



Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Хабаровские электрические сети»

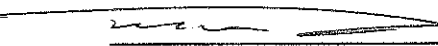
ул. Промышленная, 13, г. Хабаровск, 680009, Россия Тел: (4212) 599-159;
E-mail: doc@khab.drsk.ru ОКПО 98097847, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/272402001

«Согласовано»:

**Директор СП «ЦЭС» филиала
АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**

«Утверждаю»

**Заместитель директора по инвестициям
филиала АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**

 **Д.А. Федоров**

 **С.В. Новиков**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №574

***Мероприятия по строительству и реконструкции для технологического
присоединения потребителей (в том числе ПИР)
на территории СП «ЦЭС» для нужд филиала «ХЭС»
ст "Авангард, ст "Росинка"***

1. Основание для выполнения работ:

1.1 Инвестиционная программа филиала АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Хабаровские ЭС» на 2018 г.

1.2 Договора на технологическое присоединение к электрической сети:

- № 2034/ХЭС от 12.05.17 заявитель Журавлева В.С. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), № ТПр 1901/17 от 12.05.2017
- №2043/хэс от 12.05.17 заявитель Калуга Л.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 1902/17 от 12.05.2017
- №2092/ХЭС от 16.05.17 заявитель Силин А.И. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 1976/17 от 16.05.2017
- №2158/ХЭС от 18.05.17 заявитель Фроленко Л.А. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 2005/17 от 18.05.2017
- №3794/ХЭС от 23.08.17 заявитель Полковников Е.М. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3660/17 от 23.08.2017
- №3818/ХЭС от 24.08.17 заявитель Капуцкая В.Н. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3662/17 от 24.08.2017

- №3819/ХЭС от 24.08.17 заявитель Мамадуев А.А. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3663/17 от 24.08.2017
- №3793/ХЭС от 23.08.17 заявитель Ломакова Г.М. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3666/17 от 23.08.2017
- №3839/ХЭС от 25.08.17 заявитель Бережной С.В. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3683/17 от 25.08.2017
- №3860/ХЭС от 28.08.17 заявитель Золотарева Л.П. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3692/17 от 28.08.2017
- №3897/ХЭС от 29.08.17 заявитель Попова О.М. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3731/17 от 29.08.2017
- №3945/ХЭС от 01.09.17 заявитель Прошин А.Г. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3771/17 от 01.09.2017
- №3943/ХЭС от 01.09.17 заявитель Дорожинский В.Н. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3780/17 от 01.09.2017
- №3962/ХЭС от 04.09.17 заявитель Лазарев В.П. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3795/17 от 04.09.2017
- №3963/ХЭС от 04.09.17 заявитель Калашникова О.А. (запрашиваемая мощность - 6 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3798/17 от 04.09.2017
- №3966/ХЭС от 04.09.17 заявитель Канаева Т.А. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3800/17 от 04.09.2017
- №3950/ХЭС от 01.09.17 заявитель Тамочкин А.И. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3807/17 от 01.09.2017
- №3990/ХЭС от 05.09.17 заявитель Бурчик Г.И. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3812/17 от 05.09.2017
- №3992/ХЭС от 05.09.17 заявитель Семенова М.О. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3832/17 от 05.09.2017
- №3996/ХЭС от 05.09.17 заявитель Булыгин В.С. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3846/17 от 05.09.2017
- №3987/ХЭС от 05.09.17 заявитель Гейкин В.Б. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3867/17 от 05.09.2017
- №3985/ХЭС от 05.09.17 заявитель Кузнецова С.П. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3888/17 от 05.09.2017
- №3984/ХЭС от 05.09.17 заявитель Либа Н.В. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3897/17 от 05.09.2017
- №4103/ХЭС от 11.09.17 заявитель Куприянов С.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3905/17 от 11.09.2017

- №4031/ХЭС от 07.09.17 заявитель Уржумова Л.С. (запрашиваемая мощность - 7 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3909/17 от 07.09.2017
- №4138/ХЭС от 12.09.17 заявитель Лажинцева В.С. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3931/17 от 12.09.2017
- №4008/ХЭС от 05.09.17 заявитель Выползова О.И. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3932/17 от 05.09.2017
- №4075/ХЭС от 11.09.17 заявитель Оксюз О.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3950/17 от 11.09.2017
- №4009/ХЭС от 05.09.17 заявитель Попенко В.М. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3957/17 от 05.09.2017
- №4085/ХЭС от 11.09.17 заявитель Тищенко А.Г. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3973/17 от 11.09.2017
- №4134/ХЭС от 12.09.17 заявитель Короткова В.П. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3983/17 от 12.09.2017
- №4180/ХЭС от 14.09.17 заявитель Луковенко А.Г. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3994/17 от 14.09.2017
- №4176/ХЭС от 14.09.17 заявитель Бояркина Л.Ф. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4001/17 от 14.09.2017
- №4155/ХЭС от 13.09.17 заявитель Хожателев А.И. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4008/17 от 13.09.2017
- №4241/ХЭС от 18.09.17 заявитель Соколова Н.И. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4034/17 от 18.09.2017
- №4232/ХЭС от 18.09.17 заявитель Кокорева Л.М. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4052/17 от 18.09.2017
- №4262/ХЭС от 19.09.17 заявитель Лобозова А.П. (запрашиваемая мощность - 15 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4076/17 от 19.09.2017
- №4259/ХЭС от 19.09.17 заявитель Вахрудинова К.Г. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4089/17 от 19.09.2017
- №4121/ХЭС от 12.09.17 заявитель Панасюк С.И. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4093/17 от 12.09.2017
- №4128/ХЭС от 12.09.17 заявитель Бойко Н.Л. (запрашиваемая мощность - 15 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4096/17 от 12.09.2017
- №4281/ХЭС от 20.09.17 заявитель Курятникова С.К. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4104/17 от 20.09.2017
- №4282/ХЭС от 20.09.17 заявитель Драган В.П. (запрашиваемая мощность - 15 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4106/17 от 20.09.2017

20.09.2017

- №4309/ХЭС от 21.09.17 заявитель Подкорытов П.Ф. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4123/17 от 21.09.2017

- №4222/ХЭС от 18.09.17 заявитель Скосарь М.М. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4136/17 от 18.09.2017

- №4337/ХЭС от 22.09.17 заявитель Пучков К.Ю. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4159/17 от 22.09.2017

- №4350/ХЭС от 22.09.17 заявитель Черных В.М. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4168/17 от 22.09.2017

- №4378/ХЭС от 25.09.17 заявитель Анисимова В.М. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4187/17 от 25.09.2017

- №4380/ХЭС от 25.09.17 заявитель Пироженко Е.Г. (запрашиваемая мощность - 15 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4199/17 от 25.09.2017

- №4357/ХЭС от 25.09.17 заявитель Лобкис В.П. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4207/17 от 25.09.2017

- №4358/ХЭС от 25.09.17 заявитель Скотникова Л.П. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4215/17 от 25.09.2017

- №4316/ХЭС от 21.09.17 заявитель Коньшин В.И. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4241/17 от 21.09.2017

- №4386/ХЭС от 26.09.17 заявитель Павлов Н.А. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4269/17 от 26.09.2017

- №4454/ХЭС от 29.09.17 заявитель Морева Е.М. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4308/17 от 29.09.2017

- №4494/ХЭС от 02.10.17 заявитель Кутилова Е.Г. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4309/17 от 02.10.2017

- №4484/ХЭС от 02.10.17 заявитель Гриценко Г.И. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4331/17 от 02.10.2017

- №4535/ХЭС от 04.10.17 заявитель Довгаль Л.Н. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4363/17 от 04.10.2017

- №4464/ХЭС от 29.09.17 заявитель Колпаков Ю.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4377/17 от 29.09.2017

- №4542/ХЭС от 04.10.17 заявитель Костевский А.П. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4399/17 от 04.10.2017

- №4462/ХЭС от 29.09.17 заявитель Родионова Р.Х. (запрашиваемая мощность - 5 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4407/17 от 29.09.2017

- №4584/ХЭС от 06.10.17 заявитель Кайгородова Ф.Т. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4411/17 от 06.10.2017
- №4504/ХЭС от 03.10.17 заявитель Шляхова З.Х. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4450/17 от 03.10.2017
- №4541/ХЭС от 04.10.17 заявитель Панфилова Л.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4451/17 от 04.10.2017
- №4502/ХЭС от 03.10.17 заявитель Бурков О.А. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4466/17 от 03.10.2017
- №4505/ХЭС от 03.10.17 заявитель Еремеева В.В. (запрашиваемая мощность - 10 кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4472/17 от 03.10.2017
- №4675/ХЭС от 11.10.17 заявитель Малышев В.В. (запрашиваемая мощность - 5кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4552/17 от 11.10.2017
- №4692/ХЭС от 12.10.17 заявитель Литвинюк С.А. (запрашиваемая мощность - 5кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4572/17 от 12.10.2017
- №4707/ХЭС от 11.10.17 заявитель Кравцова Н.Д. (запрашиваемая мощность - 7кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4604/17 от 11.10.2017
- №4859/ХЭС от 24.10.17 заявитель Гоман П.П. (запрашиваемая мощность - 7кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4694/17 от 24.10.2017
- №1549/ХЭС от 13.04.17 заявитель Якушев С.В. (запрашиваемая мощность - 15кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 1393/17 от 13.04.2017
- №2941/ХЭС от 06.07.17 заявитель Сметанин В.А. (запрашиваемая мощность - 15кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 2833/17 от 06.07.2017
- №2951/ХЭС от 06.07.17 заявитель Зубенко А.С. (запрашиваемая мощность - 10кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 2874/17 от 06.07.2017
- №2987/ХЭС от 10.07.17 заявитель Болелова Т.Н. (запрашиваемая мощность - 15кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 2893/17 от 10.07.2017
- №2992/ХЭС от 10.07.17 заявитель Ведякина Н.В. (запрашиваемая мощность - 15кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 2902/17 от 10.07.2017
- №3303/ХЭС от 25.07.17 заявитель Цуканов С.Д. (запрашиваемая мощность - 5кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3196/17 от 25.07.2017
- №3321/ХЭС от 26.07.17 заявитель Юдин Н.Г. (запрашиваемая мощность - 10кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3198/17 от 26.07.2017
- №3320/ХЭС от 26.07.17 заявитель Тюткин А.П. (запрашиваемая мощность - 7кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3199/17 от 26.07.2017
- №3304/ХЭС от 25.07.17 заявитель Казусь А.Ф. (запрашиваемая мощность - 5кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3201/17 от 25.07.2017

- №4078/ХЭС от 11.09.17 заявитель Гриднев В.В. (запрашиваемая мощность - 15кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 3979/17 от 11.09.2017
- №4261/ХЭС от 19.09.17 заявитель Андрианова О.Г. (запрашиваемая мощность - 10кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4060/17 от 19.09.2017
- №4260/ХЭС от 19.09.17 заявитель Аникушин В.М. (запрашиваемая мощность - 5кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4061/17 от 19.09.2017
- №4575/ХЭС от 06.10.17 заявитель Рада В.А. (запрашиваемая мощность - 10кВт, статус потребителя - в счет выпадающих доходов - льготник), №ТПр 4478/17 от 06.10.2017

2. Объем выполняемых работ:

Наименование:

✦ Строительство отпайки ВЛ 10 кВ от оп.№ 78 Ф-15 ПС Сергеевка (Инв.№НВ009678, **ВЛ-10 кВ от ПС Сергеевка до ТП-333**)

- Строительство КТПН 400/10/0,4
- Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 1 ТП проектируемая
- Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 2 ТП проектируемая
- Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 3 ТП проектируемая
- Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 4 ТП проектируемая
- выполнить с минимально возможными перерывами электроснабжения потребителей

Объект расположен по адресу: Хабаровский край, Хабаровский р-н, ст "Авангард", ст "Росинка" в районе с. Чёрная речка

В составе работ необходимо выполнить ПИР и СМР.

2.1 Разработка проектно-сметной документации в объеме рабочей документации. В состав проекта включить:

2.1.1. Для объектов находящихся на территории г. Хабаровск.

Согласованную по выписке ИСОГД Схему границ поопорной трассировки на топооснове и КИПТ (масштаб 1:500) объекта ТП;

Изготовить и согласовать с заказчиком схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории – в случае, если планируется использовать земли или часть земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута (с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);

перечетную ведомость и подеревную схему (в случае сноса зеленых насаждений).
Разрешение на снос зеленых насаждений;

ППР на производство земляных работ;

2.1.2. Для объектов находящихся не на территории г. Хабаровск.

Согласованную по выписке с заинтересованными землепользователями и сетедержателями Схему границ поопорной трассировки объекта ТП на топографической основе (масштаб 1:2000; 1:5000 при наличии) (по согласованию с администрациями Муниципальных образований на основе Google карт) и КИПТ;

Изготовить и согласовать с заказчиком схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории – в случае, если планируется использовать земли или часть земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута (с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);

перечетную ведомость и подеревную схему (в случае сноса зеленых насаждений).
Разрешение на снос зеленых насаждений; ППР на производство земляных работ;

2.1.3. Указанные в п.п. 2.1.1 и 2.1.2 документы и исходные материалы предоставить в бумажном виде и на электронном носителе в форматах (*.pdf; *.dwg; *.tab; *.hml; *.sig). Работы по подготовке исходно разрешительной документации должны быть выполнены в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации; Градостроительным кодексом Российской Федерации и другими законами Российской Федерации и Хабаровского края; нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Хабаровского края и муниципальных образований Хабаровского края.

2.1.4 Схемы закрепления опор в грунте; ведомость стрел провесов проводов; конструктивно-строительные решения; мероприятия по защите ВЛ от грозовых перенапряжений; заземляющие устройства ВЛ; спецификации материалов, изделий, конструкций, оборудования; разработка и согласование с Заказчиком основных технических решений (ОТР); предоставление опросных листов на оборудование на основании согласованных ОТР.

2.1.5 Краткую пояснительную записку с описанием строительных и электротехнических решений по ВЛ и ТП.

2.1.6 Проектные решения разработать в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение.

2.1.7 Проектную документацию необходимо согласовать с начальником сетевого района, начальником СОС по ТП, главным инженером СП «ЦЭС» филиала «ХЭС», сектором земельных отношений ОКСиИ филиала «ХЭС» до начала производства работ.

2.1.8 Разработанные проекты передать по акту приемки-передачи на утверждение в филиал АО «ДРСК» «ХЭС» (в бумажном виде и на электронном носителе, формат.pdf, .dwg).

2.1.9 Предоставить отдельный локальный сметный расчёт для каждого объекта основных средств (согласно пунктам технического задания).

2.2 Выполнение строительно-монтажных и проектных работ согласно приложений №2-1:

3 Требования к выполнению работ:

3.1 Оборудование приобретает подрядчик в соответствии с техническими характеристиками указанными в опросных листах.

3.2 «Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» по актам все демонтированные материалы. Демонтированные материалы являются собственностью «Заказчика». Вывоз демонтированных материалов осуществляется силами «Подрядчика»

- Перечень демонтированных материалов:
- Выполнить уборку территории от строительного мусора после демонтажа.

3.3 Работы выполняются в соответствии с разработанным проектом утвержденным Заказчиком, проектом производства работ (ППР), разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком, а также по согласованному графику выполнения работ. ППР и график предоставляются Подрядчиком за 5 дней до предполагаемого начала работ. Обязательно наличие технологических карт на основные виды работ.

3.4. Заблаговременно представить Заказчику списки персонала (транспорта и строительной техники) для оформления пропусков на проход (проезд) на территорию объекта. Обеспечить в установленном у Заказчика порядке оформление наряд-допуска на производство работ.

3.5. Подрядчик несет ответственность за выполнение работ согласно проектных решений, строительных норм и правил, соблюдение норм ПУЭ, охранных зон ВЛ.

3.6. Выполнение работ должно осуществляться с соблюдением требований: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте 12.12.2013 г. № 30593, СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство», ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности», Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производства электромонтажных работ (РД 154-34.3-03.285-2003), Правилами пожарной безопасности, Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

3.7. Подрядчик проводит с заинтересованными организациями все необходимые согласования для возможности производства работ.

4. Требования к Участнику:

4.1. Требование к участнику по инженерным изысканиям (подготовке проектной документации)

4.1.1. В связи с вступлением в силу с 01.07.2017 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации») Участник закупки должен являться членом саморегулируемой организации (СРО), осуществляющих строительство в области инженерных изысканий зарегистрированной в установленном порядке в любом субъекте РФ (с учетом исключений, предусмотренных законодательством Российской Федерации). Членство в СРО не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юрлицам с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.1. ст. 47 и ч. 4.1 ст. 48 ГрК РФ;

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **возмещения вреда** должен быть не менее стоимости работ по договору.

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **обеспечения договорных обязательств**, должен быть не менее стоимости работ по договору.

4.2. Требование к участнику по строительству и реконструкции

4.2.1. В связи с вступлением в силу с 01.07.2017 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации») Участник закупки должен являться членом саморегулируемой организации (СРО), осуществляющих строительство зарегистрированной в установленном по месту (в том же субъекте РФ) регистрации Участника (с учетом исключений, предусмотренных законодательством Российской Федерации). Членство в СРО не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юрлицам с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.1. ст. 47 и ч. 4.1 ст. 48 ГрК РФ;

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **возмещения вреда** должен быть не менее предложения Участника отдельно по стоимости каждой работы.

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **обеспечения договорных обязательств**, должен быть не менее предложения Участника отдельно по стоимости каждой работы.

4.3. В составе заявки Участник должен предоставить копию действующей выписки из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г N 58 (содержащую сведения об уровне ответственности участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору). Дата выписки должна быть не ранее чем за один месяц до даты окончания подачи заявки Участника.

4.4. В случае отсутствия возможности самостоятельного выполнения кадастровых и проектно-изыскательских работ, Участник должен представить следующие копии документов (по своему усмотрению из перечисленных):

а) договор возмездного оказания услуг/ договор субподряда на выполнение кадастровых и проектно-изыскательских работ,

б) соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг/соглашения о намерениях заключить договор субподряда на выполнение кадастровых и проектно-изыскательских работ,

в) гарантийное письмо о заключении договора возмездного оказания услуг / гарантийное письмо о заключении договора субподряда на выполнение кадастровых и проектно-изыскательских работ.

4.5. Требования к МТР Участника:

4.5.1. Участник должен в собственности либо на других законных основаниях минимальное, необходимое для исполнения договора количество машин и механизмов в количестве не менее указанного в таблице 1.

Таблица 1.

Машины и механизмы

П/П	Ресурсы	Ед. измерения	Кол-во (не менее штук)*	Примечание
1	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	ед.	1	
2	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	ед.	1	
3	Автомобили бортовые, грузоподъемность от 5 т	ед.	1	
4	Бригадный автомобиль	ед.	1	
	Итого	ед.	4	

*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2» 15/248ВЛ-2.

4.5.2. Для подтверждения наличия МТР Участник должен предоставить копии документов (по своему усмотрению из перечисленных):

4.5.2.1. В случае наличия МТР, указанных в таблице 1 на правах собственности: свидетельства о регистрации транспортного средства либо ПТС;

- на машины, подлежащие регистрации в органах государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации – ПСМ.

4.5.2.2. В случае отсутствия собственных транспортных средств Участник должен представить копии заверенных Участником документов (по своему усмотрению из

перечисленных):

- а) договор аренды,
- б) соглашение о намерениях заключить договор аренды/договор на оказание услуг машин и механизмов/гарантийное письмо о заключении договора аренды.

4.6. Для проведения испытаний Участник должен иметь в собственности либо на других законных основаниях аккредитованную электротехническую лабораторию.

Необходимо предоставить заверенные Участником копии следующих документов:

4.6.1. Действующее свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории (требование п. 1.2.3 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» утвержденных приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6) в органах Ростехнадзора, с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования с напряжением не менее 10 кВ.

4.6.2. В случае отсутствия собственной аккредитованной электротехнической лаборатории, Участник должен представить следующие документы (по своему усмотрению из перечисленных):

- а) договор аренды аккредитованной электротехнической лаборатории,
- б) соглашение о намерениях заключить договор аренды аккредитованной электротехнической лаборатории /гарантийное письмо о заключении договора аренды аккредитованной электротехнической лаборатории,
- в) договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ,
- г) соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ /гарантийное письмо о заключении договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ.

4.7. Требования к персоналу Участника:

4.7.1. Участник должен иметь минимально необходимое количество кадровых ресурсов соответствующей квалификации указанных в таблице 2.

Таблица 2

Рабочий персонал

№ п/п	Должность (группа допуска)	Чел, не менее*
1	Мастер (выдающий наряд, руководитель работ)-5 группа.	1
2	Машинист бурильно-крановых машин (группа 3-4)	2
3	Рабочие (группа 3-4)	3
	ИТОГО	6

*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2 15/248 ВЛ-2».

4.7.2. Для подтверждения соответствия требованию п. 4.7.1. необходимо предоставить заверенные Участником копии удостоверений по проверке знаний правил работы в электроустановках, в соответствии с п. 1.5., 2.4., 2.5 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.201 № 328н, пункту 1.4.1 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.8. Весь комплекс строительно-монтажных работ должен выполняться силами Участника, без привлечения субподрядных организаций.

4.9. В случае, если по каким-либо причинам Участник закупочной процедуры не может предоставить, требуемый в техническом задании, он должен приложить составленную в произвольной форме справку, объясняющую причину отсутствия требуемого документа

5. Требования к выполнению сметных расчетов:

5.1. Стоимость работ по отдельным объектам, строительного-монтажных, кадастровых и проектно-изыскательских работ необходимо определять в отдельных локальных сметных расчетах.

5.2. Сметная стоимость определяется на основании методических указаний по определению сметной стоимости строительства, решения по которым принято Советом директоров АО «ДРСК» (Методические указания по определению сметной стоимости (Приложение 3):

5.2.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол №6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 №134;

5.2.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол №6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 №134;

5.2.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол №7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 №148;

5.2.4. «Порядок определения стоимости строительного-монтажных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол №11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 №213;

5.2.5. Другая действующая на момент разработки рабочей документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

5.3. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

5.3.1. В базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием федеральных единичных расценок (ФЕР-2001 в редакции 2017 года), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ.

5.3.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой):

5.3.3. Для воздушных и кабельных линий в соответствии с индексами по объектам строительства:

- воздушная прокладка провода с медными жилами;
- воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами;
- подземная прокладка кабеля с медными жилами;
- подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами.

5.3.4. Для КТП, ПС в соответствии с индексом «Прочие объекты».

5.4. Для пересчета из базисного в текущий уровень цен и наоборот, к стоимости оборудования, прочих затрат, проектных работ применяются индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» в соответствии с рекомендациями Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой).

5.5. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

5.6. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

5.7. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам. Допускается наличие аналогичных программных продуктов, которые должны полностью поддерживать форматы указанного ПО заказчика, с набором функций, не уступающих указанному ПО и схожим с ним интерфейсом.

5.8. Сметная документация должна включать в себя статью «Непредвиденные затраты» в размере 3%.

5.9. Предоставить отдельный локальный сметный расчёт для каждого объекта основных средств (согласно пунктам технического задания).

5.10. На объект, предусматривающий выполнение проектной документации, предоставить отдельный сметный расчет затрат, выполненный на основании справочник базовых цен на проектные работы либо иным способом.

6. Материально-техническое обеспечение:

6.1 Поставку материалов и оборудования на объект, разгрузку и хранение материалов и конструкций осуществляет Подрядчик. Перечень оборудования, марку, тип и производителя материалов согласовать с Заказчиком.

Продукция должна быть новой и ранее не использованной. Все оборудование и материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия.

Поставляемая Подрядчиком продукция должна соответствовать содержанию опросных листов и спецификаций, определенных проектом, включая указания производителя продукции. Тип и состав оборудования, закупаемого Подрядчиком, может быть изменен только в случае предварительного согласования с Заказчиком.

6.2 Поставщики оборудования должны соответствовать следующим требованиям:

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования.

Наличие авторизованного заводом-изготовителем сервисного центра на территории России.

Поставщик должен являться официальным дилером завода-изготовителя (поставщиком может быть завод-изготовитель).

6.3. Используемые Подрядчиком материалы и конструкции должны иметь предусмотренные действующими нормативами сертификаты качества и паспорта, сертификаты пожарной безопасности, результаты испытаний, гигиенические сертификаты или санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие качество использованных материалов, а также пройти входной контроль.

Надлежаще заверенные копии этих сертификатов, технических паспортов и результатов испытаний должны быть предоставлены Заказчику до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов и конструкций.

6.4. При комплектации оборудования, кабельной продукции и материалов импортного производства, вся техническая документация должна быть представлена на русском языке и языке страны завода-изготовителя (инструкции по монтажу и эксплуатации).

7. Правила контроля и приемки выполненных работ:

7.1. Контроль выполнения работ производится представителями Заказчика и/или лицом, осуществляющим технический надзор на строительной площадке, назначенными приказом по филиалу АО «ДРСК». Контролируются: сроки выполнения работ, качество,

объёмы, технология и номенклатура работ, обеспечение безопасных условий труда, сохранности оборудования, сооружений и устройств.

7.2. Представителям Заказчика должен быть обеспечен беспрепятственный доступ на строительную площадку в течение всего периода производства работ. Указания технического надзора Заказчика являются обязательными и подлежат беспрекословному выполнению.

7.3. При нарушении технологии производства работ, отступлений от проекта, ППР, требований ТУ, применении материалов, не соответствующих ГОСТам и ТУ, работы прекращаются по указанию лица, осуществляющего технический надзор, и устанавливается срок устранения нарушения.

7.4. Приемка выполненных работ осуществляется Заказчиком в соответствии с согласованным календарным графиком выполнения работ на объекте на основании представленных Подрядчиком актов выполненных работ по форме КС-2 и справок о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, утвержденных постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100.

К актам выполненных работ подрядной организацией прилагается комплект исполнительно-технической документации на предъявленные к приемке работы (акты на скрытые работы, исполнительные схемы, паспорта на оборудование и конструкции, сертификаты соответствия на материалы и т.п.) и фотоотчёт, подтверждающий фактическое исполнение по представленным для приемки актам выполненных работ (форма КС-2).

Приемка ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ. Акты промежуточной приёмки ответственных конструкций и акты освидетельствования скрытых работ предоставляются непосредственно после выполнения этих работ, но не реже 1 раза в месяц.

7.5. Приемка законченного строительством (реконструкцией) объекта осуществляется назначаемой Заказчиком приемочной комиссией в течение 10 дней с момента письменного уведомления Подрядчика о готовности объекта и оформляется «Актом приемки законченного строительством объекта» (КС-14, КС-11).

Подрядчик при предъявлении законченного строительством объекта приемочной комиссии предоставляет оформленный надлежащим образом полный пакет исполнительно-технической документации в составе:

- комплект рабочей документации на проведение работ, предусмотренный договором подряда, с подписями о соответствии выполненных работ этой документации или внесенными в них изменениями, и подписями (заверенными печатью Подрядной организации), сделанными лицами, ответственными за производство работ;
- технические условия, инструкции, сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество оборудования, материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве работ;
- акты об освидетельствовании скрытых работ и акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций; акты об индивидуальных и комплексных испытаниях смонтированного оборудования;
- общий журнал работ, исполнительные съемки, другая документация, предусмотренная нормативными документами;

Обязательства подрядной организацией считаются выполненными после предоставления Заказчику полного пакета исполнительно-технической документации, предусмотренной действующими нормами.

8.Сроки выполнения работ:

Начало выполнения работ – с момента заключения договора

Окончание выполнения работ – 31.05.2018 г.

9. Гарантии исполнителя:

9.1. Гарантии качества на все конструктивные элементы и работы, предусмотренные в Техническом задании и выполняемые Подрядчиком на объекте, в том числе на используемые строительные конструкции, материалы и оборудование должны составлять 60 месяцев с момента ввода объекта в эксплуатацию, при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации сданного в эксплуатацию объекта.

9.2. Подрядчик гарантирует своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных самостоятельно либо Заказчиком при приемке работ и в период гарантийного срока эксплуатации результата выполненных работ.

9.3. Течение гарантийного срока прерывается на все время, на протяжении которого объект не мог эксплуатироваться Заказчиком вследствие недостатков (дефектов), за которые отвечает Подрядчик.

10. Другие требования.

10.1. Подрядчик обеспечивает строгое соблюдение требований, содержащихся в проектно-сметной документации на строительство объекта и Техническом задании к Договору, в СНиП, СП, СанПин, технических регламентах и иных документах, регламентирующих строительную деятельность.

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обеспечивает:

- Производство работ в полном соответствии с проектно-сметной документацией, согласованными с Заказчиком проектом производства работ и календарным (сетевым) графиком строительства, строительными нормами и правилами;
- Качество выполнения всех работ в соответствии с проектной документацией и действующими строительными нормами и техническими условиями;
- Своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в течение гарантийного срока эксплуатации объекта.
- Соблюдение при строительстве объекта необходимых мероприятий по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли.

Отступления от проектных решений при выполнении отдельных конструктивов и переделов строительно-монтажных работ возможны только после согласования с Заказчиком и проектной организацией.

10.2. Подрядчик ведет исполнительную документацию, в которой отражается весь ход производства работ, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика:

- журнал производства работ (форма КС-6), в котором отражается весь ход производства работ, а так же все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика;

- журнал учета выполненных работ (форма КС-6А), в котором отражаются работы по каждому объекту строительства на основании замеров выполненных работ и единых норм и расценок по каждому конструктивному элементу или виду работ.

Формы журналов должны соответствовать типовым межотраслевым формам № КС-6 и № КС-6А, утвержденным постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100, и согласовываться Заказчиком и Подрядчиком в части, учитывающей особенности производства работ по договору подряда.

10.3. Обязательное выполнение персоналом межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

10.4. Перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, знание которых обязательно для персонала:

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте 12.12.2013 г. № 30593;
- Правил по охране труда при работе на высоте (Приказ Минтруда России №155н от 28 марта 2014 г);
- Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (СО 153-34.03-204);
- Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003);
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (СО 153-34.20.501-2003);
- Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (СО 34.03.301-00);
- Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли (СО 34.49.503);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00.

10.5 Обязательное выполнение персоналом межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

10.6 Перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, знание которых обязательно для персонала:

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте 12.12.2013 г. № 30593;
- Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте (ПОТ РМ-012-2000);
- Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (СО 153-34.03-204);
- Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003);
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (СО 153-34.20.501-2003);
- Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (СО 34.03.301-00);
- Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли (СО 34.49.503);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00.

10.7. В течение 10 рабочих дней, со дня заключения договора подряда, Подрядчик осуществляет предпроектное обследование объектов согласно перечня (Приложение 2 к договору), в случае необходимости, в течение 5 рабочих дней, письменно уведомить Заказчика с предложением корректировки физических объемов, при этом срок выполнения работ изменению не подлежит.

Приложение:

1. *Акт обследования;*
2. *Ведомость объемов работ по объекту «2-1»*
 - 2.1 *Опросный лист ТП по объекту № 2-1*
3. *Методические указания по определению сметной стоимости*

Начальник СОС по ТП



С.В. Акулов

Ведомость объемов работ

по объекту : с/т Авангард, ", ст "Росинка" в районе с. Чёрная речка, ПИР и СМР

✓ 1. Строительство отпайки ВЛ 10 кВ от оп№ 78 ф. 15 ПС Сергеевка

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	0,91 км.
Общая длина провода ВЛ (строительная)	2,853 км.
Марка и сечение провода СИПЗ 1х50	2,853км.
Тип и количество устанавливаемых опор:	
одностоечных ж/б опор (использовать стойки СВ 105-5)	24 шт.
анкерных ж/б опор с одним подкосом (использовать стойки СВ 105-5)	4шт
анкерных ж/б опор с двумя подкосами (использовать стойки СВ 105-5)	1шт.
Повышенные надставки h 2м	2 шт.
установка заземления траверс (двойной спуск 2*8м по телу опоры электрод в землю L =3 м)	29 шт.
монтаж разъединителя РЛНД-10/400 на вновь установленной опоре	1 шт.
монтаж контура заземления под РЛНД-10	1шт.
монтаж разрядников УЗД 1.2	87 шт.
Вырубка просеки	55м ²
Подрезка крон деревьев	8 шт
отпайку присоединить к существующей линии	1 шт.

✓ 2. Строительство КТПН 400/10/0,4 (тупиковая)

Показатель	Значение
Монтаж КТПН на расчетную мощность 400 кВА	1шт
монтаж КТПН-10/400 в сборе с силовым трансформатором мощностью	400 кВА
монтаж контура заземления под КТПН с проведением замеров и представлением протокола испытания	1шт.
подготовка фундамента КТПН: выполнить отсыпку места установки КТПН пескогравием или щебнем -15 м*3, уложить 2 дорожные плиты марки ПЗ5.18-30;	

Примечание: Оборудование КТПН заказать по приложенному опросному листу. (Приложение № 1)

3. Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 1 ТП проектируемая

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	3,665 км
Общая длина провода ВЛ (строительная)	3,830 км

Марка и сечение провода: СИП2А 3х70+1х54,6	3,830 км.
Тип и количество устанавливаемых опор:	
одностоечных ж/б опор (использовать стойки СВ 95-3)	93 шт.
анкерных ж/б опор с одним подкосом (использовать стойки СВ 95-3)	16 шт.
монтаж повторного заземления	12 шт.
Вырубка деревьев d до32	12 шт.
Подрезка крон деревьев	42 шт.
Вырубка кустарника и мелколесья	110 м ²
монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты	28 шт.
маркировка провода СИП нитрокраской желтого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно	10 см.

4. Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 2 ТП проектируемая

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	2,65 км
Общая длина провода ВЛ (строительная)	2,769 км
Марка и сечение провода: СИП2А 3х70+1х54,6 в т.ч совместная подвеска в пролетах опор №1-9 ВЛ-0,4 кВ ф.1– 0,27 км	2,769 км.
Тип и количество устанавливаемых опор:	
одностоечных ж/б опор (использовать стойки СВ 95-3)	53 шт.
анкерных ж/б опор с одним подкосом (использовать стойки СВ 95-3)	22 шт.
монтаж повторного заземления	10 шт.
Вырубка деревьев d до32	7 шт.
Подрезка крон деревьев	25 шт.
Вырубка кустарника и мелколесья	120 м ²
монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты	28 шт.
маркировка провода СИП нитрокраской желтого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно	10 см.

5. Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 3 ТП проектируемая

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	3,345 км
Общая длина провода ВЛ (строительная)	3,495 км
Марка и сечение провода: СИП2А 3х70+1х54,6 в т.ч совместная подвеска в пролетах опор №2-29 ВЛ 10 Ф. 15 ПС Сергеевка - 0,885 км	3,495 км.
Тип и количество устанавливаемых опор:	
одностоечных ж/б опор (использовать стойки СВ 95-3)	59 шт.
анкерных ж/б опор с одним подкосом (использовать стойки СВ 95-3)	24 шт.
монтаж повторного заземления	12 шт.
Вырубка деревьев d до32	18 шт.
Подрезка крон деревьев	32 шт.
Вырубка кустарника и мелколесья	160 м ²
монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения	24 шт.

и защиты	
маркировка провода СИП нитрокраской желтого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно	10 см.

6. Строительство ВЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ф. 4 ТП проектируемая

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	1,11 км
Общая длина провода ВЛ (строительная)	1,160 км
Марка и сечение провода: СИП2А 3х70+1х54,6 в т.ч совместная подвеска в пролетах опор №1-11 ВЛ-0,4 кВ Ф.1,2 -0,35 км	1,160 км.
Тип и количество устанавливаемых опор:	
одностоечных ж/б опор (использовать стойки СВ 95-3)	15 шт.
анкерных ж/б опор с одним подкосом (использовать стойки СВ 95-3)	7 шт.
монтаж повторного заземления	5 шт.
Вырубка деревьев d до32	38 шт.
Подрезка крон деревьев	22 шт.
Вырубка кустарника и мелколесья	420 м ²
монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты	8 шт.
маркировка провода СИП нитрокраской желтого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно	10 см.

Начальник СОС по ТП



С.В. Акулов

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ к техническому заданию № 574 на закупку КТПН-400/10

Заказчик: Филлал АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС" СП "ЦЭС", индекс: 680009, г.Хабаровск, ул. Промышленная, 13

Объект: Технологическое присоединение заявителей АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС" СП "ЦЭС"

Контактное лицо: Акулов С.В., телефон (4212)-59-90-47, e-mail: akulov_sv@khab.drsk.ru

Тип подстанции		Однотрансформаторная, Тупиковая	КТПН-ВВ-400/10/0,4УХЛ1
1	Мощность подстанции, кВА		400
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)		10
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН; воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)		ВВ
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):		
4.1	Ввод №1 выключатель нагрузки ВНР-10-630-12,5-3 с ЗН		1
4.2	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ -101-50-10-16 комплект 3 шт (А),		50
4.3	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПНп-10/12/10/400 УХЛ1, комплект (3 шт)		1
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ-400/10/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)		да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)		
5.1	Вводной коммутационный аппарат:		
5.1.1	Выключатель автоматический, 630		1
5.2	Трансформаторы тока:		
5.2.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 700/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		1
5.2.3	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих фидерах, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		4
5.3	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ:		
5.3.1	Выключатель автоматический, 200 А		4
5.4	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (П)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт).		1
6	Шкаф учета электроэнергии в соответствии с требованиями п. 22 примечаний и в составе:		
6.1	Учет электроэнергии на вводах и отходящих фидерах 0,4 кВ - Меркурий 236 ART-03 PQRS или его аналог		нет
6.2	Испытательный блок ЛИМГ		5
6.3	GPRS терминал TELEOFIS WRX768-R4U (вариант крепления - Н) или его аналог в комплекте: GSM-антенна GSM TELEOFIS iPin-GL 3dB SMA и блок питания		нет
6.4	Обогрев в шкаф учета с механическим терморегулятором		да
6.5	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:		
6.6	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3Р 6А х-ка В		1
6.7	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3Р 10А х-ка В		1
6.8	Розетка Раp 10-3-Опс		2
7	Приборы контроля:		
7.1	Вольтметр на вводе		1
7.2	Амперметр на вводе		3
8	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)		нет
9	Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP 34
10	Количество КТПН в заказе, шт.		1
Примечание:			
1	Предусмотреть размеры трансформаторной камеры с учетом установки трансформатора следующего габарита. Крепежные изделия для установки силового трансформатора должны быть унифицированы и подходить без переделки для любого устанавливаемого силового трансформатора, который допускается к установке в КТП		

2	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить с учетом ветровых нагрузок (IV ветровой район). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ в соответствии с п.4.1.18. ПУЭ 7-е издание. Конструктивное исполнение короба воздушного ввода ВН должно исключать возможность попадания влаги внутрь ТП в местах крепления проходных изоляторов на крыше короба (обеспечение заявленной степени защиты IP34 по ГОСТ 14254-96). Например: непосредственно места крепления изоляторов на крыше короба выполнять на 8-10 мм выше основной поверхности крышки (наплыв, штамповка)
3	ЗН на ВН в сторону трансформатора располагать между подвижными контактами ВН и ПК-10, обеспечить габарит от подвижных контактов ВН до ПК-10 не менее 0,6м (согласно ПО ЭЭУ).
4	В РУ - 10 кВ от проходных изоляторов до вводов трансформаторов, в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до вводных коммутационных аппаратов, а так же от вводных до отходящих коммутационных аппаратов, расчетное сечение шин должно соответствовать требованиям ПУЭ (изд 7) п. 4.1.2
5	Внешние двери выполнить с уплотнителем обеспечивающим плотный контакт между дверью и корпусом (обеспечение заявленной степени защиты IP34 по ГОСТ 14254-96).
6	Предусмотреть сплошное ограждение между отсеками в РУ- 10 кВ согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд.7)
7	Изготавливать приемные траверсы, крюки, штыри, для штыревых изоляторов воздушных вводов согласно ГОСТ 2590-88
8	Установить аппаратные зажимы на ввода НН и ВН трансформатора.
9	В трансформаторном отсеке КТПН предусмотреть барьерное ограждение. В отсеке РУ-ВН предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей с возможностью доступа к ним, согласно п.4.2.88 ПУЭ (изд.7)
10	Предусмотреть в РУ 0,4кВ места для установки дополнительных автоматических выключателей (2шт).
11	Выполнить монтаж нулевой шины на всю ширину отсека РУНН.
12	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод вводного автоматического выключателя 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.
13	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током (оставив окно для рукоятки управления) в соответствии с ГОСТ Р 50571.3. (отсеки должны быть открываемы для оперативного обслуживания)
14	В КТПН предусмотреть монтаж пола в РУ 10 кВ, 0,4 кВ из рифлёного листового железа толщиной не менее 2мм для возможности нормальной эксплуатации оборудования и выполнению требований п.5.4.4 ПТЭ ЭСнС
15	Все металлические детали должны иметь защитное покрытие от коррозии п.3.13 ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10кВ".Подготовку поверхностей к нанесению антикоррозионного покрытия производить с применением средств, предназначенных для удаления известковых, оксидных и прочих отложений. Корпус КТП должен быть окрашен атмосферостойкими полимерными порошковыми эмалями IV класса стойкости. Гарантия на антикоррозийное покрытие не менее 10 лет.
16	В КТП типа «киоск» во всех отсеках предусмотреть болты заземления, выполненные сварным соединением к раме КТП, для заземления трансформатора и нулевой шпильки трансформатора.
17	Материал корпуса КТП должен быть выполнен из стали толщиной не менее 2 мм.Климатическое исполнение ТП УХЛ 1
18	КТПН должны поставляться в полностью собранном виде или транспортными блоками подготовленными для сборки на месте монтажа без разборки коммутационных аппаратов, проверки надежности болтовых соединений и правильности внутренних соединений п.3.16 ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ"
19	Все приборы, аппараты, а также ряды зажимов и соединительная проводка должны быть маркированы в соответствии с п.5.4.14 ПТЭи ЭСнС п. 3.28., 7. ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10кВ"
20	Каждую ТП укомплектовать документацией в соответствии с п.4.2. ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ
21	Дверцы КТПн оснастить внутренними трехточечными и внешними навесными замками в целях предотвращения хищений и повышения безопасности эксплуатации электрооборудования п. 5.4.11 ПТЭ ЭСнС
22	Требования к средствам измерения электроэнергии:
22.1	В комплектации ТП предусмотреть шкаф учета электрической энергии и автоматизации размером 1200х1140х200 (Приложение №1), степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих фидеров) по ТП.
22.2	На монтажных панелях выполнить монтаж испытательных клеммников предназначенных для обеспечения работ с приборами учета без разрыва токовых цепей. Количество испытательных клеммников определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП. (2.8.14.6 ГОСТ 14693-90 и 1.5.23 ПУЭ)
22.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до приборов учета через испытательные клеммники медным кабелем, длиной не более 10 м, S=>2,5 мм². Произвести подключение приборов учета к трансформаторам тока. (1.5.34 ПУЭ).
22.4	В шкафу учета, на боковых стеках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 2-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом приборов учета и УСТД. Все МКЭ-1/1 подключить к отдельному автоматическому выключателю (6.7 опросного листа) через терморегулятор Eberle 16A TP-1 согласно п. 1.5.27. ПУЭ изд. 6, ГОСТ 15150-69. (терморегулятор должен быть размещен на монтажной панели)

22.5	Для осуществления питания и защиты УСПД на монтажной панели шкафа учета смонтировать автоматический выключатель (6.6 опросного листа), собранный в схему с ограничителями импульсных напряжений ОИН 1-275-12,5-II в количестве 3 шт. согласно ГОСТ Р 50345-99.
22.6	В шкафу учета выполнить монтаж розеток РАр10-3-Опс согласно ГОСТ Р 51323.1-99 (МЭК 60309-1-99)
23	В отсеках выполнить рабочее и ремонтное (переносное) освещение.
24	Отсеки оборудовать естественной вентиляцией, средствами первичного пожаротушения.
25	Конструкцию КТПН выполнить в соответствии с Приложением №2.
26	Схему электрических соединений выполнить в соответствии Приложением №3
27	Подрядчик согласовывает оборудование с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «ЦЭС»

Заместитель директора по инвестициям

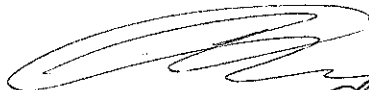
 С.В. Новиков

Согласовано:

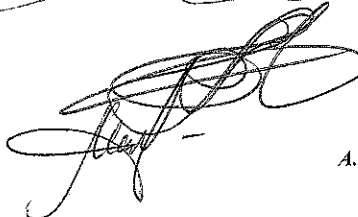
Директор СП ЦЭС

 Д.А. Федоров

Начальник СОС по ТП СП ЦЭС

 С.В. Акулов

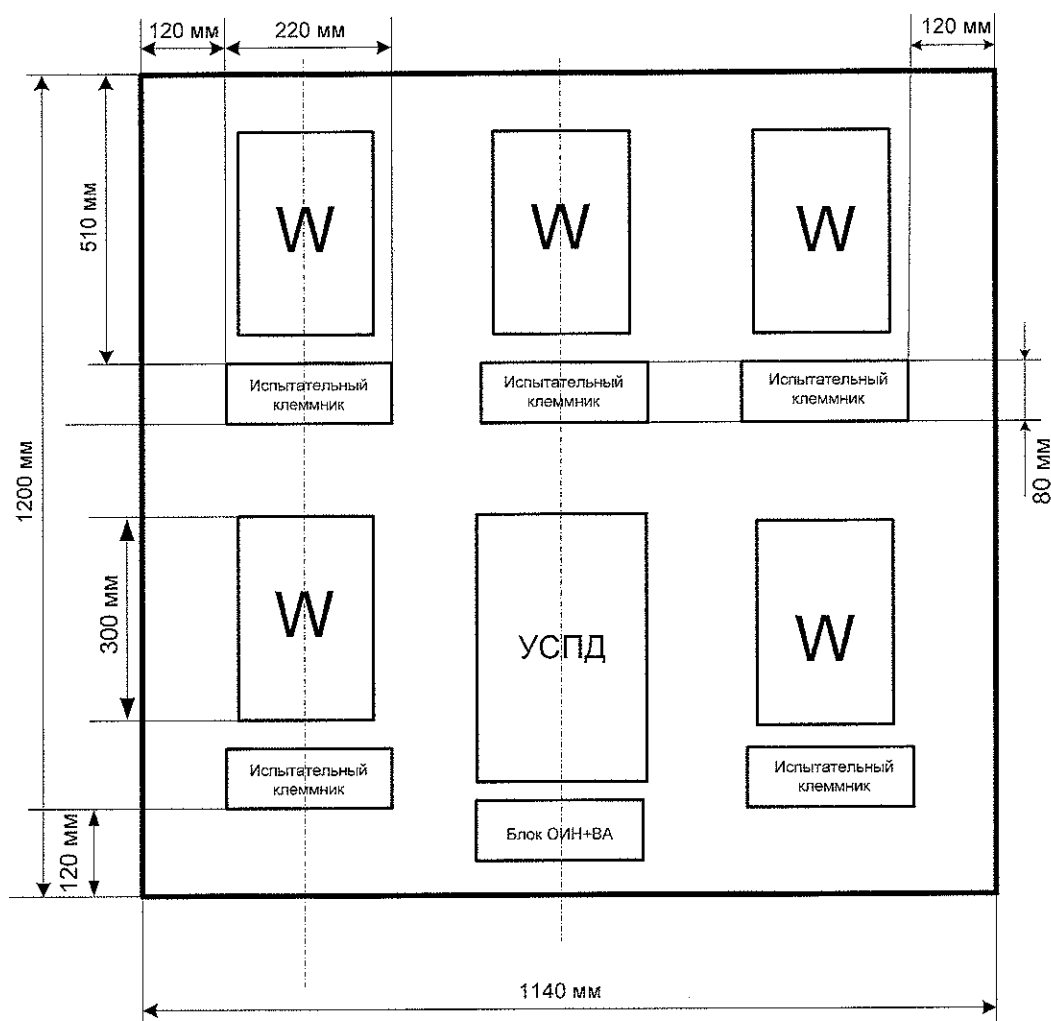
Начальник СТЭ СП ЦЭС

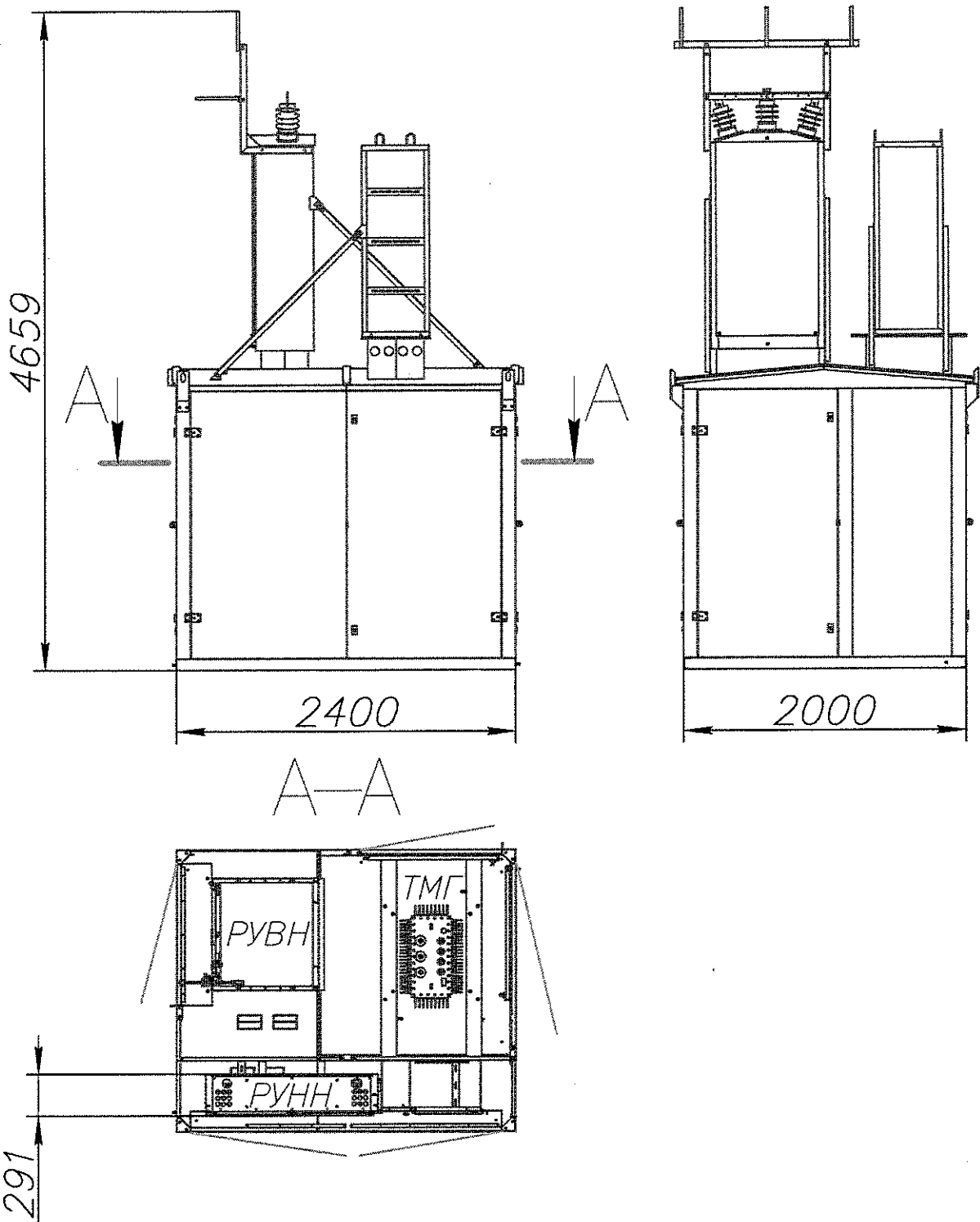
 А.В. Волов

Главный специалист СТЭиР

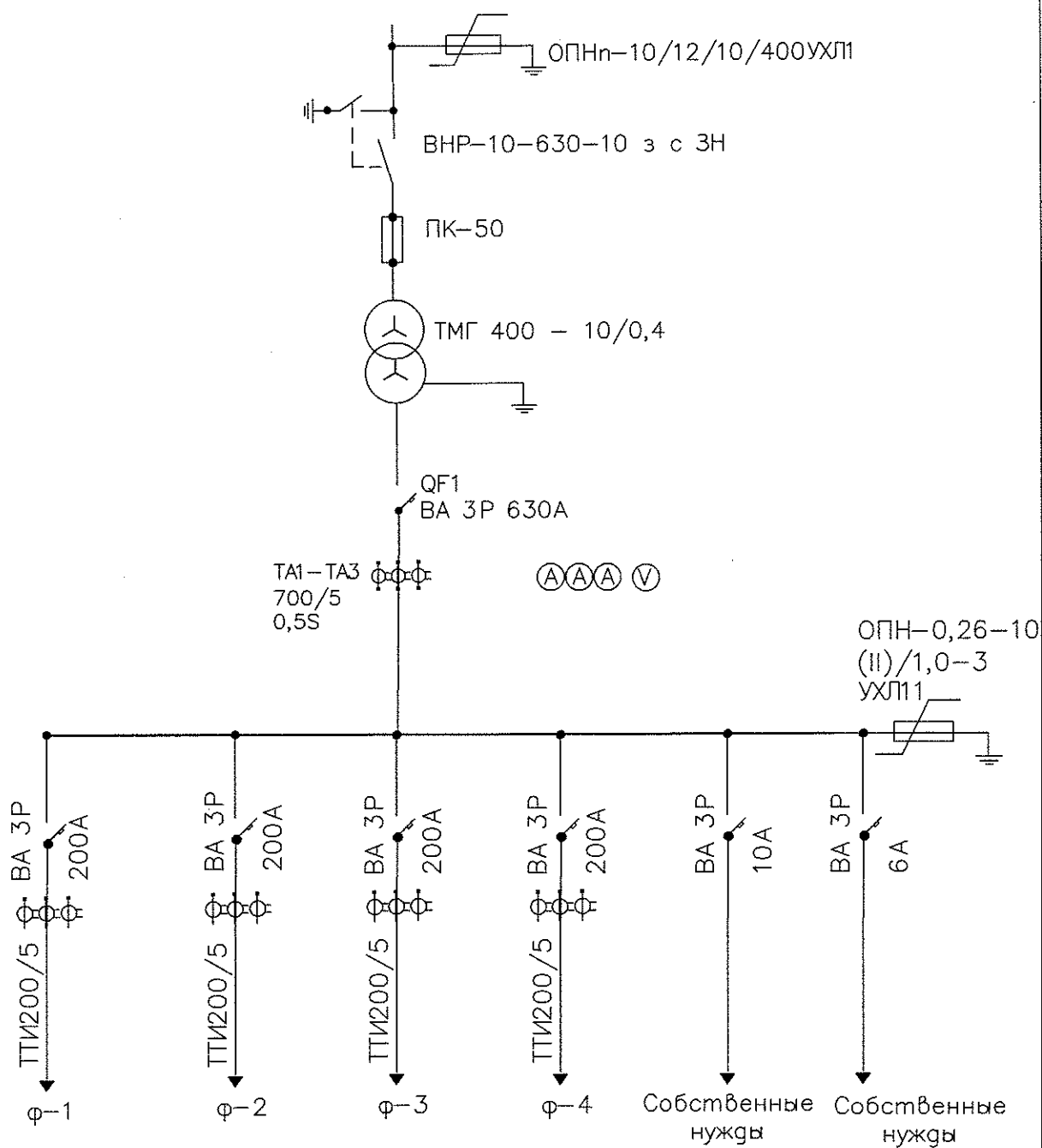
А.Г. Манойленко

Схема расположения испытательных клеммников и приборов учета в шкафу автоматизации и учета





					КТПНТ (ВВ) 400/10(6)/0,4кВ		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Общий вид	Стадия	Масса
Нач. отд.	Акулов						Масштаб
						Лист	Листов
Пров.	Ефременко				АО "ДРСК"		
Разраб.	Рубцов						
Н.контр.	Акулов						



Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Однолинейная схема	Стадия	Масса	Масштаб	
Нач. отд.	Акулов								
						Лист	Листов		
Пров.	Ефременко				КТПНТ 400/10/0,4кВ	АО "ДРСК"			
Разраб.	Рубцов								
Н.контр.	Акулов								