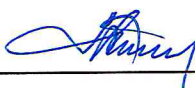


**«Утверждаю»**  
**Заместитель директора-**  
**главный инженер**  
**Филиала ОАО «ДРСК»**  
**«Амурские электрические сети»**

 А. В. Бакай

« 23 » 04 2015 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Оснащение ПС устройствами телемеханики и ДП оперативно-информационными комплексами (ОИК) (ЦП 3.1), филиала "АЭС" КП «Знак +» ПС Протока, Базовая, Промышленная, Амурсельмаш.**

**1. Основание для выполнения строительно-монтажных работ:**

1.1. Инвестиционная программа филиала ОАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» «Амурские ЭС» на 2015 г.

**2. Объем работ:**

2.1. Реконструкция ПС:

- Оснащение ПС 35/10 кВ «Амурсельмаш» КП «Знак+»;
- Оснащение ПС 35/10 кВ «Промышленная» КП «Знак+»;
- Оснащение ПС 35/10 кВ «Протока» КП «Знак+»;
- Оснащение ПС 35/6 кВ «Базовая» КП «Знак+»;

2.2. Для выполнения работ необходимо выполнить **подготовительные работы:**

2.2.1. Выполнение организационно - технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ:

-назначение приказом подрядчика ответственного лица на объекте реконструкции за соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

-разработка подрядчиком проекта производства работ (ППР) и получение всех необходимых согласований;

-оформление допуска для производства работ в зоне действующей ЛЭП.

2.2.2. Согласование с заказчиком графиков производства работ,

2.3. Согласно ведомости объемов работ необходимо выполнить:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во
1	Монтаж КЭЯ «Знак+» в ячейках 10 кВ ПС «Амурсельмаш»	шт.	32
2	Монтаж кабельных линий на ОРУ, ОПУ ПС «Амурсельмаш»	м.	1350
3	Монтаж шкафа ТМ КП «Знак+» ПС «Амурсельмаш»	шт.	1
4	Прокладка провода	м.	2000

5	Монтаж ИБП Inelt Monolith II ПС «Амурсельмаш»	шт.	1
6	Монтаж УСПД комплекса "ЗНАК+" ПС «Амурсельмаш»	шт.	1
7	Монтаж КЭЯ «Знак+» в ячейках 10 кВ ПС «Промышленная»	шт.	32
8	Монтаж кабельных линий на ОРУ, ОПУ ПС «Промышленная»	м.	1400
9	Монтаж шкафа ТМ КП «Знак+» ПС «Промышленная»	шт.	1
10	Прокладка провода	м.	2000
11	Монтаж ИБП Inelt Monolith II ПС «Промышленная»	шт.	1
12	Монтаж УСПД комплекса "ЗНАК+" ПС «Промышленная»	шт.	1
13	Монтаж КЭЯ «Знак+» в ячейках 10 кВ ПС «Протока»	шт.	16
14	Монтаж кабельных линий на ОРУ, ОПУ ПС «Протока»	м.	900
15	Монтаж шкафа ТМ КП «Знак+» ПС «Протока»	шт.	1
16	Прокладка провода	м.	2000
17	Монтаж ИБП Inelt Monolith II ПС «Протока»	шт.	1
18	Монтаж УСПД комплекса "ЗНАК+" ПС «Протока»	шт.	1
19	Монтаж КЭЯ «Знак+» в ячейках 10 кВ ПС «Базовая»	шт.	19
20	Монтаж кабельных линий на ОРУ, ОПУ ПС «Базовая»	м.	900
21	Монтаж шкафа ТМ КП «Знак+» ПС «Базовая»	шт.	1
22	Прокладка провода	м.	2000
23	Монтаж ИБП Inelt Monolith II ПС «Базовая»	шт.	1
24	Монтаж УСПД комплекса "ЗНАК+" ПС «Базовая»	шт.	1

2.4. Реконструкцию выполнить в один этап.

### 3. Общие требования:

3.1. Месторасположение объекта строительства;

Объекты находятся по адресу: Амурская область, г. Белогорск (ПС Промышленная, ПС Амурсельмаш), г. Зея (ПС Протока, ПС Базовая).

3.2. Требования к выполнению работ:

3.2.1. Работы выполнить в соответствии с разработанной проектно-сметной и рабочей документацией, требованиями государственных надзорных органов, представителей технического (и авторского) надзора, технической и эксплуатационной документации заводов-изготовителей поставляемой продукции, строительными нормами и правилами, а также другими действующими правилами и инструкциями:

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации»;
- СНиП 12.01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 3.01.04-87 «Приемка законченных строительством объектов.

Основные положения»;

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- РД-11-02-2006 «Требования к исполнительной документации»;
- РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего журнала работ»;
- И 1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам»;

- Иные действующие законодательные и нормативно-технические документы в области строительства, регулирующие вопросы обеспечения



безопасности и качества строительства, обязательные к применению на территории Российской Федерации и Амурской области.

3.2.2. Строительно-монтажные и пусконаладочные работы выполняются согласно ППР (проекта производства работ) и графика производства работ. ППР и график разрабатываются Подрядчиком и за 30 дней до предполагаемого начала работ предоставляются для согласования Заказчику.

3.2.3. До начала работ оформить двусторонний Акт готовности объекта к выполнению работ и предоставить его на утверждение Заказчику.

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.

3.2.4. Выполнение работ должно осуществляться с соблюдением требований: 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.

3.3. Сроки выполнения работ.

Срок начала работ - с момента заключения договора.

Срок окончания работ – не позднее «30» «сентября» 2015 г.

## **5. Поставка оборудования и материалов.**

5.1. Общие требования к условиям поставки.

5.1.1. Требования к доставке: место доставки – в соответствии с пунктом 3.1. настоящего технического задания. Материалы и оборудование транспортируются до места поставки (автомобильным или железнодорожным транспортом).

5.1.2. Поставка оборудования и материалов, осуществляется Подрядчиком в соответствии со спецификациями.

**Таблица 1 - Спецификация на оборудование телемеханики КП «Знак+» ПС «Амурсельмаш»**

<b>№</b>	<b>Материалы поставки подрядчика</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Кол.</b>
1	УСПД серии «ЭКСТРА» комплекса «ЗНАК+», RS-485, МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-104, Modbus, Ethernet	шт.	1
2	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+» 100V	шт.	31
3	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+» КЭЯ 400V	шт.	2
4	Кабель промышленного интерфейса SFTP 2x2x0,5	м.	305
5	Кабель для электрических установок КВВГ 7 x 4 нг	м.	300
6	Кабель для электрических установок КВВГ 4 x 2,5 нг	м.	100
7	Кабель для электрических установок КВВГ 4 x 1,5 нг	м.	500
8	Кабель для электрических установок КВВГ 2 x 1,5 нг	м.	200
9	Провод для электрических установок ПВ-3 1,5	м.	1000
10	Провод для электрических установок ПВ-3 2,5	м.	350
11	Провод для электрических установок ПВ-1 1,5	м.	500
12	Провод для электрических установок ПВ-1 2,5	м.	200



13	Металлорукав РЗ-ЦХ 32 артикул CM10-32-025	м.	30
14	Клеммы токовые (*Ia-Ia.,*Ib-Ib.,*Ic-Ic), WGO31 400V/41A/6mm2, Арт. 375692,серая, 35x15	шт.	200
15	Перемычка для токовых клемм,на 2 клеммы, ТКО6/2, Арт. 476 282	шт.	100
16	Торцевой изолятор для токовых клемм,NPP WGO3-4, Арт. 450 229,серый	шт.	30
17	Клемма проходная (ТС ),AVK4, Арт. 304 130,серая, 750V/24A/4mm2, 35x15	шт.	500
18	Торцевой изолятор (ТС) NPP, AVK2,5-10 серый, Арт. 444 120	шт.	130
19	Перемычка для клемм AVK4 Арт. 474 139	шт.	33
20	Клеммы ТУ, (вкл.,откл.,блокировка АПВ,общий на каждый канал). ТИТ (U). ASK3A 500V/16A, Арт. 353 109,серая с размыкателем,35x15	шт.	170
21	Торцевой изолятор для клемм ASK3A,NPP ASK3 450059Арт.	шт.	100
22	Концевой стопор KD4, Арт. 495 059	шт.	165
23	Концевые стопоры KD3,495049Арт.,серый	шт.	33
24	DIN-рейка NS 35/15PERF 2000MM Артикул 1201730	шт.	6
25	Кабельная стяжка РКВ 200x2,5 Артикул 1005486	уп.	2
26	Комплект винт М6,квадратная гайка,шайба (350 шт/уп),	уп.	1
27	Телекоммуникационный шкаф 42U 600x800	шт.	1
28	Роутер iRZ RUX-3 Router	шт.	1
29	ИБП Inelt monolith II 1000 RM	шт.	1

**Таблица 2 - Спецификация на оборудование телемеханики КП "Знак+" ПС «Промышленная»**

№	Материалы поставки подрядчика	Ед. изм.	Кол.
1	УСПД серии «ЭКСТРА» комплекса «ЗНАК+», RS-485, МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-104,Modbus, Ethernet	шт.	1
2	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»100V	шт.	31
3	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»КЭЯ 400V	шт.	2
4	Кабель промышленного интерфейса SFTP 2x2x0,5	м.	305
5	Кабель для электрических установок КВВГ 7 х 4 нг	м.	300
6	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 2,5 нг	м.	100
7	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 1,5 нг	м.	500
8	Кабель для электрических установок КВВГ 2 х 1,5 нг	м.	200
9	Провод для электрических установок ПВ-3 1,5	м.	1000
10	Провод для электрических установок ПВ-3 2,5	м.	350
11	Провод для электрических установок ПВ-1 1,5	м.	500
12	Провод для электрических установок ПВ-1 2,5	м.	200
13	Металлорукав РЗ-ЦХ 32 артикул CM10-32-025	м.	30
14	Клеммы токовые (*Ia-Ia.,*Ib-Ib.,*Ic-Ic), WGO31 400V/41A/6mm2, Арт. 375692,серая, 35x15	шт.	200
15	Перемычка для токовых клемм,на 2 клеммы, ТКО6/2, Арт. 476 282	шт.	100
16	Торцевой изолятор для токовых клемм,NPP WGO3-4, Арт. 450 229,серый	шт.	30
17	Клемма проходная (ТС ),AVK4, Арт. 304 130,серая, 750V/24A/4mm2, 35x15	шт.	500
18	Торцевой изолятор (ТС) NPP, AVK2,5-10 серый, Арт. 444 120	шт.	130
19	Перемычка для клемм AVK4 Арт. 474 139	шт.	33
20	Клеммы ТУ, (вкл.,откл.,блокировка АПВ,общий на каждый канал). ТИТ (U). ASK3A 500V/16A, Арт. 353 109,серая с размыкателем,35x15	шт.	170

21	Торцевой изолятор для клемм ASK3A,NPP ASK3 450059Арт.	шт.	100
22	Концевой стопор KD4, Арт. 495 059	шт.	165
23	Концевые стопоры KD3,495049Арт.,серый	шт.	33
24	DIN-рейка NS 35/15PERF 2000MM Артикул 1201730	шт.	6
25	Кабельная стяжка РКВ 200х2,5 Артикул 1005486	уп.	2
26	Комплект винт М6,квадратная гайка,шайба (350 шт/уп),	уп.	1
27	Телекоммуникационный шкаф 42U 600х800	шт.	1
28	Роутер iRZ RUX-3 Router	шт.	1
29	ИБП Inelt monolith II 1000 RM	шт.	1

**Таблица 3 - Спецификация на оборудование телемеханики “Знак+” ПС «Базовая»**

№	Материалы поставки подрядчика	Ед. изм.	Кол.
1	УСПД серии «ЭКСТРА» комплекса «ЗНАК+», RS-485, МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-104, Modbus, Ethernet	шт.	1
2	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»100V	шт.	17
3	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»КЭЯ 400V	шт.	2
4	Кабель промышленного интерфейса SFTP 2х2х0,5	м.	150
5	Кабель для электрических установок КВВГ 7 х 4 нг	м.	300
6	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 2,5 нг	м.	100
7	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 1,5 нг	м.	300
8	Кабель для электрических установок КВВГ 2 х 1,5 нг	м.	200
9	Провод для электрических установок ПВ-3 1,5	м.	1000
10	Провод для электрических установок ПВ-3 2,5	м.	350
11	Провод для электрических установок ПВ-1 1,5	м.	500
12	Провод для электрических установок ПВ-1 2,5	м.	200
13	Металлорукав РЗ-ЦХ 32 артикул CM10-32-025	м.	30
14	Клеммы токовые (*Ia-Ia., *Ib-Ib., *Ic-Ic), WGO31 400V/41A/6mm2, Арт. 375692,серая, 35х15	шт.	114
15	Перемычка для токовых клемм,на 2 клеммы, ТКО6/2, Арт. 476 282	шт.	57
16	Торцевой изолятор для токовых клемм,NPP WGO3-4, Арт. 450 229,серый	шт.	20
17	Клемма проходная (ТС ),AVK4, Арт. 304 130,серая, 750V/24A/4mm2, 35х15	шт.	420
18	Торцевой изолятор (ТС) NPP, AVK2,5-10 серый, Арт. 444 120	шт.	76
19	Перемычка для клемм AVK4 Арт. 474 139	шт.	20
20	Клеммы ТУ, (вкл.,откл.,блокировка АПВ,общий на каждый канал). ТИТ (U). ASK3A 500V/16A, Арт. 353 109,серая с размыкателем,35х15	шт.	100
21	Торцевой изолятор для клемм ASK3A,NPP ASK3 450059Арт.	шт.	60
22	Концевой стопор KD4, Арт. 495 059	шт.	100
23	Концевые стопоры KD3,495049Арт.,серый	шт.	20
24	DIN-рейка NS 35/15PERF 2000MM Артикул 1201730	шт.	6
25	Кабельная стяжка РКВ 200х2,5 Артикул 1005486	уп.	2
26	Комплект винт М6,квадратная гайка,шайба (350 шт/уп),	уп.	1
27	Телекоммуникационный шкаф 42U 600х800	шт.	1
28	Роутер iRZ RUX-3 Router	шт.	1
29	ИБП Inelt monolith II 1000 RM	шт.	1

**Таблица 4 - Спецификация на оборудование телемеханики “Знак+” ПС «Протока»**



№	Материалы поставки подрядчика	Ед. изм.	Кол.
1	УСПД серии «ЭКСТРА» комплекса «ЗНАК+», RS-485, МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-104, Modbus, Ethernet	шт.	1
2	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»100V	шт.	14
3	Контроллер электрической ячейки КЭЯ «Знак+»КЭЯ 400V	шт.	2
4	Кабель промышленного интерфейса SFTP 2х2х0,5	м.	150
5	Кабель для электрических установок КВВГ 7 х 4 нг	м.	300
6	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 2,5 нг	м.	100
7	Кабель для электрических установок КВВГ 4 х 1,5 нг	м.	300
8	Кабель для электрических установок КВВГ 2 х 1,5 нг	м.	200
9	Провод для электрических установок ПВ-3 1,5	м.	1000
10	Провод для электрических установок ПВ-3 2,5	м.	350
11	Провод для электрических установок ПВ-1 1,5	м.	500
12	Провод для электрических установок ПВ-1 2,5	м.	200
13	Металлорукав РЗ-ЦХ 32 артикул CM10-32-025	м.	30
14	Клеммы токовые (*Ia-Ia., *Ib-Ib., *Ic-Ic), WGO31 400V/41A/6mm2, Арт. 375692,серая, 35x15	шт.	84
15	Перемычка для токовых клемм,на 2 клеммы, ТКО6/2, Арт. 476 282	шт.	42
16	Торцевой изолятор для токовых клемм,NPP WGO3-4, Арт. 450 229,серый	шт.	14
17	Клемма проходная (ТС ),AVK4, Арт. 304 130,серая, 750V/24A/4mm2, 35x15	шт.	300
18	Торцевой изолятор (ТС) NPP, AVK2,5-10 серый, Арт. 444 120	шт.	56
19	Перемычка для клемм AVK4 Арт. 474 139	шт.	14
20	Клеммы ТУ, (вкл.,откл.,блокировка АПВ,общий на каждый канал). ТИТ (U). ASK3A 500V/16A, Арт. 353 109,серая с размыкателем,35x15	шт.	70
21	Торцевой изолятор для клемм ASK3A,NPP ASK3 450059Арт.	шт.	42
22	Концевой стопор KD4, Арт. 495 059	шт.	70
23	Концевые стопоры KD3,495049Арт.,серый	шт.	14
24	DIN-рейка NS 35/15PERF 2000MM Артикул 1201730	шт.	6
25	Кабельная стяжка РКВ 200х2,5 Артикул 1005486	уп.	2
26	Комплект винт М6,квадратная гайка,шайба (350 шт/уп),	уп.	1
27	Телекоммуникационный шкаф 42U 600х800	шт.	1
28	Роутер iRZ RUX-3 Router	шт.	1
29	ИБП Inelt monolith II 1000 RM	шт.	1

5.2. Общие технические требования к поставляемой продукции.

#### 5.2.1. Требования к МИП (многофункциональный измерительный преобразователь)

- МИП должен иметь Дисплей (ЖК или светодиодный) для отображения следующих параметров:

- \* напряжение (фазное, линейное)
- \* Ток пофазно
- \* Активную, реактивную, полную мощность
- \* Ток нейтрали
- \* Максимальное, минимальное напряжение (фазное, линейное)
- \* Максимальный ток, максимальную полную мощность, максимальную активную мощность.

- МИП должен иметь возможность подключения по системной шине по протоколу Знак+, а так же поддерживать расширенный протокол МЭК-101/Знак+ для работы в существующей радиосети.
- МИП должен иметь встроенные реле для организации полноценного канала ТУ с блокировкой АПВ
- МИП должен иметь встроенный источник питания обеспечивающий бесперебойную работу МИП не менее 10 минут
- Диапазон напряжения питания МИП не хуже  $\sim$ /= 50-250В
- Габаритный размер МИП не более 80х95х65 мм
- Рабочий диапазон температур МИП не хуже -40...+70С
- Все устанавливаемое оборудование должно быть аппаратно и программно совместимо с эксплуатирующийся системой Знак+ как на уровне КП-ПУ так и на уровне общего канала передачи данных.

5.2.2. Продукция должна быть новой и ранее не использованной (год выпуска не ранее 2014 год). Все оборудование и материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия.

Подрядчик до заключения договоров поставки оборудования, конструкций и материалов согласовывает производителя и качественные параметры МТР с Заказчиком.

5.2.3. Поставщики оборудования должны соответствовать следующим требованиям:

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации). Таблица -1 (п.1-3), таблица -2 (п.1-3), таблица -3 (п.1-3), таблица -4 (п.1-3).

В случае альтернативного предложения по поставляемому оборудованию, Поставщик выполняет корректировку и согласование проектной документации с проектной организацией и другими заинтересованными сторонами в сроки, согласованные с Заказчиком, за свой счет без изменения стоимости поставляемого оборудования, а так же:

- предоставляет письмо завода-изготовителя о совместимости предложенного оборудования с установленным ранее в сетях ОАО «ДРСК»;
- контрольный экземпляр документации на поставляемую продукцию (паспорт, формуляр, инструкцию по эксплуатации, сертификаты соответствия, отсканированную копию свидетельства об утверждении типа средств измерений, принципиальную электрическую схему с перечнем элементов, полные характеристики заменяемого оборудования);
- предлагаемая к поставке продукция должна быть адаптирована для передачи данных на канальном уровне с протоколом «Знак+».

5.2.4. Требования к стандартизации продукции.

Поставляемая продукция должна соответствовать требованиям действующих на территории Российской Федерации стандартов, ГОСТов и ТУ.

Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (действующие издания) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.

5.2.5. Требования к сертификации продукции.



Для оборудования российских производителей требуется выполнение ТУ или иных документов, подтверждающих соответствие техническим требованиям.

Для оборудования импортного производства требуются сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть переведена в соответствии с Постановлением Госстандарт РФ от 16.07.1999 №36 «о правилах проведения сертификации электрооборудования» (с изменениями).

5.2.6. 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.

При использовании аналогичных (эквивалентных) материалов, (изделий, материалов, комплектующих и оборудования) они должны соответствовать техническим и функциональным требованиям и характеристикам и подлежит согласованию с Заказчиком в письменном виде.

## **6. Требования к подрядной организации.**

6.1. Подрядчик должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения договора (должен быть зарегистрирован в установленном порядке) и иметь в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009г. № 624 в наличие свидетельства саморегулируемой организации о допуске к работам по организации строительства (либо иные, определенные законодательством РФ разрешительные документы на выполнение видов деятельности), в том числе:

*П. 20 «Устройство наружных электрических сетей и линий связи»:*

*20.2. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно;*

*20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты.*

*П. 24 «Пусконаладочные работы»:*

*24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов.*

*24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты.*

*24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока.*

6.2. Подрядчик должен иметь за последние 5(пять) лет не менее трех завершенных проектов (договоров) аналогичного типа по структуре и составу выполнения работ телемеханизации подстанций.

6.3. Подрядчик должен обладать соответствующими выполняемой работе необходимыми профессиональными знаниями и ресурсными возможностями (финансовые, материально-технические, производственно-технологические, квалифицированными кадровыми ресурсами), обладать управленческой компетентностью и репутацией.

Иметь в собственности либо на других законных основаниях и в необходимом количестве специальную и вспомогательную технику,



технологическую оснастку, средства механизации строительства и инструменты.

6.4. Подрядчик не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество подрядчика не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Подрядчика не должна быть приостановлена.

6.5. Подрядчик не должен иметь убытки за последний финансовый год и квартал.

6.6. Подрядчик не должен иметь рекламаций вследствие неисполнения договорных обязательств перед Заказчиком и отрицательных отзывов и рекламаций от сторонних Заказчиков (предоставить положительные отзывы о работе компании).

6.7. Требования к персоналу Подрядчика:

6.7.1. Персонал должен быть обучен технологии выполнения строительно-монтажных и специальных работ и иметь удостоверения установленной формы на допуск к работе в электроустановках напряжением до и выше 1000 В с записью результатов проверки знаний ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ и других нормативно-технических документов; удостоверения на выполнение других специальных работ и иметь соответствующую группу по электробезопасности;

6.7.2. Руководителем организации Подрядчика письменным указанием должно быть оформлено предоставление его работникам прав:

- выдающего наряд, распоряжение;
- ответственного производителя работ;
- производителя работ (наблюдающего);
- члена бригады;
- на выполнение работниками специальных работ (с записью в удостоверении);

6.7.3 Обязательное выполнение персоналом правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

6.7.4. 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;

- Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (СО 153-34.03-204);

- 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);

6.8. Наличие технического персонала не менее 13 человек

Расчет требуемого количества людей для производства работ по «Оснащение ПС устройствами телемеханики и ДП оперативно-информационными комплексами (ОИК) (ЦП 3.1), филиала "АмЭС" КП «Знак

№ ЛСР	Затраты труда рабочих-строителей, чел.ч	Затраты труда машинистов, чел.ч	Итого трудозатраты, чел.ч	Продолжительность рабочего дня, час	Итого трудозатраты, чел.дн	Продолжительность строительства по ТЗ, месяц	Кол-во рабочих дней, дн	Общее количество дней	Требуемое количество людей для производства работ по ТЗ
1	2000,78	31,74	2032,52	8	254,07	3	22	66	13
2	1961,63	27,01	1988,64	8	248,58				
3	1432,81	26,85	1459,66	8	182,46				
4	1601,820	17,43	1619,25	8	202,41				
Итого	6997,04	103,03	7100,07	8	887,51				

в том числе:

№	Должность	чел.
1	Мастер ( выдающий наряд, ответственный руководитель работ)	1
2	Электромонтер(производитель работ)	3
3	Электромонтер	6
4	ИТР	3

6.9. Для подтверждения квалификации персонала необходим документ от производителя оборудования указанного в Таблице 1 п.1-3, Таблице 2 п.1-3, Таблице 3 п.1-3, Таблице 4 п.1-3 об обучении данного персонала

6.10. Участник закупки должен исполнять 100% объема работ с использованием собственных ресурсов.

## 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 ОАО «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).

Оплата за выполненные работы осуществляется в течение 30 банковских дней после подписания актов выполненных работ форма (КС-2) и справок о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3), актов на скрытые работы, исполнительной документации и предъявления счетов-фактур.

Приемка ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

Подрядчик по окончании работ предоставляет оформленный надлежащим образом полный пакет исполнительно-технической документации в составе:

- комплект рабочей документации, предусмотренный договором подряда, с надписями 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. Гарантии подрядной организации.**

8.1. 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 5 (пять) лет, при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации сданного в эксплуатацию объекта.

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

## **9. Другие требования.**

9.1. 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 реконструкции объекта необходимых мероприятий по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли.

## **9.2. Требования к выполнению сметных расчетов.**

9.2.1. Сметная стоимость определяется на основании документов по порядку формирования сметной документации ОАО «ДРСК» (размещенных на внешнем сайте ОАО «ДРСК»).

9.2.2. 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: в базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием территориальных единичных расценок для Амурской области (ТЕР-2001), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Региональный центр по ценообразованию в строительстве министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Амурской области). Для формирования базисной цены индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются в соответствии с рекомендованными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). 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.

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

9.2.4. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «WIN RIK» («Гранд СМЕТА»), позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

9.3. Подрядчик не менее чем за 15 календарных дней до начала строительно-монтажных работ разрабатывает и согласовывает с Заказчиком проект производства работ и календарный (сетевой) график строительства объекта.

9.4. 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:

Заказчик может дать письменное распоряжение, обязательное для Подрядчика, с указанием:

- увеличить или сократить объем любой работы, включенной в Договор; исключить любую работу;

- изменить характер или качество, или вид любой части работы;

9.5. В процессе проведения работ и после их завершения, собственными



*С.В. Лушников*