

Приложение № 1
к тендерной документации

Техническая характеристика закупаемых работ

Настоящая Техническая характеристика к открытому тендеру на закупку работ по объекту «Строительство двухцепной ЛЭП-35 кВ, протяжённостью 50 км, с двухтрансформаторной подстанцией 35/6 кВ с КРУН-6 кВ на 20 ячеек для электроснабжения месторождения Жалпак» в Сузакском районе Южно-Казахстанской области» (далее – Объект) разработана в соответствии с требованиями Правил закупок товаров, работ и услуг, утвержденных Решением Совета директоров АО ФНБ «Самрук-Казына» № 126 от 28.01.2016 года (далее - Правила закупок).

Потенциальному поставщику необходимо выполнить весь комплекс работ в соответствии с проектно-сметной документацией, утвержденной приказом АО «НАК «Казатомпром» № 246 от «03» ноября 2016г., требованиями строительных норм и правил (СНиП), иных действующих нормативных документов в области строительства Республики Казахстан, в установленные сроки и порядке сдать Объект Заказчику Актом приёмки объекта в эксплуатацию.

Объекту установлен II технически и технологически несложный уровень ответственности.

Потенциальный поставщик по закупаемым работам может ознакомиться с разделами утвержденной ПСД в АО «НАК «Казатомпром», электронный адрес nabdimaulenov@kazatomprom.kz контактное лицо: главный менеджер ПД Абдимауленов Нурлыбек Даулетович, в филиале «Степное-ПУ» ТОО «Казатомпром-SaUran» по электронному адресу kolosov@kazatomprom.sauran.kz контактное лицо: главный электромеханик Колосов Леонид Анатольевич.

Местоположение объекта строительства

Административно площадка ПС-35/6кВ и трасса ВЛ-35 кВ относится к Сузакскому району Южно-Казахстанской области РК в 80 км от посёлка Кыземшек. Ближайшая ж/д станция Сузак расположена на расстоянии 262 км.

Рабочим проектом предусмотрено строительство:

1. Воздушная линия ВЛ-35 кВ, протяжённостью 48,23 км

№ п/п	Наименование работ	показатели		примечания
		Ед изм	количе ство	
1	Опоры промежуточные ж/бетонные стойки СК22.1-2.1 с тросостойкой ПБ35-2.1	шт	18	Опоры устанавливаются в котлованы с установкой 4х ригелей АР-5 с послойным уплотнением обратной засыпки. Фундаментные элементы и комлевуо часть опор покрыть в 2 слоя мастикой БМЗЭС согласно инструкции. После уплотнения грунта
2	Опоры промежуточные ж/бетонные стойки СК22.1-2.1 ПБ35-2.1	шт	177	

				вокруг опор выполнить отмостку из глины
3	Анкерно-угловая стальная повышенная оцинкованная опора У110-2	шт	1	Опоры устанавлива ются на ж/бетонные фундаменты Ф-5Ам, Ф-3Ам, смонтиро ванными с ригелями Р1-А и пригрузоч ными плитами ПЗ (по проекту), Фунда ментные элементы покрыть в 2 слоя мастикой БМЗЭС согласно инструк ции. После уплотне ния грунта вокруг опор выполнить отмостку из глины
4	Анкерно-угловая стальная оцинкованная опора У110-2+5	шт	3	
5	Анкерно-угловая стальная оцинкованная опора У35-2	М	5	
6	Анкерно-угловая стальная оцинкованная опора с тросостойкой У35-2т	шт	2	
7	Лестницы и траверсы оцинкованные к опорам ПБ35-2.1	шт	195	Крепёжные элемен ты оцинкованные
8	Анкерно-угловая ж/бетонная опора стойки СК22.3-1.1 УСБХ110-11	шт	8	Опоры устанавлива ются в пробуренные котлованы с установ кой трёх анкерных плит ПА2-1
9	Лестницы оцинкованные к опорам УСБХ110-11	шт	4	Крепёжные элемен ты оцинкованные
10	Анкерно-угловая ж/бетонная опора стойки СВ105-3,5	шт	4	На переустройстве существующей ВЛ- 10 кВ, пересекаю щей ВЛ-35 кВ
11	Промежуточная ж/бетонная опора стойки СВ105-3,5	шт	2	
12	Молниеотводы для опор УСБХ110- 11	шт	4	Устанавливаются на опорах, указанных в проекте. Оцинкованные
13	Молниеотводы для опор У110-2+5	шт	2	
14	Линия двухцепная. Марка провода АС150/24	км	48,23	
15	Грозозащитный трос ТК-8,1	км	4,08	
16	Металл на заземление	тн	12,47	
17	Линейная арматура и изоляторы приняты 7-тонного ряда	км	48,23	По проекту

2. Подстанция ПС «Жалпак» 35/6 кВ с КРУН-6 кВ на 20 отводящих ячеек

Поз. по генплану	Наименование зданий и сооружений	показатели		примечания
		Ед изм	количе ство	
1	ОРУ-35 кВ	к-кт	1	Комплектной постав ки, устанавливается на фундаменты из

				сборных ж/бетонных ж/ бетонных лежней
2	Силовые трансформаторы согласно ПСД.	шт	2	Устанавливаются на монолитный фундамент с типовым решением, расположенный на поддоне
3	КРУН-6 кВ согласно ПСД.	шт	1	Комплектной блочной поставки, устанавливается на фундаменты из сборных ж/бетонных лежней
4	Конденсаторная установка	шт	2	Комплектной блочной поставки, устанавливается на фундаменты из сборных ж/бетонных лежней
5	ОПУ	шт	1	Комплектной блочной поставки, устанавливается на фундаменты из сборных ж/бетонных лежней
6	Молниеотвод	шт	1	Отдельно стоящий на ж/бетонной опоре
7	Маслоуловитель	шт	1	Из ж/бетонных колеи, объемом 6м ³
8	Туалет наружный	шт	1	Типовой на одно очко
11	Ограждение	п.м.	163,7	Металлическое из сетчатых панелей по металлическим стойкам.
	Покрытие дорог и площадок:			
	асфальтобетонных	м2	248,8	По проекту
	Щебёночных	м2	1036,2	По проекту
	Тротуары	м2	52,7	По проекту

3. ПС «ГПП-М» 110/35/6 кВ

- Присоединение ПС 35/6кВ «Жалпак» осуществить 2-х цепной ВЛ-35 кВ к ОРУ-35 кВ ПС-110/35/6 кВ «ГПП-М» через I-СШ и II-СШ 35 кВ;
- Расширить на 1 ячейку каждой секции шин в ОРУ-35 кВ ПС-110/35/6 кВ «ГПП-М» по расчетным нагрузкам, с заменой масляного секционного выключателя; В качестве коммутационного оборудования применить элегазовый выключатель;
- Заменить существующий трансформатора Т-1 типа ТМТН-10000/110/71-У1 на ТДТН 16000-110/35/6 кВ;
- Технические характеристики и трассу прохождения ВЛ-35 кВ питающей ПС-35/6 кВ «Жалпак» согласовать с ТОО «Уранэнерго» и заинтересованными государственными органами.

4. Волоконно-оптическая линия связи

Для обеспечения каналов связи по диспетчеризации и учёту от ПС «Жалпак» до ПС «ГПП-М» прокладывается линия из волоконно-оптического кабеля SW-12НС4-А40 методом навивки на нижний фазный провод ВЛ-35 кВ.

5. Средства управления

Для организации связи от ПС «Жалпак» до диспетчерского пункта на ПС «РУ-6» предусмотрены следующие работы:

№ п/п	Наименование работ	показатели		примечания
		Ед изм	количе ство	
1.	<u>ПС «Жалпак»</u>			
1.1	Монтаж шкафа SKADA D в составе - интернет-коммутатор MOXA EDS 508 - сервер SicamPas - сервер SicamPas CC - переключатель монитора, клавиатуры, мыши KVM-4 - монитор 17 - АРМ дежурного - преобразователь интерфейсов Ethernet/RS 485 Nport 5430i - устройство сбора дискретных сигналов TM 1703 mic - устройство синхронизации системного времени SKADA Siclock GPS 1000	к-кт шт шт шт шт шт шт шт шт шт шт	1 1 1 1 1 1 1 2 1 1	Шкаф выполняется полной заводской сборки с внутренней коммутацией, арматурой, комплектацией соединений с сопутствующим оборудованием. После монтажа и соединения в сеть производится тестирование и полная пуско-наладка
1.2	Монтаж шкафа телекоммуникаций в составе: - оптический кросс 8xOB SC - преобразователь интерфейсов Ethernet-FO IMS-101S-SC-80-T - мультиплексор FMX 2S31 - терминал спутниковой связи Skyadge II - телефонный аппарат Panasonic	шт шт шт шт шт	1 1 1 1 2	То же
1.3	Монтаж шкафа НКУ АСКУЭ в составе: - устройство защиты RS485/RS232 - интернет-коммутатор MOXA 5430 - преобразователь интерфейсов Ethernet/RS 485 Nport 5430i - УСПД АСКУЭ RTU-325L - UPS - устройство синхронизации системного времени АСКУЭ УССВ	шт шт шт шт шт шт	1 1 1 1 1 1	То же
1.4	Монтаж шкафа СПГ в составе: - ИБП Eaton EX 3000 RT 3U XL - аккумуляторный блок Eaton EXB RT 3U	шт шт	1 1	То же
1.5	Спутниковая антенна наземной установки	шт	1	

2	<u>ПС «ГПП-М».</u> Монтаж шкафа телекоммуникаций в составе: - оптический кросс 8xOB SC -преобразователь интерфейсов Enternet-FO IMS-101S-SC-80-T -мультиплексор FMX 2S31 -устройство гарантированного электропитания APC 3000	шт	1	То же
		шт	1	
		шт	1	
		шт	1	
3	<u>ПС «Инкай».</u> Монтаж шкафа ВЧ-связи в составе: - оборудование ВЧ-связи PoveLink -плата расширения для оборудования PMX MHS-23(устанавливается в существующем шкафу)	шт	1	То же
		шт	1	
4	<u>ПС «РУ-6».</u> Монтаж шкафа ВЧ-связи в составе: - оборудование ВЧ-связи PoveLink -мультиплексор PMX	шт	1	То же
		шт	1	

Перечень основных видов Работ Поставщика

1. Земляные работы, в том числе:

- Разработка и засыпка выемок, котлованов и траншей;
- Вертикальная планировка.

2. Работы по возведению несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, в том числе:

- Опалубочные и арматурные работы;
- Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий;
- Монтаж модульных блочных зданий;

3. Работы по устройству наружных инженерных сетей и коммуникаций, в том числе:

- Устройство колодцев, площадок, оголовков, лотков;
- Прокладка слаботочных и оптоволоконных сетей;
- Прокладка кабельных и воздушных линий электропередач до 35 кВ включительно.

4. Работы по устройству внутренних инженерных систем и оборудования, в том числе:

- Устройство систем отопления и вентиляции, систем кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- Установка приборов учета и контроля;
- Устройство электроснабжения до 1000 В;
- Устройство систем связи, радио, телевидения;
- Устройство пожарной, охранной сигнализации и систем видеонаблюдения.

5. Гидроизоляционная и антикоррозийная защита конструкций, в том числе:

- Битумная окрасочная гидроизоляция подземных конструкций;
- Антикоррозийная защита металлоконструкций и закладных деталей;

6. Монтаж силового и низковольтного оборудования ПС-35/6 кВ

7. Благоустройство территории, в том числе:

- Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок;
- Озеленение территорий.

8. Пусконаладочные работы в полном объёме по всем разделам проекта, где требуются данные работы (со сдачей эксплуатации).
9. Приемку электроустановок в эксплуатацию осуществить согласно требования раздела 3 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», Утвержденной приказом Министра энергетики РК, № 246 от 30 марта 2015 года.
10. Оформить надлежащим образом с местными органами разрешение на вырубку зелёных насаждений и сдачу рекультивации земли по трассе ВЛ-35 кВ и территории ПС 35/6 кВ.

Перечень вспомогательных Работ Поставщика

Поставщику необходимо выполнить следующие работы:

- Разработать своими силами проект производства Работ (ППР) с учётом бесперебойной работы в зимний период и согласовать его с Заказчиком (По требованию Заказчика ППР должен быть разработан на отдельные виды работ);
- Мобилизацию и демобилизацию персонала, техники, оборудования, вахтового лагеря и т.п.
- Получить разрешение на эксплуатацию вахтового лагеря во всех необходимых инстанциях.
- Обеспечить весь свой персонал производственно-бытовыми условиями в соответствии с нормативными требованиями, питанием, проездом от места сбора до вахтового лагеря и обратно, проездом с вахтового лагеря до объекта и обратно;
- Обеспечить участок строительства мобильными дизельными электростанциями (ДЭС), организовать обслуживание, заправку дизельных электростанций на период строительства (зима/лето).
- Обеспечить участок строительства привозной технической и питьевой водой на период строительства
- Произвести уборку территории объекта по окончании работ. По завершении работ все временные территории подлежат уборке от мусора и рекультивации земель (при необходимости). Весь промышленный и бытовой мусор следует утилизировать в установленном порядке по согласованию с Заказчиком.
- Обеспечить геодезическое сопровождение проекта: выполнение геодезической основы строительства, вынос проекта в натуру, согласованные с районной архитектурой, геодезическое сопровождение выполняемых работ, выполнение исполнительной геодезической съёмки построенных объектов и сооружений, и всего комплекса.
- Обеспечить на объекте постоянный лабораторный пост для контроля за земляными, бетонными и монтажными работами.

Квалификационные требования к Поставщику

1. Поставщик должен иметь следующие лицензии:

1. Физические и юридические лица для осуществления строительно-монтажных работ в сфере архитектуры, градостроительства и строительства должны иметь действующую лицензию: I или II категорию - осуществлять деятельность, на технически сложных объектах второго (нормального) уровня ответственности согласно Закона РК Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 15.05.2016 № 366-V, для выполнения полного перечня работ и услуг, являющихся предметом закупки:

- 1.1. Специальные работы в грунтах, в том числе:
 - устройство оснований;
 - буровые работы в грунте;

1.2. Возведение несущих и (или) ограждающих конструкций зданий и сооружений (в том числе мостов, транспортных эстакад, тоннелей и путепроводов, иных искусственных строений), включающее капитальный ремонт и реконструкцию объектов, в том числе:

монтаж металлических конструкций;

устройство монолитных, а также монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, кладка штучных элементов стен и перегородок и заполнение проемов;

кровельные работы;

1.3. Специальные строительные и монтажные работы по прокладке линейных сооружений, включающие капитальный ремонт и реконструкцию, в том числе:

магистральных линий электропередачи с напряжением до 35 кВ и выше;

1.4. Устройство инженерных сетей и систем, включающее капитальный ремонт и реконструкцию, в том числе:

сетей холодного и горячего водоснабжения, теплоснабжения, централизованной канализации бытовых, производственных и ливневых стоков, устройства внутренних систем водопровода, отопления и канализации;

сетей электроснабжения и устройства наружного электроосвещения, внутренних систем электроосвещения и электроотопления;

1.5. Монтаж технологического оборудования, пусконаладочные работы, связанные с:

связью, противоаварийной защитой, системой контроля и сигнализации, блокировкой на транспорте, объектах электроэнергетики и водоснабжения, иных объектах жизнеобеспечения, а также приборами учета и контроля производственного назначения;

1.6. В случае привлечения субподрядчиков, тендерная заявка потенциального поставщика должна содержать перечень лицензий субподрядчиков указанные в настоящем пункте, а также нотариально засвидетельствованные копии государственных лицензий, либо заявление субподрядчика, содержащее ссылку на официальный интернет источник (веб-сайт) государственного органа, выдавшего лицензию, использующего электронную систему лицензирования на выполняемые работы заказчика.

2. Опыт работы и персонал:

Потенциальный поставщик предоставляет нотариально засвидетельствованные копии документов, подтверждающих наличие у потенциального участника тендера не менее 30 квалифицированных работников-специалистов, имеющих опыт работы не менее 1 (одного) года в области соответствующей предмету закупок, с предоставлением подтверждающих документов определенных действующим законодательством Республики Казахстан, а также необходимых допусков, разрешений и (или) иных согласований для выполнения закупаемых работ. Потенциальный участник тендера предоставляет перечень специалистов, которые будут задействованы при выполнении закупаемых работ с указанием образования, стажа работы, видов выполняемых работ, должности с приложением дипломов, сертификатов, свидетельств, удостоверений и других документов по усмотрению участника тендера;

Все работники, задействованные на монтажных работах, должны знать специфику и технологические особенности монтируемых электролиний и оборудования, и иметь все необходимые допуски к выполняемым работам, подтвержденные документально.

Для подтверждения соответствующего опыта необходимо представить Заказчику вместе с заявкой на участие в открытом тендере:

- Копии государственных лицензий с перечнем видов и подвидов работ.
- Нотариально засвидетельствованные копии Актов Государственной приёмочной комиссии по приёмке в эксплуатацию законченных строительством объектов за последние 5(пять) лет, предшествующих данной закупке (не менее одного), оригиналы или нотариально засвидетельствованные копии актов, подтверждающих прием-передачу выполненных работ, совокупный объем которых по одному договору, в каждом году составляет не менее 75 миллионов тенге за последние 3 (три) года.

- Наличие сертификатов по системе менеджмента качества (применительно к строительно-монтажным работам) СТ РК ИСО 9001-2009, системе экологического менеджмента (применительно к строительно-монтажным работам) СТ РК ИСО 14001-2006, системе менеджмента профессиональной безопасности и здоровья (применительно к строительно-монтажным работам) СТ РК OHSAS 18001-2008.
- Наличие необходимых трудовых ресурсов аттестованных инженерно-технических работников (Главный инженер; Начальник производственно-технического отдела; Начальник участка; Производитель работ; Мастер).
- Аттестаты по промышленной безопасности не менее чем на 5 (пять) работников-специалистов.
- Сертификат по программе обучения «Безопасность и охрана труда» не менее чем на 3 (трех) работников.
- Нотариально удостоверенные копии личных карточек учета выдачи СИЗ (средств индивидуальной защиты), согласно установленных норм для производственного персонала;
- График производства работ на объекте.
- При необходимости, потенциальный Поставщик может дополнить выше приведенный список документами, поясняющими отдельные положения своей тендерной заявки.
- Отзывы и рекомендации по аналогичным проектам (при наличии).

3. Техническое оснащение Поставщика

Для выполнения работ Подрядчик должен иметь в своем распоряжении (с предоставлением подтверждающих документов в составе своей заявки):

- собственную (или арендованную) производственную базу с необходимым оборудованием для изготовления металлических строительных конструкций и деталей и нестандартного оборудования для промышленности;
- собственный (или арендованный) БСУ;
- собственные (или арендованные) машины, механизмы (в т.ч. грузоподъемные) и приспособления для производства полного комплекса строительно-монтажных работ, включая земляные и дорожно-строительные работы, учтенные в Смете подрячика;
- собственный (или арендованный) вахтовый городок на 40 человек, включая необходимые помещения (офисное помещение, санитарно-бытовые помещения, складские помещения, жилые помещения, баня, столовая, кухня, умывальники, медпункт и т.д.) в соответствии с ПОС;
- мобильный вахтовый лагерь на 10 человек для работы по трассе ВЛ-35 кВ, передвижаемый согласно ПОС;
- собственную аккредитованную строительную лабораторию, или наличие договора со строительной лабораторией на виды контроля, необходимые при реализации проекта;
- оборудования и приспособлений, обеспечивающих бесперебойную работу в зимний период;
- собственную (или арендованную) технику и основные механизмы для данного проекта, приложить соответствующие документы подтверждающие право собственности/владения (технические паспорта и др.), учтенные в Смете подрячика.

4. Сроки выполнения Работ

Поставщик обязан приступить к выполнению Работ в течение 5 (пяти) дней с даты получения письменного извещения Заказчика о начале работ и завершить выполнение Работ в полном объеме в течение 210 (двухсот десяти) календарных дней. Начало строительства – 2017 год, окончание строительства – 2017 год.

- Датой завершения Работ Поставщика является дата утверждения Акта приемки в эксплуатацию Объекта.

- В случае если в ходе выполнения Работ по Объекту возникает необходимость внести отдельные изменения в график выполнения Работ, то такие изменения должны совершаться по письменному согласованию уполномоченных представителей Сторон.
- Сроки выполнения и окончания отдельных видов Работ определяются Сводным графиком производства Работ, который является неотъемлемой частью договора.

В соответствии с условиями Договора и требованиями законодательства Республики Казахстан, представлять Заказчику письменную информацию о ходе выполнения Работ, вести накопительную ведомость Работ, всю исполнительную и отчетную документацию, сдавать все Работы или их часть путем предоставления подписанных со своей стороны промежуточных или окончательного Актов приемки выполненных Работ по форме № 2, Справок о стоимости выполненных работ по форме № 3.

Потенциальный поставщик имеет право передавать субподрядчику (-ам) на субподряд в совокупности не более двух третей объема выполняемых Работ. Тендерная заявка потенциального поставщика должна содержать перечень субподрядчиков на выполнение отдельных видов работ, объем и перечень передаваемых на субподряд работ, а также нотариально засвидетельствованные копии учредительных документов и государственных лицензий на выполняемые субподрядчиками работы.

Потенциальному поставщику необходимо представить техническую характеристику на предлагаемые работы от своего имени и в утвердительной форме, не допускается простое копирование технических параметров Заказчика. Стоимость закупаемых Работ представляется по Смете Подрядчика (оферта), составленной в соответствии с пунктами 19, 20, 21 Приложения №1 к Приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК №235-нк от 3.07.2015 года. Также необходимо представить обязательства по доле казахстанского содержания на закупаемые работы.

Все графики по объекту должны быть выполнены и представлены в программе Microsoft Excel (с разбивкой по видам работ).

Срок гарантии на выполненные работы должен быть не менее 24 месяцев со дня ввода объекта в эксплуатацию.

Директор ПД
АО «НАК Казатомпром»



Н. Нуржанов

Главный менеджер ПД
АО «НАК Казатомпром»



Н. Абдимауленов

Главный электромеханик
Филиала «Степноес-РУ»



Л. Колосов