«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі Шұғыла-3,
Шығыс-4 мөлтек аудандарының инженерлік инфрақұрылым құрылысы
(Электрмен жабдықтау)**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.01.2018 ж. № Фрост-0001/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» КММ

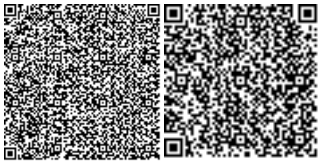
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Еңбек» шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорының «Еңбек-Қызылорда» филиалы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі Шұғыла-3, Шығыс-4 мөлтек аудандарының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



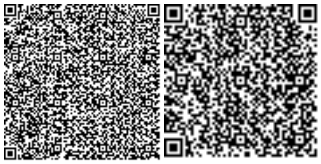
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0001/18 от 03.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в пос. Шиели Шиелинского района Кызылординской области (Электроснабжение)**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал «Енбек-Кызылорда» Республиканского государственного предприятия «Енбек» на ПХВ исправительных учреждении Комитета



уголовно-исполнительной системы Министерства Внутренних Дел Республики Казахстан

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0076 от 04 октября 2017 года между ТОО «Фрост KZ» и КГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: филиал «Енбек-Кызылорда» РГП «Енбек» на ПВХ ИУ КУИС МВД РК», лицензия №0005093 от 12 июля 2006 года категория II, выданное Агентством Республики по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана.

Главный инженер проекта – Саменова А. (приказ филиал «Енбек-Кызылорда» РГП «Енбек» на ПВХ ИУ КУИС МВД РК» №39 от 27 сентября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 17 ноября 2016 года на рабочий проект «Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)» утвержденное заказчиком;

постановление Акимата Шиелийского района Кызылординской области №906 от 01 ноября 2016 года на строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ88VUA00012948 от 23 декабря 2016 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Шиелийского района;

договор №94 от 15 декабря 2017 года между КГУ «Шиелийский районный отдел строительства» и Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Енбек» исправительных учреждении Комитета уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан на выполнение проектно-сметной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «СанМунайГас» (государственная лицензия №12011580 от 08 августа 2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Geo Maps» (государственная лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

заявление об экологических последствиях;

протокол учета общественного мнения от 28 декабря 2017 года, подписанное заказчиком;

письма:

КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»:

№07-4/345 от 15 сентября 2017 года рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

технические условия:

филиал АО «Национальная компания» Қазақстан темір жолы»:

№32/244 от 02 марта 2017 года - на место пересечения высоковольтной линии ВЛ-35/10 кВ через железнодорожные пути 2952 км ПК0+70 метров перегона Шиели-Акмая;

№20 от 01 марта 2017 года - на пересечение воздушной линии ВЛ-10 кВ через железнодорожную линию 2952 км ПК0+70 м перегона Шиели-Акмая;

№341 от 03 марта 2017 года на пересечение проектируемой высоковольтной линии 10 кВ с ВЛ-10 кВ А/Б, ПЭС и ДЦ на 2952 км ПК0+70м станции Шиели.

Акционерное Общество «ТРАНСТЕЛЕКОМ»:

№01-10-03/17/ТУМС-10 от 02 марта 2017 года на проектирование ВЛ-10 кВ.

5.2. Согласования и заключения, заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с АО «Национальная компания» Қазақстан темір жолы» №ЦИД-ЦИЖ/4831-И от 23 ноября 2017 года, с АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания», с АО «КТЗ» города Кентау, с Акиматом кента Шиели, с отделом архитектуры и градостроительства Шиелийского района, с отделом строительства Шиелийского района.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1 Пояснительная записка.

Альбом 2 Электроснабжение.

Альбом 3 Сметная документация.

Альбом 4 Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2017 году ИП «АСАД» (государственная лицензия 02396Р №16008591 от 25 мая 2016 года, выданное Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан).

Прайс-листы согласованные с заказчиком.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Целью строительства является строительство электрических сетей для микрорайонов Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в Шиелийском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24^0С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30^0С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчету об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненному ТОО «САНМУНАЙГАС» в 2017 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

рельеф участка сравнительно ровный. Высотные отметки изменяются от 151,2 м до 155,70 м. Подземные воды залегают на глубине 1,8-5,0 м от поверхности земли, на отметке 149,5 м. По инженерно-геологическим признакам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт слежавшийся, из суглинка и гравия, с включения корней растений, вскрытый мощностью 0,2 м;

второй инженерно-геологический элемент - супесь темно-коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами железнения, с включениями корней растений, вскрытый мощностью 4,8 м; (Y_{II}=19,11 кН/м², C_{II}=11 кПа, φ_{II}=21ºС, Е=10,6 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления - хлоридно-сульфатный, сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая, по отношению к алюминию - высокая, по отношению к свинцу - высокая степень коррозийности.

6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено:

- строительство одноцепной ВЛЗ-10кВ от проектируемой ЦРП-10 кВ для электроснабжения микрорайона Шугыла-3;
- строительство одноцепной ВЛЗ-10 кВ от проектируемой ЦРП-10 кВ для электроснабжения микрорайона Шыгыс-4.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения

Электроснабжение строящихся жилых домов вновь вводимых микрорайонов «Шугыла-3», «Шыгыс-4» поселка Шиели Кызылординской области осуществляется от проектируемой РП-10кВ (ПС 35/10кВ «Гигант») с установкой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА (3 к-т), 400кВА (3 к-т) для микрорайонов «Шыгыс-4» и установкой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 400кВА (7 к-т) для микрорайонов «Шугыла-3», согласно выданных технических условий №0064 от 24 марта 2017 года, выданные АО «КРЭК».

Проектом предусмотрено:

- установка трансформаторной подстанций с трансформаторами мощностью 250кВА (3 к-т), 400кВА (10 к-т), типа КТПН-10/0,4кВ (Комплектная трансформаторная подстанция) производитель АО «Кентауский трансформаторный завод».
- строительство ВЛЗ-10 кВ с применением провода марки СИП3, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143 и т.п. разработанной Институтом "Казсельэнергопроект" (КазСЭП) «ENSTO», общей протяженностью 3,152км;
- прокладка кабельной линии 10кВ в траншее, кабелем марки АПвБП-10 расчетного сечения (3х95мм2) протяженностью 49,0м;
- строительство ВЛИ-0,4кВ с применением провода марки СИП-4, на железобетонных опорах по т.п. 3.407.1-136 и т.п. разработанной Институтом "Казсельэнергопроект" (КазСЭП) «ENSTO», общей протяженностью 37,256км;
- прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, кабелем марки АВБбШв-1 расчетного сечения (4х70мм2, 4х25мм2) протяженностью 1059,0м;
- прокладка сетей наружного освещения на проектируемых ж/б опорах проводами СИП-4, общей протяженностью 12,163км;

Строительство сетей 10/0,4кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (70мм^2 , 50мм^2) и СИП-4 расчетного сечения (95мм^2,70мм^2,50мм^2,16мм^2). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37 (КазСЭП), применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150 (КазСЭП). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком. Выводы и вводы высокого напряжения 10/0,4кВ КТПН-10/0,4 кВ приняты воздушными и кабельными.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Прокладка сетей наружного освещения предусмотрено на проектируемых ж/б опорах проводами СИП-4. Управление наружным освещением со щитов уличного освещения типа ЯУО 9602 устанавливаемыми на КТПН 10/0,4кВ, освещение предусмотрено светодиодными энергосберегающими светильниками типа ДИОРА 120 мощностью 56Вт. Включение в темное время суток от фотореле.

Кабельные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой КТПН кабелями АВБбШв - 1кВ, расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах. Сечения проводов и кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах и проверяются по потере напряжения, соответствию тока выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды. Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4кВ КТПН 10/0,4кВ. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ согласно техническим условиям АО «КРЭК». План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность объекта составляет – 3000,0 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований здания осуществляется путём соединения к контуру заземления РП-10кВ. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по типовому проекту 3.407-150.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения .

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

6.4. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 5 (пять) месяцев.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК:

- опоры выполнены из типовых железобетонных опор, более надёжных в отличие горючих деревянных;
- сечение проводов СИП выдерживает нагрузки на обрыв от стенки гололеда, ветра;
- выполнено заземление опор ВЛ-10 кВ.

Строительство участков вблизи действующих, находящихся под напряжением, воздушных линий электропередачи, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, предусмотрены мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных поселка и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением проводов СИП, имеющих изоляцию, не распространяющую горение; несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания,

заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-10 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Заземлению подлежат все опоры ВЛ-10 кВ.

Применяемые в данном проекте самонесущие изолированные провода (СИП) являются устойчивыми к вредным воздействиям окружающей среды, что позволяет не только значительно сократить потери электроэнергии, но и обеспечить безопасность людей и животных.

Защитное заземление и зануление

Заземление опор ВЛ-10 кВ выполнено, согласно ПУЭ РК. Контур заземления опор ВЛ-10 кВ предусмотрен горизонтальными заземлителями из стали круглого диаметра 10мм и вертикальной из стали круглого диаметром 12мм.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

6.6. Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены *программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.* Разработчик проекта РООС с оценкой воздействия на окружающую среду – ИП «АСАД».

Атмосферный воздух. Инвентаризацией источников выбросов вредных веществ на период строительства было выявлено 6 источников загрязнения атмосферы, из которых 1 организованный, 5 неорганизованных. Неорганизованными источниками являются земляные, сварочные, покрасочные работы, погрузочно – разгрузочные работы.

Загрязнение воздуха при строительстве может быть от выхлопных газов спецтехники, выбросов пыли.

Расчетом выявлено, что на период строительства в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 вредных веществ.

Возможные источники воздействия на окружающую среду будут временными, период строительства составляет 5 месяцев.

На период эксплуатации ВЛ и КТПН негативного влияния загрязняющих веществ в окружающую среду не предусматривается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.1485	0.0044228

	(диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)						
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,01278	0.00038068
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,15697	0.0127228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,00813	0.00168078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0.05		3	0,00979	0.0002184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0.23	0.00514
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.7287	0.0176432
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0.01042	0.0003105
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0.0458	0.0013662
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0.625	0.0731
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.625	0.0731
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,3	0,1		3	0.23944	0.1141796
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
	В С Е Г О:					***2.84053***	***0.30426496***

Вклад в загрязнение атмосферного воздуха при этом составит: при строительстве

– ***2,8438056 г/с; 0,30426496 т/период.***

Размер санитарно-защитной зоны

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом *ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс»,* показал, что выбросы вредных веществ от источников загрязнения при строительстве ВЛ и КТПН создают максимальные приземные концентрации по группе суммации 35_0330+0342, не превышающим предельно-допустимую концентрацию ($ПДК_{н.м.}$) для населенных мест в пределах нормативной санитарно-защитной зоны предприятия не менее 50 м.

Санитарно - защитная зона для производственных объектов устанавливается в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№237 от 20 марта 2015 года). В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями объект относится к 5 классу санитарной опасности.

Водные ресурсы

Водоснабжение для хоз-питьевых нужд рабочего персонала будет производиться из существующих водопроводных сетей пос. Шиели, водоотведение в местный септик, с последующим вывозом по договору со специализированным предприятием. Питьевая вода для рабочего персонала – бутиллированная.

Водопотребление для технологических нужд –100 $м^3$/период.

Отходы производства и потребления

На период строительства образующиеся отходы (огарки сварочных электродов -0,00615т, строительные отходы-1,0т, ТБО-0,66т (ТБО хранится в контейнерах при температуре 0С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовых температурах не более суток) - передаются специализированным организациям по договору.

Сбор отходов строительства и их временное хранение (огарки сварочных электродов, строительные отходы, ТБО) предусмотрены в специально отведенном месте в отдельных контейнерах, но не менее 6 месяцев с момента их образования. Срок хранения отходов потребления и производства составит 3 месяцев с момента их образования и будет вывозиться на утилизацию, согласно договора с специализированными организациями.

Электроснабжение

При проведении строительных работ электроснабжение осуществляется путем подключения к существующим центральными электрическим сетям.

Теплоснабжение - на период строительства и эксплуатации не предусмотрено.

Персонал и режим работы

Срок строительства составляет 5 месяцев. Численность специалистов, задействованных на строительной площадке в период строительства, составляет 14 человек.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

ВЫВОД: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версии 17.4.1 от 01.10.2017по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "Фрост KZ" в рабочий проект **«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу электротехнические решения:

7.2.1. Представлена общая пояснительная записка.

7.2.2. Представлены разделы разделы вторичные соединения, релейная защита и автоматика.

7.2.3. Представлена информация и чертежи об оперативном потоке.

По разделу сметная документация:

7.2.4. Представлена сметная документация в «SANA-2015» в версии 17.4.1.

7.2.5. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			постпроектные	постэкспертные	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	390,143	388,411	- 1,732
	СМР		273,732	272,421	- 1,311
	Оборудование		32,500	32,483	- 0,017
	Прочие затраты		83,911	83,507	- 0,404
	Из них:				
	2017 год		22,030	22,030	-
	2018 год		61,881	61,477	-
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-
3	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных инфраструктур в микрорайонах Шугыла-3, Шыгыс-4 в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области (Электроснабжение)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года и прогнозном уровне 2018 года, в том числе	388,411
СМР	- 272,421
Оборудование	- 32,483
прочие затраты	- 83,507
Продолжительность строительства, мес.	- 5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский малотоннажный нефтепереабатывающий завод» в соответствии с условием договора №Фрост-0076 от 04 октября 2017 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі Шұғыла-3, Шығыс-4 мөлтек аудандарының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2017 жылдың 4-тоқсанындағы құрылыстың жалпы сметалық құнының ағымдағы баға деңгейі және 2018 жылғы болжамды баға, оның ішінде:	388,411
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 272,421
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 32,483
өзге де шығындар, млн. теңге	- 83,507
Құрылысының ұзақтығы, ай	- 5

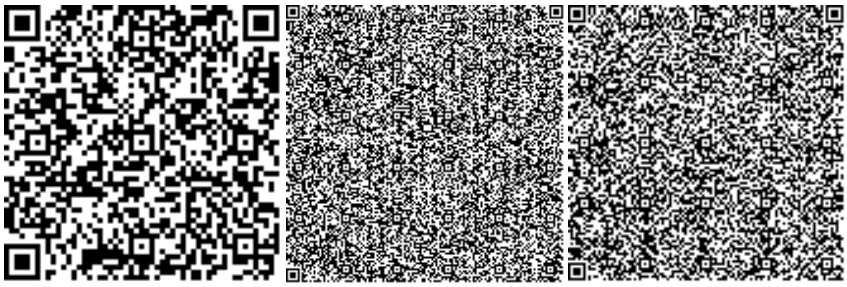
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 04 қазандағы №Фрост-0076 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

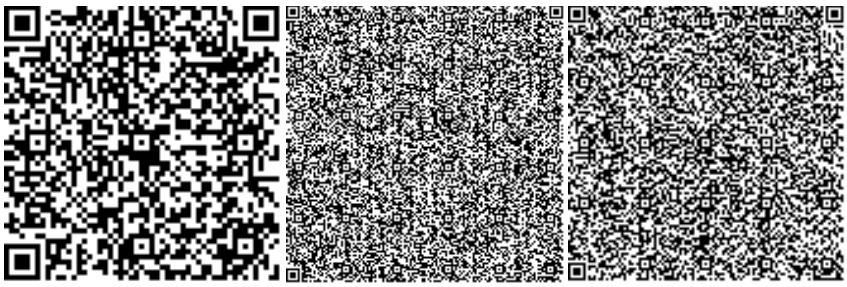
Дуйсенбаева Д.Н.

Директор



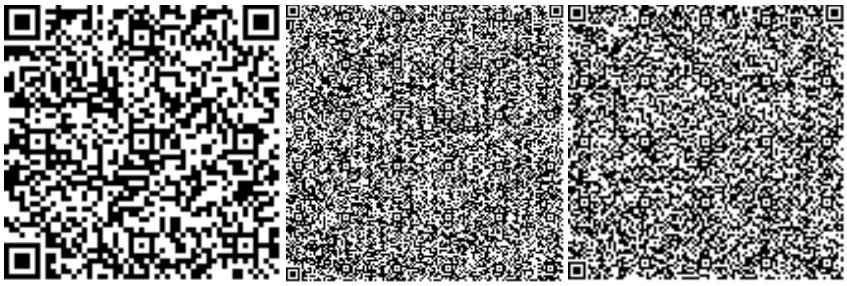
Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист



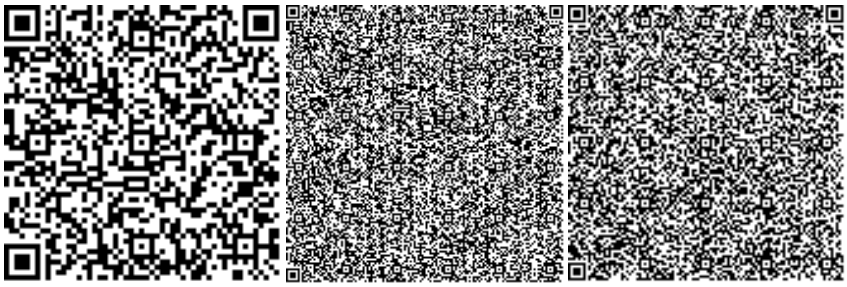
Ушатова К.А.

Ведущий специалист



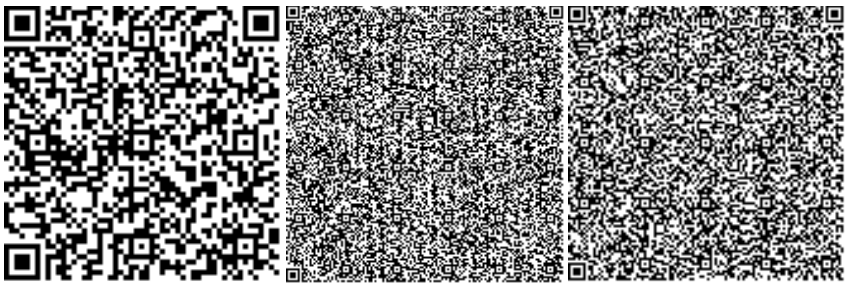
Жубатканов М.А.

Эксперт



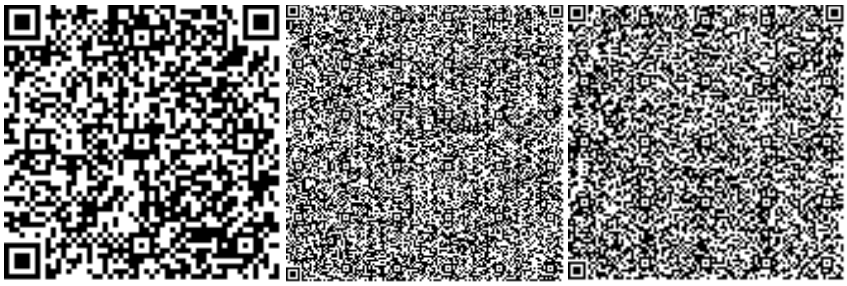
Умаров Т.К.

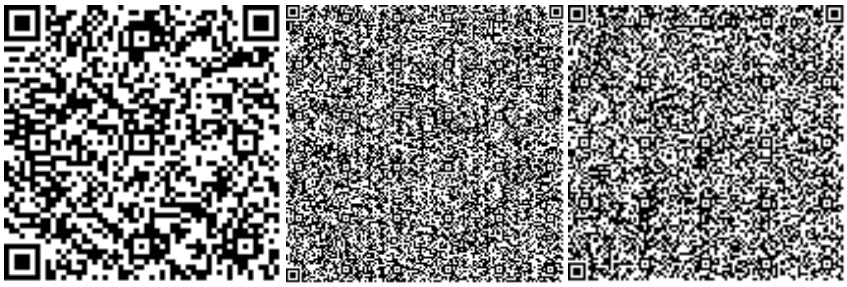
Специалист



Бурибаева А.Т.

Эксперт



Пиримжанова А.Б.

Эксперт