**«**(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.10.2021 ж. № ATE-0030/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ «ДАУЛЕТОВ Н.К.»

Атырау қ.

## АЛҒЫ СӨЗ

Сараптамалық қорытынды «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»» жұмыс жобасы бойынша «ArchTeamEngeering» ЖШС-мен берілді.

«ArchTeamEngineering» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АТЕ-0030/21от01.10.2021 г.

по рабочему проекту
**«**(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ «ДАУЛЕТОВ Н.К.»

г. Атырау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»» выдано ТОО «ArchTeamEngeering».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«ArhcTeamEngineering».

ArchTeamEngineering

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»» Настоящее заключение выполнено согласно договора № ATE-0032 от 21.09.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: Индивидуальный предприниматель «Даулетов Н.К.», гос. лицензия III категори. №001091 от 01.03.2007г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Собственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки**

-Задание на проектирование, утвержденное Генеральным директором Салахаденов К.Ш.;
- Акт №0149063 (кадастровый номер №04-059-022-3492) на право возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) изготовленый Жылыойским районным отделом филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау №258 от 22.02.2021г;
- Акт №0146632 (кадастровый номер №04-059-020-1117) на право возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) изготовленый Жылыойским районным отделом филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау №348 от 27.02.2020г;
-Постановление №208 от 14.08.2020 г.
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) № KZ78VUA00506470 от 06.09.2021 г., Выданный «Государственное учреждение "Отдел земельных отношений, архитектуры и Градостроительства Жылыойского района"»;
-Письмо-заявка №1098 от 17.09.2021г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства;
-Письмо о начале строоительства №1099 от 17.09.2021г;
-Письмо №1097 от 17.09.2021г. о заключении договора и делигировании полномочии по прохождению экспертизы ИП «Султангереева С.Д.»
-Инженерно-геодезический выполненный ТОО «Версио Софт» и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Версио Софт»;
- Технические условия на электроснабжение объекта № 10-06/557 от 03.08.2021г. выданные АО «Эмбамунайэнерго»
- Согласования Управление Эмбамунаиэнерго 05-03/10 от 11.08.21 г.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

**ТОМ I. Пояснительная записка.**
**ТОМ II. Наружие электроснабжение.**
**ТОМ III. Проект организации строительства.**



ArchTeamEngineering

**ТОМ IV. ООС.**
**ТОМ V. ПП.**

### 5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства заключается в увеличение мощности электроснабжения на 630 кВа.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Район строительства относится к строительно- климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 27,3˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха - 37,9˚С
- Температура воздуха наиболее холодных суток - 30,7˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 44,6˚С
- Нормативная снеговая нагрузка -50 кг/м2.
- Нормативная ветровая нагрузка -38 кг/м2.
- Средняя скорость ветра, м/с -4,3 м/сек.
- Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,2 м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,500 м.
- Сейсмичность – 5 баллов

ArchTeamEngineering

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Геологическое строение участка работ на глубину до 10,0 м представлено аллювиально- дельтовыми и морскими глинами и супесями Новокаспийского (QIVnk) и Хвалынского (QIII hv) ярусов четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемых площадок выделяется 5, и по трассе - 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

- **ИГЭ 1 ($Q_{IV}$).** Почвенно-растительный слой с включением корней растений. Мощность слоя 0,3 м.
- **ИГЭ 2 ($Q_{IVnk}$).** Глины серые, лёгкие пылеватые, полутвёрдые, с включением облом- ков ракуши и гнёзд солей, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3,0 см. Мощность слоя 0,5 - 1,2 м. Данные анализа гранулометрического состава:
  - песок – 37,5 %;
  - пыль – 43,6 %;

- глина – 18,9 %.

**Физико-механические характеристики:**

- влажность на границе текучести 0,35;
- влажность на границе раскатывания 0,16;
- число пластичности 0,19;
- природная влажность 0,20;
- показатель текучести 0,21;
- степень влажности 0,73;
- коэффициент пористости 0,75;
- плотность грунта 1,86 г/см3;
- плотность сухого грунта 1,56 г/см3;
- плотность частиц грунта 2,73 г/см3;
- модуль деформации естеств./водонас. 13,2/9,7 МПа;
- удельное сцепление 39 кПа;
- угол внутреннего трения 17 0.

**Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:**

- плотности грунта 1,83 и 1,81 г/см3;
- удельного сцепления 36 и 33 кПа;
- угла внутреннего трения 15 и 14 0.

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

**Глины** – ненабухающие, свободное набухание 0,026.

По степени морозоопасности, на глубину промерзания грунтов, глины – слабопучи- нистые $R_f$ = 0,0016.

Коэффициент фильтрации по лабораторным данным 0,01 - 0,04 м/сут.

- **ИГЭ 3 ($Q_{lvnk}$).** Супеси желтовато-бурые, песчанистые, сухие, твёрдые, с включением обломков ракуши и гнёзд солей, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 1,0 см. Мощность слоя 0,4 - 1,4 м.

Данные анализа гранулометрического состава:

- песок – 75,2 %;
- пыль – 24,0 %;
- глина – 0,8 %.

**Физико-механические характеристики:**

- влажность на границе текучести 0,19;
- влажность на границе раскатывания 0,15;
- число пластичности 0,04;
- природная влажность 0,14;
- показатель текучести <0;
- степень влажности 0,49;
- коэффициент пористости 0,77;
- плотность грунта 1,74 г/см3;
- плотность сухого грунта 1,53 г/см3;
- плотность частиц грунта 2,69 г/см3;
- модуль деформации естеств./водонас.17,9/10,9 МПа;
- удельное сцепление 15 кПа;
- угол внутреннего трения 28 0.

**Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:**

- плотности грунта 1,72 и 1,71 г/см3;
- удельного сцепления 14 и 13 кПа;
- угла внутреннего трения 28 и 27 0.

ArchTeamEngineering

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента mк.

Супеси при замачивании обладают просадочными свойствами I типа, начальное просадочное давление Psl= 0,245 МПа (приложение 6).

По степени морозоопасности, на глубину промерзания грунтов, супеси – слабопучи-нистые Rf = 0,0048.

Коэффициент фильтрации по лабораторным данным 0,07 - 0,6 м/сут.

- **ИГЭ 4 (QIVnk**). Супеси желтовато-бурые, песчанистые, пластичные до текучих (среднее - пластичные), с включением обломков ракуши и гнёзд солей, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см.

Мощность слоя 1,8 - 7,0 м.

Данные анализа гранулометрического состава:

- песок – 70,8 %;
- пыль – 27,6 %;
- глина – 1,6 %.

**Физико-механические характеристики:**

- влажность на границе текучести 0,20;
- влажность на границе раскатывания 0,15;
- число пластичности 0,05;
- природная влажность 0,19;
- показатель текучести 0,80;
- степень влажности 0,90;
- коэффициент пористости 0,57;
- плотность грунта 2,05 г/см3;
- плотность сухого грунта 1,72 г/см3;
- плотность частиц грунта 2,70 г/см3;
- модуль деформации 22,8 МПа;
- удельное сцепление 15 кПа;
- угол внутреннего трения 28 0.

**Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:**

- плотности грунта 2,04 и 2,03 г/см3;
- удельного сцепления 14 и 13 кПа;
- угла внутреннего трения 28 и 27 0.

Alemteam Engineering

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

**ИГЭ 5 ($Q_{III}^{hv}$).** Глины серые, лёгкие пылеватые, тугопластичные, с включением обломков ракуши и гнёзд солей, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3,0 см. Вскрытая мощность слоя 0,7 - 4,6 м.

Данные анализа гранулометрического состава:

- песок – 30,4 %;
- пыль – 45,7 %;
- глина – 23,9 %.

**Физико-механические характеристики:**

- влажность на границе текучести 0,37;
- влажность на границе раскатывания 0,16;
- число пластичности 0,21;
- природная влажность 0,24;
- показатель текучести 0,38;
- степень влажности 0,91;
- коэффициент пористости 0,72;

- плотность грунта 1,97 г/см3;
- плотность сухого грунта 1,59 г/см3;
- плотность частиц грунта 2,74 г/см3;
- модуль деформации 9,5 МПа;
- удельное сцепление 41 кПа;
- угол внутреннего трения 16 0.

**Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:**

- плотности грунта 1,95 и 1,94 г/см3;
- удельного сцепления 39 и 38 кПа;
- угла внутреннего трения 15 и 14 0 .

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

**Коррозионные и агрессивные свойства грунтов**

По данным химического анализа воды, приуроченных к первому водоносному горизонту на проектируемых площадках, вода является слабые рассолы (по общей минерализации), слабощелочной (по щелочности), умеренно жесткая (по жесткости), хлоридно-магнево-натриевая типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, к алюминиевой – средняя (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды среднеагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

**Инженерно-сейсмические условия**

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

## 6.2 Проектные решения

ArchTeamEngineering

### 6.2.1 Внешнее электроснабжение

Для электроснабжения обьекта "Комплекс по обращению с отходами (КОО) "Прорва" ТОО "West Dala" м/р Прорва,согласно техничесих условий Управления «Эмбамунайэнерго» №10-06/557 от 03.08.2021г.

**Основные технические решения**

Для электроснабжения объекта "Комплекс по обращению с отходами (КОО) "Прорва" ТОО "West Dala" на м/р "Прорва", согласно технических условий Управления "Эмбамунайэнерго" N10-06/557 от 03.08.2021г. п.32 надо выполнить строительство отпайки от существующей опоры N158 ВЛ-6кВ ф.8"Ш" от ПС-110/6кВ "Прорва-2" . Проектом предусматривается установка КТПНГ-630\6\0.4кВ с мощностью трансформатора 630кВА. кабельный ввод РУ-6кВ, а вывод РУ-0,4кВ тоже кабельный. Для строительство отпайки от существующей опоры N158 ВЛ-6кВ ф.8"Ш" от ПС-110/6кВ "Прорва-2" выполняется установка УОП на

отпайечной опоре №0. Проектируемые ВЛ-6кВ выполняются алюминиевым проводом СИП-3 3х(1х50) протеженностью 2780 метр, на железобетонных опорах по чертежам типового проекта серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры" института СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ. От проектируемой опоры №29 до проектируемой проектируемой опоры №30 при пересечение дороги выполнена прокладка КЛ-6кВ протеженностью L-72м. Силовой вводной кабель 6кВ выбран марки АСБУ-3х70мм².

В проекте в соотвествии с типовым проектом применяются для ВЛ-6кВ железобетонные стойки СВ-110 (типовой чертеж 3.407.1-143.2) с расчетным изгибающим моментом 50кНм. Закрепление опор в грунте по типовому проекту предусматривается в сверленых котлованы, диаметр котлована 350-450мм. Обратная засыпка котлованов производится вынутым из при бурении грунтом. за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производится уплотнение грунта слоем не более 20см припомощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7т/м3 В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью; допускается применение измельченного при бурении песка мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлована в летнее время. При пересечений существующей ВЛ-6кВ 7Ш и 8Ш от КРУН-6кВ м/р "Актобе" проектируемой ВЛ-6кВ (опоры №49 и №50) предусмотрено железобетонные стойки СВ-164 (типовой чертеж 3.407.1-143.5).

Подземные части опор ВЛ-6кВ должны быть защищены от коррозии до 0,5м от уровня земли в соответсвии со СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". От проектируемого КТПНГ-630/6 до распределительного щита РЩ-0,4кВ базы, осуществляется прокладкой КЛ - 0,4кВ. марки ВБбШв-4х240мм2. Кабельные линии 0,4кВ выполняется в траншей на глубине не менее 0,7 м. При прокладке кабельной линии 0,4кВ непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншей и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. На всем протяжении кабельной траншей кабель укладывается «змейкой», с учетом запаса на установку кабельных муфт и на случай повреждения кабеля. Сверху кабель защищаются строительным кирпичом, кирпич принимается только плотнотелый. В качестве предупредительного мероприятия используется сигнальная лента, расположенная над кирпичом и укладываемая в земле на глубине 0,47м от поверхности земли. На первой отпаечной опоре установить РЛК-10.

**Электрооборудование.**

Установка проектируемых КТПНГ выполняется по чертежам приведенные в данном проекте с использованием конструкций КТПНГ производства АО "СамараЭлектроЩит". КТПНГ присоединяется к ВЛ через линейный разъеденитель устанавливаемый на концевой опоре проектируемой ВЛ. Защита КТПНГ от токов короткого замыкания и на стороне ВЛ-6кВ осуществляется плавками предохранителями , защита от волн перенапряжения набегающих с ВЛ

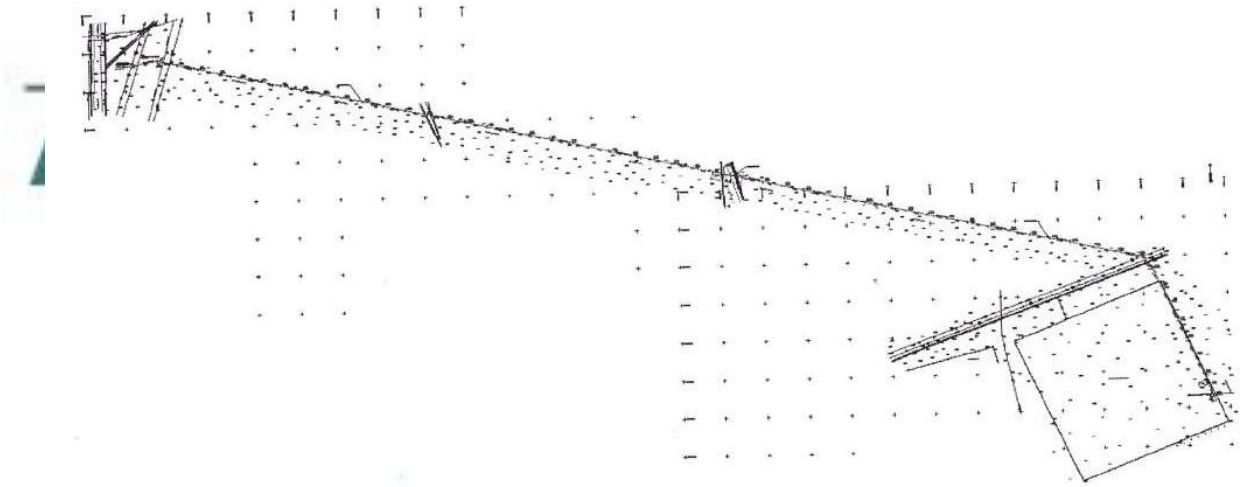
- РВО-6кВ. Отходящие линии 0,4кВ оборудованы автоматическими выключателям, обеспечивающие необходимую защиту от ненормальных режимов на шинах потребителей. Строительная часть установки проектируемой КТПНГ включена в данный проект. КТПНГ устанавливается на двух фундаментных блоках ФБС-24-4-6.

**Мероприятия по технике безопасности**

Для защиты персонала от поражения электрическим током, проектом предусмотрено заземление КТПНГ-630/6. Перед включением в сеть КТПНГ подлежит заземлению в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» стальными заземляющими проводниками сечением не менее 16 мм². Заземляющие проводники должны быть присоединены к местам, обозначенным специальным знаком "Заземлить" , и нулевым выводом трансформатора. Броня силового вводного кабеля 0,4кВ необходимо соединить с заземляющим устройством КТПНГ. Опора ВЛ-6кВ должно быть заземлены. Величина сопротивления заземляющего устройства ВЛ-6кВ в любое время должно быть не более 30 Ом.

При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

**План прокладки ВЛ-6кВ**



**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать

инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Настоящий Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к рабочему проекту «(КОО) «ПРОРВА» ТОО «WEST DALA». ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НА 630 КВА»» является частью проектных материалов. Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений. Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства, в том числе:
- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации.

В настоящем разделе ООС рассматривается этап строительства объекта. В работе показано, существующее состояние окружающей среды в зоне влияния проектируемых работ, указаны основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень влияния объектов на окружающую среду.

Разработка Раздела ООС проводится по следующим подразделам:
- Охрана атмосферного воздуха – (расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и т.д.).
- Охрана и рациональное использование водных ресурсов – (воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства, на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения и т.д).
- Охрана земельных ресурсов, растительного и животного мира - (характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров на период строительства, ожидаемые изменения в растительном покрове при осуществлении строительных работ, рекомендации по сохранению растительных сообществ, характеристика воздействия на животный мир и т.д.).
- Защита от шума и других физических факторов воздействия.

***На период строительства:***



ArabTeamEngineering

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:
-Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө). Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений оведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией. При разработке рабочего проекта учитывались положения нормативных документов, действующих на данный момент в Республике Казахстан, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки и на чертежах рабочего проекта. Общая продолжительность строительства исходя из норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СНиП 1.04.03-85 составляет 2 месяцев. Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ. Раздел «Охраны окружающей природной среды» к рабочему проекту разработан в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования.

**Воздействие на атмосферный воздух**

**Краткая характеристика источников выбросов на период строительства.**

ArchTeamEngineering

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве производственной базы.

Продолжительность строительства 2 месяцев. Количество сотрудников при строительстве 15 человек.

- 6001 – сварочный пост;
- 6002 – узел хранения щебня;
- 6003 – узел хранения песка;
- 6004 – разработка грунта;
- 6005 – разгрузка материала;
- 6006 – транспортировка материала;
- 6007 – планировка грунта;
- 6008 – устройство нижнего слоя из ПГС;
- 6010 – покрасочные работы.

Нормативы эмиссий на период строительства составляют:

- валовый выброс – 0.4995864 т/год
- максимально разовый – 0.29852346 г/с.

**Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу**

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы строительные работы были бы экологически безопасными. В связи с этим, при реализации технических решений проекта на этапе проектирования и строительства осуществляются ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования, и строительных работ.

Сокращение объемов выбросов и снижение их предельных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится увлажнение дорог, временных складов инертных материалов с целью пылеподавления и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу не менее чем на 20%.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

-усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

-минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-выбросы в атмосферу будут представлены от сварочных работ и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;

-проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

-пылеподавление путем полива территории стройплощадки;

-постоянный контроль над работой и техническим состоянием автомашин и спецтехники.

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

**Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха**

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о

ArchTeamEngineering

климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 2.5» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблице 5.1.3.

Результат расчета рассеивания по загрязняющим веществам представлены в приложении.

**Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ». Новосибирск. 1986 г. производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо отменить.

**Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.**

На близлежащей территории расположения площадки строительства поверхностные воды отсутствуют, соответственно воздействие не оказывается.

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров.

Производство общестроительных работ не связано с использованием опасных жидкостей, хотя случайные проливы горючего на проницаемые почвы теоретически могут иметь место. Эти воздействия будут носить эпизодический и точечный характер.

В этом случае будут приниматься меры по сбору разлитых ГСМ и утилизации образовавшихся отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:

- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

-Содержать строительную технику в исправном состоянии.

-При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

Охрана подземных вод при проведении строительных работ включает:

-реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

-учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;

-рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

-техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей, утрамбовки грунта).

**Отходы**

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

В состав твердых бытовых отходов входят: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Производственные отходы – огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски. Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G-зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Вывоз и утилизация всех видов отходов будет производиться согласно договорам, которые будут заключены позднее.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год. | Размещение, т/год. | Передача сторонним организациям, т/год. |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Всего:** | **0,287248** | **-** | **0,287248** |
| В т. ч. отходов производства | **0,102248** | **-** | **0,102248** |
| отходов потребления | **0,185** | **-** | **0,185** |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| Использованная тара | 0,000748 | - | 0,000748 |
| *Итого по янтарному уровню* | *0,000748* | - | *0,000748* |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Отходы строительства | 0,1 | **-** | 0,1 |
| Огарыши и остатки электродов | 0,0015 | **-** | 0,0015 |
| Коммунальные отходы | 0,185 | **-** | 0,185 |
| *Итого по зеленому уровню* | *0,2865* | **-** | *0,2865* |

ArchTeamEngineering

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Атырау, Электроснабжение КОО «Прорва»

| 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 | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 3 | 0.001245 | 0.001573 | 0 | 0.039325 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.0001314 | 0.000166 | 0 | 0.166 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.2 | | | 3 | 0.01438 | 0.027 | 1.35 | 1.35 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | | 0.01438 | 0.01575 | 0 | 0.1575 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.01054 | 0.015675 | 1.045 | 1.045 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.0778806 | 0.182774 | 10.234 | 10.234 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.17996646 | 0.2566484 | 2.5665 | 2.566484 |
| | **В С Е Г О:** | | | | | **0.29852346** | **0.4995864** | **15.2** | **15.558309** |

AchTeamEngineering

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046- 85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

ArchTeamEngineering

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к м есту р абот с р аздачей и п риемом п ищи в специально выделенном помещении.
На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.



ArchTeamEngineering

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

ArchTeamEngineering

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация не расматривается на основания письма заказчика.

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ArchTeam Engineering» в рабочий проект «(КОО) «ПРОРВА» ТОО «WEST DALA». ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НА 630 КВА»», внесены следующие дополнения:

Общая часть

Печать на письме согласования «точки подключения» плоха видна. Предоставить письмо с четкой видимостью печати;

Пояснительная записка

-В пояснительной записке указать общие сведения о месте расположения проекта строительства, с указанием климатических, геологических, и гидрогеологических условии местоположения.

-Предоставить Пояснительную записку с подробным описанием проектных решений, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Проверить все нормы и госты на актуальность.

ЭС

-В штампах чертежа проставить подписи исолнителя и ГИПа

ПОС

-Проект организации строительства предоставлен от другого проекта.

- Раздел «Проект организации строительства», следует разработать в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002);

- В составе ПОС также указать решения по применению организации строительства, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и прочими ресурсами;

- Все ссылки на устаревшие нормативные документы, заменить вновь введенными;

ArchTeamEngineering

## 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части

надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Рабочий проект «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

**Основные технические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Протяженность ВЛ-6кВ | м | 2780 | 2780 |
| 2 | Нормативнаяпродолжительностьстроительства | месяц | 2 | 2 |

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:
Протяженность ВЛ-6кВ – 2780 м.
Нормативная продолжительность строительства – 2 месяцев;
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «управление строительства атырауской области»в соответствии с условиями договора №АТЕ-0019 от 22.06.2021 г.
3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.
5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «(КОО) «Прорва» ТОО «West Dala». Проектирование на увеличение мощности энергоснабжения на 630 КВа»», жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосамшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен ҚазЖШСстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

Ұзындығы -2780 м.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 2 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.06.2021 жылдың № ATE-0019 шарттың талаптарына сайкес «Құрылыс басқармасы Атырау облысы» ММ кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс объектісіндегі экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алу, құжаттарды алу туралы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын ресми түрде жазбаша хабардар ету қажет.

Канатов А.Е.

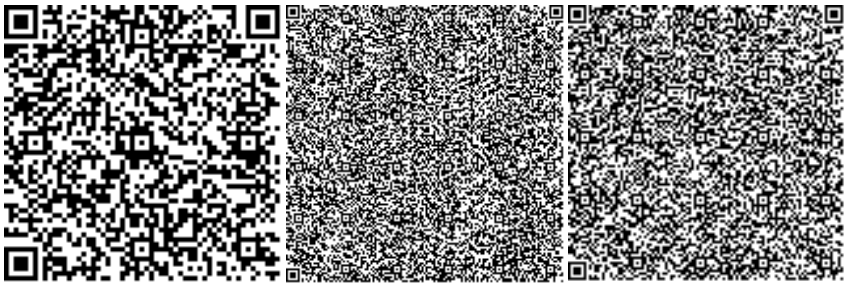
Директор

ТОО «ArchTeamEngineering»

Исмаганбетова Г.Х.

Эксперт

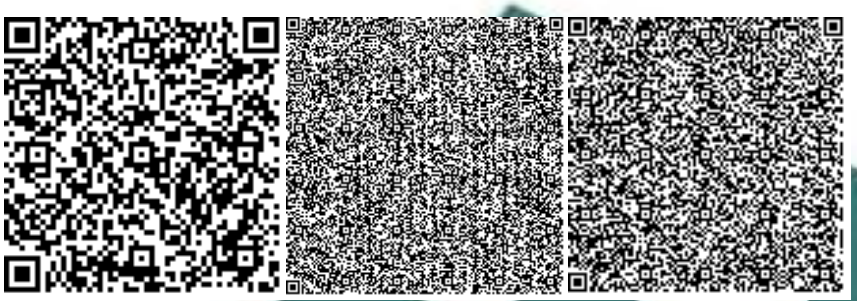
ТОО «ArchTeamEngineering»



Туяков А.А.

Эксперт

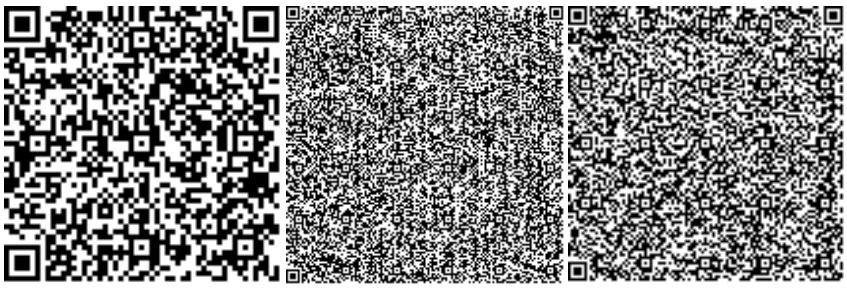
ТОО «ArchTeamEngineering»



Сак А.Б.

Начальник производственного отдела

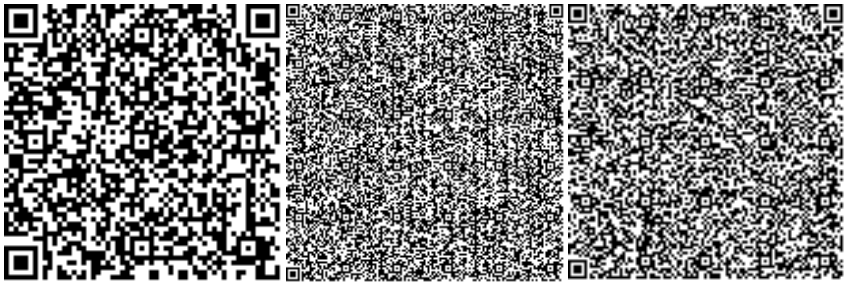
ТОО «ArchTeamEngineering»



Бегалиев Б.С.

Эксперт

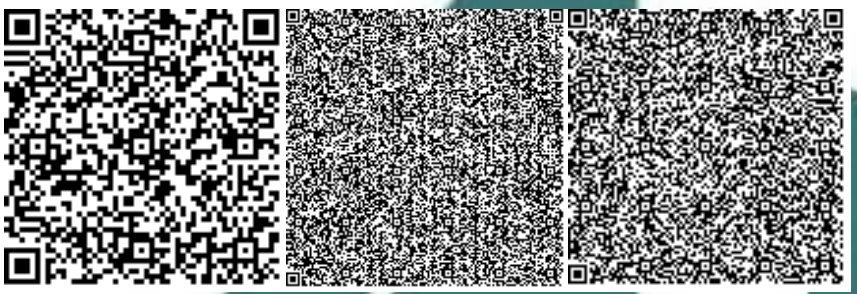
ТОО «ArchTeamEngineering»



Базаров С.И.

Главный бухгалтер

ТОО «ArchTeamEngineering»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД