«**Отырар ауданы Темір ауылындағы жаңа тұрғын үй алабында инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (электрмен жабдықтау) құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Отырар ауданы**
жұмыс жобасы бойынша

19.02.2020 ж. № НП-0041/20
**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Отырар ауданы әкімдігінің «Отырарауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» '' ММ»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Строительная группа "Архитектор"» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«"Отырар ауданы Темір ауылындағы жаңа тұрғын үй алабында инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (электрмен жабдықтау) құрылысы"» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Отырар ауданы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.**

**«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
№ НП-0041/20 от 19.02.2020 г.

по рабочему проекту
**«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский р-н.**

**ЗАКАЗЧИК:**
«ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «"Строительная группа "Архитектор"»

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«"Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района"» по месту расположения:
Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский р-н
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский р-н.**

Год разработки рабочего проекта – 2019г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 октября 2019г. №84, заключенным с «ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 27 декабря 2019г. №1608.

**2. ЗАКАЗЧИК:** «ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»».

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Строительная группа "Архитектор"» (государственная лицензия от 28 августа 2013г. №13021296, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии 001 от 28 августа 2013г., 002 от 31 октября 2014г.).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 05 декабря 2019г. утвержденное заказчиком;

архитектурно - планировочное задание №6 от 22 января 2019г, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Отрарского района Туркестанской области от 21 декабря 2018г. №34/168-VI«О районном бюджете на 2019-2020 годы»;

постановление акима Отрарского района от 29 декабря 2018г. "2019-2020 жылдарға арналған аудандық бюджет туралы" Отырар аудандық мәслихатының шешімін іске асыру туралы;

акт на право постоянного землепользования от 28 февраля 2019г №259 (кадастровый номер земельного участка 19-294-075-107, площадь 1,0170, под стриотельство линий электропередач);

акт обследования зеленых насаждений от 29 октября 2019г.;

решение акима Темирского сельского округа от 28 января 2013г. №03 О предоставлении земельного участка государственному коммунальному предприятию" Отырар-Көгалдандыру " отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района акимата Отырарского района;

протокол общественных слушаний от 05 декабря 2019г.

*письма:*

письмо заказчика от 27 декабря 2019г. №1608, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика от 23 августа 2019г. №1193 о сроках начала строительства и финансировании;

письмо заказчика от 25 октября 2019г. №1423 о количестве участков, среднем количестве жителей на один участок, уровне электрификации;

письмо заказчика от 23 августа 2019г. №1188 о количестве участков в проекте;

письмо заказчика от 23 августа 2019г. №1190 о количестве жителей на один участок;

письмо Филиала РГП на ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Туркестанской области от 03 декабря 2019г. №31-04-2-40/382 о фоновых концентрациях вредных веществ в атомсферном воздухе;

письмо заказчика от 05 февраля 2020г. №118 о дополнительных затратах;

письмо заказчика от 10 февраля 2020г. №154 о проведении проектных работ на строительство инженерно-коммуникационных сетей на 2020-2022 годы

письмо заказчика от 11 февраля 2020г. №158 об указании потребляемой мощности в технических условиях, с учетом перспективного развития жилого массива и будущего проектирования сетей наружного освещения;

справка от заказчика от 23 августа 2019г. №1196, о расстоянии перевозки строительных материалов.

**Технические условия:**

выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №00-00-01-4042 от 11 октября 2019г, на подключение к сетям электроснабжения;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

Согласование рабочего проекта с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 11 февраля 2020г. №01-352;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. 41-2019-ОПЗ. Общая пояснительная записка;

Том 2. 41-2019-Раздел АС. Архитектурно-строительные решения;

Том 3. 41-2019- Раздел ЭС. Электроснабжение;

Том 4. 41-2019- Раздел СД. Сметная документация;

Том 5. 41-2019-ПОС. Проект организации строительства

Книга 1. 41-2019-ПП. Паспорт Проекта;

Альбом 1. Прайс-листы (Основной вариант);

Альбом 2. Прайс-листы (Альтернативный вариант);

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Джакипбеов Ж.К.» в 2019г. (государственная лицензия от 06 апреля 2007г. ГСЛ №000726, выдана Агенством Республики Казахстан по делам строительства ижилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, дата выдачи приложения от 24 июля 2012г);

-технический отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Улмад», в 2019г. (государственная лицензия от 08 июня 2007г. ГСЛ №000801, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», Акимат Южно-Казахстанской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 26 июня 2012г.);

-перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайсов-листов от 27 декабря 2019г., утвержденный заказчиком;

-прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, от 27 декабря 2019г., утвержденные заказчиком.

-"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования" и "Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования".

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного объекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры сетей электроснабжения в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района, для создания комфортной среды проживания и повышения уровня благосостояния жителей села, улучшения социально-экономического развития региона.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства находится на незастроенной территории северной части населенного пункта Тимур. По административному делению населенный пункт Тимур относится к Отрарскому району, Туркестанской области. Населенный пункт Тимур с районным центром Шаульдер и областным центром г.Туркестан связывает асфальтированная дорога. Расстояния составляют соответственно 10,0 и 40,0 км.

На территории трассы инженерно-коммуникационных сетей развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют аллювиальную равнину.

Рельеф трассы слабовсхолмленный, с незначительным уклоном на северо-запад. Высотные отметки изменяются в пределах от 192,08-193,41 м.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - VI Г; |
| нормативный вес снегового покрова | - 50 кгс/м$^2$; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 38 кгс/м$^2$; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017): | |
| обеспеченностью 0,98 | - минус 26°С; |
| обеспеченностью 0,92 | - минус 20,6°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов для: | |
| суглинков | - 0,76 м. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Строительная группа Архитектура» в 2019 году площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах трассы изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ - суглинок светло-коричневой, пористый, полутвердой консистенции, просадочный; вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

С поверхности земли на трассе распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

Суглинки - просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,03 м. Тип фунтовых условий по просадочности - первый.

Расчетные характеристики грунтов по деформации $c_{II}$=5,0 кПа, $\varphi_{II}$=22,0°, E=9,3 МПа, $\rho_{II}$=1,7 г/см$^3$.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно. Водовмещающие породы суглинки и гравийно - галечники.

Общая мощность суглинков колеблется в пределах изучаемого района от 10,0 м до 15,0м и мощность обводненной толщи от 3,5 м до10,0 м.

Водоносный горизонт безнапорный, подземные воды разведочными скважинами, глубиной по 3,0 и 6,0 м, в период изыскании (июль месяц 2019 г) были вскрыты на глубинах 3,9-4,3 м. Период изыскания соответствует меженному периоду т.е. минимальная глубина залегания уровня подземных вод (низкое положение УГВ).

Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскании прошлых лет устанавливается с апреля по сентябрь месяц и по результатам режимных наблюдении глубина подземных вод за эти месяцы составляет 1,0-1,6 м. Сезонное колебание уровня 1,5 -2,5 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 11, фунты трассы-средне, и сильнозасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 1,040 до 4,600 %.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 6 баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам, вторая, с учетом устранения просадочности).

Для обеспечения несущей способности основания, под сооружениями выполнить уплотненную подушку из местного грунта с доведением модуля деформации до 14,5 Мпа. уплотненного послойно (слоями не более 30 см с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) с доведением плотности сухого грунта до $P_d$=23 кН/м$^3$, E=30,0 Мпа.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**6.2.2 Технологические решения**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**6.2.3 Архитектурно – планировочные решения**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**6.2.4 Конструктивные решения**

Для частичного устранения просадочных свойств грунта, предусмотрена замена просадочного грунта с устройством послойно утрамбованной грунтовой подушки высотой 1000 мм. Грунтовая подушка выполнена толщиной 1,000 м путем послойного уплотнения ручными трамбовками (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности 18-20 %, с доведением до плотности сухого грунта в уплотненной подушке не менее 1,65 тс/м$^3$. Модуль деформации подушки 14,5 МПа.

КРУН К-59

Уровень ответственности здания – II.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные, сечениями 600х1700(h) мм из бетона класса по прочности В12,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 34028-16, с ячейками 250х250 мм;

КТПН 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Уровень ответственности здания – II.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 13579-78. По верху блоков устраивается армированный пояс толщиной 500 мм из бетона кл. В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Бетонные блоки укладываются по подготовке из бетона кл. В 7,5 толщиной 100 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Закладные детали покрыты слоем цементно -песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций произведено масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**Наружные сети водопровода и канализации.**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**Газоснабжение**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**Электротехнические решения**

Раздел электроснабжения рабочего проекта «Строительства инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района» выполнен на основании задания на проектирование от 05.12.2019г. утвержденного заказчиком, технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 11.10.2019 года за № 00-00-01-4042 в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения относится к потребителям III категории.

Климатические условия для строительства ВЛЗ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ:

-по ветру - IV; -по гололеду - IV.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение участков под ИЖС в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района.

Для электроснабжения участков разделом выполнено строительство линии электропередач 10 кВ и 0,4 кВ.

Точкой подключения является проектируемый КРУН-10 кВ с вакуумным выключателем и микропроцессорной защитой на ПС 35/10 кВ «ХПП».

Согласно технических условий, проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от вновь монтируемых ячеек на ПС 35/10 кВ «ХПП» до концевых опор у проектируемых КТПН-10/0.4 кВ, тупикового типа.

Строительство ВЛЗ-10 кВ от проектируемого КРУН-10 кВ до КТПН-10/0.4 кВ выполнено проводами СИП-3 сечением 70 мм². Строительство ВЛЗ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ110-5. Марка и сечение проводов ВЛЗ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Соединение строительных длин проводов выполнено посредством соединительных комплектов.

Разъединители 10кВ установлены на начале линии и у КТПН-10/0,4кВ.

Для электроснабжения жилых домов выполнено строительство воздушных распределительных линий ВЛИ-0,4 кВ. Распределительная сеть 0,4 кВ выполнена - радиальной.

ВЛИ-0,4 кВ выполнена трехфазной с нулевым рабочим проводом.

Распределительная сеть 0,4 кВ выполнена воздушной на типовых железобетонных опорах. Проектом предусмотрен совместный подвес ВЛИ-0,4 кВ с проектируемыми опорами ВЛЗ-10 кВ.

Рабочим проектом предусмотрено применение СИП-4 следующих сечений:

- 4х70 мм² - магистральная распределительная линия;
- 4х50 мм² - магистральная распределительная линия;

Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 % с учетом перспективного расширения в течение 10 лет.

Коэффициент мощности принят, согласно СП РК 4.04-106-2013 - 0,96.

На проектируемых КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии ЦЭ6850М-0.5S/1-220В-5-7.5А-1Н-1-Р-Ш31 адаптированные АСКУЭ, на вводе 0.4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения, со степенью защиты IP54.

Удельная расчетная электрическая нагрузка жилых домов принята согласно таблице 6, СП РК 4.04-106-2013 с плитами на природном газе и без водонагревателей, отопление на твердом топливе-газе, уровень электрификации - 1.

Подключение жилых домов от ВЛИ-0,4кВ с установкой приборов учета, будут выполнятся собственниками жилых домов.

*Закрепление опор*

Закрепление промежуточных, угловых и анкерных опор в грунте предусмотрено без ригеля, в сверленые котлованы глубиной для стоек СВ 110-5 - 2,5 м диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов. Уплотнение грунта должна производиться слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

*Заземление и молниезащита*

Для заземления КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен контур из стали круглой Ø18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой Ø22 мм (вертикальный заземлитель).

Заземление опор выполнено согласно серии 3.407-150. Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника. На железобетонных опорах заземляющий проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 и приняты следующие меры: выполнено заземление опор и оборудования.

*Защита от коррозии*

Защита от коррозии элементов опор производится согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

*Техника безопасности*

При монтаже опор и проводов должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

Основные показатели раздела:

Таблица 1

| № | Наименование | Показатель | Прим. |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | III | |
| 2 | Напряжение, кВ | 10/0,4 | |
| 3 | Коэффициент мощности - cosα | 0,96 | |
| 4 | Длина ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 3х1х70мм², км | 4,331 | |
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №1 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 5 | Количество подключаемых домов в №1 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 38 | |
| 6 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 7 | Расчетная мощность №1 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 51,4 | 38*1.35 |
| 8 | Длина ВЛИ-0.4 кВ проводом СИП-4 4х50 мм², км | 1,609 | |
| | *Комплектные трансформаторная подстанция №2 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 9 | Количество подключаемых домов в №2 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 51 | |
| 10 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 11 | Расчетная мощность №2 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 62,0 | 51*1.22 |
| 12 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50 мм², км | 1,887 | |
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №3 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 13 | Количество подключаемых домов в №3 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 55 | |
| 14 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 15 | Расчетная мощность №3 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 65,0 | 55*1.18 |
| 16 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм², км | 1,910 | |
| 17 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм², км | 0,217 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №4 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 18 | Количество подключаемых домов в №4 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 49 | |
| 19 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 20 | Расчетная мощность №4 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 60,45 | 49*1.23 |
| 21 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм², км | 1,891 | |
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №5 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 22 | Количество подключаемых домов в №5 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 41 | |
| 23 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 24 | Расчетная мощность №5 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 53,37 | 41*1.30 |
| 25 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм², км | 0,950 | |
| 26 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм², км | 0,475 | |
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №6 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 27 | Количество подключаемых домов в №6 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 47 | |
| 28 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 29 | Расчетная мощность №6 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 58,78 | 47*1.25 |
| 30 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм², км | 0,459 | |
| 31 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм², км | 1,668 | |
| | *Комплектная трансформаторная подстанция №7 КТПН-100/10-0,4 кВ* | | |
| 32 | Количество подключаемых домов в №7 КТПН-100/10-0,4 кВ, шт | 27 | |
| 33 | Удельная потребляемая мощность 1 дома, кВт | 5,0 | |
| 34 | Расчетная мощность №7 КТПН-100/10-0,4 кВ, кВт | 42,83 | 27*1.59 |
| 35 | Длина ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х50мм², км | 1,089 | |
| 36 | Итого количество подключаемых участков, шт | 308 | |
| 37 | Итого расчетная потребляемая мощность, кВт | 248,94 | |

*Электротехнические решения по ПС 35/10кВ «ХПП»*

Согласно п.4 технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 11.10.2019 года за № 00-00-01-4042 рабочим проектом выполнена замена существующих масляных выключателей 35 кВ на вводных ячейках 35 кВ Т-1, Т-2 и секционного выключателя на элегазовые баковые выключатели ВБ-35.

*Заземление и молниезащита*

Молниезащита существующая. Вновь устанавливаемое оборудование подсоединено к существующему контуру заземления полосовой сталью.

*Защита от коррозии*

Защита от коррозии ж/б и стальных элементов производится согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**Системы связи и сигнализации**

Данный раздел проектом не предусмотрен

**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 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы ОВОС разработаны: Фирма «CONSULTING ECO PROJECT» ИП «Иваненко А.А.»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

***Общие сведения***

Трасса проектируемых инженерно-коммуникационных сетей проектируется на незастроенной территории северной части населенного пункта Тимур.

По административному делению населенный пункт Тимур относится к Отрарскому району Туркестанской области. Село Тимур, расположенное в 7 км к северо-востоку от районного центра села Шаульдер, является административным центром Тимурского сельского округа.

Населенный пункт Тимур с районным центром Шаульдер и областным центром городом Туркестан и городом Шымкент связывает асфальтированная и железная дороги.

Централизованной системой электроснабжения охвачен не весь поселок. В новом жилом массиве села Тимур сетей электроснабжения нет.

В соответствии с заданием на проектирование необходимо запроектировать сети электроснабжения в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района, согласно выданным техническим условиям.

Согласно приказу №165 от 28.02.2015 года от Министерства национальной экономики Республики Казахстан, объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности, не относящимся к технически сложным.

Реализация данного проекта позволит:

- создать благоприятные условия проживания населения;
- сократить отток населения, стабилизировать демографическую ситуацию.

**Технологические решения**

*Электроснабжение КЛ-6 кВ*

Раздел электроснабжения новой застройки в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 17.10.2016 года за № 00-00-01-

3054 в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения относится к потребителям III категории.

Климатические условия для строительства ВЛЗ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ:

-по ветру - IV; -по гололеду - IV.

Проектом предусмотрено электроснабжение участков под ИЖС в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района.

Для электроснабжения участков разделом выполнено строительство линии электропередач 10 кВ и 0,4 кВ.

Точкой подключения является проектируемое КРУН-10 кВ с вакуумным выключателем и микропроцессорной защитой на ПС 35/10 кВ «ХПП».

Согласно техническим условиям, проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от вновь монтируемых ячеек на ПС 35/10 кВ «ХПП» до концевых опор у проектируемых КТПН.

Строительство ВЛЗ-10 кВ от проектируемого КРУН-10 кВ до КТПН-10/0.4 кВ выполнено проводами СИП-3 сечением 70 мм². Строительство ВЛЗ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ110-5. Марка и сечение проводов ВЛЗ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Соединение строительных длин проводов выполнено посредством соединительных комплектов.

На проектируемых концевых анкерных опорах ВЛЗ-10 кВ предусмотрен разъединитель.

Пересечения через автодороги и существующими сетями выполнены на переходных опорах.

Для электроснабжения жилых домов выполнено строительство воздушных распределительных линий ВЛИ-0,4 кВ. Распределительная сеть 0,4 кВ выполнена - радиальной.

ВЛИ-0,4 кВ выполнена трехфазной с нулевым рабочим проводом.

Распределительная сеть 0,4 кВ выполнена воздушной на типовых железобетонных опорах. Проектом предусмотрен совместный подвес ВЛИ-0,4 кВ с проектируемыми опорами ВЛЗ-10 кВ.

Проектом предусматривается применение СИП-4 следующих сечений:

- 4х95 мм² - магистральная распределительная линия;
- 4х70 мм² - магистральная распределительная линия;
- 4х50 мм² - магистральная распределительная линия;
- 2х16 мм²- для ответвления к жилым домам.

Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 % с учетом перспективного расширения в течение 10 лет.

Коэффициент мощности принят, согласно СП РК 4.04-106-2013 - 0,96. Компенсация реактивной мощности не требуется.

На проектируемых КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии Энергомера ЦЭ6850М 0.2S/0.5 220В 5-7.5А 11Р Ш31 на вводе 0,4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54.

Удельная расчетная электрическая нагрузка жилых домов принята согласно таблице 6, СП РК 4.04-106-2013 с плитами на природном газе и без водонагревателей, отопление на твердом топливе, уровень электрификации - 1.

Для подключения жилых домов проектом предусматривается установка многотарифного однофазного электронного счетчика в запираемом на замок шкафу учета (ЩУРн) с окошком на уровне цифрового табло. ЩУРн устанавливается на высоте 1,7 м от уровня земли на наружной стене каждого жилого дома. Ответвления к жилым домам, зданиям от ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено проводом СИП-4 длиной не более 25 м. На ответвлениях предусмотрены ограничители мощности имеющих в составе предохранитель на 63 А и корпус предохранителя.

В ЩУРн устанавливается вводной автоматический выключатель номинальным током 32 А.

Тип применяемых счетчиков: CE201-S7 - однофазный, многофункциональный, многотарифный счетчик.

*Закрепление опор*

Закрепление промежуточных, угловых и анкерных опор в грунте предусмотрено без ригеля, в сверленые котлованы глубиной для стоек СВ 110-5 - 2,5 м диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов. Уплотнение грунта должна производиться слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

*Заземление и молниезащита*

Для заземления КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен контур из стали круглой Ø18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой Ø22 мм (вертикальный заземлитель).

Заземление опор выполнено согласно серии 3.407-150. Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника. На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 и приняты следующие меры: выполнено заземление опор и оборудования, уравнивание потенциалов.

*Защита от коррозии*

Защиту от коррозии элементов опор производить согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Техника безопасности

При монтаже опор и проводов должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электричества) в новом жилом

массиве села Тимур Отрарского района» носит кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта не установлена.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан п.1. ст.40 виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

***Оценка воздействия на атмосферный воздух***

Снятие плодородного – растительного слоя (ПРС) осуществляется бульдозером (источник № 6001). Общий проход составляет 35,1235 м$^3$. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Временное хранение ПРС осуществляется на открытой площадке (источник № 6002). В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором (источник № 6003). Общий проход грунта составляет 658,53 м$^3$. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Изъятый грунт будет храниться на открытой площадке. При статическом хранении грунта (источник № 6004) в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Траншеи и котлованы. Засыпка и планировка территории (разравнивание) осуществляется бульдозером (источник № 6005). Общий проход грунта составляет 637,405 м$^3$. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Бурение производится буровой машиной (источник № 6006). Время работы 537,38 часов. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Паяльные работы (источник №6007). Расход оловянно - свинцовые припои (безурьяминистые) составляет - 0,00406 тонн. В атмосферу неорганизованно выделяется: свинец и его неорганические соединения, олово оксид.

Для ремонтных работ предусмотрено завоз инертных материалов (щебень, песок). Общий проход составит: щебень фракция 20-40 мм – 0,069 м$^3$, песок – 4,22 м$^3$ (источник № 6008). В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния.

Сварочные и газосварочные работы (источник № 6009) будут проводится сварочным аппаратом. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42. При отсутствии данного видов электрода в Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Годовой расход электродов во время строительства составляет - 0,23506 тонн. Годовой расход кислорода технического газообразного составляет – 1,159 м$^3$, пропан-бутановая смесь – 1,287 кг. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, азот оксид, азот диоксид.

Для проведения малярных работ используются эмаль, лак и уайт-спирит (источник №6010). Годовой расход: эмаль ЭП-140 – 0,00126 тонн, ПФ-115 – 0,012 тонн, лак БТ-577 – 42,5 кг, БТ – 123 – 126,736 кг, краска масляная МА-015 – 170 кг, уайт-спирит – 0,0012 тонн. При отсутствии данного вида лака БТ-123 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой по типу является БТ-577. При отсутствии данного вида краски масляной МА-015 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой по типу является МЛ-12.Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: ксилол, уайт - спирит, толуол, бутан-1-ол, 2-этоксиэтанол, пропан-2-он, сольвент нафта.

Для ремонтных работ используется битум. Битум доставляется в битумовозом (источник №6011). Цистерна битумовоза оснащена двойными стенками, между которыми прокладывается слой теплоизолятора. В качестве теплоизолятора в битумовозе используется слой минеральной ваты. Для поддержания температуры битума в цистерне имеется нагревательный элемент. Поддержание температуры битума на уровне порядка +60–80 градусов. Выгрузка битума из цистерны проводится самотеком через трубу, которая находится в задней части цистерны, предназначенная для слива битума. Общий объем составляет 0,4679 тонн. При сливе битума в атмосферу выделяется загрязняющее вещество: углеводороды предельные С12-19.

Согласно ПСД в период строительства будет использованы агрегаты сварочные передвижные* с номинальным сварочным током 250-400А, с дизельным двигателем (источник №0001). Выхлопная труба высотой - 1,5 метра, диаметр - 0,15 метра. Время работы - 12 ч/п. Расход топлива составляет – 2 т/период. При работе агрегата в атмосферу выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Передвижной дизельный компрессор* (источник №0002). Время работы - 84,54 ч/п. При работе дизельного компрессора в атмосферу выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Таблица 2

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2020 год | | на период строительства (июль – ноябрь 2020 г) | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.0824 | 0.0688 | 0.0824 | 0.0688 | 2020 |
| Компрессор | 0002 | - | - | 0.0091556 | 0.0688 | 0.0091556 | 0.0688 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| передвижной | | | | | | | | |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.01339 | 0.01118 | 0.0091556 | 0.0688 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.0014878 | 0.01118 | 0.0014878 | 0.01118 | 2020 |
| ***Углерод черный (Сажа) (0328) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.0007778 | 0.006 | 0.0007778 | 0.006 | 2020 |
| ***Сера диоксид (0330) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.011 | 0.009 | 0.011 | 0.009 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.0012222 | 0.009 | 0.0012222 | 0.009 | 2020 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.072 | 0.06 | 0.072 | 0.06 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.008 | 0.06 | 0.008 | 0.06 | 2020 |
| ***Бенз/а/пирен (0703) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.00000013 | 0.00000011 | 0.00000013 | 0.00000011 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.0000008 | 0.000032 | 0.0000008 | 0.000032 | 2020 |
| ***Формальдегид (1325) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.0015 | 0.0012 | 0.0015 | 0.0012 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.0001667 | 0.0012 | 0.0001667 | 0.0012 | 2020 |
| ***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный передвижной | 0001 | - | - | 0.036 | 0.03 | 0.036 | 0.03 | 2020 |
| Компрессор передвижной | 0002 | - | - | 0.004 | 0.03 | 0.004 | 0.03 | 2020 |
| Итого по организованным: | | - | - | 0.24810103 | 0.37239211 | 0.24810103 | 0.37239211 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | 6009 | - | - | 0.00832 | 0.00352 | 0.00832 | 0.00352 | 2020 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | 6009 | - | - | 0.000961 | 0.0004066 | 0.000961 | 0.0004066 | 2020 |
| ***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168) | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6007 | - | - | 0.0001054 | 0.000001138 | 0.0001054 | 0.000001138 | 2020 |
| ***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184) | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6007 | - | - | 0.0001917 | 0.00000207 | 0.0001917 | 0.00000207 | 2020 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | 6009 | - | - | 0.000667 | 0.00001544 | 0.000667 | 0.00001544 | 2020 |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сварочный аппарат | 6009 | - | - | 0.0001083 | 0.00000251 | 0.0001083 | 0.00000251 | 2020 |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.201 | 0.0616913 | 0.201 | 0.0616913 | 2020 |
| ***Толуол (0621) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.00361 | 0.00003276 | 0.00361 | 0.00003276 | 2020 |
| ***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.0286 | 0.017486 | 0.0286 | 0.017486 | 2020 |
| ***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.0213 | 0.0013713 | 0.0213 | 0.0013713 | 2020 |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.02504 | 0.000227 | 0.02504 | 0.000227 | 2020 |
| ***Сольвент нафта (2750) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.0793 | 0.04853 | 0.0793 | 0.04853 | 2020 |
| ***Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6010 | - | - | 0.149 | 0.06389 | 0.149 | 0.06389 | 2020 |
| ***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | | | |
| Битумовоз | 6011 | - | - | 0.026 | 0.000468 | 0.026 | 0.000468 | 2020 |
| ***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас (2907) | | | | | | | | |
| Щебень, песок | 6008 | - | - | 1.205 | 0.00434 | 1.205 | 0.00434 | 2020 |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | | | |
| Снятие ПРС | 6001 | - | - | 0.0667 | 0.000343 | 0.0667 | 0.000343 | 2020 |
| Временное хранение ПРС | 6002 | - | - | 0.000835 | 0.00433 | 0.000835 | 0.00433 | 2020 |
| Разработка грунта 2 группы | 6003 | - | - | 0.07 | 0.00541 | 0.07 | 0.00541 | 2020 |
| Временное хранение грунта | 6004 | - | - | 0.00209 | 0.01624 | 0.00209 | 0.01624 | 2020 |
| Засыпка траншеи котлованов | 6005 | - | - | 0.04 | 0.003744 | 0.04 | 0.003744 | 2020 |
| Буровая машина | 6006 | - | - | 0.02694 | 0.0521 | 0.02694 | 0.0521 | 2020 |
| Щебень, песок | 6008 | - | - | 0.0000938 | 0.0000001013 | 0.0000938 | 0.0000001013 | 2020 |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 1.9558622 | 0.2841512193 | 1.9558622 | 0.2841512193 | |
| Всего по предприятию: | | - | - | 2.20396323 | 0.6565433293 | 2.20396323 | 0.6565433293 | |

***Оценка воздействия на поверхностные водные объекты***

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства составит 0,025 м3/сутки * 11 человек = 0.275 м3/сутки. При 5 дневной рабочей неделе со среднемесячным балансом 22 рабочих дня (итого 110 рабочих дня), объем стоков на период строительства составит- 30.25 м$^3$/период.

Согласно сметной документации, расход воды на период строительства для технических нужд будет составлять – 5,6424 м$^3$/период. Стоки будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица 3

| Потребители | Всего | Водопотребление, (м$^3$/сут (м$^3$/стр период) | | | | | Безвозвратное потребление | Водоотведение, (м$^3$/сут (м$^3$/стр период) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На прозводственные нужды | | Оборотная вода | Повторно используемая | На технические нужды | | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды | Примечание |
| | | Свежая вода | | | | | | | | | | |
| | | Всего | В т.ч. питьевого качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Рабочие на строительной площадке | 0,3262945 35,8924 | 0,3262945 35,8924 | 0,27530,25 | | | 0,0512945 5,6424 | 0,0787945 8,6674 | 0,2475 27,225 | | | 0,2475 27,225 | |
| Итого | 0,3262945 35,8924 | 0,3262945 35,8924 | 0,27530,25 | | | 0,0512945 5,6424 | 0,0787945 8,6674 | 0,2475 27,225 | | | 0,2475 27,225 | |

***Отходы производства и потребления***

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из-под краски;
- металлические изделия.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица 4

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 11.016783 | - | 11.016783 |
| в т.ч. отходов производства | 10.673033 | - | 10.673033 |
| отходов потребления | 0.34375 | - | 0.34375 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0.026217 | - | 0.026217 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0.34375 | - | 0.34375 |
| Огарки сварочных электродов | 0.003526 | - | 0.003526 |
| Металлические изделия | 10.64329 | - | 10.64329 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

***Оценка воздействия на растительный и животный мир***

Животный и растительный мир Туркестанской области богаче по сравнению с другими регионами Казахстана. В области зарегистрировано пребывание 83 видов животных из 178, значащихся в Книге геофонда Республики Казахстан, 377 видов птиц. 18 видов млекопитающих, обитающих в Южно-Казахстанской области, занесены в Красную Книгу (из 42 по Казахстану), а также 38 видов птиц (из 56 по Казахстану).

В области произрастает более 1700 видов растений, из которых 122 занесены в Красную Книгу, а 68 видов являются эндемичными, т.е. встречаются только в Туркестанской области.

Общая площадь земель государственного лесного фонда Туркестанской области составляет 3,39 млн. га, в т.ч. покрытая лесом площадь – 1,48 млн.га, из них лесными культурами – 119 тыс.га. Лесные питомники занимают площадь 135 га. В составе лесных, непокрытых лесом, земель редины занимают площадь 569,15 тыс. га, гари и погибшие насаждения – 12,85 тыс. га, вырубки – 85,15 тыс.га, прогалины и пустыри – 817,8 тыс.га.

Растительный покров достаточно разнообразный и представлен шестью типами растительности. К наибольшим высотным отметкам приурочены дерновинно злаковые степи, образованные, главным образом, типчаком с участием кустарников, нагорных ксерофи-товипетрофитов. Значительное своеобразие данной территории придают особые типы растительности – саванноидный ифриганоидный. К последним относятся сообщества подушковидных кустарников, большей частью колючих, а также трав Своеобразие территории придают плоские вершины с эфемерово-нагорно к серофитнойи петрофитной растительностью, местами с участием крупно травья. Для поверхностей выравнивания характерен высокий процент эндемичных видов. Долины горных рек характеризуются распространеним луговой и древесно-кустарниковой растительности. Луговой тип растительности характеризуется значительным участием в травостое злаков и лугового разнотравья. Следует отметить, что по относительно пологим склонам значительное распространение получили посадки вяза, часть которых находится в угнетённому ливы сохшем состоянии, что требует проведения санитарной чистки.

В Красную книгу внесены 2 вида редких растений -реликт влаголюбивых третичных лесов –туранга сизолистная, вид с сокращающимся ареалом и численностью, а также камыш казахстанский. Места их произрастания нуждаются в особой охране.

В горах Туркестанской области обитают 7 снежных барсов, 604 архаров, 155 бухарских оленей, 2658 горных козлов. В целях увеличения животного мира на сегодняшний день в области функционирует специальный питомник на территории Байдибекского района, где на 1000 га занимаются искусственным разведением дроф-красоток.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких

животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Участок планируемых работ расположен на землях населенного пункта. Основными видами животных на территории ведения работ являются антропофильные виды птиц и животных.

После прекращения работ, животные, вытесненные шумом строительных машин, займут свои ниши. Планируемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на животный мир района размещения объекта.

Растительный покров на участке ведения работ представлен в основном видами растений, адаптированными к деятельности человека.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет.

**Вывод**

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электричества) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан п.1. ст.40 виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории..

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

### 6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Срок начала строительства планируется в июле 2020 года, согласно письма заказчика №1193 от 23.08.2019г.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", версия 19.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8) с МРП (МРП на 2020 года-2651 тенге).

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«"Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района"» по месту расположения: Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский р-н**, внесены следующие изменения и дополнения:

**По разделу «Конструктивные решения»:**

*По представленным чертежам*

1. Добавлен титульный лист (п.4.1.2 ГОСТ 21.101-97).
2. На рабочих чертежах железобетонных конструкций указаны марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, согласно требованиям Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84):
3. На чертежах ,для наглядности, выполнена посадка фундаментов на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

**По разделу «Электротехнические решения»:**

*Лист ЭС-1*

1. Собраны подписи в штампах, указана дата исполнения проекта на всех листах.
2. В ссылочные документы включен СН РК 4.01-13-2003 «Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки».

*Листы ЭС-7-:-ЭС-19*

3. Ширина улицы превышает 10м, согласно п. 6.6 СН РК 4.01-13-2003 сети 0,4кВ проложены по двум сторонам улицы.
4. Для всех улиц выполнен поперечный профиль с нанесением всех проектируемых инженерных сетей, дорог, тротуаров в пределах красной линии. Согласован с райархитектурой.
5. Пролет для сети 0,4кВ принят в пределах 40м, с учетом выезда со двора.
6. Отпайка от опоры к жилым домам принята не более двух.

*Листы ЭС-21-:-ЭС-23*

7. Принципиальная схема распределительной сети 0,4кВ выполнена согласно ГОСТ 21.608-2014 приложение Г. Ж.
8. Потеря напряжения принята в пределах 4-6%.

9. КТПН№1. Мощность трансформатора принята 100кВА, вместо 160кВА.

*Листы ЭС.С0*

10. Внесены изменения с учетом замечаний.

Согласование

11. Выполнены согласования рабочего проекта с заказчиком, райархитектурой и АО «АЖТ».

*ОПЗ*

12. Внесены изменения с учетом замечаний.

**По разделу «Сметная документация»:**

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства;

3. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 4квартала 2019года;

4. Объемы работ, принятые в сметах, приведены в соответствие с проектом, представлено письмо заказчика «Онтустык жарык транзит» о последующей компенсации затрат по увеличению мощности существующей ПС 10/35кВ «ХПП». Проставлены соответствующие ссылки на нормативные документы;

5. Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимость ПИР приняты согласно расчета.

6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица 5

| № п.п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | - | III | III |
| 2 | Напряжение | кВ | 10/0,4 | 10/0,4 |
| 3 | Коэффициент мощности | cosα | 0,96 | 0,96 |
| 4 | Длина ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 3х1х70мм² | км | 4,331 | 4,331 |
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №1 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 5 | Количество подключаемых домов в №1 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 38 | 38 |
| 6 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 7 | Расчетная мощность №1 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 51,4 | 51,4 |
| 8 | Длина ВЛИ-0.4 кВ проводом СИП-4 4х50 мм² | км | 1,609 | 1,609 |
| | ***Комплектные трансформаторная подстанция №2 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 9 | Количество подключаемых домов в №2 КТПН-100/10-0,4 кВ, | шт | 51 | 51 |
| 10 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 11 | Расчетная мощность №2 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 62,0 | 62,0 |
| 12 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50 мм² | км | 1,887 | 1,887 |
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №3 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 13 | Количество подключаемых домов в №3 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 55 | 55 |
| 14 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 15 | Расчетная мощность №3 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 65,0 | 65,0 |
| 16 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | км | 1,910 | 1,910 |
| 17 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | км | 0,217 | 0,217 |
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №4 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 18 | Количество подключаемых домов в №4 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 49 | 49 |
| 19 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 20 | Расчетная мощность №4 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 60,45 | 60,45 |
| 21 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | км | 1,891 | 1,891 |
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №5 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 22 | Количество подключаемых домов в №5 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 41 | 41 |
| 23 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 24 | Расчетная мощность №5 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 53,37 | 53,37 |
| 25 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | км | 0,950 | 0,950 |
| 26 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | км | 0,475 | 0,475 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №6 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 27 | Количество подключаемых домов в №6 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 47 | 47 |
| 28 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 29 | Расчетная мощность №6 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 58,78 | 58,78 |
| 30 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | км | 0,459 | 0,459 |
| 31 | Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | км | 1,668 | 1,668 |
| | ***Комплектная трансформаторная подстанция №7 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | | | |
| 32 | Количество подключаемых домов в №7 КТПН-100/10-0,4 кВ | шт | 27 | 27 |
| 33 | Удельная потребляемая мощность 1 дома | кВт | 5,0 | 5,0 |
| 34 | Расчетная мощность №7 КТПН-100/10-0,4 кВ | кВт | 42,83 | 42,83 |
| 35 | Длина ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х50мм² | км | 1,089 | 1,089 |
| 36 | Итого количество подключаемых участков | шт | 308 | 308 |
| 37 | Итого расчетная потребляемая мощность | кВт | 248,94 | 248,94 |
| 38 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 278,294<br>142,306<br>92,119<br>43,869 | 267,228<br>131,922<br>93,036<br>42,270 |
| 39 | Из них:<br>2019 год<br>2020 год | | 4,290<br>274,004 | 4,290<br>262,938 |
| 40 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 5 | 5 |

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 11,066 млн. тенге** вызвано пересчетом сметной документации в цены 2020года и приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электроснабжение) в новом жилом массиве села Тимур Отрарского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский р-н,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | – III |
| Напряжение | – 10/0,4 кВ |
| Коэффициент мощности | – 0,96 cosα |
| Длина ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 3х1х70мм² | – 4,331 км |
| ***Комплектная трансформаторная подстанция №1 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | |
| Количество подключаемых домов в №1 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 38 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №1 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 51,4 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4 кВ проводом СИП-4 4х50 мм² | – 1,609 км |
| ***Комплектные трансформаторная подстанция №2 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | |
| Количество подключаемых домов в №2 КТПН-100/10-0,4 кВ, | – 51 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №2 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 62,0 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50 мм² | – 1,887 км |
| *Комплектная трансформаторная подстанция №3 КТПН-100/10-0,4 кВ* | |
| Количество подключаемых домов в №3 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 55 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №3 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 65,0 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | – 1,910 км |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | – 0,217 км |
| ***Комплектная трансформаторная подстанция №4 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | |
| Количество подключаемых домов в №4 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 49 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №4 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 60,45 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | – 1,891 км |
| *Комплектная трансформаторная подстанция №5 КТПН-100/10-0,4 кВ* | |
| Количество подключаемых домов в №5 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 41 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №5 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 53,37 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | – 0,950 км |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | – 0,475 км |
| ***Комплектная трансформаторная подстанция №6 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | |
| Количество подключаемых домов в №6 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 47 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №6 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 58,78 кВт |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х70мм² | – 0,459 км |
| Длина ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4 4х50мм² | – 1,668 км |
| ***Комплектная трансформаторная подстанция №7 КТПН-100/10-0,4 кВ*** | |
| Количество подключаемых домов в №7 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 27 шт |
| Удельная потребляемая мощность 1 дома | – 5,0 кВт |
| Расчетная мощность №7 КТПН-100/10-0,4 кВ | – 42,83 кВт |
| Длина ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х50мм² | – 1,089 км |
| Итого количество подключаемых участков | – 308 шт |
| Итого расчетная потребляемая мощность | – 248,94 кВт |
| **Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020** г., всего, | – 267,228 |
| в том числе: СМР | – 131,922 |
| оборудование | – 93,036 |

| | |
|---|---|
| прочие затраты | – 42,270 |
| Из них | |
| 2019 год | – 4,290 |
| 2020 год | – 262,938 |
| Нормативная продолжительность строительства | – 5 |

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована «ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»» в соответсвии с условиями договора от 29 октября 2019г. №84.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«"Отырар ауданы Темір ауылындағы жаңа тұрғын үй алабында инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (электрмен жабдықтау) құрылысы"» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Отырар ауданы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Электрмен жабдықтау санаты | – III |
| Кернеуі | – 10/0,4 кВ |
| Қуат коэффициенті | – 0,96 cosα |
| Ұзындығы ВЛЗ-10кВ сыммен СИП-3 3х1х70мм² | – 4,331 км |
| ***№1 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №1 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 38 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №1 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 51,4 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4 кВ сыммен СИП-4 4х50 мм² | – 1,609 км |
| ***№2 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №2 КТПН-100/10-0,4 кВ, қосылатын үйлердің саны | – 51 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №2 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 62,0 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х50 мм² | – 1,887 км |
| ***№3 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №3 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 55 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №3 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 65,0 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х70мм² | – 1,910 км |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен м СИП-4 4х50мм² | – 0,217 км |
| ***№4 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №4 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 49 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |

| | |
|---|---|
| №4 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 60,45 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х70мм² | – 1,891 км |
| ***№5 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №5 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 41 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №5 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 53,37 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х70мм² | – 0,950 км |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х50мм² | – 0,475 км |
| ***№6 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №6 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 47 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №6 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 58,78 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х70мм² | – 0,459 км |
| Ұзындығы ВЛИ-0.4кВ сыммен СИП-4 4х50мм² | – 1,668 км |
| ***№7 КТПН-100/10-0,4 кВ Кешенді трансформаторлы кіші станциясы*** | |
| №7 КТПН-100/10-0,4 кВ қосылатын үйлердің саны | – 27 шт |
| 1 үйдің меншікті тұтыну қуаты | – 5,0 кВт |
| №7 КТПН-100/10-0,4 кВ есептік қуаты | – 42,83 кВт |
| Ұзындығы ВЛИ-0,4 кВ сыммен СИП-4 4х50мм² | – 1,089 км |
| Қосылатын учаскелер санының жиыны | – 308 шт |
| Есептік тұтынылатын қуат жиыны | – 248,94 кВт |
| **Құрылыстың 2019-2020 жылдардың бағалардағы сметалық құны, барлығы**, | – 267,228 |
| соның ішінде: ҚЖЖ | – 131,922 |
| жабдықтар | – 93,036 |
| өзге шығындар | – 42,270 |
| Оның ішінде | |
| 2019ж. | – 4,290 |
| 2020ж. | – 262,938 |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы | – 5 |

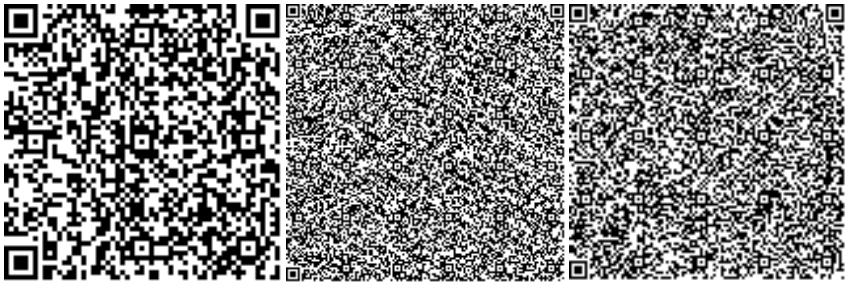
8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

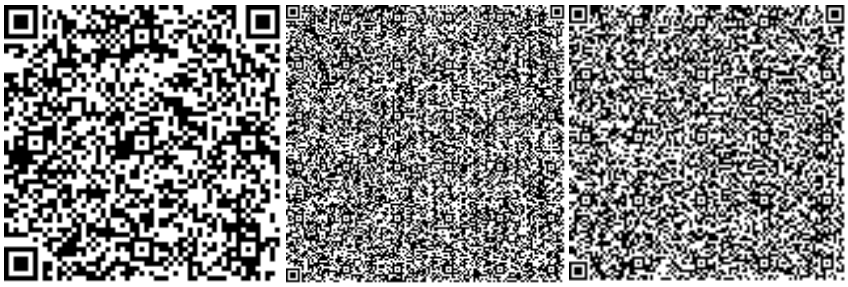
8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 29 қазан 2019ж. №84 шартының талаптарына сәйкес «Отырар ауданы әкімдігінің «Отырарауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» " ММ» кепілдік береді.
Абдушева В.Р.

Директор



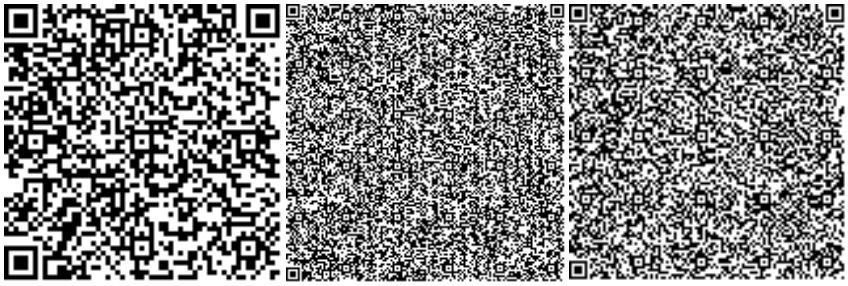
Аубакирова А.М.

Эксперт



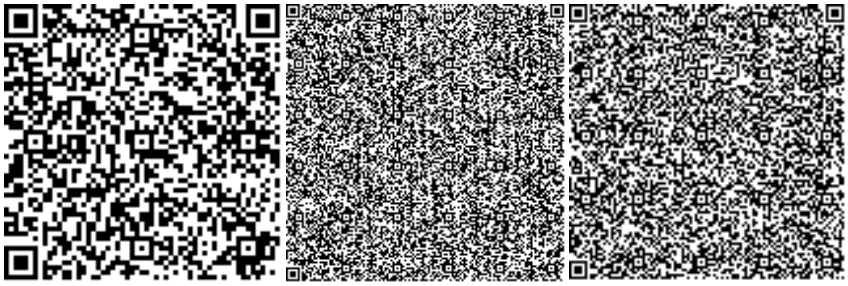
Альгожин А.А.

Эксперт



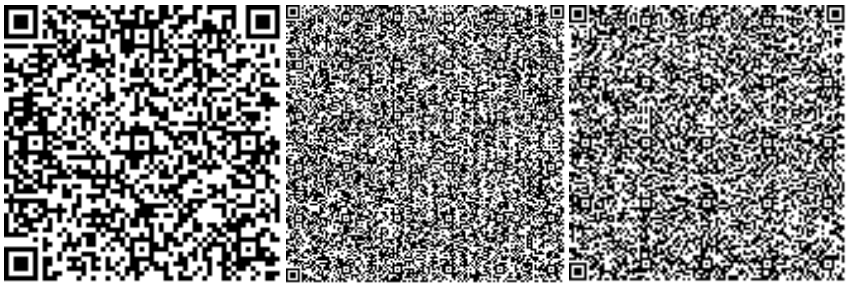
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



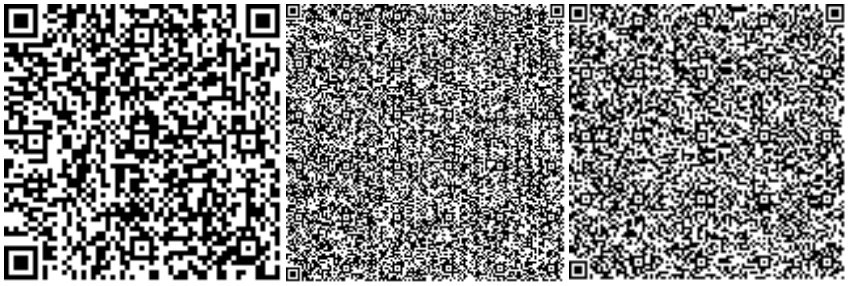
Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт



Калелов Ж.К.

Эксперт



Номер: KZ84VDD00138934

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района" акимата Отрарского района 160700, улица ДУЙСЕНБАЙ АЛТЫНБЕКОВ, дом № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240007867

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электричества) в новом жилом массиве в селе Тимур Отрарского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район, Тимурский с.о., с.Тимур .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Джумабекова Акмарал

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** Туркестанская область

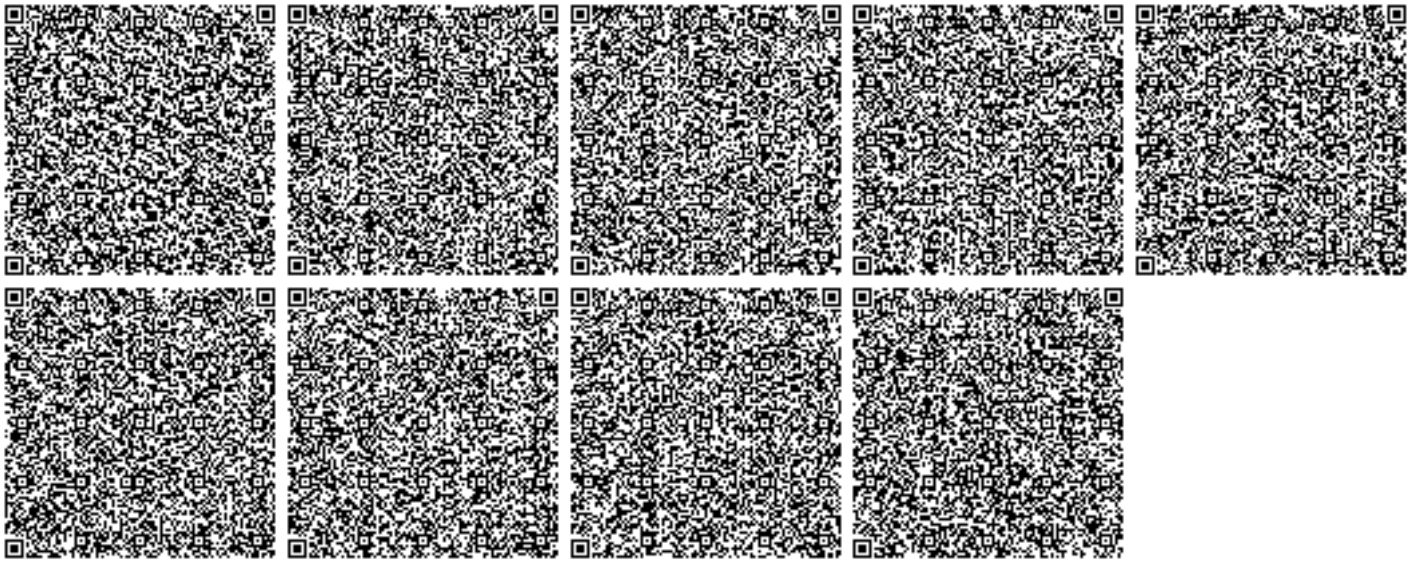
**Дата выдачи:** 13.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## Лимиты эмиссий в окружающую среду

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 2,20396323 | 0,6565433293 |
| Строительство инженерно-коммуникационных сетей (электричества) в новом жилом массиве в селе Тимур Отрарского района | 2,20396323 | 0,6565433293 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Формальдегид | 0,0016667 | 0,0024 |
| Пропан-2-он | 0,02504 | 0,000227 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0001917 | 0,00000207 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,201 | 0,0616913 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0001054 | 0,000001138 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 1,205 | 0,00434 |
| 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) | 0,2066588 | 0,0821671013 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,066 | 0,060468 |
| Уайт-спирит | 0,149 | 0,06389 |
| Толуол | 0,00361 | 0,00003276 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000961 | 0,0004066 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000093 | 0,00003211 |
| Бутан-1-ол | 0,0286 | 0,017486 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0922226 | 0,13761544 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,0213 | 0,0013713 |
| Азот (II) оксид | 0,0149861 | 0,02236251 |
| Углерод оксид | 0,08 | 0,12 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00832 | 0,00352 |
| Сера диоксид | 0,0122222 | 0,018 |
| Сольвент нафта | 0,0793 | 0,04853 |
| Углерод | 0,0077778 | 0,012 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2020 - 30.11.2020 г.