**«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі Жуантөбе елді мекенін электр желісімен және жинақталған қосалқы трансформаторларын (КТПН) орнату құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

18.08.2021 ж. № GE-0033/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Келес ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-сі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«МК-ПроектСтрой» ЖШС-сі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі Жуантөбе елді мекенін электр желісімен және жинақталған қосалқы трансформаторларын (КТПН) орнату құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ГРАНД ЭКСПЕРТ» ЖШС-нен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GE-0033/21 от 18.08.2021 г.

по рабочему проекту
**«Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «МК-ПроектСтрой»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области»** выдано ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области»**.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № GE-0026 от 30.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ», ТОО «МК-ПроектСтрой» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «МК-ПроектСтрой». Государственная лицензия №20008487 от 16.06.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области №001 от 16.06.2020 года. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиций.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное и. о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» Туркестанской области от 17.05.2021 года;

решение сессии Сарыагашского районного маслихата Южно-Казахстанской области №13-152-VI от 24.07.2017 года, о схемах развития и застройки некоторых населенных пунктов Сарыагашского района;

решение акима сельского округа Актобе Келесского района Туркестанской области №40 от 26.04.2019 года, о предоставлении во временное пользование земельного участка для строительства электрической сети и трансформаторов в ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района»;

решение акима сельского округа Актобе Келесского района Туркестанской области №94 от 03.12.2019 года, о предоставлении во временное пользование земельного участка для строительства электрической сети и трансформаторов в ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района»;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства трансформатора в селе Жуантобе, Актобинский с/о, Келесский район, Туркестанской области, кадастровым номер земельного участка 19-326-030-002 от 15.04.2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства трансформатора в селе Жуантобе, Актобинский с/о, Келесский район, Туркестанской области, кадастровым номер земельного участка 19-326-030-003 от 15.04.2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства трансформатора в селе Жуантобе, Актобинский с/о, Келесский район, Туркестанской области, кадастровым номер земельного участка 19-326-030-012 от 25.11.2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства трансформатора в селе Жуантобе, Актобинский с/о, Келесский район, Туркестанской области, кадастровым номер земельного участка 19-326-030-013 от 25.11.2019 года;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства трансформатора в селе Жуантобе, Актобинский с/о, Келесский район, Туркестанской области, кадастровым номер земельного участка 19-326-030-014 от 25.11.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ53VUA00191767 от 02.03.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя ГУ

«Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» Туркестанской области от 19.07.2021 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №016055 от 27.08.2004 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Приложение к государственной лицензии выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 12.11.2012 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №016055 от 27.08.2004 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Приложение к государственной лицензии выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 12.11.2012 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» №356 от 03.06.2021 года, об утверждении бюджетной программы Келесского районного маслихата на 2021-2024 годы по подготовке проектно-сметной документации по объекту сообщаем, что в первом квартале 2022 года предусмотрены средства из местного бюджета, начало строительно-монтажных работ запланировано на март месяц 2022 года.

***Технические условия:***

на электроснабжение инженерной инфраструктуры жилого массива по адресу Келесский район, с/о Актобе, село Жуантобе, №00-00-01-4962 от 19.12.2019 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

**5.2 Согласование заинтересованных организаций:**

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» Туркестанской области от 19.07.2021 года;

топографическая съемка согласованная с:

1) ГУ «Аппарат акима сельского округа Актобе Келесского района» в 2021 году;
2) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» в 2021 году;
3) Келесский РЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» в 2021 году;
4) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» от 12.07.2021 года.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Сети электроснабжения.
Том IV. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

**5.3 Цели и назначение объекта строительства**

Целью строительства сетей электроснабжения ВЛ-10/0,4кВ является обеспечение качественной и бесперебойной электроэнергией жилых домов, направленное на улучшение

условий жизни и быта населения населенного пункта Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населённый пункт Жуантобе относится к Актюбинскому сельскому округу, Келесского района, Туркестанской области. Проектируемая трасса расположена в северной части с. Абай 12 км.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в $^0$С: абсолютная максимальная плюс 45, абсолютная минимальная минус 30, средняя наиболее холодного периода минус 5,0, средняя наиболее холодной пятидневки минус 15,0, средняя наиболее холодных суток минус 16,0, среднегодовая плюс 13,6.

Количество осадков за год - 428 мм.

Нормативная глубина промерзания суглинка - 0,32 м.

Глубина проникновения 0$^0$С в грунт - 0,42 м (по метеостанции Капланбек).

Средняя скорость ветра по румбам: максимальная за январь 2,1 м/сек, минимальная за июль 1,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра - северо-восточное.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Геоморфология и рельеф**

В пределах территории Сарыагашского района повсеместно распространены и связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 20 м) покровную толщу.

В связи с широком распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождении желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

Рельеф участков сетей водоснабжения относительно ровный, спланированный, нарушенный сетью арыков, каналами.

**Литологическое строение**

В литологическом отношении участок подводящих сетей водоснабжения ниже следующих аулов на разведанную глубину 3 м, учитывающую глубину укладки труб и сооружений сетей водоснабжения, сложены суглинком высокопористым, твердым, просадочным.

**Просадочность**

Участки Жуантобе, по просадочным свойствам суглинка относятся ко второму типу грунтовых условий по просадочности. Просадка суглинка от собственного веса до 15 см.

**Подземные воды**

Подземные воды на участках подводящих сетей водоснабжения к аулам в основном, при высоком стоянии залегают на глубине более 3 м.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду в пределах участков подводящих сетей водоснабжения на глубину 3 м, учитывающую глубину укладки труб и сооружений сетей водоснабжения, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1 и ИГЭ-2), представленные просадочными суглинками.

1) первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

таблица №1

| Наименование показателей, ед. измерения | Нормативные и расчетные значения |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,71 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,64 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см"* | 1,44 |
| Влажность природная, % | 13,5 |
| Степень влажности | 0,41 |
| Коэффициент пористости | 0,88 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 19,6 |
| Число пластичности, % | 8,5 |
| Показатель текучести | <0 |
| Начальное просадочное давление, кПа | 118 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,18 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>удельный вес, кН/м<br>угол внутреннего трения, град<br>удельное сцепление, кПа<br>модуль деформации, МПа | <br>17,4/17,4<br>20/20<br>4/4<br>3,3 |
| Модуль деформации при установившейся влажности, Мпа | 5,8 |
| Расчетное сопротивление, кПа | 100 |

**Просадочные свойства грунтов**

Относительная просадочность замоченного грунта и величины начального просадочного давления приведены в нижеследующей таблице:

таблица №2

| | |
|---|---|
| Относительная просадочность, кПа при: 100<br>200<br>300 | 0,008<br>0,037<br>0,059 |
| Начальное просадочное давление, кПа | 118 |

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка грунта от собственного веса при замачивании при полной мощности составляет 3,8 см.

2) второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

таблица №3

| Наименование показателей, ед. измерения | Нормативные и расчетные значения |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,72 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,57 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см"* | 1,41 |
| Влажность природная, % | 14,5 |
| Степень влажности | 0,45 |
| Коэффициент пористости | 0,88 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 19,6 |
| Число пластичности, % | 8,5 |
| Показатель текучести | <0 |
| Начальное просадочное давление, кПа | 78 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,20 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>удельный вес, кН/м<br>угол внутреннего трения, град<br>удельное сцепление, кПа | <br>18,4/18,4<br>21/21<br>3/4 |

| | |
|---|---|
| модуль деформации, МПа | 3,3 |
| Модуль деформации при установившейся влажности, Мпа | 5,8 |
| Расчетное сопротивление, кПа | 120 |

**Просадочные свойства грунтов**

Относительная просадочность замоченного грунта и величины начального просадочного давления приведены в нижеследующей таблице:

таблица №4

| | |
|---|---|
| Относительная просадочность, кПа при: 100<br>200<br>300 | 0,012<br>0,042<br>0,069 |
| Начальное просадочное давление, кПа | 78 |

Тип грунтовых условий по просадочности второй. Просадка грунта от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи 12,7-20,1 м, составляет 19-25 см.

**Агрессивность грунтов и подземных вод**

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, не засолены.

Грунты трасс сетей водоснабжения по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4''$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 - слабо агрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 - неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4$=670 мг/кг.

Подземные воды по трассе сетей водоснабжения, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4''$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 - неагрессивные. Нормативное содержание $SO^4$= 787 мг/л при $HCO_3''$ = 5,6 мг-экв/л.

**Группа грунтов по разработке**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8-02-2002, приведены в нижеследующей таблице:

таблица №5

| Наименование грунтов | Категория грунта по трудности | | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| | вручную | одноковшовым экскаватором | |
| Почвенно-растительный слой | 1 | 1 | 9[а] |
| Суглинок твердый | 2 | 2 | 35[б] |
| Насыпной грунт | 3 | 3 | 26[а°] |

**Сейсмичность**

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт», СН РК 3.02-19-2001 «Строительства электросетевых объектов в сейсмических районах».

Трасса проектируемых электрических сетей проходит по улицам населенного пункта Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района, Туркестанской области.

На территории участка предусмотрено два одно трансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 63, 160, 250 кВА. Участки под трансформаторные отведены, согласно решения акима и акта выбора участка, за красными линиями улиц.

Посадка КТПН выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых зданий и охранной зоны по периметру трансформатора.

Так же предусмотрено для каждого КТПН металлические ограждения и указаны охранные зоны КТПН, где не допускаются размещения парковок автотранспорта.

Участок свободен от застройки.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Вынос углов границы отводимого участка под установку КТПН производится архитектурой. Озеленение и благоустройство участка не предусмотрено.

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

При размещении объектов на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также норм раздела ЭС.

**Вертикальная планировка**

Рельеф, выбранных участков, представляют собой ровную поверхность с колебанием отметок земли 0,05-0,10 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию на рельеф. Горизонтальная привязка проектируемой трансформаторной произведена от границ участка.

**Благоустройства**

По благоустройству территории предусмотрено: проезд для машин выполнен из ГПС. По краям покрытий применены бортовые камни.

Озеленение и благоустройство участка не предусмотрено.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

**Основные технические показатели КТПН №1**

таблица №6

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка, в том числе: | $м^2$ | 9,0 | 100 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 2,95 | 32,7 |
| 3. | Площадь покрытий | $м^2$ | 6,05 | 67,3 |
| 4. | Площадь прочей территории | $м^2$ | 160,0 | |

**Основные технические показатели КТПН №2**

таблица №7

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка, в том числе: | $м^2$ | 9,0 | 100 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 2,95 | 32,7 |
| 3. | Площадь покрытий | $м^2$ | 6,05 | 67,3 |
| 4. | Площадь прочей территории | $м^2$ | 224,0 | |

**Основные технические показатели КТПН №3**

таблица №8

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка, в том числе: | $м^2$ | 9,0 | 100 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 2,95 | 32,7 |
| 3. | Площадь покрытий | $м^2$ | 6,05 | 67,3 |
| 4. | Площадь прочей территории | $м^2$ | 260,0 | |

**Основные технические показатели КТПН №4**

таблица №9

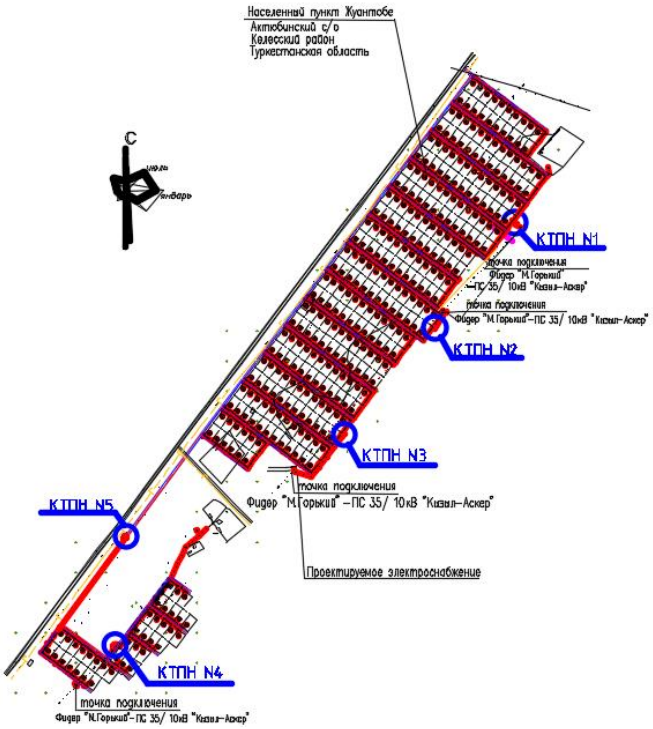
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка, в том числе: | м$^2$ | 9,0 | 100 |
| 2. | Площадь застройки | м$^2$ | 2,95 | 32,7 |
| 3. | Площадь покрытий | м$^2$ | 6,05 | 67,3 |
| 4. | Площадь прочей территории | м$^2$ | 87,0 | |

**Основные технические показатели КТПН №5**

таблица №10

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка, в том числе: | м$^2$ | 9,0 | 100 |
| 2. | Площадь застройки | м$^2$ | 2,95 | 32,7 |
| 3. | Площадь покрытий | м$^2$ | 6,05 | 67,3 |
| 4. | Площадь прочей территории | м$^2$ | 87,0 | |

**Ситуационная схема**




### 6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

КТПН - размеры по осям 1,8 х 1,48 мм.

Фундамент под КТПН - фундаментный блок ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Под бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м$^2$ обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормам РК.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Электротехнические решения***

**Наружные сети электроснабжения**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, технических условий за №00-00-01-4962 от 19.12.2019 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», чертежей генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Категория электроснабжения – III.

Потребители электроэнергии приняты по II уровню электрификации в домах с плитами на сжиженном газе и твердом топливе.

Расчетная нагрузка на вводе в жилой дом принята - 6,5 кВт.

Количество подключаемых домов (участков) – 361 шт.

Расчетная мощность – 357,82 кВт.

Расчет нагрузки приведенным к шинам ТП напряжением 0,4 кВ выполнен по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013.

Выбор КТПН выполнен с коэффициентом загрузки 0,7.

Для электроснабжения данного объекта предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ на типовых железобетонных опорах с подвеской защищенного провода марки СИП-3 сечением 70 мм$^2$ и ВЛИ-0,4кВ с подвеской изолированного провода марки СИП-2 расчетных сечений 50, 70 и 95 мм$^2$.

Ввода в жилые дома предусмотрены воздушными, проводом марки СИП4-2х16.

Электроснабжение жилого массива выполнено от комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН -63/10/0,4 кВ – 1 шт., КТПН-160-10/0,4 кВ – 1 шт. и КТПН-250-10/0,4 кВ – 3 шт. которые запитаны отпайкой от существующего фидера «М.Горький» ПС-35/10 кВ «Кызыл-Аскер».

На присоединяемой опоре ВЛ-10 кВ и перед проектируемыми КТПН предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10 кВ.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь на ВЛ-0,4 кВ не более 6% от номинального.

На стороне 10 кВ силовой трансформатор присоединен к линии 10 кВ по тупиковой схеме через разъединитель и предохранители.

К сборным шинам 0,4 кВ трансформатор присоединен через рубильник.

Присоединение линий 0,4 кВ выполнены через автоматические выключатели.

Для подключения жилых домов предусмотрены шкафы учета марки ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса - 1,0 прямого включения, адаптированный АСКУЭ. Шкаф учета устанавливается на наружной стене жилого дома со стороны входа. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7 метра от уровня земли, в металлическом шкафу, запираемом на замок с окошком. Шкаф учета приспособлен для пломбирования с двух противоположных сторон.

К установке на проектируемой ВЛИ-0,4кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-136.

На отпайках ВЛ-10 кВ железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-143.

Номера номеруемых опор на плане приняты условно.

Закрепление опор выполнено по чертежам типового проекта 3.407.1-143 выпуск 2, сложные опоры ВЛ заглублены на 2,5 м.

Расчетные пролеты приняты, исходя из района климатических условий:

1) стенка гололеда – II;

2) напор ветра – III;

3) сейсмичность – 7 баллов.

Учет электроэнергии установлен на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя. Счетчики активной энергии установлены в РУ-0,4 кВ со стороны ввода НН силовых трансформаторов.

Разделом предусмотрена установка компенсирующих устройств УКМ расчетной мощности.

**Защитное зануление и заземление**

Заземляющее устройство для КТПН выполнено из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 метра. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4 мм.

Сопротивление заземляющих устройств ВЛ-10 кВ с удельным сопротивлением земли для суглинка принято 10 Ом, для ВЛ-0,4 кВ 4 Ом.

На ВЛИ до 1кВ выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода и грозозащиты в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

**Основные технические показатели электроснабжения**

таблица №11

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1. | Категория надежности | | III |
| 2. | Напряжение сети | кВ | 10/0,4 |
| 3. | Расчетная мощность | кВт | 357,82 |
| 4. | Расчётный ток | А | 725,2 |
| 5. | Трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4 кВ | комплект | 5 |
| | мощностью 63 кВА | комплект | 1 |
| | мощностью 160 кВА | комплект | 1 |
| | мощностью 250 кВА | комплект | 3 |
| 6. | Протяженность воздушных линий 10 кВ | км | 1,351 |
| 7. | Протяженность воздушных линий 0,4 кВ | км | 14,834 |
| 8. | Количество подключаемых домов (участков) | шт. | 361 |

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

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

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применение несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов

(КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области» выполнен ТОО «КазГрандЭкоПроект».

**Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Трасса проектируемых электрических сетей проходит по улицам населенного пункта Жуантобе Акбюбинского сельского округа Келесского района Туркестанской области.

Участки под установку КТПН расположены по улицам этиго населенного пункта.

**Воздействие на атмосферный воздух**

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации на территории проектируемого объекта отсутствуют.

В период строительства будут выполнены земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, покрасочные и медницкие работы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

1) компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания;
2) спецтехника (передвижные источники);
3) земляные работы. Разработка бульдозерами 59 кВт;
4) земляные работы. Машины бурильно-крановые;
5) покрасочные работы;
6) сварочные работы.

Всего при производстве строительных работ предусмотрено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 - организованный, 5 - неорганизованные.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства**

таблица №12

| Код ЗВ | Наименование вещества | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на период строительства | | ПДВ | | Год дост. ПДВ |
| | | г/сек | т/год | г/сек | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в | 0,000828 | 0,000852 | 0,000828 | 0,000852 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в | 0,0000956 | 0,0000985 | 0,0000956 | 0,0000985 | 2022 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0,00228888889 | 0,004472 | 0,00228888889 | 0,004472 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0,00037194444 | 0,0007267 | 0,00037194444 | 0,0007267 | 2022 |
| 0328 | Углерод (593) | 0,00019444444 | 0,00039 | 0,00019444444 | 0,00039 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0,00030555556 | 0,000585 | 0,00030555556 | 0,000585 | 2022 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0,002 | 0,0039 | 0,002 | 0,0039 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- | 0,0448 | 0,110178 | 0,0448 | 0,110178 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (54) | 0,00000000361 | 0,0000000072 | 0,00000000361 | 0,0000000072 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (619) | 0,00004166667 | 0,000078 | 0,00004166667 | 0,000078 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит (1316*) | 0,0556 | 0,068255 | 0,0556 | 0,068255 | 2022 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в | 0,001 | 0,00195 | 0,001 | 0,00195 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% | 0,35 | 0,1709 | 0,35 | 0,1709 | 2022 |
| | Всего: | 0,45752610361 | 0,3623852072 | 0,45752610361 | 0,3623852072 | 2022 |

**Воздействие на водные ресурсы**

На расстоянии 632 м протекает река. Участок строительства не входит в водоохранную зону.

Подземные воды на участках подводящих сетей водоснабжения к аулам в основном, при высоком стоянии залегают на глубине более 3 м.

Период строительства. В период строительства вода будет использоваться привозная. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору.

Продолжительность строительства 3 мес.

Суточная потребность воды (СП РК 4.01-101-2012) Кол-во работающих - 35 человек, норма-25 л/сут.

Q=35х25=875 л (0,875 $м^3$/сут.).

875 л х 90 дней= 78750 л /1000 = 78,75 $м^3$/год – объем воды на хозяйственно бытовые нужды.

Объем технической воды 1,065 $м^3$.

**Недра**

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительных работ и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

**Земельные ресурсы и почва**

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Продолжительность воздействия – кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

**Отходы производства и потребления**

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

**Объемы образования отходов производства и потребления**

таблица №13

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства | | | |
| Всего | 0,7 | | 0,7 |
| в т. ч. отходов производства | 0,0440 | | 0,0440 |
| отходов потребления | 0,656 | | 0,656 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски AD070 | 0,0294 | | 0,0294 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы GO060 | 0,656 | | 0,656 |
| Огарки сварочных электродов GA 090 | 0,0009 | | 0,0009 |

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ветошь промасленная, GJ030 | 0,01364 | | 0,01364 |

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года №212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 11.04.2019 г.) не является размещением отходов.

**Растительность и животный мир**

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта раздел ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

**Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшениюбиологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентовбиосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местногонаселения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Шум,образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и непревышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в периодпроведения строительных работ оценивается как допустимое.

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

Рабочий проект «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области» разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СН РК 3.01-01- 2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-114-2014.

Площадка расположена в населенном пункте Жуантобе, Актюбинского сельского округа Келесского района, Туркестанской области.

Трасса проектируемых электрических сетей проходит по району новой застройки населенного пункта Жуантобе Келесского района, Туркестанской области.

Согласно рабочего проекта электроснабжения на территории населенного пункта Жуантобе предусмотрено строительство 3 КТПН 250/10/0,4кВ и 1 КТПН 160/10/04кВ.

**Электроснабжение**

Рабочий проект разработан на оснований задания на проетирование, топосъемки и согласно техническим условиям №00-00-01-4962 от 19.12.2019 года, выданным ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», электроснабжение в населенном пункте Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области.

Общая мощность по проекту 357,82 кВт. Общее количество подключаемых частных жилых домов - 361.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера установленного в близи строительного участка и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля за №708 от 13.08.2021 года также результаты измерение содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений протокол №708/1 от 13.08.2021 года.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района, Туркестанской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

### 6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», пункт 9.2 «Коммунальное хозяйство», Таб. Б.5.2.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства», пункт 23 «Воздушная линия электропередачи», общая протяженность сетей электроснабжения – 18,908 км. с продолжительностью строительства 3 месяца и подготовительным периодом 0,5 месяца.

Общая продолжительность строительства воздушных сетей электроснабжения (с учетом того, что устройство трансформаторов КТПН-10/0,4кВ мощностью 250кВА и мощностью 160 кВА будет производится параллельно) принята 3,0 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства март - 2022 год.

Окончание строительства май - 2022год (включительно).

### 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, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита

средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

2) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

3) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

4) сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (вып.2) (17 сборников);

5) сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021. 2021 год (вып.2);

6) сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021. 2021 год (вып.1);

7) сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

8) сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

9) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2020, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

10) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» от 19 июля 2021 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. (2021г. МРП-2917).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области» составляет 99,93%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. Представлено задание на проектирование согласно СН РК 1.02-03-2011;

2) рабочие чертежи согласованы в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения. Представлена топографическая съемка согласованная;

3) паспорт рабочего проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011*;

4) откорректирован раздел ПОС, представлен расчет продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 часть I, II;

5) представлен генеральный план для КТПН СН РК 1.02-03-2011*

6) общая пояснительная записка выполнена согласно ГОСТ 21.101-97* форма 5,6 и п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;

7) представлены правоустанавливающие документы на земельный участок под строительство линии и сооружений с предоставлением соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию выделяемой территории в пределах ее границ и назначению запланированного объекта;

8) Генеральный план. Предоставлен лист согласования (генеральный план);

9) общие данные откорректированы, общие данные дополнены пояснениями разделов «Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации», «Противопожарные мероприятия», «Охрана окружающей среды»;

10) предоставлен акт выбора участка на все 5 шт. КТПН;

11) Электротехнические решения. Электроснабжение выполнено на основании утвержденных градостроительных проектов;

12) раздел выполнен согласно технических условий выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

13) откорректирована общая нагрузка согласно таблицы 6 СП РК 4.04-106-2013*;

14) ответвление от ВЛ-10 кВ выполнено согласно серии 3.407.1-143 выпуск 1. Представлена схема электроснабжения с указанием на каждом участке технических данных;

15) представлены основания для КТПН;

16) предусмотрено заземление опор ВЛЗ-10 кВ, ВЛИ-0,4 кВ и КТПН, заземляющие устройства приняты согласно ПУЭ РК таблица 45 и указаны объемы земляных работ, разрез прокладки заземлителя для КТПН;

17) выполнен кабельный журнал. Представлена принципиальная схема КТПН согласно ГОСТ 21.613-2014;

18) представлен расчет выбора силовых трансформаторов;

19) спецификация оборудования – откорректирована по внесенным изменениям;

20) пояснительная записка откорректирована, выполнены пояснения после корректировки чертежей;

21) Сметная документация. Откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

22) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района, Туркестанской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

Рабочий проект «Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

**Основные технико-экономические показатели рабочего проекта**

таблица №14

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые |
| 1. | Трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4 кВ | шт. | 5 | 5 |
| 2. | Протяженность воздушных линий 10 кВ | км | 1,351 | 1,351 |
| 3. | Протяженность воздушных линий 0,4 кВ | км | 14,834 | 14,834 |
| 4. | Количество подключаемых домов (участков) | шт. | 361 | 361 |
| 5. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них по годам:<br>на 2021 год (ПИР и экспертиза)<br>на 2022 год | млн. тенге | 219,694<br>160,181<br>11,419<br>48,094<br><br>19,123<br>200,571 | 173,648<br>116,080<br>13,927<br>43,641<br><br>21,692<br>151,956 |
| 6. | Продолжительность строительства | месяцев | 3,0 | 3,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4 кВ 5 шт.
2. Протяженность воздушных линий 10 кВ 1,351 км

| | | |
|---|---|---|
| 3. | Протяженность воздушных линий 0,4 кВ | 14,834 км |
| 4. | Количество подключаемых домов (участков) | 361 шт. |
| 5. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, | 173,648 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 116,080 млн. тенге |
| | оборудование | 13,927 млн. тенге |
| | прочие | 43,641 млн. тенге |
| 6. | Продолжительность строительства | 3,0 месяцев |

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 173,648 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Келесского района» в соответствии с условиями договора №GE-0026 от 30.06.2021 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі Жуантөбе елді мекенін электр желісімен және жинақталған қосалқы трансформаторларын (КТПН) орнату құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | КТПН-10/0,4 кВ трансформаторлық қосалқы станциясы | 5 дана |
| 2. | 10 кВ әуе желілерінің ұзындығы | 1,351 км |
| 3. | 0,4 кВ әуе желілерінің ұзындығы | 14,834 км |
| 4. | Қосылатын үйлердің (учаскелердің) саны | 361 дана |
| 5. | 2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, | 173,648 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 116,080 млн. теңге |
| | құрал – жабдықтар | 13,927 млн. теңге |
| | өзге шығындар | 43,641 млн. теңге |
| 6. | Құрылыстың мерзімі | 3,0 ай |

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 173,648 млн. тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 30 маусым айындағы № GE-0026 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Келес ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-сі - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Акмулдаев Ж.О.
Директор
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Шойманова Т.Б.
Эксперт
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Накбаев Б.М.
Эксперт
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Баймаханова Г.М.
Эксперт
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Койгелдиева С.С.
Эксперт
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Жолшиева А.С.
Эксперт

ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт
ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ02VDD00169801

**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 жилищно-коммунального хозяйства Келесского района" 160905, Республика Казахстан, Туркестанская область, Келесский район, Абайский с.о., с.Абай, улица Т.Рыскулов, строение № 89

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 200140014400

Наименование производственного объекта: Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Келесский район, Актобинский с.о., с.Жуантобе .

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

**Место выдачи:** Туркестанская область

**Дата выдачи:** 21.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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: | 0,45752610361 | 0,3623852072 |
| Строительство электрических сетей и монтаж встроенных собственных трансформаторов (КТПН) в н/п Жуантобе, Актюбинского с/о Келесского района Туркестанской области | 0,45752610361 | 0,3623852072 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Формальдегид | 0,00004166667 | 0,000078 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000000361 | 0,0000000072 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0448 | 0,110178 |
| 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) | 0,35 | 0,1709 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,001 | 0,00195 |
| Уайт-спирит | 0,0556 | 0,068255 |
| Углерод оксид | 0,002 | 0,0039 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00228888889 | 0,004472 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000956 | 0,0000985 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,000828 | 0,000852 |
| Сера диоксид | 0,00030555556 | 0,000585 |
| Углерод | 0,00019444444 | 0,00039 |
| Азот (II) оксид | 0,00037194444 | 0,0007267 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1.Суммы платы за эмиссии в окружающую среду исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду.
2. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.03.2022 год - 30.05.2022 год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w