**«**«ОҚО Мақтарал ауданы Қазыбек би ауылдық округі Жамбыл, Қазыбек би, Оспанов, Құрбан ата, Таубай ата, Алғабас елді мекендерінің жаңа құрылған көшелерге эл.қуатын қамтамасыз ету жүйесінің құрылысы үшін жобалау сметалық құжаттама әзірлеу»**»** жұмыс жобасы бойынша

30.10.2017 ж. № ЮКПЭ-0203/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Мақтарал ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

«ОҚО Мақтарал ауданы Қазыбек би ауылдық округі Жамбыл, Қазыбек би, Оспанов, Құрбан ата, Таубай ата, Алғабас елді мекендерінің жаңа құрылыстарына электр желілерін және жинақтық трансформаторлық қосалқы станциясын орнату құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0203/17 от 30.10.2017 г.

по рабочему проекту
**«**«Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл,Казыбек би,Оспанов, Курбан ата,Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактаралского района, ЮКО»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО»
выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО»

Настоящее заключение выполнено согласно договору №280 от 16.08.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» в соответствии с письмом 1854 от 24.07.2017 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сантех-Строй Проект». Государственная лицензия №16019147 от 14.12.2016 года. Приложение к лицензий от 14.12.2016 года. Категория II.

ГИП Жамбаев А. Приказ о назначении № 9 от 20.08.2017 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела ЖКХ, ПТ и АД Мактааральского района ЮКО» от 01.08.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №0049 от 03 декабря 2015 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Мактааральского района;

решение акима сельского округа Казыбек би №01 от 13.01.2016 года о предоставлении земельного участка для строительства сети электроснабжения и установки КТП населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас;

акт на право постоянного землепользования №288259111 (кадастровый номер 19-288-259-111) от 21.01.2017 года, выданные Мактааральским районным отделением департамента ЗК и ТОН-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право постоянного землепользования №288049346 (кадастровый номер 19-288-049-346) от 21.01.2017 года, выданные Мактааральским районным отделением департамента ЗК и ТОН-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право постоянного землепользования №288048948 (кадастровый номер 19-288-048-948) от 21.01.2017 года, выданные Мактааральским районным отделением департамента ЗК и ТОН-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт выбора участка для строительства сети электроснабжения и установки КТП населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» от 31.07.2017 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП Джакипбеков Ж.К. в 2017 году, государственная лицензия ГСЛ № 000726 от 06.04.2007;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2017 году, государственная лицензия ГСЛ№0008455 от 14.12.2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» №1855 от 24 июля 2017 года о том, что финансирование строительства сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о

Казыбек би Мактааральского района предусмотрено из районного бюджета в 2017-2019 годах, постановлением акимата Мактааральского района №151 от 14 февраля 2017 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» №1862 от 24 июля 2017 года о том, что начало строительства сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Кетебай Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района запланировано на первый квартал 2018 года;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-3301, №00-00-01-3302, №00-00-01-3303 от 13.11.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

проект электроснабжение согласован ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» и акимом сельского округа Казыбек би, Мактааральского района, ЮКО;

проект электроснабжение согласовано с Мактааральским УЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Сети электроснабжения.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организация строительства

Брошюра 1. Охрана окружающей среды.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Основной целью строительство сетей электроснабжения и установка КТП является улучшение условий жизни и быта населения, а так же вызвано необходимостью обеспечения электроэнергией инженерных сетей инфраструктуры населенных пунктов.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Район строительства расположен в населенных пунктах Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас сельского округа Казыбек би, Мактааральского района ЮКО. Сельский округ Казбек би расположен в 225 км на Юго-запад от г. Шымкент.

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 45°С, абсолютная минимальная минус 32°С, наиболее холодной пятидневки минус 20°С, среднегодовая плюс 13,1°С.

Среднее количество осадков за год - 318 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - север, северо-запад.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - север, северо-запад.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 2,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,1 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, для супеси - 0,34 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов - 0,75 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

**Сейсмичность площадки**

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СНиП РК 2.03-30-2006), сейсмичность территория района строительства составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

**Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении рассматриваемые участки относятся к равнинной поверхности III террасы р. Сырдарья. Возраст террасы верхнечетвертичный.

Рельеф террасы ровный, слабоволнистая изрезана оросительной и дренажной сетью с общим незначительным уклоном на север, северо - запад. Высотные отметки территории находятся в переделах 299,33-301,82 м.

**Гидрография**

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют. Ближайшим единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек. Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Вся территория района работ покрыта мелкой ирригационной сетью глубиной 1,1 - 2,2м.

После постройки плотины у г. Шардара пойма реки затоплена Шардаринским водохранилищем.

Река Сырдарья является основной водной артерией, которая питают оросительную систему Голодной степи, представленную для зоны старого орошения магистральным каналом «Достык» (бывшая им. Кирова) и отходящими от него распределителями разного порядка.

**Геолого-литологическое строение территории**

В литологическом отношении площадка сложена супесями тежелыми, пористыми, полутвёрдыми - мягкопластичными до уровня подземных вод; ниже залегает суглинок текучепластичный, мощностью более 10 метров.

Супеси по цвету серые, светло-коричневые. Из включений , почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

Супеси плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава супеси содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

С поверхности земли - насыпные грунты, неоднородные по составу, мощностью 0,1 - 0,3 метров. Основная часть трассы газопровода имеет асфальтовое и бетонное покрытие, толщиной 0,10-0,15 метров.

**Гидрогеологические условия.**

Подземные воды, на период изысканий (октябрь 2016 г.), вскрыты выработками на глубине 1,0-2,7 м от поверхности земли. Вскрытый уровень близок к высокому положению.

Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, полива хлопчатника, а также в периоды промывки хлопковых полей, ориентировочно, с марта по июль и с декабря по март. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь.

Амплитуда колебания уровня подземных вод, предположительно, 0,5-1,0 м.

Возможно максимальное положение уровня подземных вод, предположительно, на 0,8 м выше уровня, приведенного на период изысканий.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание $SO_4$ - 2639,0 мг/л, при содержании $HCO_3$ - 4,0 мг-экв/л). Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ-22266-94 - среднеагрессивные при периодическом смачивании (содержание Cl - 659,1 мг/л).

**Физико-механические свойства грунтов**

В пределах площадки по номенклатурному виду выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - супесь непросадочная.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,315-0,4016 процентов.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$, грунты площадки на бетон марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание $SO_4$ - 1273,3 г/кг

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 - слобоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl - 276,7 мг/кг.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 3.02-19-2001 «Строительства электросетевых объектов в сейсмических районах», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей РК» и РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

На территорий участка предусмотрено однотрансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 160 и 250 кВА. Участки под трансформаторные отведены, согласно решения акима и акта выбора участка, за красными линиями улиц. Посадка КТП выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых здании и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждый КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП.

Вынос углов границы отводимого участка под установку КТП производится горархитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

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

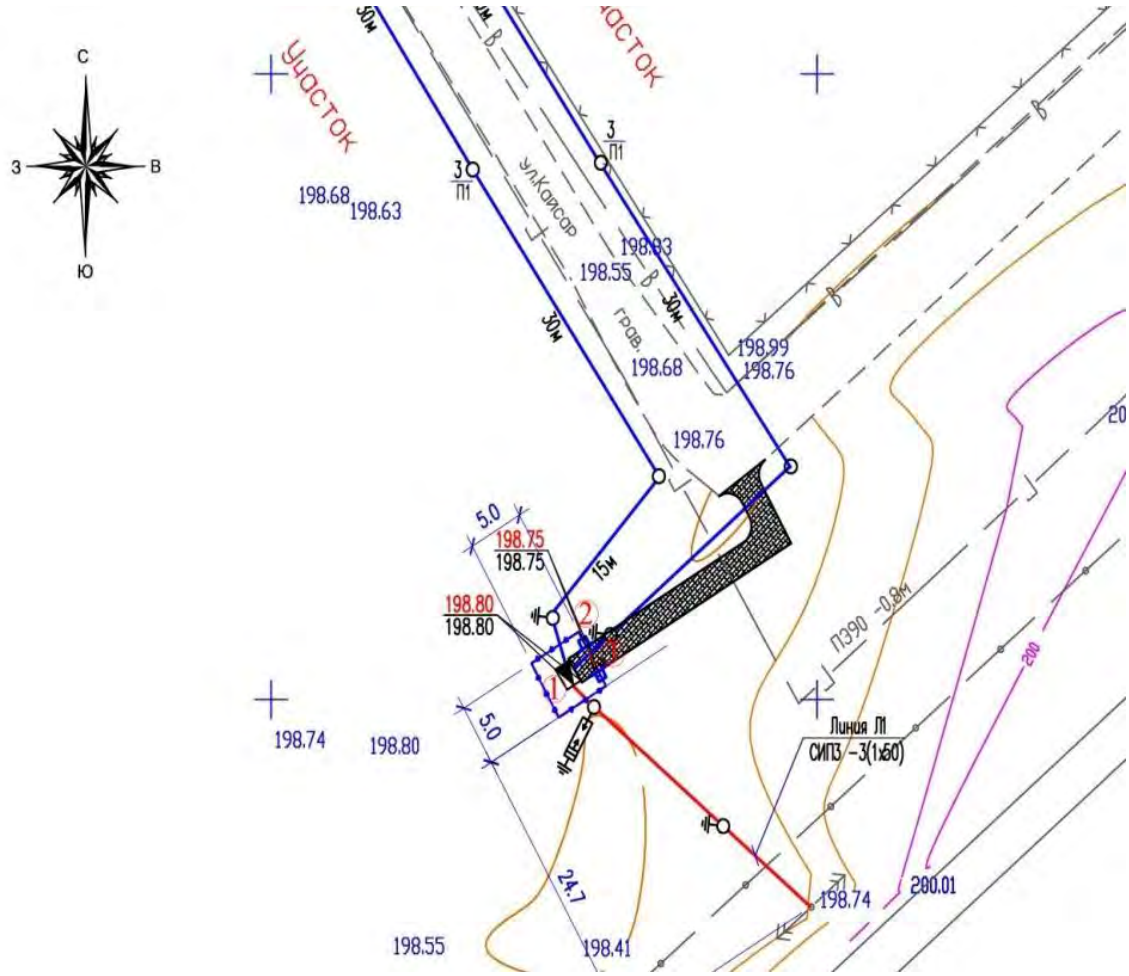
**Основные технические показатели**

таблица №1

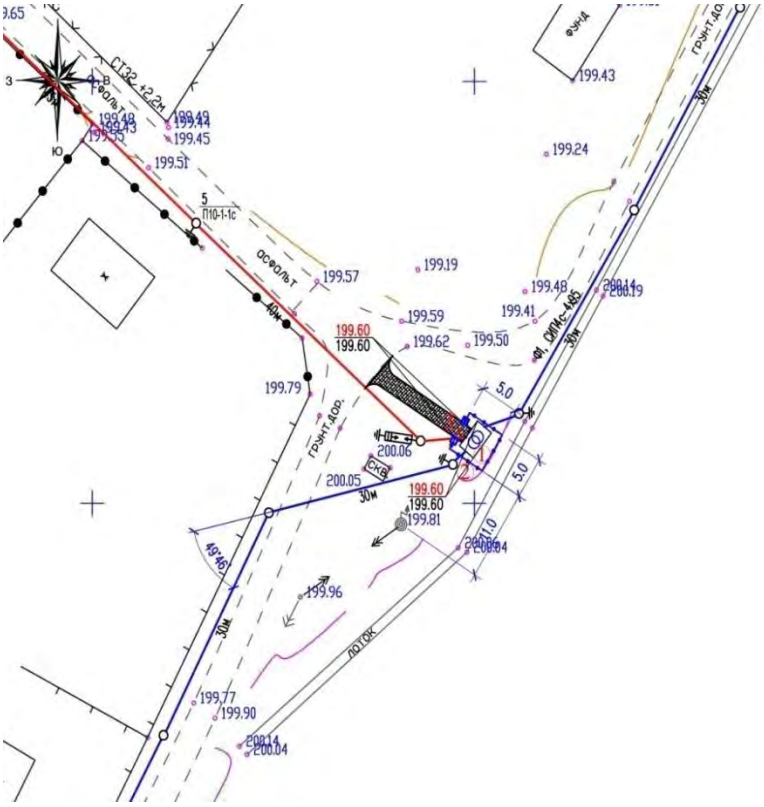
| N п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведенного участка | м2 | 25,0 | 100 | дано 1 штук.<br>Общая количества КТП - 8 штук. |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 3,00 | 12,00 | |
| 3 | Площадь покрытий | м2 | 3,80 | 15,00 | |
| 4 | Площадь покрытий вне участка | м2 | 7,00 | | |

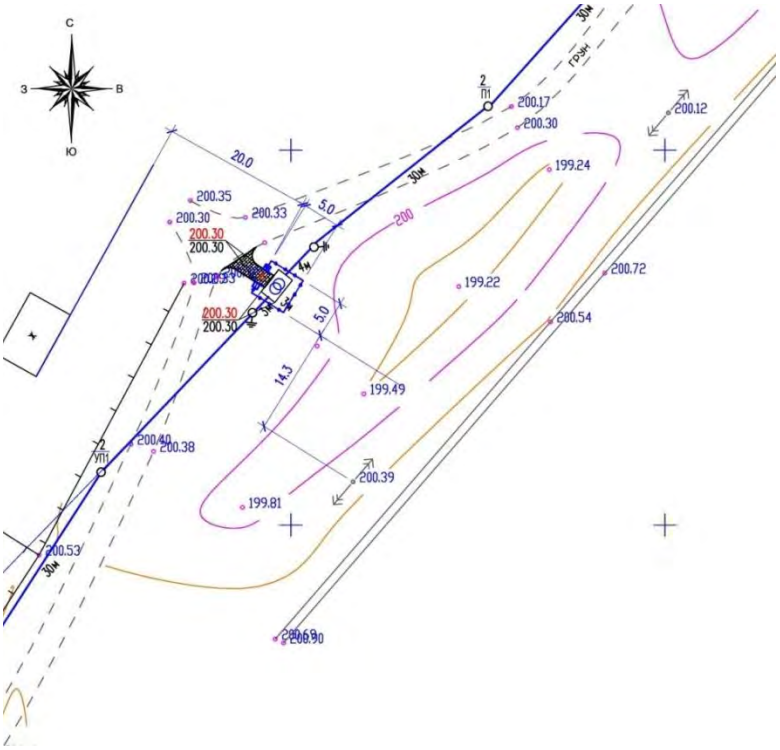
**Ситуационная схема**

н.п .Оспанов, ул.Кайсар

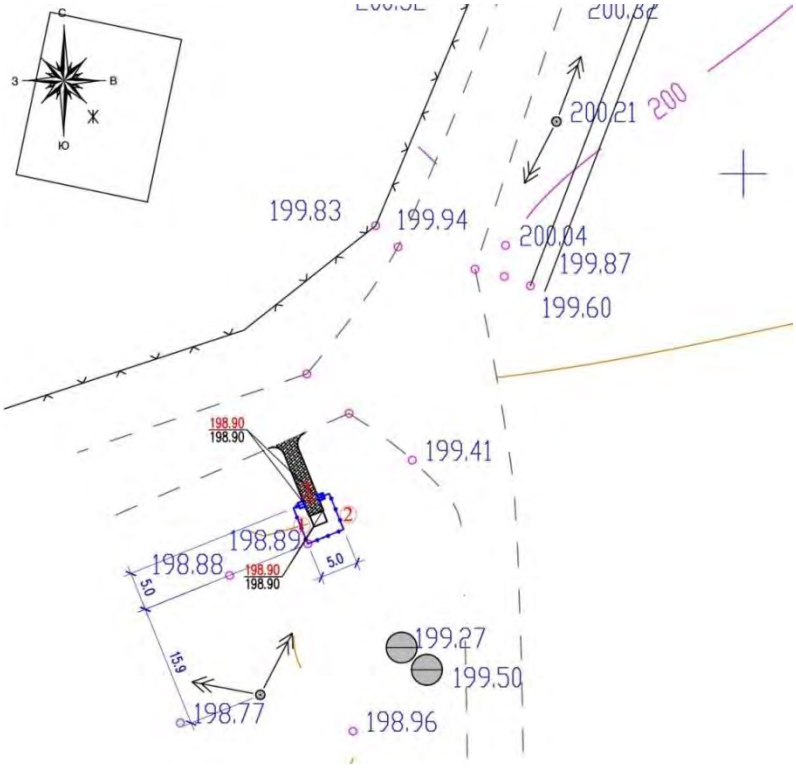


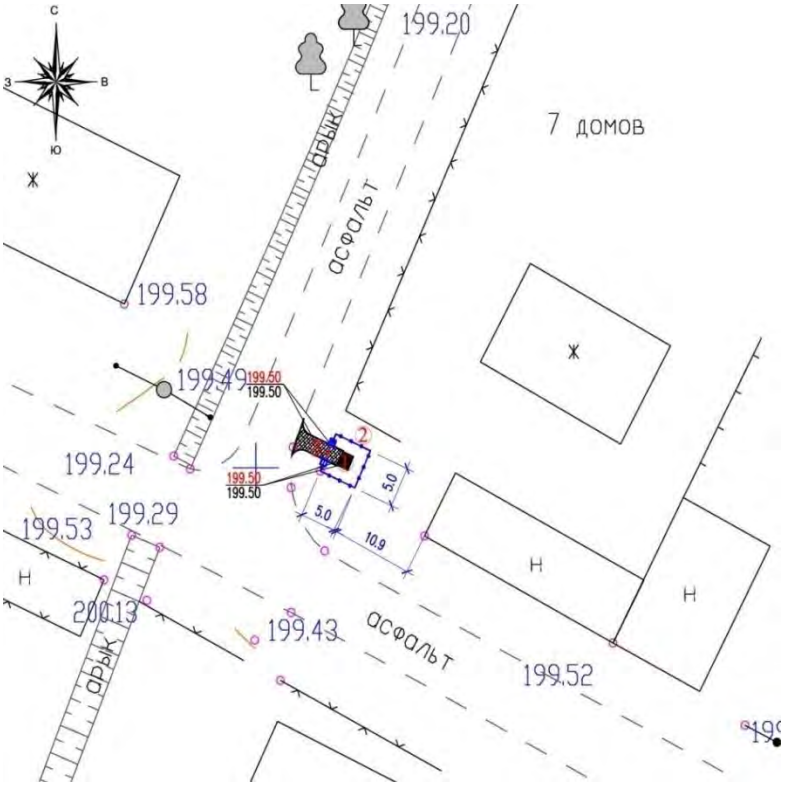
н.п. Алгабас, ул.Абибулла




С
З
В
Ю
30м
20.0
5.0
200.35
200.30
200.33
200.30
200.30
200.30
200.30
200.17
200.30
200.12
199.24
200
199.22
200.72
200.54
14.3
199.49
200.40
200.38
200.39
199.81
200.53

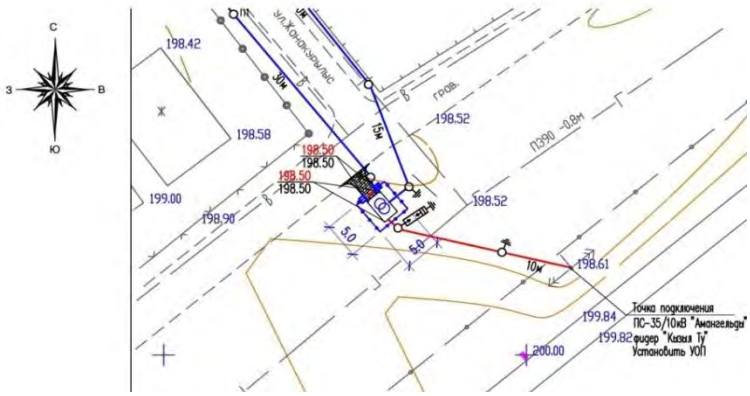
н.п.Таубай


С
З
В
Ю
200.21
200
199.83
199.94
200.04
199.87
199.60
198.90
198.90
199.41
198.89
198.88
198.90
198.90
5.0
5.0
15.9
199.27
199.50
198.77
198.96

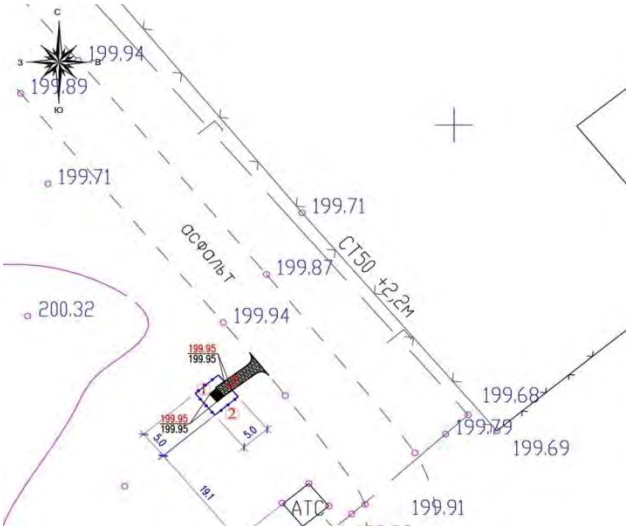



н.п.Казыбек би

н.п.Оспанов, ул.Жанакурылыс




**н.п Жамбыл**




### 6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Электроснабжение**

Электроснабжение выполнена согласно задания на проектирование, технический условии №00-00-01-3301, №00-00-01-3302, №00-00-01-3303 от 13.11.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с нормативной документацией ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2013,СП РК 4.04-101-2013.

Проектом предусмотрено установка комплектных трансформаторных подстанции типа КТП-10/0,4кВ, питание которого осуществлено по ВЛЗ-10кВ. Мощность трансформаторов выбрано с учетом перспективы районов.

Сети ВЛЗ-10кВ выполнены проводом СИП-3 сечением 50 мм$^2$, подвешаны на железобетонных опорах с использованием арматуры фирмы ENSTO. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземлены. На концевых опорах перед подстанциями выполнены заземление, установлен разъединитель РЛНД и выполнена защита от перенапряжений. На отпаечных опорах установлены устройства ответвления УОП.

Проектом предусмотрено строительства на территории населенного пункта сети ВЛИ-0,4кВ. Сети ВЛИ-0,4кВ выполнены проводом СИПс-4 сечением 50 и 95 мм$^2$, подвешаны на железобетонных опорах с использованием арматуры фирмы ENSTO. Опоры ВЛИ-0,4кВ заземлены через 150-200 метров. На концевых опорах выполнены заземления.

Подключение жилых домов выполнены проводом СИПс-4 сечением 2х16 мм$^2$ от опоры до вводного устройства жилого дома. Вводы-однофазные. Все жилые дома являются однофазными потребителями. Приборы учета электроэнергии установлены в герметичном пломбируемом шкафу, установленом снаружи на стене каждого жилого дома в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета, представителями контролирующих служб.

Расчеты сетей 0,4 кВ выполнены на основании СН РК 4.04-13-2003 «Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки» и РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

**Населенный пункт Курбан ата**

Категория электроснабжения - III

Количество домов - 14 штук

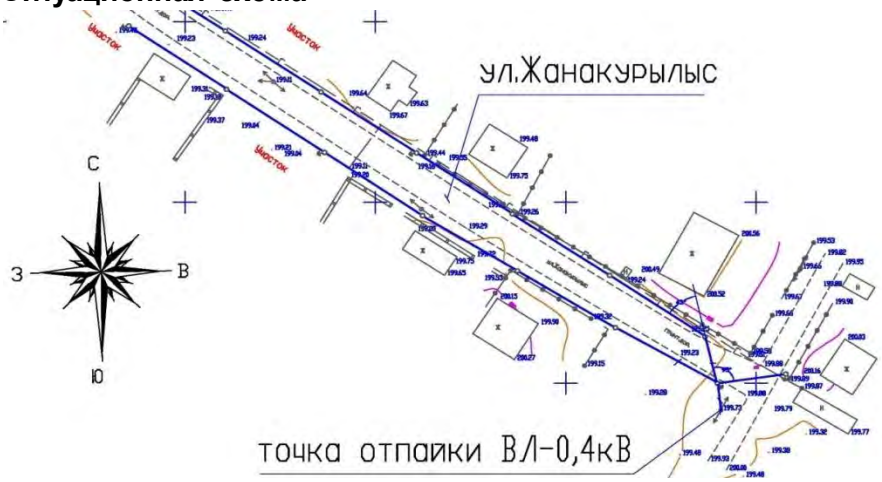
Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 2,0 кВт

Расчетная мощность - 60,2 кВт

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 0,4 км

Технические условия №00-00-01-3303 от 13.11.2015 года

**Ситуационная схема**




**Населенный пункт Алгабас, ул. Абибулла**

Категория электроснабжения - III

Количество домов - 25 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 3,3 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 116,9 кВт

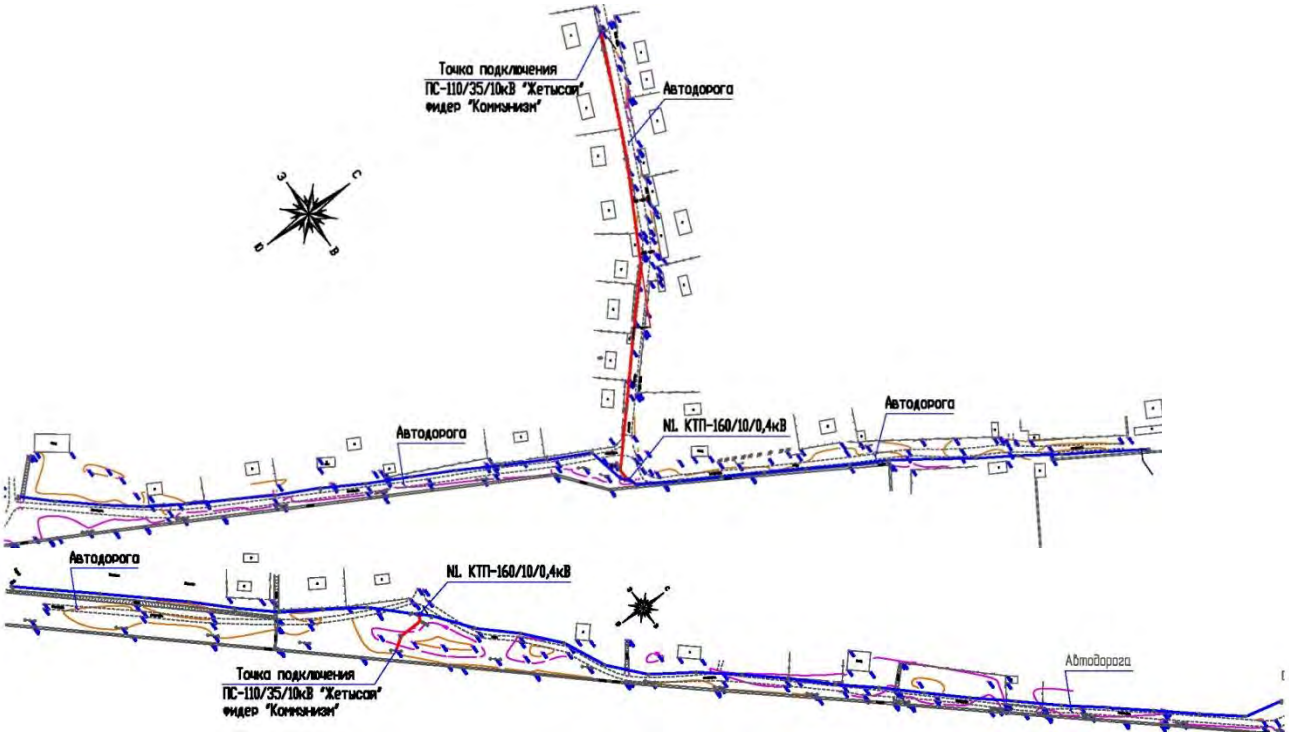
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ - 315 м

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 1,634 км

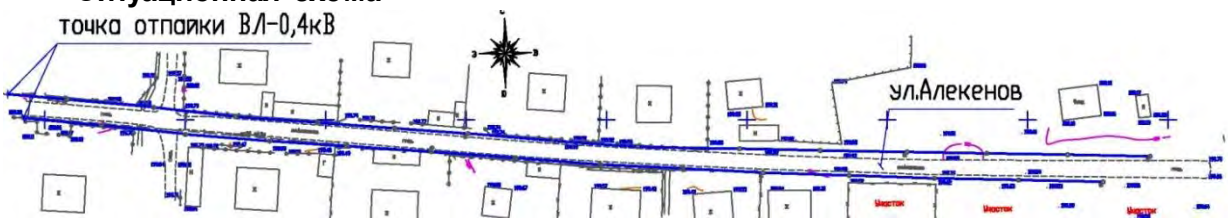
Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4кВ мощностью 160кВА - 2 штук.

Точка подключения спроектированных ВЛЗ-10кВ согласно ТУ №00-00-01-3303 – ближайшие опоры ВЛЗ-10кВ фидер «Коммунизм» ПС-110/35/10кВ «Жетысай».

**Ситуационная схема**




**Населенный пункт Таубай ата, ул. Алекенов**
Категория электроснабжения- III
Количество домов - 17 штук
Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 2,0 кВт
Расчетная (проектная) мощность - 66,3 кВт
Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 0,87 км
Технические условия №00-00-01-3303 от 13.11.2015 года
**Ситуационная схема**



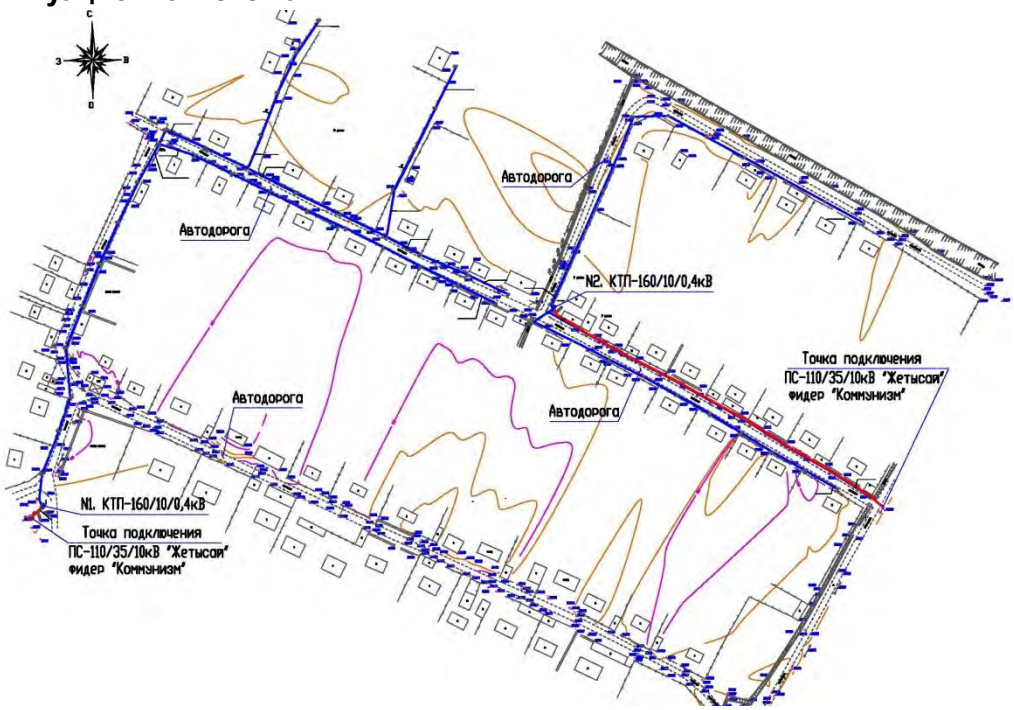

**Населенный пункт Таубай ата**
Категория электроснабжения - III
КТП №1
Количество домов - 21 штук
Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 3,6 кВт
Расчетная (проектная) мощность - 75,6 кВт
КТП №2
Количество домов - 27 штук
Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 3,2 кВт
Расчетная (проектная) мощность - 86,4 кВт
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ - 0,238 км

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 1,0 км

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4кВ мощностью 160кВА - 2 штук.

Точка подключения спроектированных ВЛЗ-10кВ согласно ТУ №00-00-01-3303 – ближайшие опоры ВЛЗ-10кВ фидер «Коммунизм» ПС-110/35/10кВ «Жетысай».

**Ситуационная схема**




**Населенный пункт Жамбыл**

Категория электроснабжения - III

Количество домов - 36 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 2,8 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 100,8 кВт

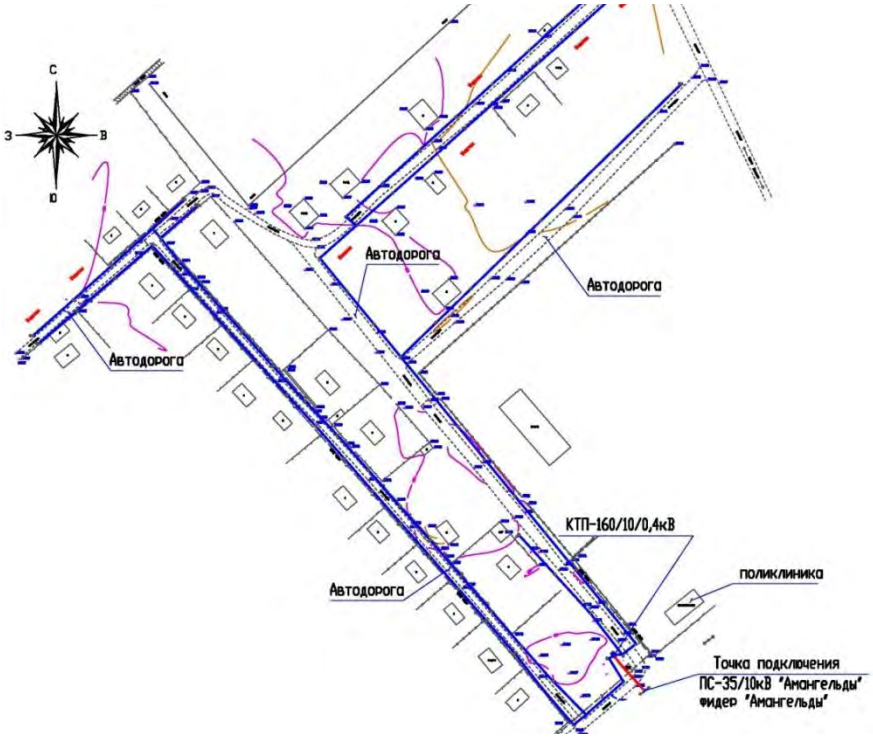
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ - 28 м

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 2,267 км

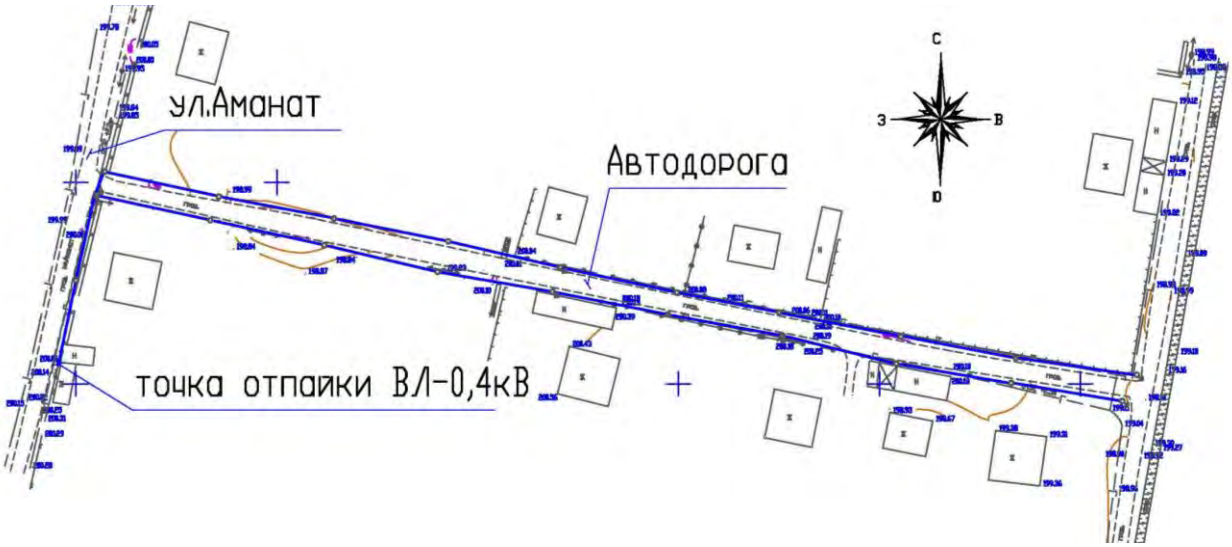
Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4кВ мощностью 160кВА - 1 штук.

Точка подключения спроектированных ВЛЗ-10кВ согласно ТУ №00-00-01-3301 – ближайшие опоры ВЛЗ-10кВ фидер «Амангельды» ПС-35/10кВ «Амангельды».

**Ситуационная схема**




**Населенный пункт Жамбыл, ул.Аманат**
Категория электроснабжения - III
Количество домов - 12 штук
Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 4,7 кВт
Расчетная (проектная) мощность - 56,4 кВт
Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 0,588 км
Технические условия №00-00-01-3301 от 13.11.2015 года
**Ситуационная схема**



**Населенный пункт Оспанов, ул.Кайсар, Жана курылыс**

Категория электроснабжения - III

КТП №1

Количество домов - 13 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 4,7 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 61,1 кВт

КТП №2

Количество домов - 29 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 3,5 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 101,5 кВт

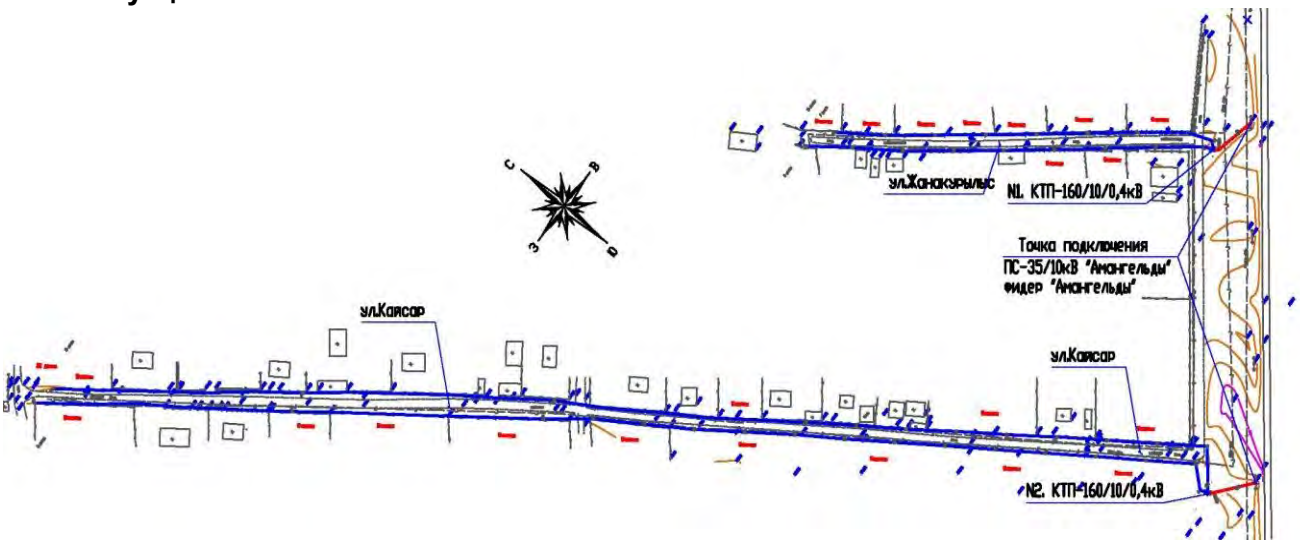
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ - 56 м

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 1,896 км

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4кВ мощностью 160кВА - 2 штук.

Точка подключения спроектированных ВЛЗ-10кВ согласно ТУ №00-00-01-3301 – ближайшие опоры ВЛЗ-10кВ фидер «Амангельды» ПС-35/10кВ «Амангельды».

**Ситуационная схема**




**Населенный пункт Казыбек би**

Категория электроснабжения - III

КТП №1

Количество домов - 89 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 2,1 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 186,9 кВт

Количество домов - 9 штук

Удельная расчетная нагрузка на 1 дом - 5,4 кВт

Расчетная (проектная) мощность - 48,6 кВт

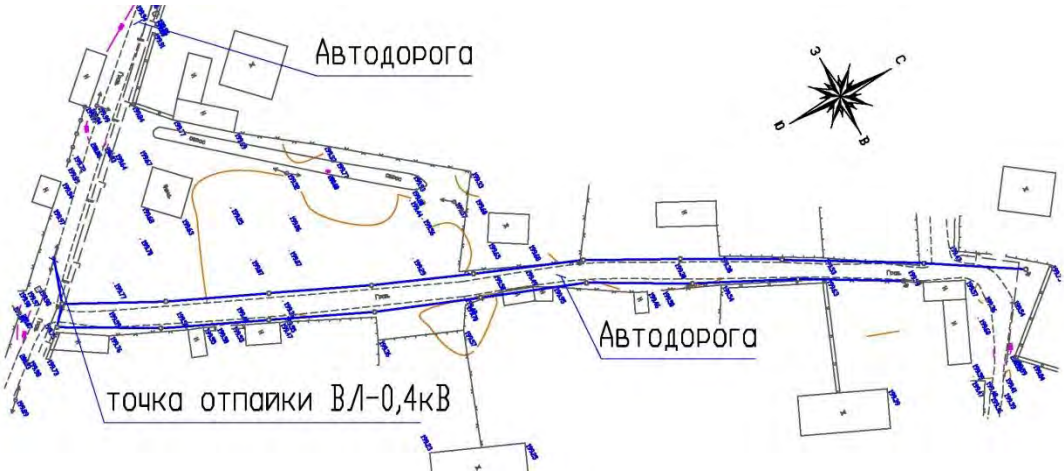
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ - 359 м

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ - 3,082 км

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4кВ мощностью 250кВА - 1 штук.

Точка подключения спроектированных ВЛЗ-10кВ согласно ТУ №00-00-01-3302 – ближайшие опоры ВЛЗ-10кВ фидер «Кызыл Ту» ПС-35/10кВ «Амангельды».

## Ситуационная схема




## Основные технические показатели

таблица №2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Комплектная трансформаторная подстанция КТП-160/10/0,4 кВ с трансформатором типа ТМ мощностью 160 кВА | комп | 7 |
| 2 | Комплектная трансформаторная подстанция КТП-250/10/0,4 кВ с трансформатором типа ТМ мощностью 250 кВА | комп | 1 |
| 3 | Протяжённость ВЛЗ-10 кВ | км | 3,35 |
| 5 | Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ на опорах | км | 14,140 |
| 6 | Протяжённость ВЛ-0,4 кВ ответвление от опоры на каждый дом | км | 5,84 |

**Заземление**

Проектом предусмотрено заземление комплектных трансформаторных подстанций типа КТП-10/0,4кВ в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и «Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех».

Для заземления КТП-10/0,4 кВ проектом предусмотрено наружный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей - стальные стержни диаметром 16 мм, соединённые горизонтальным заземлителем из стальной полосы сечением 4х40 мм. Наружный контур заземления присоединено к корпусу КТП-10/0,4кВ не менее чем в двух точках.

Наружный контур заземления КТП-10/0,4 кВ проложен в земле в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли.

Заземлению подлежат концевые опоры ВЛЗ-10 кВ перед КТП-10/0,4кВ и все опоры ВЛЗ-10кВ, установлены в населенной местности, по серии 3.407-150. Заземление опор ВЛИ-0,4 кВ выполнен согласно ПУЭ РК, заземлены все концевые опоры и промежуточные опоры через 150-200 метров.

Заземляющее устройства выполнены общим для КТП и разъединителей 10кВ (на концевых опорах). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Защита от перенапряжений осуществлено ограничителем перенапряжения (или разрядниками) 10 и 0,4 кВ, установленные на вводе 10кВ и сборных шинах 0,4 кВ.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Энергосбережение**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на территории Республики Казахстан

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛЗ-10 и ВЛИ-0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторные подстанции КТП, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТП.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Строительство сетей электроснабжения направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

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

В соответствии приложения 2 к приказу МНЭ РК от 03.04.2015г №307 «Стандарт государственной услуги Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии (несоответствии) объекта высокой эпидемической значимости нормативно - правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативом», согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемические значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», сооружения и сети систем электроснабжения и установки КТП не входят в данный перечень. В связи с чем,

представленный рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО» рассмотрению не подлежит.

### 6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО» разработан ТОО «Сантех-Строй Проект», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КазГрандЭкоПроект».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

**Воздействие на атмосферный воздух.** В составе строительства ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0.4кВ отсутствуют процессы, оказывающее негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышают величин, допустимых СНиП П-12-77.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят только при строительстве, при эксплуатации не наблюдаются. Основными источниками выброса загрязняющих веществ являются: земляные работы, работа строительной техники (автотранспорт).

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы опредлелялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значения ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

таблица №3

| Наименование вещества | Выбросы г/с | Выбросы т/год |
|---|---|---|
| Оксид железа | 0.000773 | 0.0003495 |
| Марганец и его соединения | 0.0000833 | 0.0000377 |
| Хром | 0.0001192 | 0.0000539 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.00000008 | 0.0000000377 |
| Фториды неорганические плохо расторимые | 0.000125 | 0.0000566 |
| Диметилбензол | 0.01125 | 0.03695 |
| Уайт-спирит | 0.004112 | 0.02666 |
| Взвешенные вещества | 0.00275 | 0.00066 |
| Всего: | 0,01921258 | 0,0647677377 |

**Воздействие на водные ресурсы.** При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на поверхностные и подземные водные источники не наблюдается.

Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. На площади строительства поверхностные воды и естественные выходы

(источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. Подземные водные ресурсы непосредственно на территории в период строительно-монтажных работ не используются.

В период строительства вода будет использоваться лишь для питьевых нужд работников. Вода будет доставляться в специальных термосах.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору. Производственные сточные воды отсутствуют.

**Отходы производства и потребления**. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

таблица №4

| Наименование отходов | Уровень опасности отходов | Образование отходов, т | Способ врем. хранения отходов | Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов |
|---|---|---|---|---|
| ТБО | GO060 | 0.4609 | контейнер | полигон ТБО |
| Строительный мусор | GG170 | по факту на период строительства | площадка складирования | -//- |
| Всего: | | 0.4609 | | |

**Шумовое и вибрационное воздействие.** При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

**Вибрация.** К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

**Радиация.** Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий. В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Поскольку проектируемые работы носят временный характер, воздействие на окружающую среду физических факторов ожидается незначительное.

**Воздействие на растительные и животный мир**. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается. Район строительства представляет частично застроенную жилую территорию.

Проводимые работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, оказывают лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности

и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

**Воздействие на недра**. Особенности рельефа, геологического строения участка, гидрогеологических условий, параметров сооружений и характера их размещения на местности при строительстве не позволят активизировать экзогенные геологических процессы (карст, оползни, суффозия и др.). Полезные ископаемые на участке отсутствуют.

Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет т.к в зоне влияния объекта минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует

**Воздействие на почвенные ресурсы**. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей. Целевое назначение участка сохраняется.

Намечаемое строительство не приведет к нарушению земель и сокращению территорий сторонних землепользователей. Строительство и эксплуатация объекта не приведет к загрязнению земель.

Изменения состояния и свойств грунтов в результате передачи нагрузок от сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов загрязняющих веществ, при их увлажнении или обезвоживании не прогнозируется.

Восстановить почвенный слой можно только при предварительной его заготовке путем снятия со всех площадей, на которых будут производиться строительные работы. Почвенный слой должен быть снят и сложен во временные отвалы с последующим использованием при озеленении и рекультивации земель.

При установке железобетонных стоек ВЛ и их элементов в котлованы необходимо особо тщательно выполнять послойное уплотнение грунта при обратной его засыпке (за исключенитем растительного слоя почвы) и соблюдать величину проектного заглубления стоек и подкосов. Уплотнение грунта в котловане производить слоями толщиной не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 м и массой 3кг до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/куб.м. После завершения монтажа произвести дополнительую трамбовку грунта.

При установке КТП и монтаже опор ВЛ предусматриваются следующие мероприятия: все земляные работы выполняются с максимальным сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Таким образом в результате анализа возможного влияния производственной деятельности на экологическую обстановку региона можно сделать вывод о том, что влияние хозяйственной деятельности на ресурсно-экологическую ситуацию в регионе незначительно и практически не окажет влияния на окружающую природную среду.

**Вывод:** Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

### 6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво-пожаробезопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СНиП РК 1.03-06-2002 «Организация строительства» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных

механизмов (кранов) утверждённых Гостехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Особое внимание должно быть уделено на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне существующих ЛЭП.

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

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

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛЗ-10 кВ. Применение для сетей ВЛ-0,4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае

должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

**6.4 Охрана окружающей среды**

В составе строительства ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0.4кВ отсутствуют процессы, оказывающее негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную).

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные и лакокрасочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

При установке КТП и монтаже опор ВЛ предусматриваются следующие мероприятия: все земляные работы выполняются с максимальным сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнённых грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: гидроизоляция заглубленных частей водопровода; герметизированные оголовки; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

На период эксплуатации объекта источники вредными выбросами в окружающую среду отсутствуют (как воздушную, так и водную).

**6.5 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности;

условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Б.5.2 «Коммунальное хозяйство». таблица Б.5.2.1, п.26 «Комплекс электроснабжения».

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Начало строительства запланировано на первый квартал 2018 года.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года (ред.5.5.6) от 7октября 2017г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-01-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-02-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.05-01-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского

транспорта и АД Мактааральского района» от 31.07.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ситуационная схема выполнено;

2) разбивочный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. пункт 5.4;

3) отметки трансформатора указаны;

4) пролеты анкерных опор откорректированы согласно таблице 4.1 "Таблица расчетных пролетов" пособии ENSTO, том 1;

5) в спецификацию добавлена опора №3 УП10-1-1с;

6) для КТП №1 с.Жамбыл показана точка подключение, выполнена отпайкой от существующей ВЛ-10кВ;

7) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №5

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Изменен. +увелич. -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. | |
| 1 | КТП-160/10/0,4 кВ | комплект | 7 | 7 | |
| 2 | КТП-250/10/0,4 кВ | комплект | 1 | 1 | |
| 3 | Протяжённость ВЛЗ-10 кВ | км | 3,35 | 3,35 | |
| 4 | Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ | км | 14,140 | 14,140 | |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017 года - 2018 годов | млн.тенге | 127,121 | 114,974 | - 12,147 |
| | в том числе: СМР | | 95,602 | 85,131 | - 10,471 |
| | оборудование | | 11,244 | 11,244 | |
| | прочие | | 20,275 | 18,599 | - 1,676 |
| | из них: на 2017 год | | 3,167 | 3,167 | |
| | на 2018 год | | 123,954 | 111,807 | - 12,147 |
| 6 | Продолжительность строительства | месяца | 4,0 | 4,0 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 4 квартала 2017 -2018 годов уменьшилась на 12,147 млн.тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и установка КТП в новостройках населенных пунктов Жамбыл, Казыбек би, Оспанов, Курбан ата, Таубай ата, Алгабас с/о Казыбек би Мактааральского района, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | КТП-160/10/0,4 кВ | 7 комплектов |
| 2. | КТП-250/10/0,4 кВ | 1 комплект |
| 3. | Протяжённость ВЛЗ-10 кВ | 3,35 км |
| 4. | Протяжённость ВЛИ-0,4 кВ | 14,140 км |
| 5. | Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017 года - 2018 годов | 114,974 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 85,131 млн. тенге |
| | оборудование | 11,244 млн. тенге |
| | прочие | 18,599 млн. тенге |
| | из них: на 2017 год | 3,167 млн. тенге |
| | на 2018 год | 111,807 млн. тенге |
| 6. | Продолжительность строительства | 4,0 месяца |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и

автомобильных дорог Мактааральского района» в соответствии с условиями договора №280 от 16 августа 2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

«ОҚО Мақтарал ауданы Қазыбек би ауылдық округі Жамбыл, Қазыбек би, Оспанов, Құрбан ата, Таубай ата, Алғабас елді мекендерінің жаңа құрылыстарына электр желілерін және жинақтық трансформаторлық қосалқы станциясын орнату құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | ЖТҚС -160/10/0,4 кВ | 7 дана |
| 2. | ЖТҚС -250/10/0,4 кВ | 1 дана |
| 3. | 10 кВ-ӘЖ ұзындығы | 3,35 км |
| 4. | 0,4 кВ- ӘЖ ұзындығы | 14,140 км |
| 5. | 2018 жылға - 2017 жылдың 4 тоқсандағы бағалардағы | |
| | құрылыстың жалпы сметалық құны | 114,974 млн.теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 85,131 млн.теңге |
| | құрал жабдықтар | 11,244 млн.теңге |
| | өзге де шығындар | 18,599 млн.теңге |
| | оның ішінде: 2017 жылға | 3,167 млн.теңге |
| | 2018 жылға | 111,807 млн.теңге |
| 6. | Құрылыстың ұзақтығы | 4,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылдың 16-шы тамызындағы №280 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Мақтарал ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Б. Нуранов |
| Сарапшы | С. Койгелдиева |
| Сарапшы | А. Диханбаев |
| Сарапшы | Н. Белоусова |
| Сарапшы | А.Е. Миц |
| Сарапшы | У.З. Калкулов |

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Белоусова Н.В.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Койгелдиевна С.С.

Эксперт

Диханбаев А.Б.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт