«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, М.Горький, Жуантөбе, елді мекендерде электр желісі және трансформаторлар құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.05.2020 ж. № QS-0024/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Келес ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИРТЫШ-ПВ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, М.Горький, Жуантөбе, елді мекендерде электр желісі және трансформаторлар құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

«QazaqSaraptama» 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

№ QS-0024/20 от 26.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИРТЫШ-ПВ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области»** выдано ТОО «QazaqSaraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №200140014400/200012/00 (6) от 26.03.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» в соответствии с письмом №1147 от 06.12.2019 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИРТЫШ-ПВ». Лицензия ГСЛ № 000170 от 01.12.2005 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» от 28.11.2019 года;

решение Акима сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области №40 от 26.04.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 21 от 21.05.2019 года, выданное ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва трансформатора, кадастровый номер № 19-326-030-002), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва трансформатора, кадастровый номер № 19-326-030-003), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва линии электропередач, кадастровый номер № 19-326-128-051), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва линии электропередач, кадастровый номер

№ 19-326-128-050), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва трансформатора, кадастровый номер № 19-326-028-003), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва трансформатора, кадастровый номер № 19-326-028-002), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва линии электропередач, кадастровый номер № 19-326-128-049), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 лет 9 месяцев, для строительсва линии электропередач, кадастровый номер № 19-326-128-048), выданный Келесским районным отделением земельного кадастра и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

заключение об инженерно-геологических условиях выполненый ТОО «Шымкенгеология» в 2019 году. Лицензия №17009920 от 01.06.2017 г.;

топографическая съемка М 1:1000 выполненная ТОО «Қаз Гео жоба» в августе 2019 года. Государственная лицензия №15021831 от 18.12.2015 г.;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» №1146 от 06.12.2019 года о том, что генпроектировщиком является ТОО «ИРТЫШ-ПВ»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» №1149 от 06.12.2019 года о том, что финансирование предусмотрено из местного бюджета, согласно решению маслихата Келесского района №20/140-VI от 18.12.2019 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» №1148 от 06.12.2019 года о том, что начало строительства запланировано во 2 квартале 2020 года;

гарантийное письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района» №383 от 05.05.2020 года о том, что земельно-кадастровый план на недостающие госакты в процессе приготовления и будут предоставлены по готовности;

Технические условия на электроснабжение № 00-00-01-4399 от 10.10.2018 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

Технические условия на электроснабжение № 00-00-01-4400 от 10.10.2018 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план согласован с ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

рабочий проект согласован с: ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»; ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»; ТОО «Келес Транс Газ»

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

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

08-2019-ПЗ. Пояснительная записка.
08-2019-ПОС. Проект организации строительства.
08-2019-ПП. Паспорт проекта.
18084002-81-1 ГП. Генеральный план (Жуантобе)
18084002-81-2 ГП. Генеральный план (М.Горький)
18084002-81-1 ЭС. Наружные сети электроснабжения (Жуантобе)
18084002-81-2 ЭС. Наружные сети электроснабжения (М.Горький)
08-2019-СД. Сметная документация.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена на улучшения социального положения жителей расположенных в населенных пунктах Жуантобе и М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области.

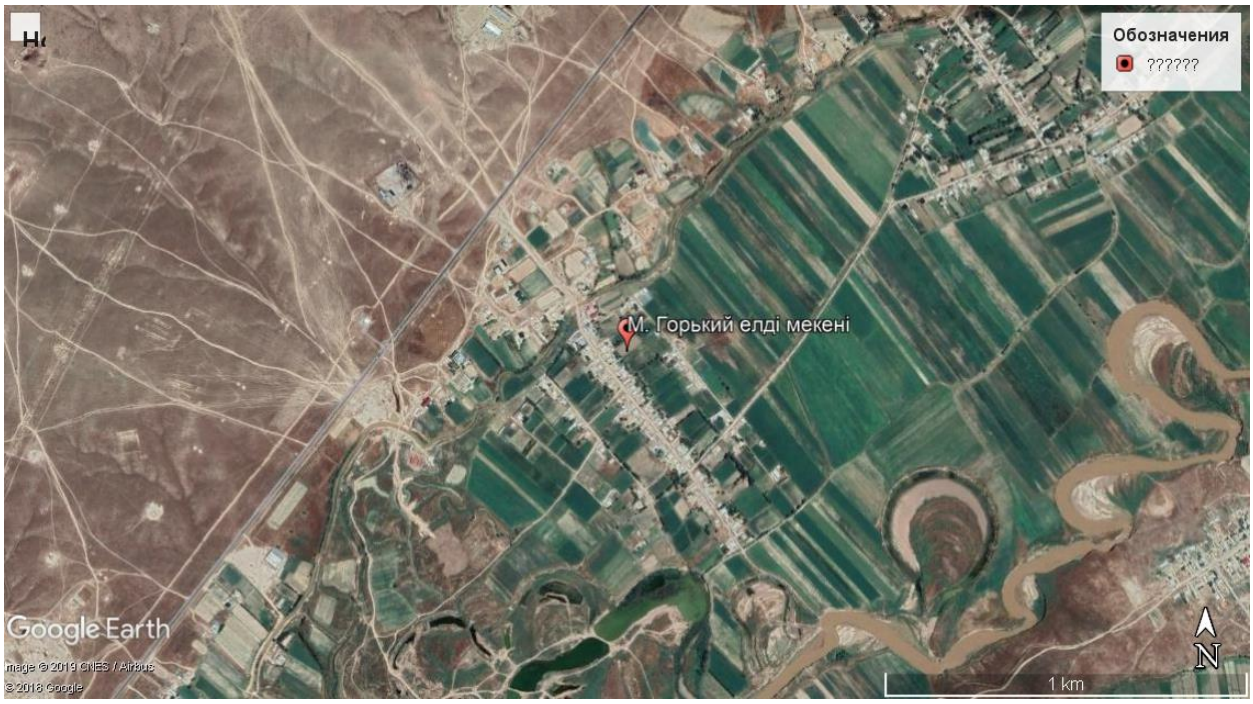
Проект предназначен для стабильного электроснабжения по программе «Развитие коммунальных услуг» населенных пунктов Жуантобе и М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Туркестанская область, Келесский район, с/о Актобе, с. Жуантобе

Туркестанская область, Келесский район, с/о Актобе, с. М.Горький



Природно-климатические условия района строительства
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная – (+44,2).
абсолютно минимальная – (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
периода °С (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС14,3.
Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС – 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С – 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март – 377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь – 210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,67.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка – 0,77.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см,
максимально из наибольших декадных – 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 66,0 дней.
Среднее число дней: с пыльной бурей – 3,9 дней,
Метелью – 3,0 дня,
Грозой – 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период – IV.
Район территории по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа – 22,5
Нормативное значение снегового покрова, см – 62.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Жуантобе:

Генеральный план разработан согласно задание 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 территории участка предусмотрено однотрансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 100 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 зданий и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждый КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП, где не допускаются размещения парковок автотранспорта. 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.

Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Технико-экономические показатели №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	9,0	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	2,95	32,8
	2.Площадь покрытия	$м^2$	6,05	67,2
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	2,47	

Технико-экономические показатели №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	9,0	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	2,95	32,8
	2.Площадь покрытия	$м^2$	6,05	67,2
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	24,0	

Технико-экономические показатели №3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	9,0	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	2,95	32,8
	2.Площадь покрытия	$м^2$	6,05	67,2
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	14,44	

М.Горький:

Генеральный план разработан согласно задание 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 территории участка предусмотрено однотрансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 100 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 зданий и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждый КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП, где не допускаются размещения парковок автотранспорта. 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.

Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Технико-экономические показатели №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	9,0	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	2,95	32,8
	2.Площадь покрытия	$м^2$	6,05	67,2
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	12,33	

Технико-экономические показатели №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	9,0	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	2,95	32,8
	2.Площадь покрытия	$м^2$	6,05	67,2
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	4,5	

6.2.2 Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

6.2.3 Электроснабжение

Жуантобе:

Источником электроснабжения жилых домов н/п Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» служат, согласно техническим условиям №00-00-01-4399 от 10.10.2018г. выданные ТОО «Онтустик жарык Транзит»

магистральные сети 10кВ существующие опоры ВЛ-10кВ ф. «М. Горький» ПС 35/10кВ «Кызыл Аскер»

Категория электроснабжения-III

Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013.

Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 4.04-102-2013 «Электроснабжение районов малоэтажной застройки», а так же в соответствии с пособиями ТОО «Институт КАЗСЭП» по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ выполнен в программе «Smart Line».

Проектируемая территория состоит из двух независимых участков.

Общая мощность по проекту 159,6 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов – 116.

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории проектируемого населенного пункта трех комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 100кВА.

Источник электроснабжения 10кВ-существующие опоры ВЛ-10кВ ф. «М. Горький» ПС 35/10кВ «Кызыл Аскер»

Сети 10кВ выполняются воздушными, проводом СИП-3 1х50, подвешиваемым на типовых ж.б. опорах. Все опоры ВЛЗ-10кВ и ВЛЗ-10/ВЛИ-0,4кВ заземляются. На концевых опорах ВЛЗ-10кВ, перед проектируемыми КТПН 10/0,4кВ, предусматривается установка разъединителей РЛНД и аппаратуры защиты от перенапряжений ОПН-10кВ. На первых концевых опорах Л1;Л2 проектируемых ВЛЗ-10кВ устанавливаются детекторы (индикаторы) короткого замыкания. Вводы и выводы КТПН-воздушные. КТПН-проходные и тупиковые.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИПс-4 сечением 50 ;70 и 95 мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Строительные длины проводов СИП-3 и СИПс-4 соединяются при помощи автоматических соединительных прессуемых зажимов. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИПс-4 2х16 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (однотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ), устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ, на концевой опоре, предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера-заземляются. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм

(горизонтальные заземлители) и стали диам. 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители), оборудуются все КТПН.

Все существующие на проектируемой территории опоры ВЛ-0,4кВ являются временными и подлежат полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование КТПН 10/0.4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

Конденсаторные установки для компенсации реактивной мощности установлены во всех КТПН.

В каждой КТПН, в отдельном запирающемся и пломбируемом боксе, устанавливается прибор учета активной и реактивной нагрузки, системы АСКУЭ

Мероприятия по энергосбережению

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 ВЛ 10 и 0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторы КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПН.

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

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Категория электроснабжения	3
Расчетная (проектная) мощность	159,6 кВт (Участок N1-41,6кВт; Участок N2-118 кВт)
Удельная расчетная нагрузка на 1 частный дом	5 кВт (согласно тб. 6 СП РК 4.04-106-2013)
Количество подключаемых домов частного сектора	116 шт
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы	1,645 км
Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов)	8,084 км
Количество и характеристика подключаемых КТПН	КТПН 10/0,4кВ 100 кВА - 3 шт
Схема сетей ВЛЗ-10 кВ	радиальная. Всего 2 линии
Способ подключения частных жилых домов	воздушный, 20 метров, до домового прибора учета. Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

М.Горький:

Источником электроснабжения жилых домов н/п М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» служат, согласно техническим условиям

№00-00-01-4400 от 10.10.2018г. выданные ТОО «Онтустик жарык Транзит» магистральные сети 10кВ существующие опоры ВЛ-10кВ ф. «М. Горький» ПС 35/10кВ «Кызыл Аскер».

Категория электроснабжения-III

Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013.

Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 4.04-102-2013 «Электроснабжение районов малоэтажной застройки», а так же в соответствии с пособиями ТОО «Институт КАЗСЭП» по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ выполнен в программе «Smart Line».

Проектируемая территория состоит из двух независимых участков

Общая мощность по проекту 62,8 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов – 52.

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории проектируемого населенного пункта двух комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 100кВА

Источник электроснабжения 10кВ существующие опоры ВЛ-10кВ ф. «М.Горький» ПС 35/10кВ «Кызыл-Аскер».

Сети 10кВ выполняются воздушными, проводом СИП-3 1х50, подвешиваемым на типовых ж.б. опорах. Все опоры ВЛЗ-10кВ и ВЛЗ-10/ВЛИ-0,4кВ заземляются. На концевых опорах ВЛЗ-10кВ, перед проектируемыми КТПН 10/0,4кВ, предусматривается установка разъединителей РЛНД и аппаратуры защиты от перенапряжений ОПН-10кВ. На первых концевых опорах линий Л1 и Л2 проектируемых ВЛЗ-10кВ устанавливаются детекторы (индикаторы) короткого замыкания. Вводы и выводы КТПН-воздушные. КТПН-тупиковые.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИПс-4 сечением 50;70 и 95 мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ.

Строительные длины проводов СИП-3 и СИПс-4 соединяются при помощи автоматических соединительных прессуемых зажимов. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИПс-4 2х16 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (однотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ), устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ, на концевой опоре, предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера-заземляются. КТПН оборудуется наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали. диам. 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители).

Все существующие на проектируемой территории опоры ВЛ-0,4кВ являются временными и подлежат полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование КТПН 10/0.4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

Конденсаторные установки для компенсации реактивной мощности установлены во всех КТПН.

В КТПН, в отдельном запирающемся и пломбируемом боксе, устанавливаются приборы учета активной и реактивной нагрузки, системы АСКУЭ.

Мероприятия по энергосбережению

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 ВЛ 10 и 0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторы КТПН , обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПН.

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

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Категория электроснабжения	3
Расчетная (проектная) мощность	62,8 кВт 29,6кВт-1 участок ;51,6кВт-2 участок
Удельная расчетная нагрузка на 1 частный дом	5 кВт (согласно тб. 6 СП РК 4.04-106-2013)
Количество подключаемых домов частного сектора	52 шт 13шт-1 участок; 39шт-2 участок
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы	0,134 км
Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов)	4,473 км
Количество и характеристика подключаемых КТПН	КТПН 10/0,4кВ 100 кВА - 2 шт
Схема сетей ВЛЗ-10 кВ	радиальная. Всего 2 линии
Способ подключения частных жилых домов	Воздушный, до домового прибора учета. Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

6.2.4 Защитные меры электробезопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для КТПН предусмотрено устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления КТПН прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.5 Конструктивные решения

Фундаментные блоки (ФБС-12.6.6) приняты сборные по ГОСТ 13579-78, сборные конструкции предусмотреть из бетона на сульфатостойком цементе.

Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:

а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта;

б) для устройства искусственного основания под фундаменты выполнить бетонную подготовку, толщ. 100мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным суглинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 3.01.01-85 "Организация строительного производства" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительство участков воздушных линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, 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 электропередачи находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность воздушной линии и кабельной линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» разработан ИП Баймахановой Г.М. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02406Р от 28.10.2016 года.

Участок сети электроснабжения расположено в населенных пунктах Жуантобе, М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области.

На территории участка предусмотрено однотрансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 100 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 зданий и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждый КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП, где не допускаются размещения парковок автотранспорта. Вынос углов границы отводимого участка под установку КТП производится горархитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

В зону строительства не попадают зеленые насаждения и застройки.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 объект относится к IV категории в соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического кодекса РК, 5 класс опасности.

Продолжительность строительства составит 4 месяца, начало строительства май 2020 года.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – компрессоры передвижные с ДВС
- ист.№0002- котлы битумные передвижные;
- ист.№6001-земляные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004– погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6005– агрегаты сварочные;
- ист.№6006-бурильная машина;
- ист.№6007- битумные работы;
- ист.№6008–спец техника.

Всего предусмотрено 10 источников выбросов, из них: 8 – неорганизованных, 2 – организованных

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства:

Производство	Номер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее			год

цех, участок	точ-ника	положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001			0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	
	0002			0.000064	0.00032	0.000064	0.00032	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	0001			0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	
	0002			0.0000104	0.000052	0.0000104	0.000052	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001			0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	
	0002			0.00001	0.00005	0.00001	0.00005	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001			0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	
	0002			0.000235	0.001176	0.000235	0.001176	
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001			0.002	0.003	0.002	0.003	
	0002			0.000556	0.00278	0.000556	0.00278	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.001	0.0015	0.001	0.0015	2020
Итого по организованным источникам:				0.007077904	0.0136870055	0.007077904	0.0136870055	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002			0.00416	0.002081	0.00416	0.002081	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002			0.000481	0.0002405	0.000481	0.0002405	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6005			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	6005			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	6005			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная	6005			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	

площадка								
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6005			0.002	0.006	0.002	0.006	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003			0.0164	0.04461	0.0164	0.04461	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	6005			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	6005			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.0164	0.0393	0.0164	0.0393	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6005			0.001	0.003	0.001	0.003	
	6007			0.004166666	0.003	0.004166666	0.003	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6003			0.00983	0.020727	0.00983	0.020727	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6001			0.001778	0.000768	0.001778	0.000768	
	6004			0.004	0.001728	0.004	0.001728	
	6006			0.00235	0.00254	0.00235	0.00254	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.06576817	0.133612511	0.06576817	0.133612511	
Всего по предприятию:				0.072846073	0.1472995165	0.072846073	0.1472995165	

Оценка воздействия на водные ресурсы. В близи строительного участка отсутствует поверхностный водный источник. Период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 60 м^3/период. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления. На период строительства объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы, код отхода - GO060, строительный мусор (код GG 170), тара из-под лакокрасочных материалов - AD070, огарки сварочных электродов - GA090, промасленная ветошь - AC030.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	1,548265		1,548265
в т.ч. отходов производства	1,058265		1,058265
отходов потребления	0,49		0,49
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,0504		0,0504
Промасленная ветошь, AC030	0,00635		0,00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,49		0,49
Огарки сварочных электродов, GA090	0,001515		0,001515
Строительный мусор (код GG 170)	1		1

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 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Производство земляных работ на территории, имеющей почвенно-растительный слой, планируется с предварительным снятием плодородного слоя с участка застройки с последующим складированием и использованием для рекультивации земель отвода под строительство. Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются до начала строительных работ. Плодородный слой почвы складируется отвалы, по окончанию строительных работ используется для озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемый объект располагается на урбанизированной территории. Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а так же редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности. 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. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Социально-экономическая среда. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Природоохранные мероприятия предусмотренные на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» соответствует требованиям Экологического кодекса РК и «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.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» выполнена в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» на основании письма заказчика в проект внесены поправки:

- В ПЗ внесена поправка по радиологическому исследованию по данному участку в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- В проекте внесена поправка по комплексу санитарно-гигиенических, организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов (СП № 174 п.2, п/п 3);

- Внесена поправка мероприятии направленные на снижение шума на территории окружающей жилые постройки (СП № 174, п.69);

- Обоснование санитарно-защитной зоны. Согласно представленного расчета ОВОС по данному проекту в соответствии требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, объект по санитарной классификации относится к V классу. По предельно-допустимым выбросам, по уровню воздействия физических факторов (шум, вибрация, ЭМП) в период эксплуатации по их оценке влияния на окружающую среду и население не вызовут превышения по указанным факторам, что соответствует требованиям ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК от 28.02.2015г. за № 169. Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных веществ по данному проекту нет, в виду их отсутствия. Проектируемый объект располагается в селитебной зоне района, представлен протокол радиологических исследований, данные о наличии скотомогильника, мест захоронения опасных биоматериалов и других особо опасных инфекции нет, в виду их отсутствия в селитебной зоне района.

- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, спецодеждой, средствами СИЗ, сан. бытовыми помещениями, приема пищи, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" приказа МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 г.;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"№ 177.

6.5 Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, 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».

Расчет продолжительности строительства электроснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения, пункт 26 Комплекс электроснабжения.

Продолжительность строительства комплекса электроснабжения населенного пункта Жуантобе (ВЛЗ 10кВ – 1,645км, ВЛИ 0,4кВ –8,084км, КТПН 10/0,4кВ, – 3 шт) составит 4,0 месяца.

Расчет продолжительности строительства электроснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения, пункт 26 Комплекс электроснабжения.

Продолжительность строительства комплекса электроснабжения населенного пункта М.Горький (ВЛЗ 10кВ – 0,134км, ВЛИ 0,4кВ –4,473км, КТПН 10/0,4кВ, – 2 шт) составит 4,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца.

В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяцев	1	2	3	4
Заделы, в %	24	50	76	100
Реализация проекта	2020 год			
Объем инвестиций процентов в год	2020 г - 100 %			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 24%; 2мес – 26%; 3мес – 26%; 4мес – 24%;

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов государственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.1 по выпуску сметной документации в уровне цен 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 от 14 ноября 2017 года №249-нк с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) – 2,4%

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) – 1,0х0,7=0,7%;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года, согласно протоколу РБК Республики Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8, с МРП 2020 года - 2651 тенге

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области» 98,08 %.

Технико-экономические показатели:

Общая сметная стоимость строительства	141608,84	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	106267,44	тыс. тенге
оборудование	12944,44	тыс. тенге
прочие	22396,96	тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) ТЭП откорректирован;
2) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» откорректировано на действующий СН и СП;
3) План организаций рельефа исправлен согласно пункт 6.7 ГОСТ 21.508-93;
4) На генплане добавлен номер госакта;

Электроснабжение:

<u>Населенный пункт М.Горький.</u>

1) В ведомость ссылочных документов включены нормативные документы, используемые в данном проекте.

2) В общих указаниях отражен нормативный документ и нормативный показатель удельной электрической нагрузки для одного дома, в таблицу основных показателей внесен показатель удельной электрической нагрузки для одного дома.

3) Климатические характеристики проектируемого объекта указаны.

4) Расчет выбора мощности трансформаторной подстанции представлен. Мощность конденсаторной установки откорректирована.

5) На планах показаны углы поворота трасс.

6) Для КТПН№2 отпаечная опора №1 ВЛ-10кВ принята Ар10.

7) Заземление опор ВЛ-0,4кВ выполнено согласно ПУЭ РК 2015 п.538 и очаг заземления опор ВЛ-0,4кВ выполнен согласно серии 3.407-150, горизонтальный заземлитель принят ст. ф10мм.

8) Уставки автоматических выключателей на опросном листе для ТП приняты 160А.

9) В шкафу учета для каждого жилого дама установлен коммутационный аппарат согласно СП РК 4.04-106-2013 п.17.25.

10) Для всех КТПН в спецификации оборудования учтен трансформатор тока.

11) Пояснительная записка откорректирована.

<u>Населенный пункт Жуантобе.</u>

1) Общая расчетная мощность по проекту откорректирована.

2) В ведомость ссылочных документов включены нормативные документы, используемые в данном проекте.

3) В общих указаниях отражен нормативный документ и нормативный показатель удельной электрической нагрузки для одного дома, в таблицу основных показателей внесен показатель удельной электрической нагрузки для одного дома.

4) Климатические характеристики проектируемого объекта указаны.

5) Расчет выбора мощности трансформаторной подстанции представлен. Мощность конденсаторной установки откорректирована.

6) На планах показаны углы поворота трасс.

7) Для КТПН №2 показанв точка подключения. Для КТПН №1,2,3 отпаечная опора №1 ВЛ-10кВ принята Ар10.

8) Заземление опор ВЛ-0,4кВ выполнено согласно ПУЭ РК 2015 п.538 и очаг заземления опор ВЛ-0,4кВ выполнен согласно серии 3.407-150, горизонтальный заземлитель принят ст. ф10мм.

9) Уставки автоматических выключателей на опросном листе для ТП приняты 160А.

10) В шкафу учета для каждого жилого дама установлен коммутационный аппарат согласно СП РК 4.04-106-2013 п.17.25.

11) Для всех КТПН в спецификации оборудования учтен трансформатор тока.

Пояснительная записка откорректирована.

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) Откорректировано расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО;

2) Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком;

Сметная документация:

1) Представлена Смета на ПИР согласованная заказчиком (Проектные работы и Изыскательские работы). Представлен Договор на ПИР с Заказчиком;

2) Сметная документация выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитана в редакции АВС 2020.1 на момент прохождения экспертизы;

3) Откорректировать стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

4) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы, исходные данные) представлены в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

5) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ.

6) Казахстанское содержание откорректировано

7) После корректировки смет согласно замечаний к технической части, сметная документация проверена на соответствие объемам работ

8) Перечень прайс листов утвержден Заказчиком, технологическое оборудование согласно ценового предложения, приложить Форму 1

9) Коммерческие предложения (прайс-листы) на материалы и оборудования должны представлены с № исходящего документа, датой, контактными телефонами, подписью ответственного лица поставщика, наименование проектной организации, запрашиваемой данное предложение, наименование объекта.

7.2 Оценка принятых 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).

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области»** соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	Жуантобе:			
1.1	Количество абонентов	шт.	116	116
1.2	Общая протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ	км	1,645	1,645
1.3	Общая протяженность сетей ВЛИ- 0,4 кВ	км	8,084	8,084
1.4	Количество трансформаторных подстанций	шт.	3	3
2	М.Горький:			
2.1	Количество абонентов	шт.	52	52
2.2	Общая протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ	км	0,134	0,134
2.3	Общая протяженность сетей ВЛИ- 0,4 кВ	км	4,473	4,473
2.4	Количество трансформаторных подстанций	шт.	2	2
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие из них: ПИР, экспертиза – 2020 год	млн. тенге	140,95649 106,08611 12,41183 22,45855 2,18956	141,60884 106,26744 12,94444 22,39696 2,02695
4	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства увеличение в текущих ценах 2020 года на общую сумму 0,658 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы, и изменений проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения и трансформаторов в населенных пунктах М.Горький, Жуантобе, сельского округа Актобе, 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	Жуантобе:	
1.1	Количество абонентов	116 шт.
1.2	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	1,645 км.
1.3	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	8,084 км.
1.4	Количество трансформаторных подстанций	3 шт.
2	М.Горький:	
2.1	Количество абонентов	52 шт.
2.2	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	0,134 км.
2.3	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	4,473 км.
2.4	Количество трансформаторных подстанций	2 шт.
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе:	141,60884 млн. тенге
	СМР	106,26744 млн. тенге
	оборудование	12,94444 млн. тенге
	прочие	22,39696 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	4 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 Келесского района» в соответствии с условиями договора №200140014400/200012/00 (6) от 26 марта 2020 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. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, 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

8.1. **«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, М.Горький, Жуантөбе, елді мекендерде электр желісі және трансформаторлар 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	Жуантөбе:	
1.1	Абонент саны	116 дана
1.2	10 кВ-ӘЖЗ ұзындығы	1,645 шақырым
1.3	0,4 кВ-ӘЖО ұзындығы	8,084 шақырым
1.4	Трансформатор стансасының саны	3 дана
2	М.Горький:	
2.1	Абонент саны	52 дана
2.2	10 кВ-ӘЖЗ ұзындығы	0,134 шақырым
2.3	0,4 кВ-ӘЖО ұзындығы	4,473 шақырым
2.4	Трансформатор стансасының саны	2 дана
3	2020 жылғы ағымдағы, бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	141,60884 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	106,26744 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	12,94444 млн. тенге
	өзге шығындар	22,39696 млн. тенге
4	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 26-ші наурыздағы №200140014400/200012/00 (6) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Келес ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ 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 сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Бактыбаева М.С.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.
Сарапшы	Юлдашев И.Е.

Акмурзина З.Г.

Директор

Юлдашев И.Е.

Эксперт

Омаров Е.А.

Эксперт

Бактыбаева М.С.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Ярыгин Ю.А.

Ведущий эксперт

Номер: KZ64VDD00143368

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, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" Республика Казахстан, Туркестанская область, Келесский район, Абайский с.о., с.Абай, улица Т.Рыскулов, дом № 89

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180840024209

Наименование производственного объекта: Строительство сетей электроснабжения в населенных пунктах Жуантобе, М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 05.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.07284607322	0.1472995165
Строительство сетей электроснабжения в населенных пунктах Жуантобе, М.Горький, сельского округа Актобе, Келесского района	0.07284607322	0.1472995165
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000481	0.0002405
Железо (II, III) оксиды	0.00416	0.002081
Углерод оксид	0.004556	0.01178
Формальдегид	0.00008333333	0.00018
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)	0.008128	0.005036
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.006166666	0.0075
Уайт-спирит	0.0164	0.0393
Бенз/а/пирен	0.00000000722	0.0000000165
Азота (IV) диоксид	0.00464177778	0.01064
Азот (II) оксид	0.00075428889	0.001729
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0164	0.04461
Сера диоксид	0.00084611111	0.002526
Углерод	0.00039888889	0.00095
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.00983	0.020727
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.08.2020 г.