«ОҚО, Түлкібас ауданы, Арыс а/о, Керейт ауылдағы жеке тұрғын үйлердің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электр желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2019 ж. № КСК-0040/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылысы, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Арыс а/о, Керейт ауылдағы жеке тұрғын үйлердің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электр желілері)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

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

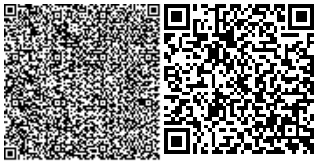
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0040/19 от 04.06.2019 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО (электроснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су Жоба Курылыс»

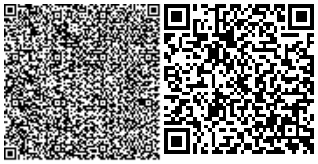
город Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО (электроснабжения)»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО (электроснабжение)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором меморандума о взаимном сотрудничестве от 04.02.2019 года между ТОО «КазСтрой consulting», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, ЮКО», ТОО «Су Жоба Курылыс» на основании письма заказчика № 136 от 30.01.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 г. Категория I. Выданная Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, ЮКО» от 15.01.2019 года;
- письмо о финансировании № 2909 от 22.11.2018 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»;
- архитектурно-планировочное задание № 14 от 14.02.2018 г., утвержденная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, ЮКО»;
- постановление местного исполнительного органа для целей проектирования № 27 от 30.01.2018, выданные ГУ «Акимат Тюлькубасского района, ЮКО»;
- письмо о количестве домов № 2899 от 22.11.2018 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства № 669 от 21.05.2019 г, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»;
- письмо о вывозе твердо-бытовых отходов № 2911 от 22.11.2018 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 136 от 30.01.2019 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»;
- заключение об инженерно-геологических условиях за 2018 г., выполненные в ИП «Джакипбеков Ж.К.». Государственная лицензия № ГСЛ 000726 от 06.04.2007 г, приложение к государственно лицензии от 24.07.2012 г;
- ситуационная схема № 16017412-11-71-05/ЭСН от 2018 г, выполненная ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля

Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года;

- письмо согласование проекта 01-2212 от 08.08.2018 года, выданные ТОО Оңтүстік Жарық Транзит».

- топогеодезические работы, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;

- заявления об экологических последствиях выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области»;

Технические условия

- для электроснабжения № 00-00-01-0576 от 12.02.2018 г., утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области» от 18.10.2018 года;

Согласовано с ГКП «Тураркент Су» от 18.10.2018 года;

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Тюлькубасские электрические сети;

Согласовано с КГУ «Аппарат акима сельского округа Арыс, Тюлькубасского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ71VDD00119283 от 24.05.2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Паспорт проекта
Том III. Проект организации строительства
Том IV. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 4. Электроснабжение
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)
Расчет оптимальной загрузки силового трансформатора
Расчет конструкции дорожной одежды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечения электроснабжением, инженерных сетей, инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения**.**

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Село Керейт относится к сельскому округу Абай в Тюлькубасском районе. Находится в 31 км к западу от районного центра села Т. Рыскулов. Расстояние до г.Шымкент примерно - 60км.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатический подрайон 1У-А

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, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развиты пролювиально- аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют предгорную наклонную равнину и вторую надпойменную террасу р. Арысь.

Высотные отметки территории колеблется в пределах 507,81-518,60 м и имеет равномерный уклон с севера -востока на юго -запад.

Гидрография

Основной водной артерией района является р. Арысь, попадая на исследуемую территорию своим верховьем недалеко от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

Среднегодовые расходы р. Арысь в створе с. Т. Рыскулова составляют 1,67 м3/с.

Питание р. Арысь осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снега в паводок, а остальное время за счет дренирования средне- верхнечетвертичного водоносного горизонта.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории района в проектируемой трассы инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально- пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

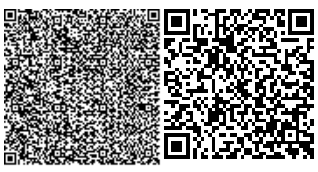
Связные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу до 15 метров.

Связные грунты — предоставлены суглинками аллювиально- пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности.

Гравийно-галечниковые грунты залегают на глубине 18-20 м.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории распространен повсеместно.



Водовмещающие породы гравийно-галечники, в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель — песчаный и песчано—суглинистый. Общая мощность гравийно-галечников колеблется в пределах от 2 до 7 м, и мощность обводненной толщи от 1,8 до 5,3 м. Повсеместно горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью до 40,0 и более метров.

Региональным водоупором горизонта служит красная глина плиоцен- олигоцена. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 20 до 40,0 м. По величине минерализации грунтовые воды пресные, сухой остаток в пределах 0,1-0,5 г/л.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- ИГЭ – суглинок светло-коричневый слабопросадочный, пористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции вскрытой мощностью 0,2- 3,0 м;

На территории проектируемой трассы с поверхности повсеместно распространены почвенно-растительный слой слабогумусированный, макропористый, с ходами землероек, мощностью 0,2 м и насыпной грунт из гравийно-галечников с суглинками и строительными мусором.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических разрезах.

Инженерно-геологический элемент ИГЭ характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³.	1,61
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,46
Влажность природная, %	8,9
Степень влажности.	0,36
Пористость,%	46.31
Коэффициент пористости.	0,866
Влажность на границе текучести, %	26,27
Влажность на границе раскатывания, %	18,61
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	7,66
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,18

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) суглинка при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в Водо-насыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,79	1,79
	γ, кН/м³	17,9	17,9

Просадочные свойства грунта

В нижеследующем таблице приводится нормативные значения просадки грунтов от соответственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 6,0 м) Р быт. Р быт 50 100 200 300	 0,005 0,007 0,014 0,030 0,046
Начальное просадочное давления, кПа	90

Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует.

Грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Деформационные свойства грунтов

Экстремальные значения модулей приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	3,2
При природной влажности и плотности, Eпр., МПа	11,2

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	24 3,3	24 3,3	25 3,2

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м грунты трассы инженерной коммуникации по развитие ИЖС по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки- незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,080 % (Приложение 3).

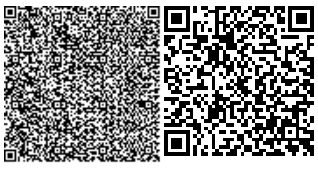
Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 101 -2017)- неагрессивные. Нормативное содержание 165 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — неагрессивные. Нормативное содержание 40 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая (36 в), почвенно



растительный слой - первая (9а), насыпной грунт и гравийно-галечниковый грунт – третья (26б).

Сейсмичность участка работ

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к восьми - баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района ЮКО» разработан, в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденное Заказчиком
- решения акима Тюлькубасского за №27 от 30.01.2018 г.
- архитектурно-планировочного задания №14 от 14.02.2018 года;
- справка о количестве подключаемых домов и населения, коммунально-бытовых предприятий №2899 от 22.11.2018 года, выданная отделом строительства, архитектуры и градостроительства Акимата Тюлькубасского района, ЮКО;

Село Керейт относится к сельскому округу Арыс, расположенном в Тюлькубасском районе ЮКО. Находится в северо-восточном направлении от г. Шымкента и расположен на левом берегу р. Арысь. Расстояние до г. Шымкент -80 км.

Ситуационная схема размещения площадки под КТПН 1

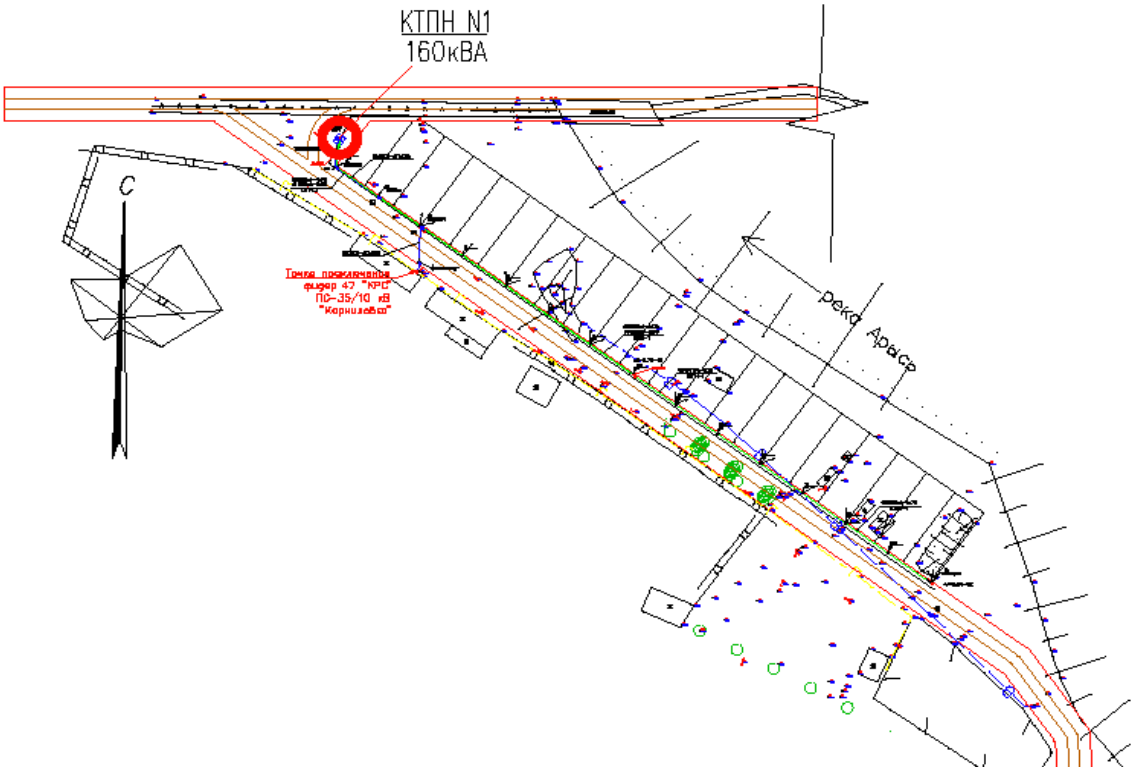


Рисунок1

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Улмад» в 2018 году.

Проектом предусмотрено строительство 2-х КТПН одно трансформаторных комплектных подстанции наружной установки (КТПН) с трансформаторами 160кВА (1шт) и 100кВА (1шт).

Местоположение площадок, выбранных для КТПН, соответствует требованиям СНиП 3.01-01-2008* и правилам расположения электроустановок (ПУЭ РК 2008).

Площадь участков, отводимых для КТПН, соответствует требуемым нормам-20м2.

Посадка КТПН на участки решена согласно проекта сетей электроснабжения.

Проектируемые КТПН устанавливаются на гравийную площадку размерами 5.0 х 4.1 м. Привязка гравийной площадки под установку КТПН выполняется от существующих рядом зданий и сооружений методом линейного замера.

Заземление КТПН располагается внутри отведенных границ.

Планировка площадок КТПН решена в красных отметках с учетом отвода дождевых стоков с поверхности площадки.

К площадкам КТПН запроектированы подъезды из гравийно-песчаной смеси СТ РК 1549-2006, t=0.2м.

За относительную отметку 0.000 приняты абсолютные отметки

- для КТПН 1 – плюс 590.30 м;
- для КТПН 2 - плюс 611.03 м

Схема генерального плана размещения КТПН 1

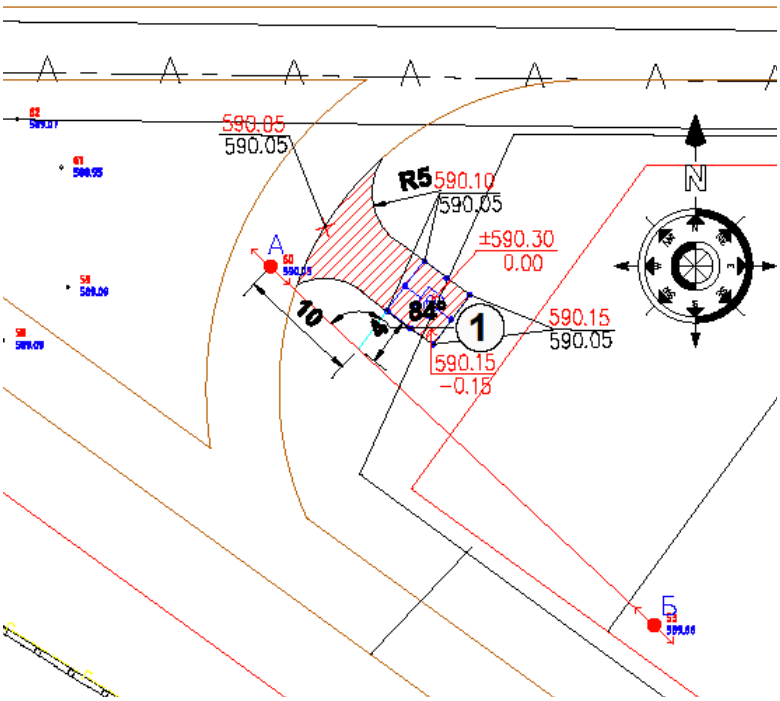


Рисунок2

Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН 1 на 160 кВА

Ситуационная схема размещения площадки под КТПН 2

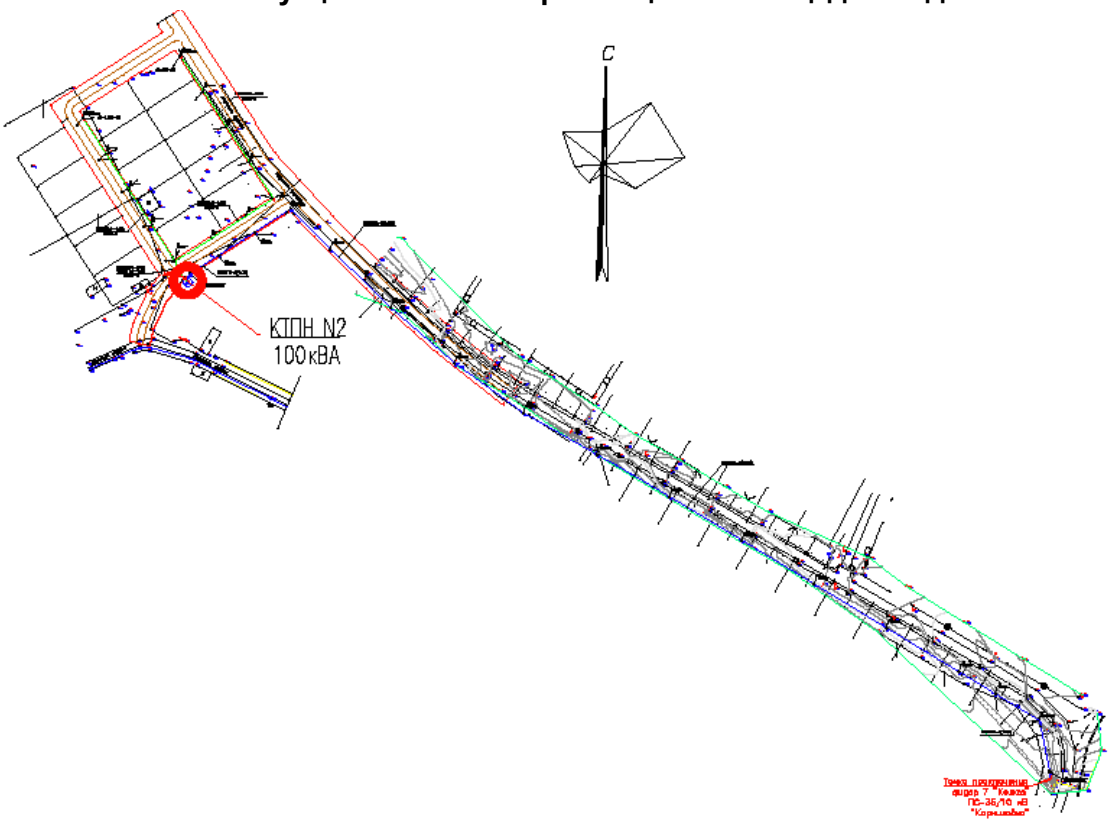


Рисунок3

Схема генерального плана размещения КТПН 2

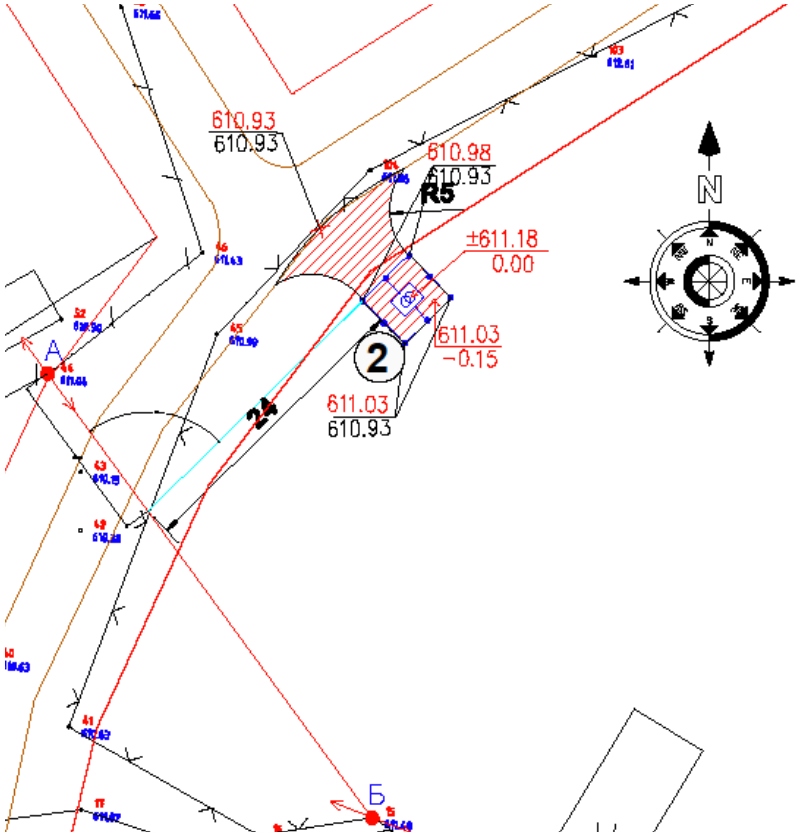


Рисунок 4

Экспликация зданий и сооружений:
КТПН 2 на 100 кВА

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

/п	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатель			Процентное соотношение, %
			КТПН 1	КТПН 2	Итого	
	2	3	4	5	6	7
	Площадь участка	м²	20,0	20,0	40,0	100
	Площадь застройки	м²	2,67	2,67	5,34	13,35
	Площадь твердых покрытий	м²	17,33	17,33	34,66	86,65
	Площадь озеленения	м²	-	-	-	отсутств.
	Площадь покрытий вне участка	м²	84,55	187,6	272,15	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с:

- технические условия на электроснабжения № 00-00-01-0576 от 12.02.2018 года выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
- СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей;
- СП РК 4.04-102-2013 Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки;
- СП РК 4.04-103-2013 Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности;
- СН РК 3.02-07-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах.
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Категория электроснабжения- III, согласно ПУЭ РК и ТУ.

Расчетная (проектная) мощность- 138 кВт.

Количество домов частного сектора -69 шт.

Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы) - 0,725 км.

Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов) - 2,146 км.

Количество подключаемых КТПН - 2 шт.

Подключение частных жилых домов - воздушное, до домового прибора.

Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013. Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ выполнен в программе «Smart Line».

Настоящим проектом предусмотрено строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 160 кВА и 100кВА.

Источник электроснабжения 10кВ – ближайшая опора ВЛ10 кВ Ф. 9 "Илинка" ПС 220/35/10кВ "Састюбе" АО "КЕГОК"

Распределительные сети 10кВ от ближайшей опоры до КТПН выполнены проводом СИП-3 сечением 70 мм2 подвешиваемым на опорах 10 кВ. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземлено. На концевых опорах Кр10-1.2с предусмотрена установка разъединителей РЛНД, детекторов КЗ на каждую фазу и аппаратуры защиты от перенапряжений ОПН-10кВ.Вводы и выводы КТПН-воздушные.

Сети 0,4 кВ выполнены воздушными, проводом СИПс-4 сечением 50, 70 подвешиваемые на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Подключение частных жилых домов предусмотрено проводом СИПс-4 сечением 25 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ), установлены 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 анкерной опоре предусмотрена 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- заземлены. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали диаметром 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 предусмотрено 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 установлено во всех КТПН.

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

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Большую опасность в пожарном отношении может вызвать статическое электричество. Необходимо заземлить все металлические нетоковедущие части оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления.

Энергобезопасность

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

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

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4 кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

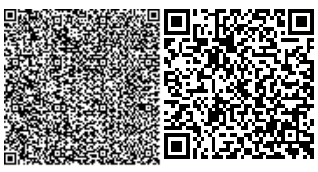
№ п.п.	Наименование показателя	Характеристика	Примечание
1	2	3	4
1	Местоположение объекта	с.о Арыс, с Керейт	
Электроснабжение			
2	Категория электроснабжения	III	
3	Используемое напряжение	10кВ; 380/220В	
4	Общая расчетная мощность по проекту	138 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	Сущ. Линия 10 кВ Фидер 9 «Илинка» ПС-220/35/10кВ «Састобе» АО «KEGOC»	
6	Количество точек подключения	69 частных жилых домов	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-160=1шт КТПН-100=1шт	всего 2 шт.
8	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ (вместе с подключением домов)	3,871 км	Без подклю домов 1,725 км
9	Общая длина провода ВЛИ-10кВ (включая сов. подвес ВЛИ 10/0,4кВ)	2,306 км	длина трассы 0,725 км
10	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	83 шт	
11	Всего опор ВЛЗ-10кВ	16 шт	
12	Всего опор ВЛЗ-10/ ВЛИ-0,4кВ	-	
13	Общее количество однофазных электронных счетчиков АСКУЭ	69 шт	
14	Дополнительно устанавливаемое оборудование 10кВ	-	

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

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить



дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще-объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Населенный пункт Керейт находится в Тюлькубасском районе Туркестанской области.

Село Керейт относится к сельскому округу Арыс в Тюлькубасском районе. Находится в 31 км к западу от районного центра села Т.Рыскулов.

Расстояние до г. Шымкент примерно -60 км.

До ближайщих жилых зон расстояние 50 метров.

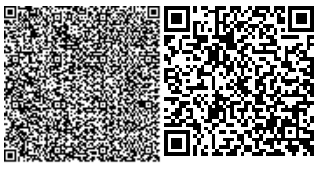
Настоящим проектом предусматривается строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 160 кВА и 100 кВА.

Общее количество КТПН-2 шт.

Источник электроснабжения 10кВ – ближайшая опора ВЛ10 кВ Ф. 9 "Илинка" ПС 220/35/10кВ "Састюбе" АО "КЕГОК" Распределительные сети 10кВ от ближайшей опоры до КТПН выполняются проводом СИП-3 сечением 70 мм2 подвешиваемым на опорах 10 кВ. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземляются. На концевых опорах Кр10-1.2с предусматривается установка разъединителей РЛНД, детекторов КЗ на каждую фазу и аппаратуры защиты от перенапряжений ОПН-10кВ.Вводы и выводы КТПН-воздушные.

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

Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИПс-4 сечением 25 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные 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 анкерной 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 (горизонтальный заземлитель) 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 компенсация реактивной мощности установлены во всех КТПН.

Способ выполнения сетей 0,4- 10кВ принят согласно п. 18.11 РДС РК 4.04-191-2002*.

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.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства источниками выбросов будут следующие работы: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, покрасочные работы, спецавтотехника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан диоксид	0.00000417	0.00000006
Оксид железа	0,021278	0,00138864
Марганец и его соединения	0,0004028	0,00002706
Хром	0.000125	0.0000098
Диоксид азота	0,009447	0,000743584
Оксид азота	0,00153418	0,000120807
Углерод оксид	0,014222	0,0008978
Фтористые газообразные соединения	0.000222	0.0000171
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000278	0.000018
Диметилбензол	0.03167	0.017405
Бутан-1-ол	0.00857	0.004114
2-Этоксиэтанол	0.000578	0.000277
Сольвент-нафта	0.0238	0.01142
Уайт-спирит	0.0556	0.010157
Взвешенные вещества	0.01263	0.010689
Пыль неорганическая: 70-20%	0,09637	0,03408544

двуокиси кремния		
Всего:	0,27673115	0,091370291

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. При этом превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Согласно санитарным правилам Утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года ≪Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов≫ при строительстве не устанавливаются.

Воздействие на водные ресурсы.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 45 м3.

Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 45 м3. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства.

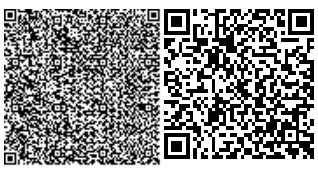
Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих –30. При продолжительности строительства 2 месяца, максимальное количество рабочих дней составит 60. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом=(1 * 25) * 10-3 * 30 * 60= 45 м3.

Для отвода сточных вод предусмотрен изолированный накопитель с последующим вывозом стоков в ближайшие очистные сооружения.

В период эксплуатации стоки отводятся по существующей канализационной сети в существующий выгреб емкостью 20м3. По мере заполнения стоки вывозятся по договору с коммунальными службами Расход технической воды определяется согласно смете составляет 1,0 м3.

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

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0,36986	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00039	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD 070	0,00209	площадка складирования	передаются спецпредприятиям
Всего:		0,37234		



Растительный и животный мир. Воздействие объекта на состояние растительного покрова определяется выбросами вредных веществ в атмосферу. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Земельные ресурсы и почвы. 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 или кавальеры. Смешивание почвы с минеральным грунтом и ее засыпка недопустимы.

Строительство и эксплуатация водопроводных сетей и вредного воздействия на поверхностные, подземные источники сооружений и окружающую среду не оказывают.

Рекультивационные работы проектом не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних трав;
- сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу- в арыки, кюветы и зеленую зону;
- удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

При выполнении работ, предусмотренных данным проектом воздействия на земельные ресурсы, не осуществляются.

Физические воздействия. Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительных работах объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение и освещение. 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.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

Село Керейт находится в 31 км к западу от районного центра села Т. Рыскулов. Расстояние до г. Шымкент примерно 60 км.

До ближайших жилых зон расстояние 50 метров. Общее количество подключаемых частных жилых домов 69.

Проектом предусмотрено строительство 2-х КТПН однотрансформаторных комплектных подстанции наружной установки (КТПН) с трансформаторами 160 кВА(1шт) и 100 кВА(1шт). КТПН устанавливаются на гравийную площадку размерами 5.0 х 4.1 м.

Заземление КТПН располагается внутри отведенных границ. Рельеф территории относительно ровный, с уклоном как в сторону реки на север-северо-запад, так и в западном направлении вниз по долине реки.

Общая мощность 138 кВт. Проектом предусматривается строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 160 кВА и 100 кВА.

Общее количество КТПН 2шт. Источник электроснабжения10кВ–ближайшая опора ВЛ10 кВФ. 9 «Илинка» ПС220/35/10кВ «Састюбе» АО «КЕГОК».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ будут: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные и лакокрасочные работы, битумные работы, работа спецавтотехники. Перечень источников и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице. Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.367 (приложение).

По результатам расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ установлено, что превышения предельно допустимых концентраций не ожидается.

Отходы производства и потребления собираются в специальный контейнер с крышкой, расположенный на специальной площадке и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО. Расчет количества отходов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Отход» Версия 1.3.27 (приложение).

Произведен расчет питьевой воды на период строительных работ, который составит 45 м3.

Для отвода сточных вод предусмотрен изолированный накопитель последующим вывозом стоков в ближайшие очистные сооружения.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки будет установлен биотуалет.

При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования и техники, обеспечивающие уровень физического воздействия в пределах допустимого. Так как физические воздействия при строительных работах носит, временный характер и не будет оказывать негативного воздействия на население.

На строительной площадке устраиваются санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: комната для приема пищи, комната обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафами.

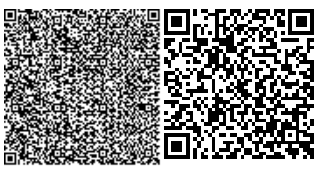
Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и средства индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На период строительства, работающие обеспечиваются горячим питанием.

Территория площадки ограждается временным ограждением. Своевременно очищается от строительного мусора. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках.

Опасные зоны ограждаются или выставляются на их границах предупредительные сигналы, которые видимы в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки оборудуется пункт мойки с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района ЮКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.



6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П23.

Общая продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено 1 сентября 2019 года, согласно письму заказчика № 669 от 21.05.2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного 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 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2019 года, версия программы АВС-4, редакция 2019.1 от 08.05.2019г.

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 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

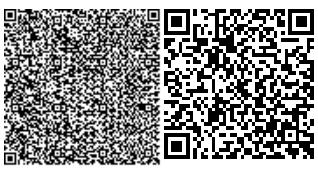
сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 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 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);



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

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2019 год -2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО" (электроснабжение)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;

2. В ТЭП по генплану указано итого по объекту: площадь участка, площадь застройки, площадь покрытий;

3. Пояснения к проекту. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основе которых разработан генплан;

4. Указана дата выдачи топографической съемки. На экспертизу представлена топографическая съемка с датой и печатью ТОО, выполнившей топографическую съемку;

5. Сводная ведомость объемов работ. Откорректированы объемы работ;

6. Лист ГП-2 Разбивочный план. Внутри контура площадок КТПН указана абсолютная отметка, соответствующая абсолютной отметке 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, пункта 5.6;

7. Лист ГП-3. План организации рельефа. На фрагментах генплана показано направление стрелки Север-Юг;

8. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

Электротехническая часть

9. В ПЗ откорректировано не действующая нормативная документация. Добавлена ссылка на РДС РК 4.04-01-2003;

10. Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1-го листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3;

11. В угловом штампе для записи ГИПа добавлено подпись;

12. Лист 3. Запись откорректирована;

13. Планы выполнены на топосъемке (ГОСТ 21.610);

14. Предоставлен полный объем работ;

15. На планах добавлена схема блокировки листов. Добавлены условные обозначения;

16. В проектируемых КТПН 10/0,4кВ выполнена установка шкафа уличного освещения;

17. Предоставлен ТУ;

18. Предоставлены профили;

19. Предоставлен расчет коэффициента загрузки трансформаторов согласно категоричности объекта;

20. На планах проставлена маркировка проводов;

21. Предоставлено согласования согласно ТУ и задания на проектирование;

22. Выполнено привязка к инженерным сетям и к зданиям. Расстояния от проектируемых ВЛ до зданий, сооружений и коммуникаций выполнено согласно требований ПУЭ;

23. Сметная документация приведено в соответствие с проектом, спецификацией и ведомостью объемов работ;

Сметная документация

24. Представлена ппояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

25. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

26. Сметная документацияя пересчитана с учетом цен 2 квартала 2019 года;

27. Представлен откорректированный расчет ПИР;

28. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

29. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

30. Измененые наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

31. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

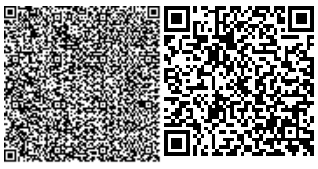
Мониторинг цен

32. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

33. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02. -03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.



Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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-Ө.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО (электроснабжение)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$		40
2	Площадь застройки	$м^2$		5,34
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$		34,66
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$		272,15
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 62,227 39,071 5,544 17,612	 48,510 34,525 5,484 8,501
6	Продолжительность строительства	месяц		1

Примечание:
В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 13,717 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт, с/о Арыс, Тюлькубасского района, ЮКО (электроснабжение)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	40,0 м^2
2.	Площадь застройки	5,34 м^2
3.	Площадь твердых покрытий	34,66 м^2
4.	Площадь покрытий вне участка	272,15 м^2
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе:	48,510 млн. тенге
	СМР	34,525 млн. тенге
	Оборудование	5,484 млн. тенге
	Прочие	8,501 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	1 месяц

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района, ЮКО» в соответствие с условиями договора меморандума от 04.02.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Арыс а/о, Керейт ауылының жеке тұрғын үйлердің дамуынаинженерлік инфрақұрылым құрылысы (электр желілері)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	40,0 м^2
2.	Құрылыс ауданы	5,34 м^2
3.	Қатты жабынды ауданы	34,66 м^2
4.	Учаскеден тыс жабында ауданы	272,15 м^2
5.	2019 жылдағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	48,510 млн.теңге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	34,525 млн.теңге
	Құрал-жабдықтар	5,484 млн.теңге
	Өзге де шығындар	8,501 млн.теңге
56	Құрылыс ұзақтығы	1 ай

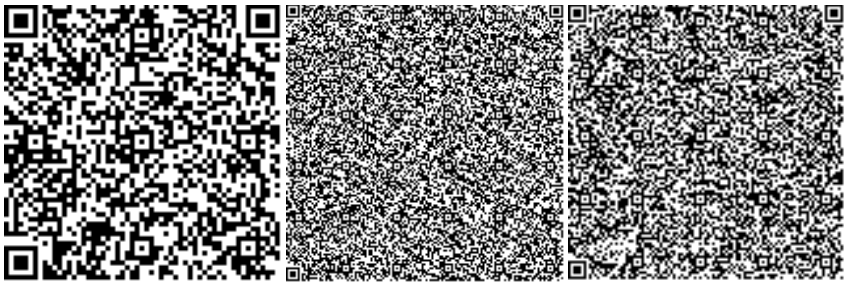
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.02.2019 жылғы меморандум келсім шарттың талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылысы, сәулет және қала құрылысы бөлім» КММ кепілдік етеді.

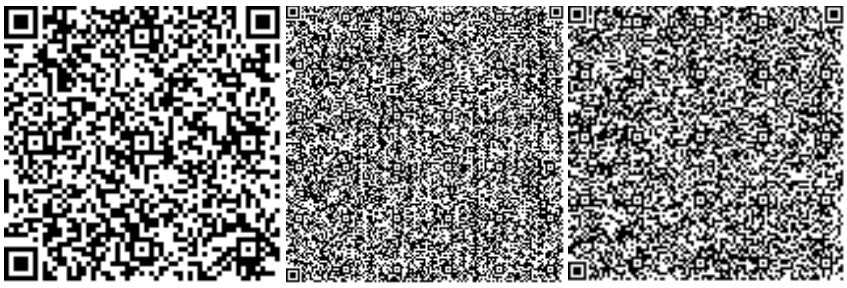
Королев Д.А.

Директор



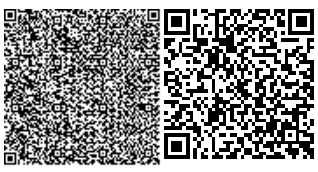
Утегенов Ж.Л.

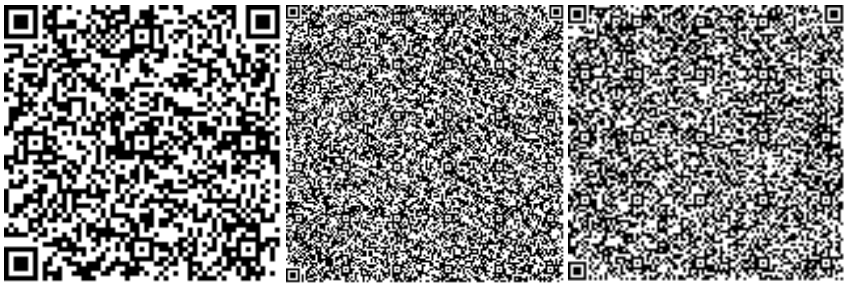
Эксперт



Тойлыбаева Г.А.

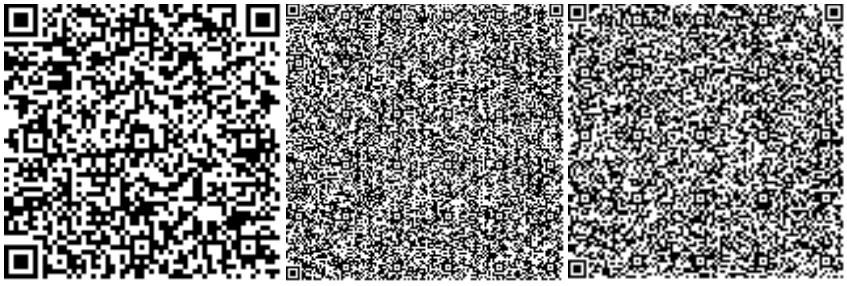
Эксперт





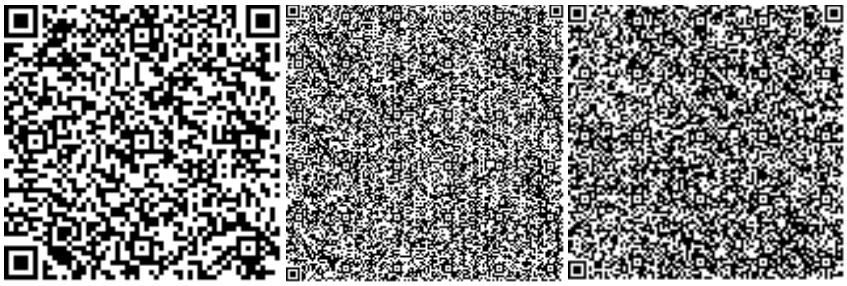
Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



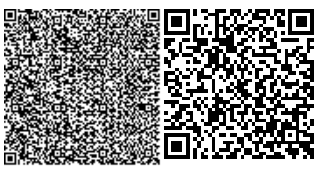
Скрипник Ю.В.

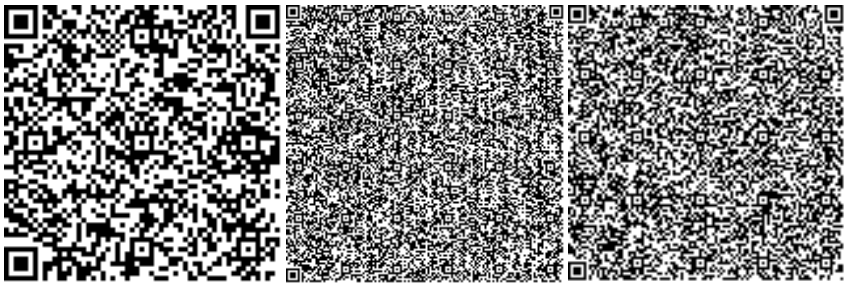
Эксперт

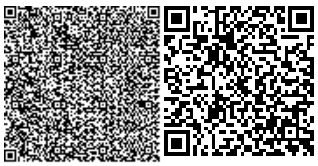


Тюребеков И.Р.

Эксперт







Номер: KZ71VDD00119283

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:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" улица Д.Кунаев, дом № 24,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительство инженерный инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Кереит, с/о Арыс, Тулькубасского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Арысский с.о., с.Кереит .

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 Саметова Гульнара

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

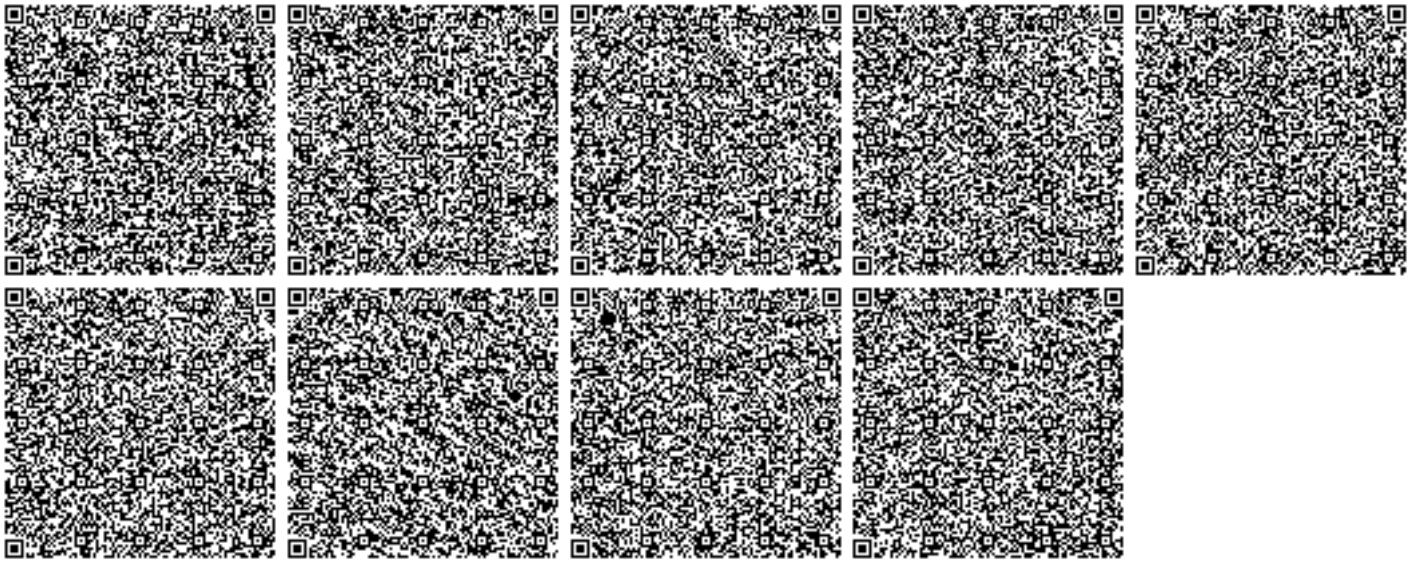
Место выдачи: **Дата выдачи:** 24.05.2019 г.

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:	0,27673115	0,091370291
Строительство инженерный инфраструктуры под развитие ИЖС в селе Керейт с/о Арыс Тулькубасского района	0,27673115	0,091370291
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутан-1-ол	0,00857	0,004114
2-Этоксиэтанол	0,000578	0,000277
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000018
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03167	0,017405
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01263	0,010689
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)	0,09637	0,03408544
Сольвент нафта	0,0238	0,01142
Уайт-спирит	0,0556	0,010157
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004028	0,00002706
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000125	0,0000098
Титан диоксид	0,00000417	0,00000006
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,00138864
Углерод оксид	0,014222	0,0008978
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,0000171
Азота (IV) диоксид	0,009447	0,000743584
Азот (II) оксид	0,00153418	0,000120807
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 - 30.07.2019 год.