ТОО «Петропавловский экспертный центр»

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭЦ-0036/18 от 01.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Астык Каз Трэйд»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ППО - «Готика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Петропавловский экспертный центр»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 13/18 от 14.09.2018 г., заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Астык Каз Трэйд».

Ранее по рабочему проекту «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» было выдано положительное заключение № ПЭЦ-0069/17 от 06.12.2017 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Астык Каз Трэйд».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ППО - «Готика», г. Петропавловск, лицензия ГСЛ № 000263, проектная деятельность – II категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 29.03.2007 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 12.09.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 16.3.1-15/174 от 27.03.2017 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

письмо заказчика № 112 от 11.09.2018 г. о проведении экспертизы, источнике финансирования, планируемом начале строительства, согласовании проектного решения;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок ТОО «Астык Каз Трэйд» от 18.10.2017 г., выполненный ТОО «Петропавловск-Жер»;

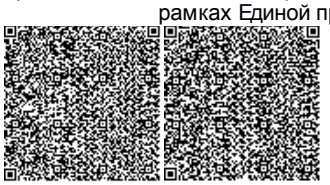
постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 719 от 21.04.2017 г. «Об изменении целевого назначения на земельный участок»;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 15-234-010-1403;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, арх. № 59, выполненный ТОО «Стадия» в 2017 г., лицензия на изыскательскую деятельность № 14010546 выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан 21.07.2014 г.;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 2019 от 13.11.2017 г. «О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок»;

договор на право ограниченного целевого пользования земельным участком (публичный сервитут) № 152 от 17.11.2017 г., заключенный между КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» и ТОО «Астык Каз Трэйд»;



топографический план М 1:500, выполненный ИП «Ренева С.П.», лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-Ф № 000095, выданная 18.10.2005 г. Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технические условия

№ 17-41 от 18.03.2017 г. на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации, выданные ТОО «Кызылжар су»;

№ Г/454 от 03.05.2017 г. на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, выданные АО «СК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование раздела «Электроснабжение» АО «Северо-Казахстанская РЭК» 11.07.18 г.;

Согласование раздела «Наружные сети водоснабжения» АО «Северо-Казахстанская РЭК» в 2017 г.;

Согласование рабочего проекта ТОО «Кызылжар су» в 2017 г.;

Согласование рабочего проекта ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» в 2017 г.;

Согласование рабочего проекта СК ОДТ 09.08.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 – Общая пояснительная записка;

Том 2 – Сметная документация (утвержденная заказчиком);

Том 3 – Рабочие чертежи:

Альбом 1 – ЭС раздел «Электроснабжение»;

Альбом 2 – НВ раздел «Наружные сети водоснабжения»;

Том 4 – Проект организации строительства;

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты, утвержденные заказчиком);

Паспорт проекта;

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» выполненный в 2018 г. ИП «Баймашев М.М.».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внешних инженерных сетей предусмотрено с целью обеспечения производственно-административного здания и участка водоснабжением и электроснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в застроенной части г. Петропавловска, в границах улиц пр. Индустриальный – Габита Мусрепова – Ауэзова, (промзона). По трассе прокладки проектируемого водопровода и электросетей проходят существующие инженерные сети: подземные электрокабели, кабель связи, водопровод. Площадка покрыта травянистой растительностью и кустарниками.

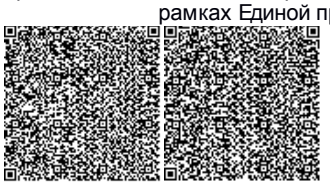


Рис. 1 – Ситуационная схема расположения водопровода

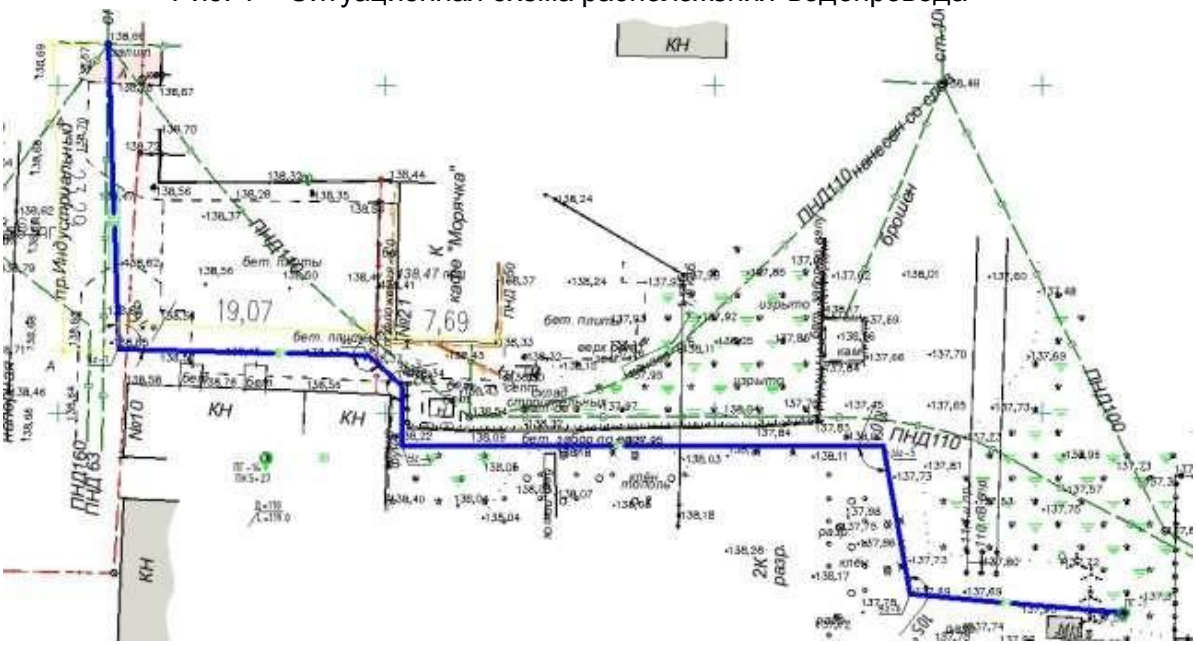
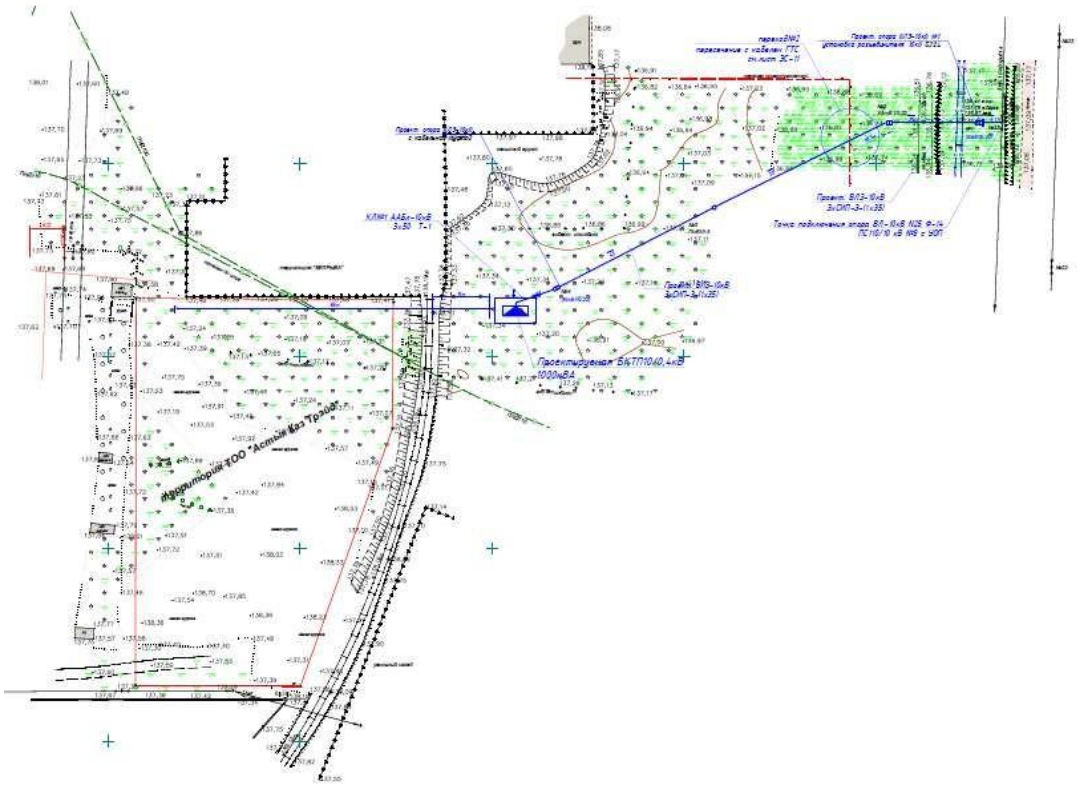


Рис. 2 – Ситуационная схема расположения ВЛЗ-10кВ



Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Зима (ноябрь - март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17С, ночью до -23С (минимальная до -44С). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20х25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5С (в апреле), до 16С (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4С. Снежный покров сходит в конце апреля. Промерзание грунта обычно не превышает нормативное, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23С (макс.40С), ночью до 13 С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Вес снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.7 кПа;

Скоростной напор ветра для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.3 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета об инженерно-геологических изысканиях», выполненного в 2017 г. ТОО «Стадия», арх. № 59.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV}, представленные на вскрытую глубину супесями.

С поверхности вскрыт техногенный слой грунта, состоящий из боя бетона и асфальтобетона, щебня, боя керамического кирпича, суглинистого почвенно-растительного слоя (чернозема). Мощность техногенного слоя 2,0 м.

Техногенный грунт в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся, так как представляет собою смесь различных по номенклатуре и плотности сложения грунтов.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств в геологической колонке был выделен один инженерно-геологический элемент.

1-ый ИГЭ - аллювиальные современные четвертичные отложения aQ_{IV}: супеси светло-коричневого цвета, от текучепластичной до мягкопластичной консистенции, с прослойками суглинка. Слой вскрыт с глубины 2,0 м до глубины 4,0 м. Мощность слоя составила 2,0 м. при глубине скважины 4,0 м. С глубины 3,5 м с известковистыми включениями.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-1 относятся к среднепучинистым грунтам. Супеси непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (при E_{SL}<0.01, ε_{SW}<0.04).

Площадка изысканий характеризуется наличием грунтовых вод. Во время буровых работ грунтовые воды обнаружены на глубине 1,1 м., уровень установления грунтовых вод 0,2 м от поверхности земли.

По химическому составу встреченные грунтовые воды хлоридно-сульфатные, натриевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении слабоагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная. По водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, аммонийных солей, едких щелочей и других солей жидкая среда неагрессивна.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, согласно задания на проектирование, предусмотрено строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустиальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».

6.2.1 Конструктивные решения

В проекте строительства внешних сетей электроснабжения, предусматривается монтаж комплектной трансформаторной подстанции в блочно-модульного типа БКТП - 10/0,4 с мощность трансформатора 1000 кВа. Размер блочно-модульной подстанции 6,75х 2,50 м.

Характеристика здания:

Степень огнестойкости - IIIA.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный.

Степень долговечности здания – II.

Блочно-модульная подстанция поставляется с завода из конструкций типа «Сэндвич».

Оболочка БКТП представляет собой каркасную сварную конструкцию, покрытую специальным составом, повышающим огнестойкость. Стены и крыша выполнены из панелей типа «сэндвич» с наполнителем из негорючего базальтового волокна различной толщины 50 — 100 мм.

Блочно-модульную комплексную трансформаторную подстанцию запроектирована установить на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*, на ровной площадке фундаментов с помощью болтов или приварки к закладным деталям.

Основанием для ленточных фундаментов служит щебеночная подготовка толщиной 20 см устраиваемая по уплотненному грунту дна котлована.

Проектом предусмотрено устройство крылец на входах в БКТП. Крыльца, запроектированы монолитными, со стенками из бетонных блоков. Ступени и площадки крылец покрываются мозаичным бетоном кл. В20 на толщину 30мм. Так же предусмотрены крыльца с полозьями для монтажа трансформаторов.

Вокруг трансформаторной подстанции по периметру 10,750 х 6,50 м выполняется ограждение высотой 2500 мм из металлической сетки по ГОСТ 23279-2012 и по столбам из квадратных труб сечением 80х4 мм. Столбы устанавливаются в устраиваемые буронабивные сваи Ø300 мм. из бетона кл.В15, на глубину 1,5 метр. В ограждении

предусмотрены ворота шириной 1600 мм.

Вокруг БКТП, в пределах ограждения участка выполняется покрытие из щебня толщиной 1500 мм.

Антикоррозийная защита

Защиту строительных конструкций предусмотрено производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*. Для обеспечения долговечной эксплуатации готовые сетчатые панели ограждения должны подвергаться гальванизации горячим цинком (min 0,29кг/м2).

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазывать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ТОО «Астык Каз Трейд», топографической съемки, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01.03-2011 и на основании технических условий № 17-41 от 18 марта 2017 года, выданных ТОО «Кызылжар су».

Наружные сети водопровода:

Данным проектом предусматривается строительство водопроводной сети к производственно-административному зданию.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопровода Д=100м, с врезкой в разводящую сеть в существующем колодце, согласно технических условий №17-41 от 18.03.2017г.

Водопровод запроектировано прокладывать из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR26- Ø110х4,2 питьевая, ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор в точке подключения 0,2 Мпа.

Стальные фасонные части перед монтажом в колодец подвергаются 3-х слойной усиленной антикоррозийной изоляции ВУС типа 5, толщиной 9 мм.

Глубина заложения водопровода принята 3.0 м.

Прокладка водопроводной сети предусмотрено производить открытым способом.

Проектом предусмотрено на водопроводной сети установить круглый колодец из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09.11.84 альбом II.

Наружное пожаротушение предусмотрено осуществлять от проектируемого пожарного гидранта. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта, устанавливаемого на здании согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

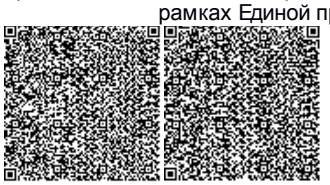
Таблица № 1

Основные показатели по системе водоснабжения:

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод	9,00	3,15	1,49	

Таблица № 2

Основные технические показатели:



№ п/п	Наименование показателей	Ед-цы изм.	Значение показателей
1	Труба ПЭ 100 SDR 26 - 110х 4,2 «питьевая»	п.м.	233
	в том числе открытым способом		188
	в том числе методом ГНБ		45
2	Сборные железобетонные колодцы:		
	Дк=1,5 м	шт	1
	люк полимерно-песчаный типа "С" (В125)-В.2-60	шт	1
3	Пожарные гидранты	шт	1

Электроснабжение

Проект строительства ВЛ3-10кВ, новой БКТП 10/0,4 с тр. 1000 кВА по адресу: Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск, пр.Индустриальный разработан на основании:

технических условий за №Г/454 от 03.05.2017 г., выданных АО "СК РЭК";

топографического плана;

действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2.

В объем данного проекта входит строительство ВЛ3-10 кВ с изолированным проводом СИП-3 (1х35)мм2 с разъединителем SZ24 на проектируемой отпаечной опоре №1; на проектируемой концевой опоре №4 предусмотрена установка кабельной муфты, с дальнейшим переходом в подземную кабельную линию кабелем ААБл-10 кВ до проектируемой БКТП 10/0,4кВ с трансформатором 1000 кВА;

Монтаж опор отпайки запроектирован от опоры № 25 фидер 14 ВЛ-10 кВ ПС 110/10 №8;

К установке на проектируемой отпайке ВЛ3-10 кВ приняты железобетонные опоры на базе стоек СВ 110-3,5 по типовому проекту 3.407.1-143.2. Закрепление опор в грунте выполнено по типовому проекту 3.407.1-143.1.

Расчетные пролеты приняты исходя из климатических условий: III район по ветру, II район по гололеду. Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на плане трассы ЛЭП-10кВ.

Электромонтажные работы выполнены согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 (Электротехнические устройства).

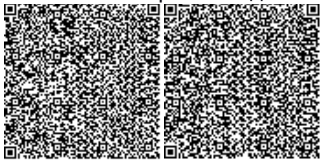
Кабель запроектировано проложить в траншее шириной 0,5 м, на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка и сверху покрыть кирпичом. В местах пересечения с инженерными сетями и под проезжей частью кабель предусмотрено уложить в полиэтиленовую трубу Ø110 мм.

Так как трасса ВЛИ-10кВ строится по болотистой местности, проектом принято решение укрепить опоры бетонированием.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение подключаемого объекта предусмотрено осуществить с помощью вновь устанавливаемой комплектной трансформаторной подстанции БКТП-10/0,4-У1 с трансформатором 1000 кВА.

Проектом предусматривается монтаж БКТП 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 1000 кВА блочно-модульного типа из сэндвич панелей, с кабельным вводом от отпайки ВЛ-10кВ.

БКТП комплектуется следующим оборудованием:



распределительными устройствами высшего напряжения РУ ВН;
распределительными устройствами низшего напряжения РУ НН;
силовым трансформатором ТМГ 1000/10/0,4.

Контур заземления должен обеспечивать в любое время года сопротивление растеканию тока на землю не превышающее 4 Ом (Rз ≤4 Ом). Вертикальные заземлители приняты из угловой стали 63х63х5 мм, а горизонтальные заземлители из стальной полосы 40х4мм. Присоединение БКТП к контуру заземления запроектировано в двух точках сваркой в на хлёст.

Специальных мер по молниезащите БКТП не предусмотрено, так как металлический каркас подстанции имеет жесткую металлическую связь с контуром заземления.

В РУ-0,4кВ проектируемой БКТП 1000-10/0,4кВ предусмотрена установка многофункциональных приборов учета электроэнергии с функцией сбора, хранения и передачи данных энергопередающей и энергоснабжающей организациям по технологии PLC, позволяющей построить компьютерные локальные сети на основе существующих и проектируемых линий электропередач типа:

на вводе в БКТП-1000 установлен счетчик трехфазный с GSM модемом «Матрица NP73E.3-14-1 (I-G-N-2Rs) (3-34-1) с трансформаторами тока 1200/5А;

на отходящих линиях - Матрица NP73E.3-14-1.

Таблица № 3

Основные показатели:

№ п/п	Наименование показателей		Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	10000
3	Расчетная мощность	кВт	630
4	Расчетная потеря напряжения (максимальная)	%	0,11
5	Косинус	cos φ	0,92
6	Протяженность кабельных линий 10кВ	км	0,125
7	Протяженность воздушных линий 10кВ	км	0,015

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 2.09.02-85*, СНиП 2.09.03-85, СП РК 2.02-20-2006, ВНТП 3-85 и ВУПП-88.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» разработан ИП Баймашева Ш.М., г. Петропавловск.

Рабочим проектом предусмотрено строительство инженерных сетей (электроснабжение, водоснабжение) для административно здания.

Продолжительность строительства 0,5 месяца.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: выемочные работы, сварочный пост, пересыпка строительных материалов, окрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб - всего 7 неорганизованных источников загрязнения.

Разработка грунта экскаватором (ИЗА №6001). При выемке почвенно-плодородного слоя в атмосферу будет выделяется: (2908) пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/.

Прием и хранение сыпучих строительных материалов.

При строительстве электроснабжения и водоснабжения, согласно ресурсных сметных расчетов, используются следующие материалы: щебень - 8,09715м3; песок природный – 2,74125м3.

Хранения на площадке строительных материалов не происходит, материал используется сразу же, при необходимости будут подвозить грузовым автотранспортом. В период приема с самосвалов и распределения песка и щебня (ИЗА №6002) в атмосферный воздух будет выделяется: (2908) пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /503/.

Передвижной электросварочный пост (ИЗА №6003):

Мелкие сварочные работы будут осуществляться с помощью передвижного сварочного поста, при этом расходуются 32 кг электродов типа Э-42 (марка МР-3). Время работы сварочного поста составляет 25 часов/год. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух будут выделяться три загрязняющих вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /277/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца IV оксид/ /332/, (0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /628/.

Сварка полиэтиленовых труб (ИЗА №6004):

Будет произведено около 50 сварных стыка при монтаже систем канализации и водопровода. Время сварки одного стыка 20 мин. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются (0337) Углерода оксид /584/ и (0827) Хлорэтилен /646/.

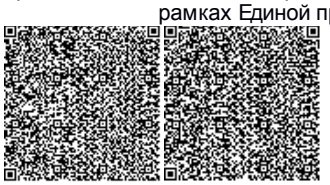
Подогрев битума в котле объемом 400 л (ИЗА №6005). Время работы котла 4,3 часа/год. При работе битумного котла будут выделяться: 0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид, 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый),0337 Углерод оксид,0328 Сажа, 2754 Углеводороды предельные С12-С19.

При выполнении работ по битумировке происходит испарение битума при этом выделяются пары углеводородов С12-С19 . Общая площадь битумировки – 65,88 м2(ИЗА 6006)

Окрасочные работы (ИЗА 6007):

Окрасочные работы будут производиться эмалью МА-15 вручную (ИЗА №6001/ИВ004). Время работы поста составляет 4 часа/день, 40 дней/год, расход составляет 1,6 кг/период строительных работ. Во время проведения окрасочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющих вещества: (1042) Бутиловый спирт /102/, (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/, (2752) Уайт-спирит /1294/, (2750) Сольвент нафта /1149/, (1048) 2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) /383/, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ /60/.

Также при движении строительной техники в пределах строительной площадки в атмосферный воздух будут выделяться 7 загрязняющих веществ: (0301) Азота (IV) диоксид /4/; (0304) Азот (II) оксид /6/, (0328) Углерод (Сажа) /593/, (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) /526/, (0337) Углерод оксид /594/, (2754) Углеводороды предельные



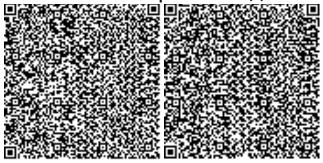
С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ /10/, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ /60/. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от строительной техники в данном проекте не учитываются, поскольку рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух не производится, ввиду неорганизованности источников загрязнения, а платежи за эмиссии в окружающую среду осуществляются строительной организацией-подрядчиком.

В период эксплуатации на площадке размещения источников загрязнения атмосферного воздуха не выявлено.

Таблица № 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства (0,5 месяца)		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3			4	5	6	7
Организованные источники								
Итого по организованным:	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
Строительная площадка								
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/	6003	-	-	0,00407	0,0003126	0,00407	0,0003126	2018
Строительная площадка								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/	6003	-	-	0,000721	0,000055	0,000721	0,000055	2018
Строительная площадка								
(0301) Азот (IV) диоксид /4/	6005	-	-	0,00173736	0,0003752	0.00173736	0.0003752	2018
Строительная площадка								
(0304) Азот оксид	6005	-	-	0,0002823	0,000061	0.0002823	0.000061	2018
Строительная площадка								
(0337) Углерод оксид /584/	6004	-	-	0,0000625	0,0000045	0.0000625	0.0000045	2018
	6005			0,0173736	0,0037526	0.0173736	0.0037526	2018
Итого:				0,0174361	0,0037571	0,0174361	0,0037571	
Строительная площадка								
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/	6003	-	-	0,0001667	0,000013	0.0001667	0.000013	2018
Строительная площадка								
(0616) Ксилол /322/	6007	-	-	0,126	0,01185	0.126	0.01185	2018
Строительная площадка								
(0827) Хлорэтилен /646/	6005	-	-	0,0000065	0,000000196	0.0000065	0.000000196	2018
Строительная площадка								



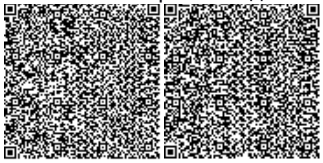
(1042) Бутиловый спирт /102/	6007	-	-	0,066	0,006215	0.066	0.006215	2018
Строительная площадка								
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) /383/	6007	-	-	0,03037	0,028588	0.03037	0.028588	2018
Строительная площадка								
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ /60/	6007	-	-	0,00864	0,00081	0.00864	0.00081	2018
Строительная площадка								
(2750) Сольвент нафта /1149/	6007	-	-	0,04456	0,004194	0.04456	0.004194	2018
Строительная площадка								
(2752) Уайт-спирит /1294/	6007	-	-	0,0412	0,003875	0.0412	0.003875	2018
Строительная площадка								
(0328) Сажа	6005	-	-	0,0003175	0,0000685	0.0003175	0.0000685	2018
Строительная площадка								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	6005	-	-	0.00747	0.0016129	0.00747	0.0016129	2018
Строительная площадка								
(2754)Углеводороды предельные С12-С19	6005	-	-	0,001388	0,0003	0,001388	0,0003	2018
	6006			0,042	0,00249	0,042	0,00249	2018
Итого:				0,043388	0,00279	0,043388	0,00279	
Строительная площадка								
(2908) 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) /494/	6001	-	-	0,005444	0,0004165	0,005444	0,0004165	2018
	6002	-	-	0,3913773	0,0014235	0,3913773	0,0014235	2018
Итого:				0,3968213	0,00184	0,3968213	0,00184	2018
Итого по неорганизованным:		**-**	**-**	**0,7891867 6**	**0,06641749 6**	**0,7891867 6**	**0,0664174 96**	
Всего:		**-**	**-**	**0,7891867 6**	**0,06641749 6**	**0,7891867 6**	**0,0664174 96**	

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период проведения строительных работ будет осуществляться за счет привозной воды, в период эксплуатации здания - централизованно от городских сетей.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительства будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих.

От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования будут образовываться следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;



огарки сварочных электродов;
тара из-под ЛКМ;
строительный мусор.

В целях охраны окружающей среды на предприятии будет организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям на договорной основе.

Таблица № 5

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,065125	-	0,065125
в т.ч. отходов производства	0,035375	-	0,035375
отходов потребления	0,02975	-	0,02975
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0344	-	0,0344
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,02975	-	0,02975
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0,0005	-	0,0005

Выводы: На основании вышеизложенного, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» **соответствует** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект строительства внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр. Индустриальный в г.Петропавловске, СКО разработан на основании архитектурно-планировочного задания №16.3.1-15/174 от 27.03.2017г

В административном отношении площадка строительства расположена в западной части города. Участок объекта обособлен от жилой застройки.

Проектом предусмотрен устройство сетей электроснабжения и водоснабжения для административного здания, на участке общей площадью 0,603 га

Трасса проектируемого водопровода: начало от пр. Индустриальный – участок между жилой зоной и промзастройкой – окончание в юго-западной части территории ТОО «Белрыба». Трасса прокладки электрических сетей начало от пр. Индустриальный - участок между жилой зоной и промзастройкой – огибает территорию ТОО«Белрыба» с северной стороны и заканчивается у асфальтового подъезда.

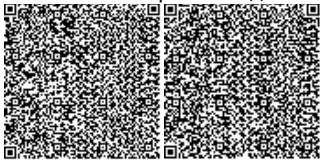


Схема генерального плана разработана в соответствии с градостроительной ситуацией, проектом застройки г. Петропавловск, СКО, технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Вывод: рабочий проект «Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015г, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В проекте организации строительства выполнен расчёт продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 на основе таблиц СП РК 1.03-102-2014 часть 2. Нормативная продолжительность строительства 0,5 мес.

Начало строительства планируется в ноябре 2018 г., согласно письма заказчика № 112 от 11.09.2018 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных 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 инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса САНА-2015 Версия 18.3.2 т 28.08.2018 года по выпуску сметной документации в текущих ценах (3) квартала 2018 года и определена как общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-16;
сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 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);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2023 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2018 год - 2405 тенге.

МРП 2019 год - 2525 тенге;

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

Территориальный район -15 Северо-Казахстанская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»,** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел проекта: Конструктивная часть

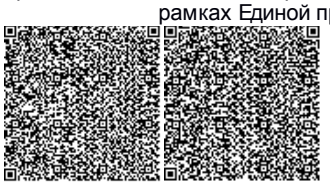
Пояснительная записка

1. Добавили в пояснительную записку текст с описанием конструкций модульной трансформаторной подстанции.

2. Характеристики грунтовых вод добавили по агрессивности к железобетонным конструкциям.

чертежи АС

3. Лист АС-1. Общие данные. Откорректировали СНиП РК Противопожарные нормы проектирование зданий и сооружений. Добавили СН на противопожарные нормы проектирование зданий и сооружений. Указали что за условную отметку 0,000 принята



отметка пола трансформаторной подстанции. Добавили описание конструкций по модульной трансформаторной.

4. АС-2 – АС-4. Условную отметку 0,000 откорректировали на всей листах.

5. АС-4. Исправлен расход уголка 50х5.

Раздел проекта: Электроснабжение

1. В проекте были откорректированы общие указания в разделе монтаж КЛ-10кВ.

2. Листы ЭС.СО были оформлены по ГОСТ21.110-2013.СПДС.

3. Была откорректирована текст пояснительной записки.

Раздел проекта: Сметная документация

1. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса САНА-2015 Версия 18.3.2 т 28.08.2018 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года. Общая сметная стоимость строительства определена по сводному сметному расчету

2. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

3. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.

4. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами:

материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью;

материальные ресурсы принятые рабочими чертежами, прайс - листами приняты максимально по сметно-нормативной базе с соответствующими характеристиками;

исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
	Наружный водопровод			
1	Протяженность (из трубы ПЭ 100 SDR 26 - 110х 4,2 «питьевая»):	п.м.	233	233
	в том числе открытым способом	п.м.	188	188
	в том числе методом ГНБ	п.м.	45	45
2	Сборные железобетонные колодцы:			
	Дк= 1,5 м	шт.	1	1
	люк полимерно-песчаный типа "С" (В125)-В.2-60	шт.	1	1

3	Пожарные гидранты	шт.	1	1
	Электроснабжение			
4	Строительная длина ВЛЗ-10кВ	км	0,125	0,125
5	Строительная длина КЛ-10кВ	км	0,015	0,015
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год, в том числе:	млн.тенге	30,243	32,105
	СМР	млн.тенге	10,640	10,706
	оборудование	млн.тенге	14,215	14,215
	прочие затраты	млн.тенге	5,388	7,183
7	Продолжительность строительства	мес.	0,5	0,5

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений и замены стоимости проектных работ согласно расчета.

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

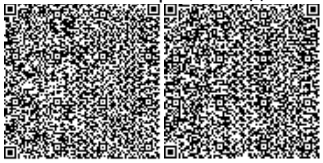
8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство внешних инженерных сетей к производственно-административному зданию по пр.Индустриальный в г.Петропавловске, Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Наружные сети водоснабжения
Протяженность (из трубы ПЭ 100 SDR 26 - 110х 4,2 «питьевая»): – 233 п.м.
в том числе открытым способом – 188 п.м.
в том числе методом ГНБ – 45 п.м.
Сборные железобетонные колодцы:
Дк= 1,5 м – 1 шт.
люк полимерно-песчаный типа "С" (В125)-В.2-60 – 1 шт.
Пожарные гидранты : – 1 шт.

Электроснабжение
Строительная длина ВЛЗ-10кВ – 0,125 км
Строительная длина КЛ-10кВ – 0,015 км

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год – 32,105 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 10,706 млн. тенге,
оборудование – 14,215 млн. тенге,
прочие затраты – 7,183 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 0,5 мес.

8.2 В связи с выдачей данного положительного экспертного заключения, ранее



выданное заключение № ПЭЦ-0069/17 от 06.12.2017 г., **аннулируется.**

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Астык Каз Трэйд» в соответствии с условиями договора № 13/18 от 14.09.2018 г.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

Эксперт Н.С. Лаер
аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ45VJE00024995 от 13.04.2017 г.

Эксперт Т.А. Барбалс
аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы
КДСЖКХ № 06897 от 02 апреля 2014г.

Эксперт Е.Л. Ревенко
аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ18VJE00024996 от 13.04.2017 г.

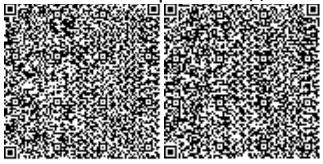
Эксперт З.Р. Хусаинова
аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов и предпроектная документация, КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ40VJE00021496 от 14 декабря 2016 г. и KZ16VJE00020182 от 23.09.2016 г.

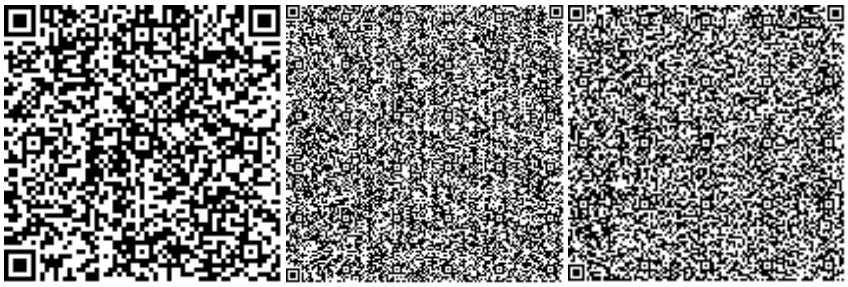
Эксперт В.А. Баталов
аттестат эксперта по специализации: экологическая часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ01VJE00031122 от 04.10.2017 г.

Эксперт В.Г. Гюнтнер
аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ11VJE00031136 от 04.10.2017 г.

Обыденный А.Н.

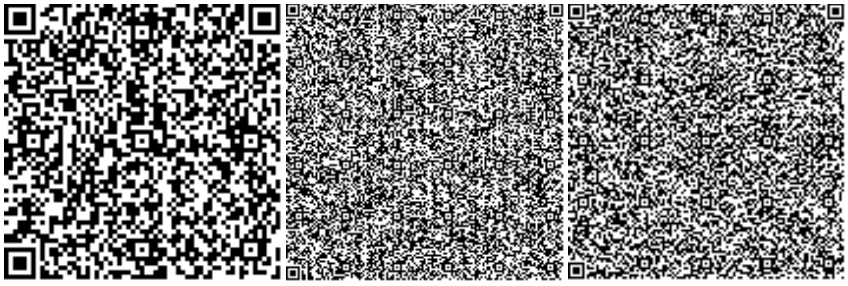
Директор





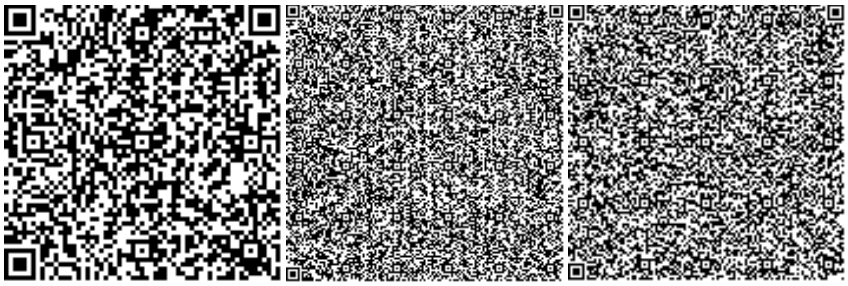
Баталов В.А.

Эксперт



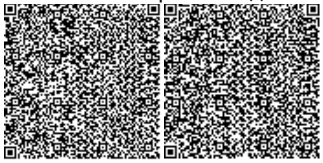
Гюнтер В.Г.

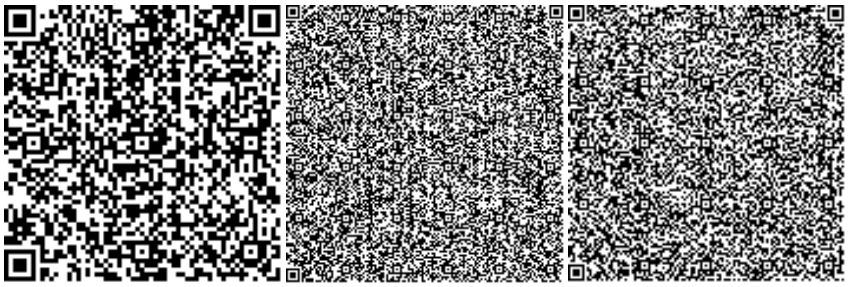
Эксперт



Ревенко Е.Л.

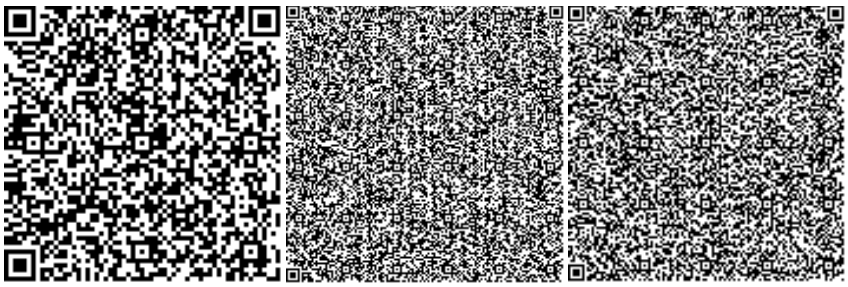
Эксперт





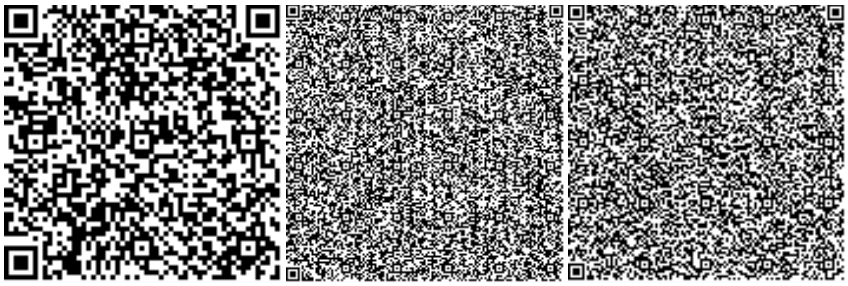
Барбалс Т.А.

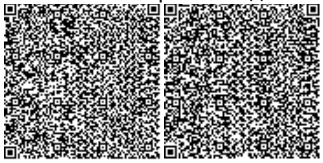
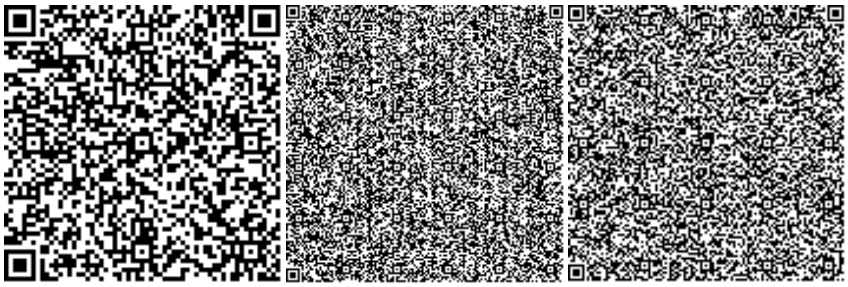
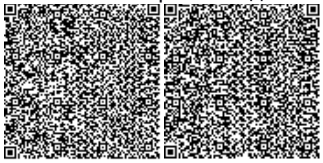
Эксперт



Лаер Н.С.

Эксперт



Хусаинова З.Р.

Эксперт