«Қазығұрт ауданы Шарапхана ауыл округі Майлыошақ елді мекеніндегі Индустриялды аймақ инфрақұрылымның 2 кезеңінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

03.06.2019 ж. № СП-0026/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
" Қазығұрт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі " ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КУПОЛ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазығұрт ауданы Шарапхана ауыл округі Майлыошақ елді мекеніндегі Индустриялды аймақ инфрақұрылымның 2 кезеңінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0026/19 от 03.06.2019 г.

по рабочему проекту

«II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ " Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района "

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "КУПОЛ"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 12 апреля 2019 года №СП-0017 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района " на основании письма заказчика за №456 от 12 марта 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "КУПОЛ" (государственная лицензия 2 категории от 04 марта 2002 года ГСЛ№008290, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) Приложение к лицензии от 04 марта 2002 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

акт на право постоянного землепользования за №289030311 от 06 декабря 2016 года. Кадастровый номер: 19-289-030-311. Общая площадь: 0,4200 га;

постановление Акимата Казыгуртского района за №187 от 02 апреля 2013 года, об изменении постановления за №84 от 14 февраля 2013 года;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 10 октября 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое заказчиком №70 от 15 августа 2017 года;

решение Казыгуртского районного маслихата за №12-61/-VI от 22 декабря 2016 года «О бюджете района на 2017-2019 годы»;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное в 2017 году ТОО «ASSYL GROUP KZ» (государственная лицензия №17014039 от 04 августа 2017 года);

карта фактического материала, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» (государственная лицензия №17014039 от 04 августа 2017 года);

схема отвода участка за №51 от 15 апреля 2013 года;

письмо заказчика о начале строительства №1147 от 03 сентября 2018 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы №1342 от 26 ноября 2018 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на водоснабжение за № 135 от 01 октября 2018 года, выданные ГКП «Таза Су»;
- на электроснабжение за №00-00-01-1931 от 31 мая 2017 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық транзит»;
- на газоснабжение за №КТ-771 от 11 июля 2017 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области за № KZ71VDD00113366 от 27 февраля 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №05 от 19 февраля 2019 года. Аттестат эксперта № No KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №05 от 19 февраля 2019 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Общая пояснительная записка
Альбом 1 Генплан и наружные сети
Альбом 2 Внутриплощадочные инженерные сети
Альбом 2 Внутриплощадочные инженерные сети. Газоснабжение высокого давления
Альбом 3 Архитектурно-строительные решения
Альбом 4 Технологическое решение
Альбом 5 Электрооборудование
ОВОС
Сметная документация
Проект на бурение скважины №6750
Проект организации строительства
Однотрансформаторная подстанция КТПГ63-10/0,4 кВ
Типовой проект 901-2-184.91-1 Наземная насосная станция
Типовой проект 901-2-184.91-2 Наземная насосная станция
Типовой проект 901-2-184.91-3 Наземная насосная станция

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект «Строительство инфраструктуры индустриальной зоны в населенном пункте Майлыошак» расположен по территории с. Шарапхана (подводящий газопровод) н/п Майлыошак , Казгуртском районе, ЮКО и находится в 50 - 55-ти км на юг от областного центра г. Шымкента и в 5-10 - ти км от районного центра с. Казыгурт на север.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	IV - Г
Температура воздуха: абсолютная максимальная	- плюс 44^{0}С
абсолютная минимальная	- минус 34^{0}С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- плюс 33^{0}С
Средняя годовая температура воздуха	- плюс 12,2^{0}С
Количество осадков за ноябрь-март	- 368 мм.
Количество осадков апрель — октябрь	- 208 мм.
Район по весу снегового покрова	- I
Район по давлению ветра	- III
Район по толщине стенки гололеда	- III

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Поверхность площадки строительства волнистая. Относительные превышения поверхности над днищами долин достигают до 28 метров, как в южном так и в северном направлениях. Высотные отметки колеблется в пределах 640,24 – 612,58 м. (Рис.2).

Гидрография

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

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

Воды реки Келес по общей минерализации пресные, содержанием солей - 1,17 г/л (Приложение – 2), а по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Воды по содержанию ионов SO¬4- 518,4 мг/дм3 при содержании НСО3 - от 3,0 – до 6,0 мг-экв/л, воды на бетон марки W¬4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные. (Приложение 2).

По содержанию ионов Cl- = 117,15 мг/дм3 воды родника к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные (Приложение 2).

Геолого-литологическое строение территории

В пределах проектируемой территории повсеместно распространены связанные грунты и обломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного и неогенового возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и образуют покровную толщу, а обломочные – гравийно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем.

Обломочные грунты предоставлены каменисто – щебенистыми и гравийно - галечниковыми отложениями, вскрываются они выработками на глубине 0,3 и более метров. В основном, каменисто – щебенистые и гравийно - галечниковые грунты залегают с поверхности земли (Рис.2).

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

Лессовидные суглинки аллювиального-пролювиального происхождении желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

С поверхности земли по трассе газопровода залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по материалам изысканий прошлых лет по смежным участкам, выполненных институтами «ЮЖГИИЗ», «Союзгирорис» и ТОО «ASSYL GROP KZ» за 1970-2010 г.г., залегает на глубине более 5,0 м от поверхности земли и в формировании ФМС грунтов участие не принимают.

В связи с глубоким залеганиям подземных вод, гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

Физико–механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции мощностью 1,0-2,0 и вскрытой мощностью 3,0 и более метров (Рис. 3-8).

- второй ИГЭ - гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем сухой, вскрытой мощностью до 1,0-3,0 и более метров (Рис. 6-8).

Грунты первого ИГЭ просадочные, просадка от собственного веса при замачивании-отсутствуют. Тип грунтовых условий – первый.

На территории проектируемых отводов распространены почвенно-растительный слой из суглинка с включением щебнят толщиной 0,1-0,3 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в литологических колонках

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,088 %.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (184,0 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004) - неагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 40,0 мг/кг (Приложение 3).

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. (35 в);

гравийно-галечниковый грунт – четвертая (6г);

почвенно-растительный слой – первая (9в).

Сейсмичность участка работ

Согласно карте сейсмического районирования и СНиП РК 2.03-04-2006 сейсмичность территории проектируемых отводов составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮКО» разработан на основании следующих документов:

- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 10.10.2018г.;
- Архитектурно-планировочное задание №70 от 15.08.2017г.

Площадка индустриальной зоны и трассы расположены между с. Шарапхана и с. Казыгурт, западнее с. Майлыошак Казыгуртского района.

Площадка расположена на предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной аккумулятивной равнине. Общий рельеф участка не ровный, с уклоном поверхности на юго-восток. Восточнее проектируемой площадки протекает канал Улкен Кескен шириной 14м с дамбой, глубиной 2м.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2018 году.

Система координат – условная, система высот – балтийская.

Отведенная площадка под строительство водозабора расположена в отведенном участке индустриальной зоны. Площадь участка, кадастровый номер: 19-289-030-311, составляет 0,4200 га. (80,3м х 52,31м).

Территория водозабора ограждается глухим ж/б ограждением высотой два метра с насадкой из колючей проволоки, h = 0,5м.

Въезд на территорию запроектирован с южной стороны участка на территорию водоочистных сооружений. Запроектированы ворота тип ВМ4В.

Данным проектом предусматривается строительство двух наземных насосных станций на скважине.

Горизонтальная привязка зданий водозабора произведена от существующего ограждения водоочистных сооружений.

В высотном отношении принята отметка закреплённой точки угла ограждения 616,67.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для насосной станции (поз. 1) – плюс 614.60 м;

для насосной станции (поз. 2) – плюс 614.00 м.

Вертикальная планировка территории решена с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф.

Запроектирован водоотводный арык в земляном русле от переливных труб с дальнейшим выпуском вод на рельеф.

Покрытие проездов выполнено из гравийно-песчаной смеси СТ РК 1549-2006 по уплотненному грунту.

В качестве озеленения на территории водозаборного сооружения остается существующий естественный луг.

Схема генерального плана

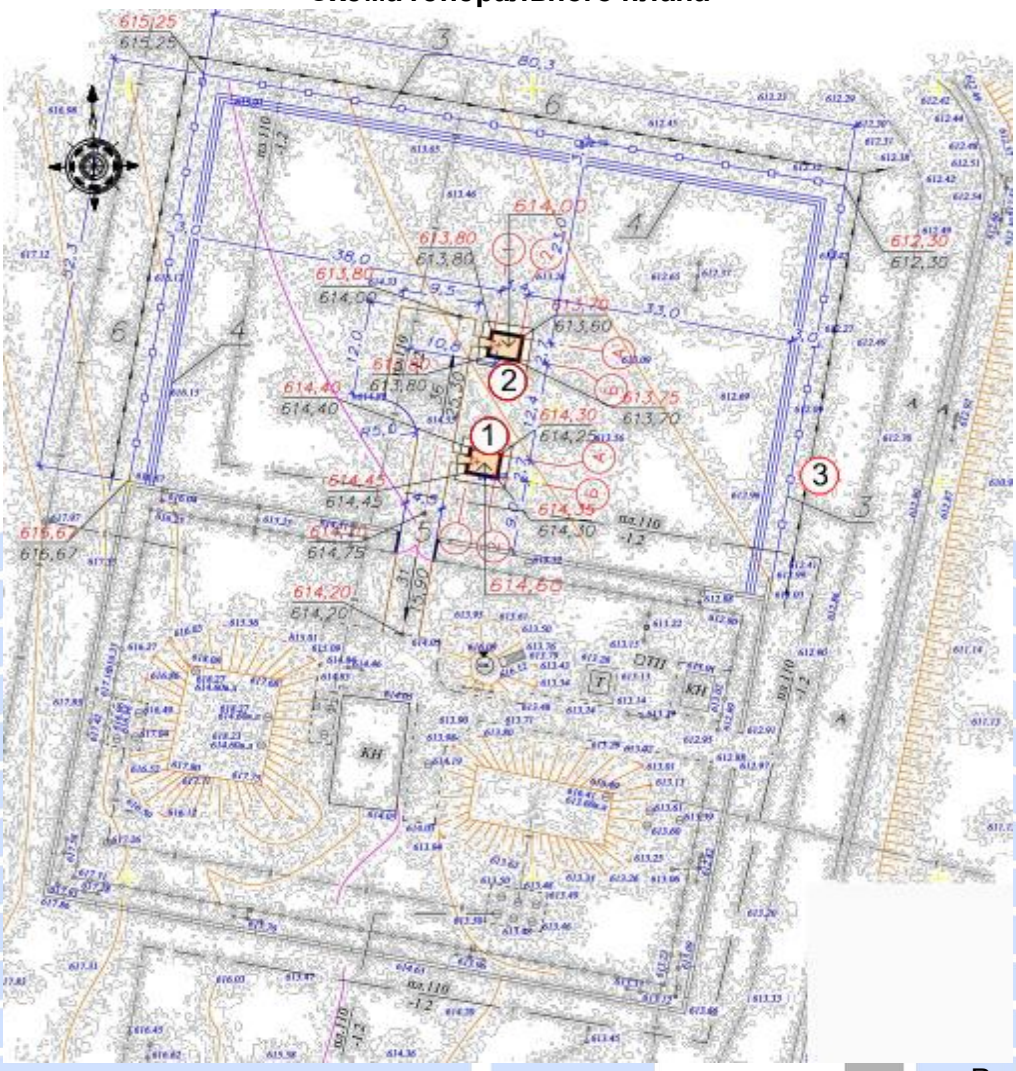

Рисунок2

Экспликация зданий и сооружений:

1. Наземная насосная станция на скважине
2. Наземная насосная станция на скважине
3. Водоотводная канава

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка в границах ограждения	га	0,4200	100
2	Площадь застройки	$м^2$	30,6	0,70
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$	250,0	5,95

4	Площадь отмостки	$м^2$	38,80	0,92
5	Площадь озеленения	$м^2$	3880,80	92,43
6	Ограда с насадкой из колючей проволоки тип М9Б	м.п.	180,0	
7	Водоотводная канава	м.п.	200,0	
8	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	58,50	

6.2.2 Конструктивные решения

Данный проект выполнен на основании следующих представленных документов:

- задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Казыгуртского района ЮКО»;
- архитектурно-планировочного задания, утвержденного руководителем ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Казыгуртского района ЮКО»;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ASSYL GROP KZ» в 2017 г. Лицензия № 17014039

Целью строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского р-на, ЮКО" является восстановление работоспособности внеплощадочных водопроводных сетей, увеличение мощностей электрических подстанций, сетей газоснабжения необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, для дальнейшего развития индустриальной зоны, роста промышленного производства. В 2015 году были построены централизованное водоснабжение, телефонизация, газификация, электроснабжение и внутриквартальные автодороги в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района для инфраструктуры индустриальной зоны.

Централизованная канализация проектом не предусматривалась.

Источником водоснабжения являлся канал Улкен Кескен. Вода подавалась на очистные сооружения и далее к потребителям. Однако зимний период вода в канале замерзала, а в летние периоды уменьшался объем воды. Подачу воды пришлось остановить. Данным проектом предусматривается строительство двух наземных насосных станций на скважине.

Объемно-планировочное решение

Проектируемое здание насосной станции одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,4х2,7, высотой 3,0м.

Уровень ответственности здания - III;

Степень огнестойкости – III;

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

Конструктивные решения

Водопроводные насосные станции 1-го подъёма приняты по индивидуальному проекту. Все внутреннее оборудование принято по ТП 901-2-184.91 «Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12м3/час».

По проекту устье водозаборной скважины размещается в здании насосной станции.

В наземном павильоне размещены: скважина с герметизированным оголовком, трубопровод с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратура электрооборудования, станция управления насосным агрегатом и электрообогревательные печи.

Количество водозаборных скважин - 2 (1-рабочая и 1-резервная).

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный электронасос марки ЭЦВ6-10-50; Q=10м3/час; H=50м; N=2,2кВт. Количество насосных агрегатов – 3. Из них 2 - находится в скважинах и 1 на складе.

Управление насосом осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах.

Герметизация устья скважины осуществлена с помощью оголовка, конструкция которого приведена в каталоге «Погружные электронасосы для воды». Указанная конструкция оголовка может быть заменена равноценным оголовком типовой конструкции по серии 7 901-7 «Герметизированные оголовка» выпуск 0. Проектируемое здание насосной одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Размеры в осях 2,7х3,4. Высота помещения - 3,0м.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены наружные толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - монолитная ж .б. плита;

Кровля - рулонная.

Утеплитель кровли - базальтовая минплита ПТЭ-175 У=200кг/м³.

Внутренняя отделка: улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - деревянные.

Полы – бетонные

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска.

Наружная отделка - стены -улучшенная штукатурка, отделка "Аспол".

Цоколь окраска фасадной краской.

Отмостка - по дет. 89 сер. 2.110-3п в.1. Ширина отмостки - 1000 мм с уклоном 5%.

Защита конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮКО» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-планировочного задания;
- акта земельного участка;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» ;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Насосная станция 1-го подъема.

По проекту устья водозаборной скважины размещается в здании насосной станции. Внутреннее оборудование принято по ТП 901-2-184.91 «Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12м3/час» в здании по индивидуальному проекту. В наземном павильоне размещены: скважина с герметизированным оголовком, трубопровод с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратура

электрооборудования, станция управления насосным агрегатом и электрообогревательные печи.

Количество водозаборных скважин - 2 (1-рабочая и 1-резервная).

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный электронасос марки ЭЦВ6-10-50; Q=10м3/час; H=50м; N=2,2кВт. Количество насосных агрегатов – 3. Из них 2 - находится в скважинах и 1 на складе.

Управление насосом осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах.

Герметизация устья скважины осуществлена с помощью оголовка, конструкция которого приведена в каталоге «Погружные электронасосы для воды». Указанная конструкция оголовка может быть заменена равноценным оголовком типовой конструкции по серии 7.901-7 «Герметизированные оголовка» выпуск 0. В плитах указанных герметичных оголовках имеются отверстия для пропуска: трехжильного кабеля электропитания агрегата ЭЦВ, кабеля датчика «сухого хода», датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

Учёт объёма откачиваемой воды ведётся счётчиком воды. Для более надёжного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насоса ЭЦВ в трубопроводе имеется обратный клапан в дополнение к обратному клапану в насосном агрегате, который может не срабатывать или отсутствовать.

Автоматический режим работы агрегата ЭЦВ в скважине обеспечивается комплектным устройством «Каскад» с формированием сигналов на пуск и остановку от следующих рекомендуемых первичных устройств:

1. От датчиков уровней воды в водонапорной башне при подаче воды в сеть или в резервуаре при непосредственной подаче воды в него.
2. От датчиков давления или манометра типа ЭКМ, устанавливаемых либо в станции на участке трубопровода между стеной и задвижкой, либо в камере (колодце) переключений башни на подводящем трубопроводе.

Внутриплощадочные сети водопровода

Трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб. Диаметр трубопроводов от 2-х водозаборных скважин к существующим резервуарам (подводящие трубопроводы) приняты диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91, соответствующие диаметру водоподъёмной трубы погружного электронасосного агрегата ЭЦВ 6-10-50. Трубопроводная арматура установлена в проектируемом колодце (ВК-1) и в существующем колодце перед резервуарами. Гидроизоляция труб предусмотрена весьма усиленная – битумно-полимерная.

Основные показатели проекта

Таблица 2

Наименование системы	Потребный напор, м.	Расчетные расходы воды			
		м ³/сут	м ³/час	л/с	При пожаре л/с
Водопровод	15,0	49,0	9,0	2,5	10,0

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего давления для подключения построенной ранее сети газоснабжения индустриальной зоны к новой точке врезки, расположенной ближе к потребителям газа. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий на проектирование от 11.07.2017 №КТ-771, выданных Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – существующий

газорегуляторный пункт выходным давлением 0,3 МПа. Заявленный расход газа на потребителей индустриальной зоны – 2 500 м3/ч. Кроме того, рабочим проектом предусмотрен перенос участка не введенного в эксплуатацию газопровода, попадающего в пределы территории расширения площадки сооружений водозабора, построенных ранее. Участок газопровода в пределах надземного перехода через канал Наружные газопроводы подземной прокладки выполнены из полиэтиленовых труб из полиэтилена марки ПЭ100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 110 и 160 мм. Участок газопровода в пределах надземного перехода через выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159 мм. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрено устройство защитных футляров и контрольных трубок. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

– общая протяженность газопроводов, м – 316;
– расход потребляемого газа, м3/ч – 2 500;
– рабочее давление газа, МПа – 0,3.

Электроснабжение

Проект сетей электроснабжения предприятий индустриальной зоны разработан на основании:

1. Задания на проектирование, утвержденное отделом ЖКХ, ПТ и АД Казыгуртского района;
2. Технических условий № 00-00-01-1931 от 31.05.2017г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- ОАО «Казсельэнергопроект» - «Пособие по проектированию воздушных ЛЭП напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы Ensto» и «Пособие по проектированию воздушных ЛЭП напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы Ensto»;
- СП РК 4.04-102-2013 «Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ТП 3.407.1-143, вып.2- Ж/б опоры ВЛ-10кВ на базе ж/б стоек СВ 110-3,5;
- ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Проектом предусмотрена разработка сетей электроснабжения предприятий индустриальной зоны по адресу: ЮКО, Казыгуртский район, с/о Шарапхана, с. Майлыошак.

Категория по надежности электроснабжения электроприемников – III.

Установленная мощность потребителей – 3 500кВт.

Проектом предусмотрено:

- замена на ПС 110 /35/ 10кВ "Ленинское" существующего трансформатора Т-2 мощностью 10000кВА на трансформатор мощностью 16000кВА;
- установка 11-ти однотрансформаторных подстанций типа КТПГ с трансформаторами мощностью 63кВА (1 шт.), 160кВА (1шт.), 630кВА (9шт.);
- для подключения проектируемых трансформаторных подстанций предусмотрено строительство ВЛЗ-10кВ на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов типа СИП-3 сечением 50мм2 отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Индустриальная зона" ПС-35/10кВ «Шарапхана»;

- на первых отпаечных опорах ЛЭП-10кВ предусматривается установка индикаторов короткого замыкания. На концевой опоре перед проектируемыми трансформаторными подстанциями предусмотрена установка РЛНД-10кВ;
- для защиты линий ВЛ-10кВ от перенапряжений на опорах у каждой трансформаторной подстанции устанавливаются три ограничителя перенапряжения;
- для защиты от поражения электрическим током для каждой трансформаторной подстанции и ж/б опор ВЛ-10кВ предусмотрено устройство заземления.

Электроснабжение водозаборного сооружения

Для скважинных насосов выполнена привязка типового проекта 901-2-184-51, альбом 2.

Электроснабжение скважинных насосов предусмотрена от силового щита 1ЩС, установленного в помещении насосной 1 подъема. Трасса выполнена кабелем марки АВВГ, проложенным в ПНД трубе в траншее.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Расчетная мощность	кВт	3 500
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Категория электроснабжения		III
4	КТПГ с трансформаторами мощностью 63кВА, 160кВА и 630кВА	компл.	11

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

Для безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования необходимо заземлить и занулить. В качестве естественных заземлителей используются металлические и ж/бетонные конструкции здания.

В помещении должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями; отопления, вентиляции.
- металлические части строительных конструкций.

Такие проводящие части должны быть соединения между собой.

Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть 25х4мм. Шина устанавливается на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров.

К шине через 1,5м. привариваются выступающие болты М6. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается разработка проектной документации по объекту «II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮК».

Оценка воздействия на окружающую среду должна разрабатываться в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 февраля 2004 года N 68-п.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, экологических систем и здоровья человека; разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных эффектов (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Для существующих объектов должна быть проведена оценка воздействия на окружающую среду в случае, если в процессе проектирования объекта такая оценка не проводилась, либо условия природопользования существенно отличаются от условий, предусмотренных проектом.

В соответствии с этапами разработки документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, стадиям ОВОС, предусматривающим последовательную их детализацию и конкретизацию, присваиваются наименования:

1) обзор состояния окружающей среды;
2) предварительная оценка воздействия на окружающую среду (Пред ОВОС);
3) оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
4) раздел "Охрана окружающей среды".

Первая стадия проведения ОВОС - "Обзор состояния окружающей среды", где приводится обобщенная характеристика природной и социально-экономической среды в районе намечаемой деятельности, рассматриваются основные направления хозяйственного использования территории (территориальными единицами) и определяются принципиальные позиции по ОВОС, включающие в себя:

Виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество ингредиентов-загрязнителей);

Характеристику возможных выбросов, сбросов загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления;

Возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления;

Оценку возможности аварийных ситуаций (вероятность, масштаб, продолжительность воздействия);

Основные предполагаемые решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации, намечаемой (планируемой) деятельности, способствующие снижению общей экологической напряженности.

Стадия проведения ОВОС - "Оценка воздействия на окружающую среду", предусматривает детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (Приложение 1), и включает в себя следующие материалы по компонентам окружающей среды:

1) воздушная среда;
2) водные ресурсы:
поверхностные воды;
подземные воды;
3) недра;
4) отходы производства и потребления:
5) физические воздействия:
6) земельные ресурсы и почвы:
7) растительность:
8) животный мир:
9) социально-экономическая среда:
10) оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Данная работа выполнена с целью определения влияния на окружающую среду источников загрязнения окружающей среды II-этапе строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, Туркестанской области.

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

- отсутствием нарушенных земель;
- снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) - выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Участок строительства сооружений водозабора после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте

Атмосферный воздух

В 2015 году были построены централизованное водоснабжение, телефонизация, газификация, электроснабжение и внутриквартальные автодороги в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района для инфраструктуры индустриальной зоны. Централизованная канализация проектом не предусматривалась.

Источником водоснабжения являлся канал Улкен Кескен. Вода подавалась на очистные сооружения и далее к потребителям. Однако зимний период вода в канале замерзала, а в летние периоды уменьшался объем воды. Подачу воды пришлось остановить.

Потребность в электроэнергии увеличилась в разы. Также увеличилась потребность в газоснабжении.

Целью строительство инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского р-на, ЮКО" - это восстановление работоспособности внеплощадочных водопроводных сетей, увеличение мощностей электрических подстанций, сетей газоснабжения необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, для дальнейшего развития индустриальной зоны, роста промышленного производства. Строительство инфраструктуры создает предпосылки повышению инновационной и инвестиционной активности предприятиям, увеличению занятости и социального благосостояния региона ввиду создания дополнительных рабочих мест.

Площадка расположена на предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной аккумулятивной равнине. Общий рельеф участка не ровный, с уклоном поверхности на юго-восток. Участок ранее использован для огорода.

Восточнее проектируемой площадки протекает канал Улкен Кескен шириной 14 м с дамбой, глубиной 2 м.

Принятые проектные решения.

Генеральный план.

Генеральный план строительства II-этапа инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮКО разработан на основании задания на проектирование и топосъёмки, выполненной "ASSYL GROUPKZ" в М1:500 в 2017г. и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отведенная площадка под строительство водозабора расположена в отведенном участке индустриальной зоны. Площадь участка составляет 4025 м2 (80,5м х 50,0м).

Территория водозабора ограждается глухим ж/б ограждением высотой два метра с насадкой из колючей проволоки М11 h-05м.

Въезд на территорию запроектирован с южной стороны участка на территорию водоочистных сооружений. Запроектированы ворота тип ВМ4В.

Данным проектом предусматривается строительство двух наземных насосных станций на скважине по типовому проекту 901-2-185.91.

На период эксплуатации выброс загрязняющих веществ в атмосферу отсутствует.

Загрязнение атмосферы возможно в период строительства. Источниками загрязнения в период строительства будут проведение земляных работ (выемка грунта, бурение скважины – ист. 6001, утрамбовка грунта – ист.6002, погрузка-разгрузка гравия, погрузка-разгрузка песка, погрузка-разгрузка ПГС – ист.6003), сварочные работы – ист.6004, покраска – ист.6005, разогрев битума – ист.6006, автотранспорт - 6007.

Все выбросы неорганизованные. Все расчеты на период строительства приведены в приложении отдельным блоком.

Оценка воздействия на водную среду

Нормы водопотребления, расчетные расходы.

Расчётные расходы воды на производственные и противопожарные нужды определены в соответствии технологическим регламентом и принятыми нормами водопотребления, согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Расходы воды на технологические нужды:

Qсут. = 49,0 м3/сут.

Qhr = 9,0 м3/час.

Qj = 2,5 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек на один пожар, количество одновременных пожаров – 1.

Согласно СП РК 4.01-103-2013 и в соответствии с п.83 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14, минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном технологичском водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при одноэтажной застройке не менее 10 м.

Поэтому в диктующей точке (наиболее удаленной и наивысше расположенной) принимаем потребный напор не менее 10м.

Канализация

Внутриплощадочные сети водопровода.

Согласно п. 5.11 СНиП РК 4.01-02-2009 трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб. Диаметр трубопроводов от 2-х водозаборных скважин к существующим резервуарам (подводящие трубопроводы) приняты диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91, соответствующие диаметру водоподъёмной трубы погружного электронасосного агрегата ЭЦВ 6-10-50.

Трубопроводная арматура установлена в проектируемом колодце (ВК-1) и в существующем колодце перед резервуарами. Гидроизоляция труб, весьма усиленная – битумно-полимерная. Основание траншеи под трубопроводы – выровненный и уплотнённый местный грунт толщиной 30см.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке водопроводной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Оценка воздействия на почву

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменения рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменений гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющим природным ресурсом. При ведении строительных работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Снятие и охрану плодородного слоя предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

В соответствии с ГОСТом предприятии и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

Снять плодородный слой с территории и переместить по временные отвалы для хранения и последующего использования;

Использовать снятый почвенный слой для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных сельскохозяйственный угодий.

При возведении строительства верхний плодородный слой почвы складируется отдельно и в дальнейшем используется при разбивке газонов, цветников.

Свободные от застройки и дорог территории благоустраиваются и озеленяются.

Мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполняются в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Воздействие отходов на окружающую среду

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов:

1) Зеленый - индекс G;
2) Янтарный - индекс A;
3) Красный - индекс R.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

При эксплуатации промышленных объектов актуальность приобретают вопросы удаления и складирования, а в дальнейшем утилизации и захоронения отходов производства. Промышленные отходы отсутствуют.

Расчеты выполнены согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приложения №16 к Пр. МООС РК от 18.04.2008г. №100

Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 м3/год на человека. Средняя плотность отходов = 0,25 т/м3 .

Количество максимально работающих, на период строительства – 30 человека

М = 30*0,3*0,25 = 2,25т/год

Смет с территории:

Площадь убираемой территории 288,80 м2.

Нормативное количество смета – 0,005 т/м2.

М = 288,80 * 0,005 = 1,444 т/год

Отходы от сварочных работ: Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100п.

Огарки электродов образуется при резке металлолома на открытой площадке. Нормы образования отходов рассчитываются по формуле:

N=M x a;

Где: М – фактический расход электродов, т/год;

а – остаток электродов, а = 0,015 от массы электрода.

Годовой расход электродов составляет – 0,234 т/год.

N = 0,234 x 0,015 = 0,00351 т/год отходы от электродов

Объемы образования и размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторон-ним организа-циям, т/год
1	2	3	4
Всего:	1,444	-	1,444
в т.ч. отходов производства:	-		-
в т.ч. отходов потребления:	1,444	-	1,444
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	1,444	-	1,444

Объемы образования и размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образова-ние, т/год	Размеще-ние, т/год	Передача сторон-ним организа-циям, т/год
1	2	3	4
Всего:	3,77851		3,77851
в т.ч. отходов производства:	3,694		3,694
в т.ч. отходов потребления:	0,08451		0,08451
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2,25	-	2,25
Смет с территории	1,444	-	1,444
Огарки сварочных электродов	0,00351	-	0,00351
Неметаллические банки из-под кра-сок, эмульсии и т.д.	0,081		0,081

Уборка мусора с территории будет осуществляться в контейнеры на специально отведенной площадке с последующим вывозом спец. предприятием согласно договору на свалку.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку и захоронение.

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются контейнеры ТБО. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами.

Рекомендуется: хранить пищевые отходы и ТБО в летнее время не более одних суток; осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать и вывозить совместно с ТБО. Сжигание мусора и опавшей листвы на территории запрещается; содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров, следить за их техническим состоянием; необходимо соблюдать за предотвращением потери отходов ТБО и других при их транспортировке.

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

При организации строительного производства в целях уменьшения загрязнения окружающей природной среды осуществляются следующие мероприятия:

1. Применяется электроэнергия взамен твердого и жидкого топлива для технологических нужд строительства: оттаивания мерзлого грунта, прогрева бетонных конструкций, разогрева материалов и подогрева воды;
2. Устраняется открытое хранение, погрузка и перевозка сыпучих пылящих материалов (используются контейнеры, специальные транспортные средства);
3. Применяются герметические емкости для перевозки растворов и бетона;
4. Бытовой мусор собирается в контейнеры и, по мере заполнения, вывозится в места, указанные СЭС;

5. Во время строительства используется техника, прошедшая технический осмотр и имеющая показатели концентраций вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах, не превышающие предельно допустимые;

6. На строительной площадке не допускается сжигание отходов и остатков материалов, интенсивно загрязняющих воздух;

7. По завершению строительства на территории убирается строительный мусор, выполняется вертикальная планировка и проводится благоустройство земельного участка с восстановлением растительного покрова и посадкой зеленых насаждений на площадках.

8. Соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка индустриальной зоны и трассы расположены между с.Шарапхана и с.Казыгурт, западнее с. Майлыошак Казыгуртского района. Участок не ровный, с уклоном поверхности на юго-восток, восточнее протекает канал Улкен Кескен. Целью строительство инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского р-на, ЮКО является восстановление работоспособности внеплощадочных водопроводных сетей, увеличение мощностей электрических подстанций, сетей газоснабжения необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, для дальнейшего развития индустриальной зоны, роста промышленного производства.

Проектом предусматривается строительство двух наземных насосных станций на скважине по индивидуальному проекту. Площадь участка составляет 4200 м2. Территория водозабора ограждается глухим ж/б ограждением высотой два метра с насадкой из колючей проволоки. Въезд на территорию запроектирован с южной стороны участка на территорию водоочистных сооружений. В качестве озеленения на территории водозабора естественный луг.

Водопроводные насосные станции 1-го подъёма приняты по индивидуальному проекту, оборудование по ТП 901-2-184.91 «Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12м3/час». Устья водозаборной скважины размещается в здании насосной станции.

В наземном павильоне размещены: скважина с герметизированным оголовком, трубопровод с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратура электрооборудования, станция управления насосным агрегатом и электрообогревательные печи.

Количество водозаборных скважин - 2 (1-рабочая и 1-резервная).

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный электронасос. Управление насосом осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах. Электроснабжение скважинных насосов осуществляется от силового щита, установленного в помещении насосной 1 подъема.

Проектируемое здание насосной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Размеры в осях 2,7х3,4.

Высота помещения - 3,0м.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены наружные толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - монолитная ж .б.плита;

Кровля - рулонная.

Утеплитель кровли - базальтовая минплита ПТЭ-175 У=200кг/м³.

Внутренняя отделка: улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - деревянные.

Полы – бетонные

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска.

Наружная отделка- стены -улучшенная штукатурка, отделка "Аспол".

Цоколь окраска фасадной краской.

Отмостка - по дет. 89 сер. 2.110-3п в.1. Ширина отмостки - 1000 мм с уклоном 5%.

В проекте предусмотрена организация первого пояса санитарной охраны (зона строгого режима), территория на которой расположено место забора воды (скважины).

Границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения установлены от артезианской скважины равным 30 м. Территория первого пояса зоны санитарной охраны ограждена глухим забором.

В проекте указано, что второй пояс зоны санитарной охраны не предусматривается, так как источник относится к защищенным подземным водам напорных пластов, имеющих сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих водоносных пластов.

Трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб. Общая протяженность водопровода 5393,0 м.

Проектом предусматривается газификация индустриальной зоны. Газопровод высокого давления запроектирован подземный из полиэтиленовой трубы. В точке врезки от проектируемого отвода газопровода высокого давления идущий к населенному пункту Майлыошак, предусматривается установка отключающих устройств задвижка. Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств. Общая протяженность газопровода 5527 м.

В проекте приведены источники и перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух на период строительства. Источниками загрязнения в период строительства будут земляные работы (выемка грунта, бурение скважины, погрузка-разгрузка гравия, погрузка-разгрузка песка, погрузка-разгрузка ПГС), сварочные работы, покраска и разогрев битума. Все выбросы неорганизованные.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в период строительства и параметры выбросов приведены в таблицах 3.1. и 3.3. Расчеты загрязнения атмосферы проведены по программе Эра v.2.0. Нормативы ПДВ приведены в таблице 3.6.

Приведены объемы образования и размещения отходов производства и потребления на период строительства, который составляет 3,77652 т/год в том числе отходы производства 3,694 т/год и потребления 0,08252 т/год.

Все отходы временно собираются и хранятся в железных контейнерах в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку и захоронение.

Временное водоснабжение строительства осуществляется от существующих водопроводных сетей.

Территория строительства ограждается, с установкой указателей проездов и проходов. Опасные зоны ограждены, выставлены на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. Предусмотрен пункт мытья колес автомашин при выезде со строительной площадке. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Строительная площадка оборудуется санитарно-бытовыми помещениями включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения, склад материально-технический, навес для материалов. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки первой медицинской помощи.

На основании вышеизложенного рабочий проект «II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮКО» 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 №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства являющийся составной частью рабочего проекта «II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района, ЮКО» разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями :

- СН РК 1.03-00-2011* « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002*).
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». С учетом Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».
- СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

- СП РК 1.03.103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";

Характеристика объекта и условий строительства

Площадка индустриальной зоны и трассы расположены между с.Шарапхана и с.Казыгурт, западнее с.Майлыошак Казыгуртского района.

Общий рельеф участка не ровный, с уклоном поверхности на юго-восток. Участок ранее использован для огорода.

Данным проектом предусматривается строительство двух наземных насосных станций на скважине по типовому проекту 901-2-185.91.

Водопроводные насосные станции 1-го подъёма приняты по ТП 901-2-184.91 «Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3-12м3/час». По типовому проекту устья водозаборной скважины размещается в здании насосной станции.

Количество водозаборных скважин - 2 (1-рабочая и 1-резервная).

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный электронасос марки ЭЦВ6-10-50; Q=10м3/час; H=50м; N=2,2кВт. Количество насосных агрегатов – 3. Из них 2 - находится в скважинах и 1 на складе.

Потребность в энергоресурсах

Электроэнергия, Ква - 14,0
Вода, л/сек. – 0,024
Кислород, м3 - 538,0
Топливо, тн - 4,5

Организация строительной площадки

При выполнении строительных работ требуется строгое соблюдение техники безопасности и охраны труда в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Временное электроснабжение на строительстве осуществляется от автономных генераторов.

Временное водоснабжение строительства осуществляется от существующих водопроводных сетей по месту, с получением соответствующих технических условий или привозное.

Прокладка сетей в защитной зоне существующих коммуникаций, должны выполняться по проекту производства работ (ППР). Проекты производства работ (ППР) должны быть согласованы с эксплуатирующими эти сети организациями.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 « Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

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

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

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

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Контроль качества строительно-монтажных работ.

Строительный контроль проводится в процессе строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка. До ввода в действие технических регламентов настоящие рекомендации по строительному контролю регулируются требованиями федеральных и региональных строительных норм, национальных стандартов и другой нормативно - технической документацией.

Доставка материалов производится в пределах 30 км от стройплощадки.

Строительный контроль осуществляется службами технического надзора заказчика, проектными организациями (авторский надзор), линейным персоналом и работниками соответствующих служб генподрядной и субподрядных организаций.

Продолжительность строительства

Общая продолжительность строительства принята 5 мес

Общее число работающих 10 чел.

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» версия 2019.1» по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2019 года, редакция 2019 от 08.04.2019г.

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 14;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 12;

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 2019г;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 Выпуск 2019г;

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).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства-12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района**» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Пояснительная записка</u>

1. Приведена в соответствие площадь участка с площадью участка, указанной в разделе ГП;
2. В ТЭП откорректированы значения показателей;
3. Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК;

Генеральный план.

4. Лист ГП-1. Общие данные. Указано количество листов в альбоме, дата разработки рабочих чертежей. Указаны разрешительные документы с датами и номерами, на основании которых разработан рабочий проект;

5. Ситуационная схема дополнена стрелкой Север-Юг;

6. Лист ГП-2. Разбивочный план. План организации рельефа. Указано направление стрелки Север-Юг;

7. Лист ГП-4. Сводный план инженерных сетей. Указана стрелка Север-Юг;

Архитектурно-строительная часть

8. Откорректированы площадь участка и технико-экономические показатели во всех документах;

9. Паспорт проекта оформлен согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.) п. 9.3.1 и п.10.4.1;

10. Пояснительная записка откорректирована согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.) п. 9.3.3 и п.10.2.1;

11. В пояснительной записке и альбоме АС дополнено описание инженерно-геологических условий площадки строительства в соответствии с отчетом по ИГИ, выполненным ТОО ASSYL GROP KZ» согласно договору №53 от 18 октября 2017 г. с ТОО «ТАН-1»;

12. Указаны физико-механические характеристики грунтов основания;

13. Откорректированы климатические характеристики района;

14. Указаны в архитектурно - строительной части уровень ответственности здания; категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности; степень огнестойкости здания насосной;

15. Откорректированы конструктивные решения насосной и габаритные размеры;

16. Приведены антикоррозийные и противопожарные мероприятия;

17. Альбомы рабочих чертежей и в том числе АС оформлены согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 2.304-81 ЕСКД, ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. В альбоме АС все ведомости выполнены по форме и размерам, указанным в ГОСТ 21.101-97; в разделе "Прилагаемые документы" ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта, т.е. альбомы чертежей КЖИ;

18. Указаны наименование и номер лицензии организации, выполнившей инженерно-геологические изыскание, дата выполнения ИГИ. Приведены описание физико-механических характеристик грунтов основания фундаментов;

19. Здание выполнено согласно требованиям СН РК 2.03-30-2017*;

20. Откорректированы маркировочные схемы монолитных элементов;

21. Откорректированы схемы армирования конструкций;

22. Откорректированы спецификации;

23. Откорректированы узлы парапета и карниза здания, узлы опирания монолитной плиты на кирпичные стены при сейсмичности района 8 баллов;

24. Утратившие силу нормативные документы заменены на действующие согласно перечню нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК;

25. Приведен отчет энергетического обследования здания насосной;

Наружный водопровод и канализация

26. Объем потребления воды представлен заданием заказчика;

27. Обеспечение водой населенных пунктов проектом не предусматривается. Объем потребления воды представлено заданием заказчика;

Наружные газопроводы

28. В пояснительной записке показаны сведения об источнике газоснабжения, направлении потребления газа, значении расхода газа на каждого подключаемого потребителя и рабочем давлении газа;

29. Текст общих указаний, планы расположения газопроводов и чертежи продольного профиля приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610 85;

30. Из основного комплекта рабочих чертежей марки ГСН исключены планы расположения существующего газопровода, не содержащие чертежей проектируемых сооружений;

Электроснабжение

31. Предоставлен ответ по обеспечению надежного электроснабжения согласно категорийности потребителя II-ой категории, а именно: на территории водоснабжения имеются существующие КТП и дизельная электростанция;

32. На концевых опорах перед проектируемыми КТП предусмотрена установка РЛНД-10кВ;

33. Проектом предусмотрена микропроцессорная панель устройств (МПУ) с расширением АПУ;

34. На ПС 110/35/10кВ «Ленинское» предусмотрена замену фундамента под трансформатор и расчет нагрузок на шинный мост;

35. П.5 техусловий выполнен специализированной службой «Онтустик Жарык Транзит». Перечень оборудования прилагается и учтен в сметной документации.

36. Предоставлены необходимые согласования;

37. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	утвержденные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	321,777 76,417 183,464 61,896	315,478 76,190 183,464 55,824
2	Протяженность газопровода Расчетаня пощность Категория электроснабжения	м кВт -	- - -	316 3500 III
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, **уменьшение** сметной стоимости строительства составило **6,299 млн. тенге**.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**II-этап строительства инфраструктуры индустриальной зоны в н/п Майлыошак, с/о Шарапхана, Казыгуртского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка в границах ограждения 0,4200 га
2. Площадь застройки 30,6 м2
3. Площадь твердых покрытий 250,0 м2
4. Площадь отмостки 38,80 м2
5. Площадь озеленения 3880,80 м2
6. Общая протяженность газопроводов, 316 м
7. Расчетная мощность 3500 кВт
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., всего, 315,478 млн. тенге
   в том числе:
   СМР 76,190 млн. тенге
   оборудование 183,464 млн. тенге
   прочие затраты 55,824 млн. тенге
9. Продолжительность строительства 5 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района", в соответствии с условиями договора от 12 апреля 2019 года №СП-0017

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қазығұрт ауданы Шарапхана ауыл округі Майлыошақ елді мекеніндегі Индустриялды аймақ инфрақұрылымның 2 кезеңінің құрылысы» 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.	Қоршаумен шектелген аймақ ауданы	0,4200	га
2.	Құрылыс ауданы	30,6	м2
3.	Қатты жабын ауданы	250,0	м2
4.	Соқыр аймақ ауданы	38,80	м2
5.	Көгалдандыру ауданы	3880,80	м2
6.	Газ құбыры жалпы ұзындығы	316	м
7.	Есептеулі қуаты	3500	кВт
8.	2019 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	315,478	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс - монтаж жұмыстары	76,190	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	183,464	млн. тенге
	Өзге де шығындар	55,824	млн. тенге
9.	Құрылыс ұзақтығы	5	ай

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

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

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 12 сәуір 2019 жылы №СП-0017 шартының талаптарына сәйкес "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Казакова Н.

Эксперт

Чернова Г.Г.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Исабекова З.Х.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Глотова Л.Л.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

СТРОЙ ПРОДУКТИВ