«БҚО Теректі ауданы Юбилейный ауылы маңындағы «Ringo-Milk» ЖШС аумағы 1000 га суармалы алқабы үшін инженерлік желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
26.04.2019 ж. № ЦЭ-0121/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ringo-Milk» ЖШС

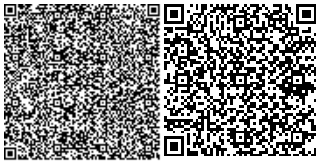
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СПС» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданы Юбилейный ауылы маңындағы «Ringo-Milk» ЖШС аумағы 1000 га суармалы алқабы үшін инженерлік желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

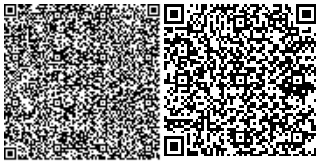
(положительное)
№ ЦЭ-0121/19 от 26.04.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Терректинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ringo-Milk»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СПС»

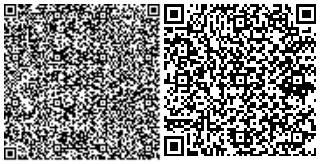
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №045 от 24 апреля 2019 года. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ТОО «Ringo-Milk».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ringo-Milk».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СПС», государственная лицензия ГСЛ №15007778 от 09 апреля 2015 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области.

ГИП – Хасанов Рустем Габдулманович.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО», утвержденное руководителем ТОО «Ringo-Milk»;

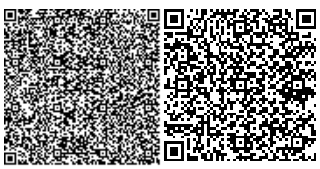
архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ26VUA00070130 от 05 апреля 2019 года рабочего проекта «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Теректинского района»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 20,0000 га, №0261768 от 26 сентября 2018 года (кадастровый номер 08-125-050-028), изготовленный отделом Теректинского района земельного кадастра и недвижимости - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 193,0000 га, №0261207 от 16 марта 2018 года (кадастровый номер 08-125-046-282), изготовленный Теректинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 497,0000 га, №0261211 от 16 марта 2018 года (кадастровый номер 08-125-018-097), изготовленный Теректинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 200,0000 га, №0261208 от 16 марта 2018 года (кадастровый номер 08-125-046-285), изготовленный Теректинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для



граждан» по ЗКО;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 475,0000 га, №0258884 от 29 декабря 2015 года (кадастровый номер 08-125-050-027), изготовленный Теректинским районным отделением Западно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

постановление акимата Теректинского района №309 от 29 августа 2018 года «О предоставлении земельного участка на 20,0000 га Жаксимбетову Ибрагиму Абиловичу»;

постановление акимата Теректинского района №381 от 14 ноября 2017 года «О продлении аренды земельного участка на 193,0000 га Жаксимбетову Ибрагиму Абиловичу»;

постановление акимата Теректинского района №58 от 06 февраля 2018 года «О продлении аренды земельного участка на 555 га Жаксимбетову Ибрагиму Абиловичу»;

постановление акимата Теректинского района №57 от 06 февраля 2018 года «О продлении аренды земельного участка на 200 га Жаксимбетову Ибрагиму Абиловичу»;

постановление акимата Теректинского района №59 от 18 февраля 2019 года «О продлении аренды земельного участка на 475 га Жаксимбетову Ибрагиму Абиловичу»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2019 году ТОО «СПС», лицензия ГСЛ №016475 от 20 октября 2004;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2019 году ТОО «СПС», лицензия ГСЛ №016475 от 20 октября 2004;

материалы, подтверждающие публикацию заявки в средствах массовой информации;

письмо заказчика о финансировании проекта №10 от 16 апреля 2019 года.

Технические условия:

на пересечения проектируемого водопровода с существующими сетями газопровода №372-3721-939 от 18 марта 2019 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

на электроснабжение вновь проектируемого объекта №7-32-8/18 от 02 апреля 2019 года, выданное АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации. (Согласно п.6 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»). Согласно п. 48 Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года №750, проекты наружных инженерных сетей и сооружений, разработанные в соответствие с выданными поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению техническими условиями, не подлежат согласованию с поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

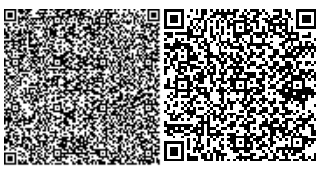
Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи. Технология производства

Том 3. Рабочие чертежи. Наружный водопровод

Том 4. Рабочие чертежи. Внешнее электроснабжение



Том 5. Рабочие чертежи. Конструкции металлические (понтон)
Том 6. Рабочие чертежи. Пересечение газопровода с водопроводом
Том 7. Проект организации строительства
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду
Том 9. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО.

Назначение – орошаемый участок предназначен для выращивания кормовых культур.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, в районе села Юбилейное.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

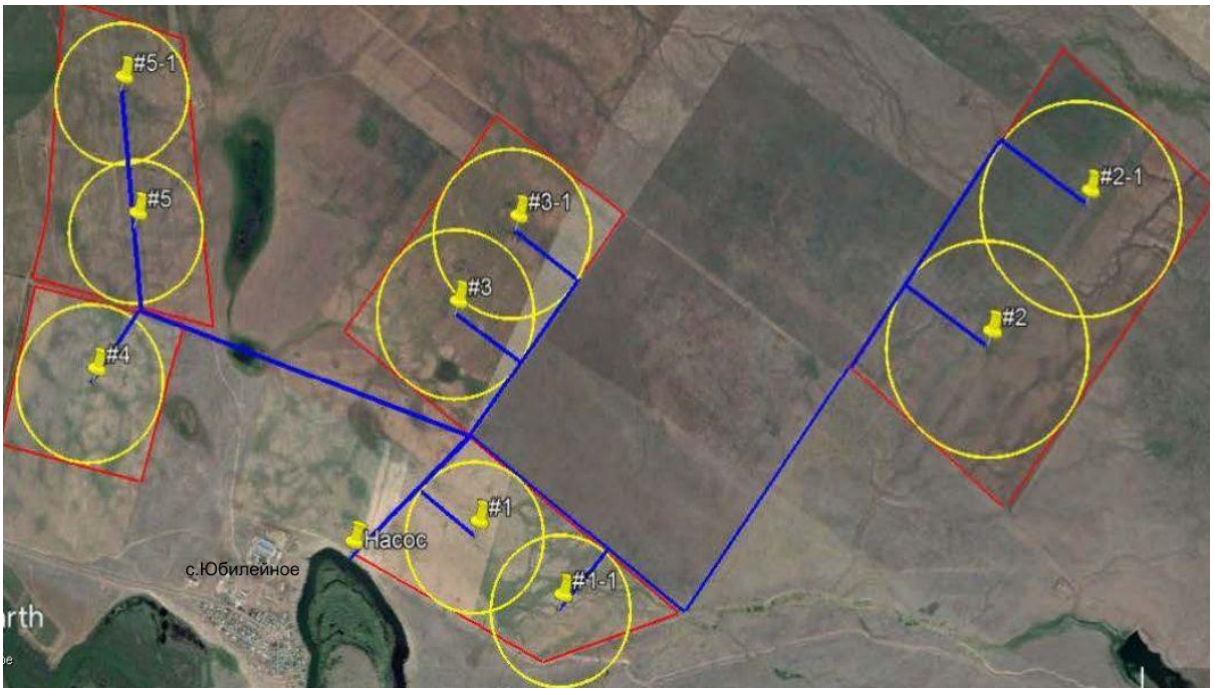


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кН/м²;

- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31°С.
- сейсмичность района 6 баллов;
- нормативная глубина промерзания - 1,62 м.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства

Участки инженерно-геологических исследований расположены в поселке Юбилейное Теректинского района ЗКО.

На участках предполагаемого строительства пробурено 4 скважин глубиной 3,0 м. Скважины пройдены шнековым способом, диаметром 135 мм, станком УРБ-2А-2. Всего пройдено 24,0 погонных метра бурения. Каталог пробуренных скважин дан в текстовых приложениях.

Отбор проб производился с глубин 1,0-2,0-3,0 м. Всего отобрано 24 монолита и проб грунта.

Полевые работы выполнялись в буровой бригадой ТОО «СПС» в январь 2019 года.

Необходимый комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов и пробам грунтовых вод произведен в испытательной лаборатории ТОО «Комплексный испытательный центр».

В состав лабораторных испытаний входит полный комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, определение гранулометрического состава несвязных грунтов, водной вытяжки грунтов.

По окончании полевых и лабораторных работ выполнена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

Геоморфология, рельеф и почвы

В административном отношении исследованный участок расположен в селе Юбилейное Западно-Казахстанской области. Входит в состав Подстепновского сельского округа.

Территория расположена на севере Прикаспийской низменности, которая относится к озерно-морской и аллювиальной низменности погружения, со слабо выраженным уклоном в сторону Каспийского моря.

На исследованной территории развита хвалынская равнина (или II терраса) в северной части, к которой примыкает пойменная терраса реки Урал.

Поверхность участка ровная.

Почвы на территории района в основном темно-каштановые со злаково-полынной растительностью.

Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

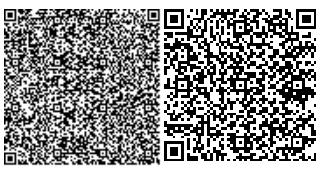
По данным бурения до глубины 3,0 м вскрыты пески в верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал (aQIII).

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (январь 2013) скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в мае-июле.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р. Урал в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в р. Урал в осенне-зимний период.



Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р. Урал и составляет (1,0-1,5 м).

Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 3,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В комплексе современных отложений (tQrv), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной слой вскрыт скважиной №4 и представлен суглинком бурого цвета с включением строительного мусора.

Мощность 1,10 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ1a) выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая коричневого цвета, аллювиального генезиса, пористая, комковатая, включением гумуса, сухая, твердая, с вкраплением меловых пород.

Реакция с 10% HC1-вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 ОТ 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $\varepsilon\varepsilon$sw, д.е = 0,015-0,049).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания $\varepsilon\varepsilon$sw, д.е = 0,048-0,104) обладают слабо- и средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0-2,50 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, аллювиального генезиса, с глинистыми частицами, с гнездами солей карбонатов, сухой да маловлажного, полутвердой консистенции.

Реакция с 10% HC1-вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 ОТ 5 до 10%)

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $\varepsilon\varepsilon$s1, д.е = 0,034-0,079).

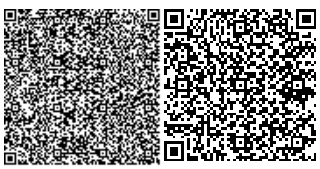
Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания $\varepsilon\varepsilon$sw, д.е = 0,036) не обладают набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,50-2,50 м.

ИГЭ-4. Глина с песком легкая песчанистая коричневого цвета, аллювиального генезиса, влажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции.

Реакция с 10% HC1-вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 ОТ 5 до 10%)

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности $\varepsilon\varepsilon$s1, д.е = 0,004-0,009).



Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания $\varepsilon\varepsilon$sw, д.е = 0,034-0,049) не обладают набухающими свойствами, реже обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя 0,50 м.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность проса-дочной толщи 2,50 м. Величина просадочных деформаций достигает 0,29-0,41 см. Начальное давление просадочности составляет 0,026-0,30 Мпа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,059-0,095% (ГОСТ 25100-95, таблица Б26).

Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4) по отношению:

- к углеродистой низколегированной стали-от средней до высокой;
- к алюминиевой оболочке кабеля-высокая;
- к свинцовой оболочке кабеля-средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружный водопровод

Проектный земельный фонд и организация территории

Площадь проектируемого участка орошения: 1000,0 га.

После размещения полей севооборота была выбрана наиболее выгодная трасса магистрального трубопроводов для подачи воды к центральным опорам дождевальной машины на каждом поле.

Специализация хозяйства и организация сельскохозяйственного производства

На орошаемом участке планируется выращивание кормовых культур.

Сельскохозяйственное производство находится в зоне рискованного земледелия, где сельскохозяйственные культуры постоянно испытывают дефицит влаги.

Оросительная система рассматривается как единая производственная структура, в условиях которой будут применены прогрессивные технологии производства с использованием новейшей сельскохозяйственной техники, высокоурожайных семян, эффективных удобрений и средств химической защиты растений.

Высокий уровень урожайности сельскохозяйственных культур планируется достичь при условии соблюдения оптимального режима орошения, выполнении всех агротехнических мероприятий, внесении необходимого количества удобрений, освоении принятого севооборота.

Режим орошения сельскохозяйственных культур. Водопотребление

Под поливным режимом сельскохозяйственных культур подразумевается сочетание сроков полива, размеров поливных и оросительных норм.

Согласно задания на проектирование, на участке планируется выращивание следующих культур: люцерны. При расчете режима орошения использованы «Оросительные нормы сельскохозяйственных культур в Казахстане (рекомендации)», Казгипроводхоз, Джамбул, 1981 г.

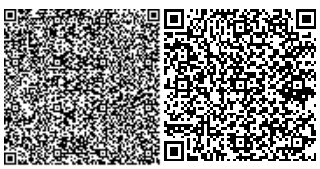
Мелиоративное строительство

На момент проектирования орошения в контуре земельного участка не осуществляется.

Площадь участка составляет 1000,0 га.

Технология производства

Источником водозабора для проектируемой системы р. Барбастау. Способ подачи воды - машинный, плавучей насосной станцией. Способ полива - дождевание.



Оросительная сеть-открытая, со всей необходимой запорной и предохранительной арматурой и сооружениями. Трубопроводы-из полиэтиленовых водопроводных труб.

Внутрихозяйственная сеть и техника полива.

Потери напора на местных гидравлических сопротивлениях определяется формулой Вейсбаха h=&V²/2g, где & - коэффициент местных сопротивлений, равный 0,1-0,15 (по рекомендации П.Г. Ключевского). В расчетах потери напора на местные сопротивления приняты в размере 10% от суммы путевых гидравлических потерь напора в расчётном трубопроводе.

В соответствии с определенными расходами и принятыми диаметрами трубопроводов составлена гидравлическая схема оросительной сети.

Согласно требованиям, СНиП РК 3.01.05-2010 заглубление трубопровода Ø500 мм должно быть не менее 0,8 м. Ширина траншеи понизу для Ø500 мм – не менее 1150 мм, при этом допускается принимать равной ширине режущей кромки рабочего органа машины, если обеспечивается обязательная ширина.

Колодцы на трассе трубопровода предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3, в.7.

Для нормальной работы оросительная сеть оборудуется необходимой арматурой. Для регулирования подачи воды к дождевальным машинам в начале каждого распределительного трубопровода устанавливаются задвижки.

В повышенных точках трасс трубопроводов устанавливаются гидранты-вантузы dy=100 мм для выпуска и впуска воздуха при заполнении и опорожнении трубопроводов. В пониженных местах трубопроводов устанавливаются колодцы опорожнения.

Магистральный трубопровод запроектирован из труб HDPE 100 SDR11.

Водозаборное сооружение, насосная станция

В рабочем проекте строительства оросительной системы для обеспечения подачи воды предусмотрена установка плавучей насосной станции, оборудованной 2-мя горизонтальными насосными агрегатами, с всасывающими трубопроводами и установкой на них рыбозащитных оголовков типа РОП.

Выбор марки насосного агрегата определяется расходом магистрального трубопровода и напором оросительной системы, который складывается из гидравлических потерь напора и эксплуатационного напора дождевальных машин.

Н н.с. треб. =Н пот. +h геод.+Н на входе, где:

Н пот. - потери (путевые и местные) до наиболее удаленной точки сети,83 м;

Н геод. - геодезический перепад высот - 31,0 м;

Н на входе-минимальное давление на входе в поливальную машину (42 м).

Расход магистрального трубопровода Qбр. = 1628 м³/час.

Исходя из исходных данных, выбираем из таблицы приложения марку насосного агрегата – RovattiSN4EC100-315 F/G со следующими характеристиками:

Производительность –407 м³/час,

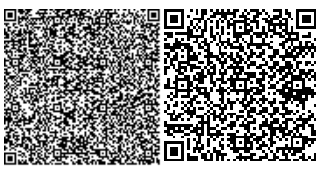
Напор – 120 м.,

Электрическая мощность -200кВт.

Всасывающие трубопроводы основных насосов (2 шт.) запроектированы из стальных труб Ду=300 мм и оборудованы рыбозащитными оголовками РОП-175.

Перед началом поливного сезона и производства профилактических работ производят подъем всасывающих трубопроводов для осмотра и очистки рыбозащитных оголовков. В случае их засорения, производят расчистку при поднятых трубопроводах.

Учитывая, что понтон насосной станции находится на плаву, а общая длина насосной станции с всасывающими трубопроводами составляет 8 метров, водозабор обеспечивается при любом уровне воды, без устройства дополнительных



гидротехнических сооружений.

Водозаборное сооружение расположено у левого берега р. Иртыш за пределами судового хода и не требует ограждения или обозначения на акватории навигационными знаками.

Размеры понтона диктуются обеспечением его плавучести под весом всех нагрузок: веса самого понтона, веса насосно-силовых агрегатов, веса рыбозащитных устройств, всасывающих и напорных труб в контуре понтона и воды в них, а также фасонных частей и арматуры. При этом учтено, что с расширением участка орошения на понтоне будут установлены более мощные и, следовательно, более тяжелые насосно-силовые агрегаты и плавучесть его будет обеспечена.

Проектные решения по площадке водозабора приняты исходя из того, что плавучая насосная станция (понтон) будет доставляться автотранспортом с территории хранения в зимне-весенний период и устанавливаться на р. Иртыш после прохождения паводка. По завершению поливного сезона - демонтироваться.

Конструктивное решение по плавучей насосной станции

Плавучая насосная станция состоит из четырех металлических понтонов и будет оснащена двумя центробежными насосами (один рабочий, один резервный), а также трубопроводами, арматурой и шкафами управления насосами.

Для изготовления несущих понтонов используется труба стальная диаметром 1020х9 по ГОСТ 10704-91, в качестве связующих и ограждающих элементов использован металлический сортамент периодического профиля (уголок, швеллер и т.д.) по ГОСТ 8240-72, ГОСТ 8509-86, ГОСТ 8509-93.

Электроды для сварных соединений типа Э46, по ГОСТ 9467-75.

Элементы, принятые конструктивно, крепить на усилие 3 тс.

Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружений в целом.

Все сварные швы - по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые - по усилиям в элементах конструкций.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции покрыть эмалью «ХВ-124» ГОСТ 10144-74 в два слоя по грунту «ГФ-0119» ТУ6-10-1399-77 в один слой.

Производство работ вести в соответствии со СНиП РК 5.04-18-2002, СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве и согласно чертежам ППР.

Внешнее электроснабжение

Проект внешнее электроснабжение вновь проектируемого объекта: «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива в районе с. Юбилейное, Терактинского района» выполнен в соответствии:

а) задание на проектирование;

в) технические условия №7-32-8/18 от 02.04.2019 г.;

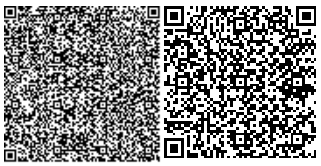
г) инженерные изыскания.

Проект разработан в соответствии с нормативами ПУЭ-РК-2015 г., СН РК 4.04-07-2013 г.

Потребная мощность 1000 кВт.

Потребитель III категории.

Для внешнего электроснабжения объекта проектом предусматривается строительство отпайки ВЛ-35кВ от существующей ВЛ-35кВ «Пойма-Новая Жизнь» ПС110/35/10кВ «Пойма» до проектируемой КТПС-1600-35/0,4кВ объекта электроснабжения проводом марки АС-70 мм^2. Марка и сечение кабеля выбраны по



допустимой потери напряжения и проверены на длительно допустимый ток. Строительная длина ВЛ-35кВ -1,363 км.

Опоры приняты железобетонные на стойках марки СВ164-10,7 согласно типовому проекту №3.407.1-163.1 проектного института «Сельэнергопроект».

Для крепления и изоляции неизолированных проводов ВЛ напряжением 35кВ выбраны изоляторы линейные подвесные стержневые цельнолитые полимерные (кремнийорганические) изоляторы типа ЛК70/35-В3.

КТПС-1600-35/0,4кВ.

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии согласно технических условий, исходя из установленной мощности предусматривается установка трансформаторной подстанции 35/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 1600кВА ТМ-1600/35/0,4У1, типа КТПС. Комплектная трансформаторная подстанция выбирается согласно типовому проекту ЭКТП №181-030-2019-01ПР АО «Alageum Electric».

Заземление

Для заземления трансформаторной подстанции выполняется контур заземления, состоящий из стальных вертикальных заземлителей, согласно расчета, в количестве 50 шт. (уголок 50х5) соединенных между собой полосой 40х4 (см. лист ЭС-10). Сопротивление контура заземления не должен превышать - 4 Ом согласно ПУЭ РК (РК 2015). КТПС заземляется не менее чем с 2-х сторон полосовой сталью 40х4 мм, с совмещенным контуром заземления концевой опоры с разъединителем сталью Ø16 мм^2. Заземлению подлежат разъединитель и привод разъединителя. Для безопасного обслуживания КТПС необходимо заземлить все металлические части электрооборудования. Заземлению подлежат все металлических частей КТПС и нейтраль трансформатора. Все соединения выполнить сваркой или болтовым соединением согласно СН РК и ПУЭ РК. (см. лист ЭС-10) Для предотвращения коррозии необходимо все металлические связи покрыть краской или лаком ГФ-020.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

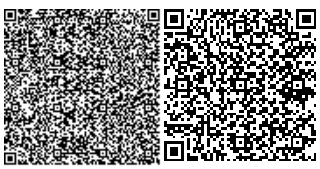
При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.



6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемый участок орошения окажет влияние на окружающую среду. Непосредственно на орошаемом участке выделится первая зона влияния, в которую войдёт вся поливаемая площадь. Здесь будут происходить следующие изменения: в результате регулярных поливов значительно возрастёт объём получаемой с площади биомассы, с другой стороны, часть поливных вод будет поступать в грунтовые воды. По гидрогеологическим условиям, отток грунтовых вод с территории проектируемого участка хороший, строительство дренажа не требуется. Проектируемая мелиоративная система окажет положительное влияние на воздушную среду. В результате регулярных поливов и посадки лесополос увеличится влажность воздуха, возникнет благоприятный микроклимат для растений, снизится скорость ветра в приземном слое воздуха.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами, занимающими большую часть участка. Почвы характеризуются невысоким содержанием питательных веществ.

Для повышения плодородия почв предусматривается применение минеральных удобрений. Для борьбы с вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур рекомендуется применять следующие пестициды: метафос, 2,4 ДА. Рекомендуемые ядохимикаты обладают слабой токсичностью, не накапливаются в окружающей среде и разрешены к применению в сельском хозяйстве.

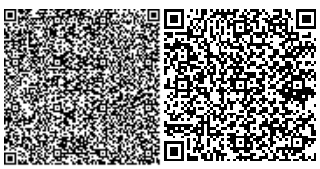
Следует учесть, что орошение сильно влияет на структуру, химический состав, аэрацию почв. Резко меняется интенсивность микробиологических процессов. После поливов в верхнем слое почвы уменьшается содержание кислорода и увеличивается содержание углекислого газа. Утренние поливы повышают активность аэробных микроорганизмов, способствуя ускоренному разрушению органических веществ. В результате усиливается разложение перегноя, что ведёт не только к увеличению содержания питательных веществ, но и разрушению структуры почвы. Процессу разрушения противостоит процесс накопления органики за счёт увеличения массы корней растений, растительного опада. При условии соблюдения севооборота, поливов, процесс накопления органики протекает активнее, и плодородие почв будет повышаться.

Проектом предусматривается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя в процессе строительства. При всех строительных работах плодородный слой снимается, затем используется для рекультивации.

Отходы, образуемые при строительстве:

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:
- огарки электродов;
- коммунальные отходы;
- тара из-под краски;
- загрязненный упаковочный бумажный материал;
- промасленная ветошь.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.



Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	**0,52219**	**-**	**0,52219**
В т.ч. отходов производства	**0,00219**	**-**	**0,00219**
Отходов потребления	**0,52**	**-**	**0,52**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,52	-	0,52
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,0005	-	0,0005
Огарки сварочных электродов	0,00105	-	0,00105
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,00064	-	0,00064

Водопотребление. Водоотведение

Источник орошения - р. Барбастау. Проектируемая плавучая насосная станция - электрифицированная, в связи с чем утечка ГСМ в воду исключена, вред водоисточнику наноситься не будет.

Всасывающие трубопроводы оборудованы рыбозащитными оголовками РОП-300 с гидравлическими потокообразователями, с помощью которых небольшой частью воды из напорных трубопроводов омываются сетки устройства, предотвращая попадание в напорную сеть молоди рыб, водорослей и мусора.

Площадка водозабора закреплена камнем и щебнем, благоустроена.

Атмосферный воздух

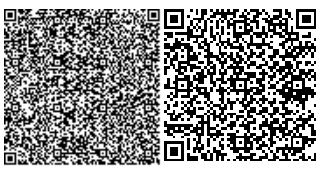
В целом, участок орошения будет оказывать положительное влияние на воздушную среду. Регулярные поливы приведут к значительным изменениям воздушной среды. Произойдёт изменение микроклимата полей. По сравнению с богарными участками, температура воздуха снизится у поверхности почвы на 4-10°, это снижение будет распространяться на 1,5 м и выше, увеличатся относительная влажность воздуха на высоте до 100 см на 22%. Повышение влажности ослабит или устранит воздушную засуху, снизит излишнюю транспирацию. Уменьшится число дней с суховеями, снизится скорость движения воздуха. При поливе изменения сохраняются в течение 5-7 и более суток, создаётся более плавный суточный ход температуры.

В период эксплуатации применение почвозащитного севооборота, поддержание повышенной влажности почвы позволит сохранить чистоту воздуха.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Источник № 6001 - Срезка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6002 - Выемка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.



Источник № 6003 - Засыпка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух, является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник № 6004 - Склад ПРС, во время хранения ПРС выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6005 - Разгрузка инертных материалов (щебень, сухие смеси, песок, ПГС, известь, асфальтобетон). При разгрузке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая и кальции оксид.

Источник №6006. - Гидроизоляция. При гидроизоляции в атмосферу будут выбрасываться углеводороды предельные.

Источник № 6007 - Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол.

Источник № 6008 - Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, фториды.

Источник №6009. Сварочные работы. При сварочных работах будут выбрасываться углерод оксид и хлорэтилен.

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения ***в период эксплуатации*** - отсутствуют.

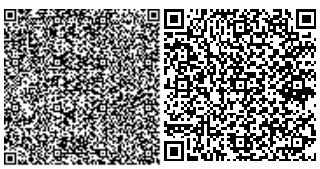
Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6008			0,004158	0,001048	0,004158	0,001048	СМР
Кальций оксид (0128)								
Неорганизованные источники								
Разгрузка инертных материалов	6005			0,000001	0,000003	0,000001	0,000003	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6008			0,000481	0,000121	0,000481	0,000121	СМР
Углерод оксид (0337)								

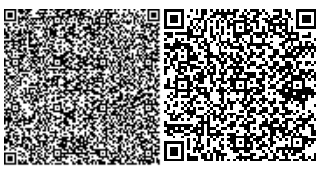


Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6009			0,000152	0,000012	0,000152	0,000012	СМР
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0,04653	0,00235	0,04653	0,00235	СМР
Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0,017222	0,000062	0,017222	0,000062	СМР
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Организованные источники								
Сварочные работы	6009			0,000006	0,000005	0,000006	0,000005	СМР
Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0,003333	0,000012	0,003333	0,000012	СМР
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0,007222	0,000026	0,007222	0,000026	СМР
Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0,03403	0,00065	0,03403	0,00065	СМР
Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Неорганизованные источники								
Гидроизоляция	6006			0,16069	0,005785	0,16069	0,005785	СМР
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Срезка грунта	6001			0,0038	0,234298	0,0038	0,234298	СМР
Выемка грунта	6002			0,0038	0,685138	0,0038	0,685138	СМР
Засыпка грунта	6003			0,0038	0,68382	0,0038	0,68382	СМР
Склад ПРС	6004			0,04096	0,022118	0,04096	0,022118	СМР
Разгрузка инертных материалов	6005			0,0079	0,04369	0,0079	0,04369	СМР
Итого по неорганизованным:				**0,278923**	**1,677152**	**0,278923**	**1,677152**	
Всего по предприятию:				**0,278923**	**1,677152**	**0,278923**	**1,677152**	

Растительный и животный мир

К настоящему времени на территории проектируемого участка орошения сложился сельскохозяйственный ландшафт, основной частью которого являются культурные растения, возделываемые в богарных условиях. Естественная растительность сохранилась на межах, вдоль дорог и представлена различными видами полыней, типчаком и другими представителями засушливой степи. Рельеф представляет собой слабоволнистую равнину.

Как правило, под влиянием хозяйственной деятельности человека наблюдается упрощение структуры биоценозов, сокращение видового состава организмов, но при



орошении складывается другое положение. Обилие пищи, благоприятный микроклимат, большое разнообразие условий мест обитания, создадут хорошие условия для жизнедеятельности представителей многих систематических, экологических и трофических групп животных. На территории массива орошения возрастёт численность беспозвоночных энтомофагов, фитофагов. Увеличится количество земноводных и в 2-3 раза численность и видовой состав птиц. Уменьшится количество млекопитающих и пресмыкающихся. При нарушении режима орошения возможно массовое появление грызунов. На территории массива орошения и прилегающих землях могут встречаться зайцы, лисы, а также редкие птицы, занесённые в Красную Книгу Казахстана – степной орёл, журавль-красавка. В целом, происходящие при орошении усложнение биоценозов приведёт к повышению роли паразитов и хищников в сокращении численности вредных организмов. При уборочных работах следует соблюдать меры по предупреждению гибели диких животных.

На территории орошаемого участка не зарегистрировано исторических и природных памятников, но при их обнаружении необходимо установить охранную зону радиусом 50 метров, в которой запретить производство земляных, строительных работ, прекратить хозяйственную деятельность до разрешения Госкомитета по охране природы.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

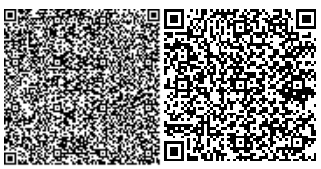
При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.



Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

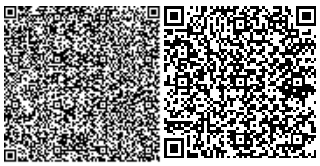
на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях



запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;

- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

По окончании работы необходимо:

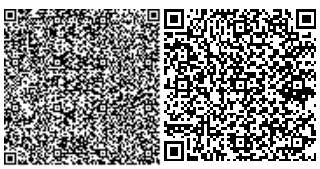
а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от



случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

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

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019), по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2018;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2018;

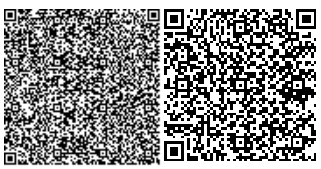
сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:



накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2019 года МРП составляет 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 07.00 – Западно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- добавлена стоимость расчета проектно-изыскательских работ, и стоимость экспертных работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

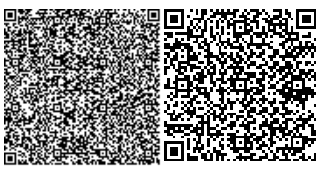
В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком, а также разработчиком был установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

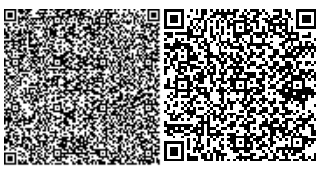
Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.



Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., в том числе:	млн. тенге	802,293	802,293	0
	СМР	млн. тенге	627,512	627,512	0
	оборудование	млн. тенге	36,072	36,072	0
	прочие затраты	млн. тенге	138,709	138,709	0
2	Площадь орошения	га	1000,00	1000,00	
3	Источник орошения	-	р. Барбастау	р. Барбастау	
4	Способ водоподачи	-	машинный	машинный	
5	Способ полива	-	Орошение (поверхностный)	Орошение (поверхностный)	
6	Средневзвешенная оросительная норма	м3/га	3140,0	3140,0	
7	Объем перекачиваемой воды	млн. м3/год	14,254	14,254	
8	Потребная мощность	кВт	1000	1000	
9	Комплектная трансформаторная подстанция КТПС-1600-35/0,4кВ с силовым трансформатором ТМ1600/35/0,4	Компл.	1	1	
10	Протяженность проектируемой ВЛ-35кВ	км	1,363	1,363	
11	Насосная станция на оросительной сети Тип насоса:Rovatti SN4EC100-315 F/G	шт.	2	2	
12	Рыбозащитные устройства РОП-175	шт.	2	2	
	- количество поливных агрегатов	шт.	4	4	
	- мощность расчетная	кВт	200	200	
	- подача общая	л/с	113	113	
	- напряжение	Вт	400	400	
	- напор	м	120	120	
13	Внутрихозяйственная оросительная сеть:				
	- протяженность труб, всего	м	16007,8	16007,8	
14	Продолжительность строительства	мес.	5	5	



8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей для орошаемого массива площадью 1000 га ТОО «Ringo-Milk» в районе с. Юбилейное Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 г. - 802,293 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 627,512 млн. тенге;
оборудование - 36,072 млн. тенге;
прочие затраты – 138,709 млн. тенге;
продолжительность работ – 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

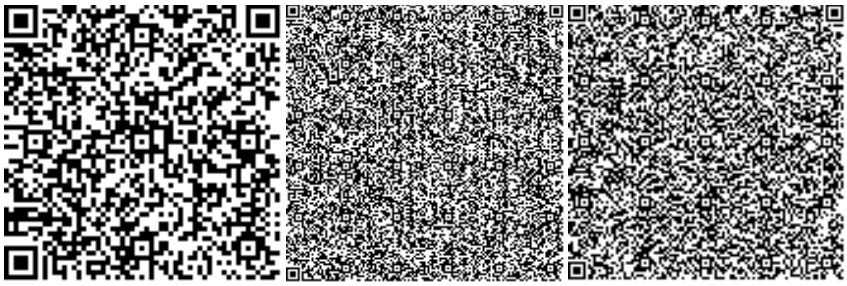
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Ringo-Milk», в соответствии с условиями договора №045 от 24 апреля 2019 года.

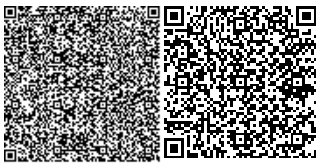
Пилунц С.Г.

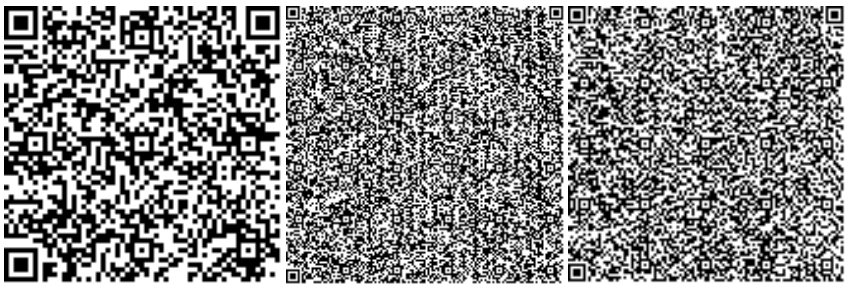
Директор



Пипченко Г.Н.

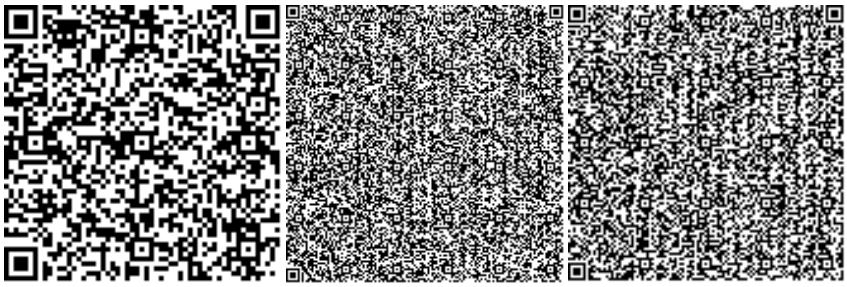
Эксперт

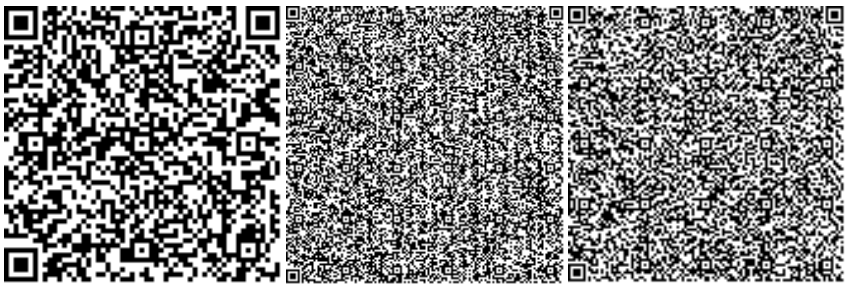
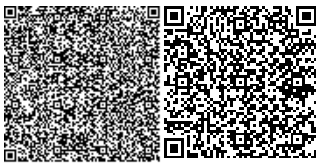




Ниязмаметова В.Р.

Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт