«Павлодар облысы, Май ауданы, Майтүбек ауылында жалпы ауданы 1200 га суармалы учаске үшін инженерлік желілерді суландыру жүйесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
26.06.2018 ж. № 16-0112/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Май ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТС-Индустрия» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Май ауданы, Майтүбек ауылында жалпы ауданы 1200 га суармалы учаске үшін инженерлік желілерді суландыру жүйесін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0112/18 от 26.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТС-Индустрия», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0631 от 11 мая 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТС-Индустрия», государственная лицензия ГСЛ №012563 от 12 мая 2017 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 апреля 2017 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»;

постановление акимата Майского района Павлодарской области №213/11 от 08 ноября 2016 года «О предоставлении земельных участков во временное возмездное землепользование для ведения сельскохозяйственного производства»;

акт на право временного возмездного землепользования №0309321 от 18 ноября 2016 года (кадастровый номер 14-210-137-002), выданный Майским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0299159 от 27 февраля 2018 года (кадастровый номер 14-210-070-341), выданный Майским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0299160 от 01 марта 2018 года (кадастровый номер 14-210-160-078), выданный Майским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0299162 от 01 марта 2018 года (кадастровый номер 14-210-160-079), выданный Майским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №1-16/5-АПЗ

от 02 августа 2017 года рабочего проекта «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га для ТОО «Май Агро - М» в с. Майтубек Майского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»;

технический отчет №13-18 ТО от 15 марта 2018 года обследования и оценки технического состояния системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области, выполненный ТОО «Industrial Project KZ» (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта Искакова Б.С. №KZ87VJE00023754 от 10 марта 2017 года);

экспертное заключение №ЭЗП-01/17 от 31 мая 2017 года о соответствии рабочего проекта «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области» требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан, выполненное ТОО «ЭкосПром» (аттестат №KZ72VEK00000309 от 18 февраля 2014 года на право проведения работ в области промышленной безопасности);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО фирма «ГеоСтройПроект - ПВ» в 2017 году;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО фирма «ГеоСтройПроект - ПВ» в 2017 году;

перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района» от 01 июня 2018 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2683-16-ЭЖМА/МРЭС от 15 ноября 2017 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод №К200УКВ00002473 от 06 сентября 2017 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо - согласование №4-5/Я21 от 29 августа 2017 года, выданное РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо №77 от 05 сентября 2017 года, выданное ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Майского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 1. Оросительная система.

Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 2. Электроснабжение понтонной насосной станции.

Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 3.Электроосвещение понтонной станции.
Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 4. Технологические решения.
Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 5. Рыбозащитное приспособление.
Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 6. Конструкции металлические.
Том 3. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в селе Майтубек Майского района Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

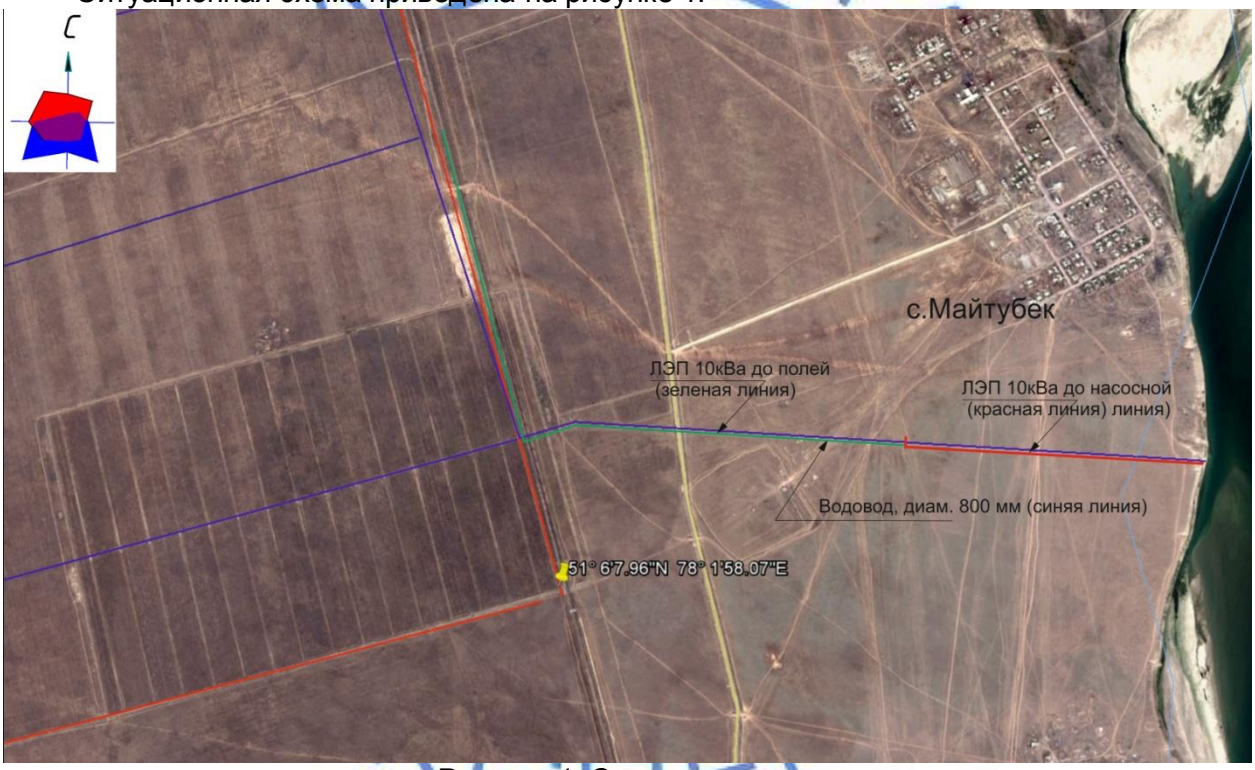


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°С.
Расчетная снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.

Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены ТОО «ГеоСтройПроект-ПВ» в июле 2017 года.

Геоморфология и рельеф: граница первой и второй надпойменных террас реки Иртыш. Рельеф площадки ровный, частично спланированный.

Геологический разрез на площадке строительства водовода до глубины 8,0 м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-1* 0,0 - 0,3 (1,0) м Насыпной грунт, супесь со строительным мусором;

ИГЭ-2 0,0 - 0,2 м Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная;

ИГЭ-3 0,2 (1,0) - 4,0 (6,0) м Супесь коричневая с частыми прослойками песка средней крупности и суглинка, твердая, ниже УГВ текучая. Физико-механические свойства грунта: плотность водонасыщенного грунта - 1,98 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 27º, сила сцепления при естественной влажности - 0,15 кгс/см^2;

ИГЭ-4 4,0 (6,0) - 8,0 м Песок желтый крупный, плотный, с прослойками суглинка, маловлажный, насыщенный водой. Физико-механические свойства грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,16 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 500 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 43º, сила сцепления при естественной влажности - 0,02 кгс/см^2.

Геологический разрез на площадке строительства насосной до глубины 6,0 м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-2 0,0 - 0,2 м Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная;

ИГЭ-3а 0,2 (1,0) - 0,5 (1,0) м Песок серый гравелистый, рыхлый, маловлажный. Физико-механические свойства грунта: плотность водонасыщенного грунта - 3,34 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 300 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 38º;

ИГЭ-5 0,5 (1,0) - 6,0 м Глина коричневая плотная, полутвердая. Физико-механические свойства грунта: плотность - 2,07 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 160 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 20º, сила сцепления при естественной влажности - 0,68 кгс/см^2.

Гидрогеологические условия площадки характеризуется наличием одного водоносного горизонта типа грунтовых вод. Глубина залегания уровня грунтовых вод 4,0-7,5 м. Сезонный подъем уровня грунтовых вод составляет 0,5 м. Ввиду глубокого залегания подземных вод влияния на фундаменты и подземные коммуникации они оказывать не будут. Водоносный горизонт имеет общий уклон к западу в сторону реки Иртыш.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам кабеля - высокая; к алюминию - средняя.

По степени морозной пучинистости грунты классифицируются как не пучинистые.

Грунты по содержанию легкорастворимых солей - незасоленные; слабоагрессивные к бетонам марки W4 нормальной плотности на портландцементе.

Нормативная глубина сезонного промерзания - 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Площадь проектируемого участка орошения: 1200,0 га.

На участке орошения применена дождевальная буксируемая машина кругового действия в количестве 6 штук, с двух польным севооборотом.

Размеры примененной дождевальной машины (длина фермы) увязаны с контуром участка под орошение. После размещения полей севооборота была выбрана наиболее выгодная трасса магистрального трубопроводов для подачи воды к центральным опорам дождевальной машины на каждом поле.

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.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Техническая схема орошения

Источником водозабора для проектируемой системы является пойменная протока, имеющая постоянную связь с р. Иртыш. Способ подачи воды - машинный, плавучей насосной станцией. Способ полива - дождевание. Оросительная сеть - закрытая, со всей необходимой запорной и предохранительной арматурой и сооружениями. Трубопроводы - из полиэтиленовых водопроводных труб.

Внутрихозяйственная сеть и техника полива

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

Согласно требованиям СНиП РК 3.01.05-2010 заглубление трубопровода диаметром 800 мм должно быть не менее 0,8 м.

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

Водозабор осуществляется плавучей насосной станцией. К дождевальным машинам вода подается по магистральному трубопроводу из полиэтиленовых труб HDPE100 по ГОСТ 18599-2001. На оросительной сети предусмотрена необходимая запорная, регулирующая и предохранительная арматура и сооружения.

Для регулирования подачи воды к дождевальным машинам в начале каждого распределительного трубопровода установлены задвижки.

Для подключения дождевальных машин к оросительной сети предусмотрены гидранты-подключения в количестве 12 штук.

В повышенных точках трасс трубопроводов установлены гидранты - вантузы диаметром 50 мм для выпуска и впуска воздуха при заполнении и опорожнении трубопроводов.

В пониженных местах трубопроводов установлены колодцы опорожнения.

Для защиты труб от гидравлического удара предусмотрена установка гасителя гидравлического удара.

Протяженность сети составляет:
из труб HDPE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 1200х71,1 - 2816,0 м;
из труб HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 900х42,9 - 1000,0 м;
из труб HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 710х33,9 - 1000,0 м;
из труб HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 355х16,9 - 4500,0 м;
из труб HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 315х15,0 - 6000,0 м.

Водозаборное сооружение, насосная станция

Проектом строительства оросительной системы для обеспечения подачи воды предусмотрена установка плавучей насосной станции, оборудованной двумя горизонтальными насосными агрегатами, с всасывающими трубопроводами и установкой на них рыбозащитных оголовков типа РОП-175.

На входе минимальное давление в дождевальную машину (28,2 м). Расход магистрального трубопровода 2082 м³/час.

Марка насосного агрегата - KAP-250-560A-NL-S4-G-R-400/4 со следующими характеристиками: производительность - 1224 м³/час, напор - 80 м, частота вращения - 450 об/мин, электрическая мощность - 400кВт.

Всасывающие трубопроводы основных насосов (2 шт.) запроектированы из стальных труб диаметром 300 мм и оборудованы рыбозащитными оголовками типа 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 м, водозабор обеспечивается при любом уровне воды, без устройства дополнительных гидротехнических сооружений. Водозаборное сооружение расположено у левого берега реки Иртыш за пределами судового хода и не требует ограждения.

Таблица №1

Основные показатели по оросительной системе

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь орошения	га	1200
2	Способ водоподачи	-	механический
3	Способ полива	-	дождевание
4	Протяженность закрытой оросительной сети	км	15,316
5	Проектируемая плавучая насосная станция (на понтоне)	шт.	1
6	Сооружения на водопроводной сети, всего, в том числе:	шт.	35
	устройство для предотвращения гидравлического удара	шт.	1
	гидранты-вантузы диаметром 50 мм	шт.	9
	колодцы опорожнения	шт.	12
	колодец с расходомером	шт.	1
	гидрант подключения	шт.	12

Электротехнические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям №2683-16-ЭЖМА/МРЭС от 15 ноября 2017 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Электроснабжение

Проектом предусмотрено строительство воздушной линии 10 кВ и установка комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Напряжение сети - 10/0,4 кВ.

Расчетная нагрузка - 711 кВт.

Протяженность ВЛ-10кВ - 3,0 км.

Протяженность КЛ-10 кВ - 0,136 км.

Протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,120 км.

Точкой подключения является существующая опора №536, ф.10кВ, ПС «Каратерек» 35/10кВ. ВЛ-10 кВ до проектируемой КТПН 1000кВА 10/0,4кВ выполняется проводом марки АС-70/11, подвешенным на железобетонных опорах. Опоры спроектированы по типовой серии 3.407.1-143, выпуск 1 на базе железобетонных стоек СВ-105. Пересечение с автомобильной и железнодорожной дорогами выполнено путем кабельных вставок. Прокладка КЛ-10кВ выполнена методом прокола согласно типовой серии А5-92, для этого предусмотрен переход воздушной линии в кабельную от существующей опоры №536 до проектируемой опоры №1 и между проектируемыми опорами №12, №13. Силовой кабель выполнен с алюминиевыми жилами марки ААБл-10кВ сечением 3х95 мм², проложенный в траншее с защитой кирпичом.

Отпайка линии электропередач от точки подключения предусмотрена устройством КРМ, устанавливаемым на существующей опоре. На проектируемой опоре ВЛ-10 кВ в начале и конце линии, устанавливается разъединитель типа РЛНД-1-10Б/400-У1 с приводом типа ПРНЗ. При установке разъединителя на концевую опору все кронштейны и вал привода заземлить. На приводе предусматривается установка замка.

Сечение провода выбрано по нагрузке и проверено по длительно допустимой токовой нагрузке и потерям напряжения. Потеря напряжения в силовой цепи не превышает 1%.

Все металлические поверхности окрашиваются масляной краской на два раза. Все железобетонные стойки окрашиваются битумной мастикой на два раза: окрашивается часть стойки находящаяся в земле и на 40 сантиметров выше уровня земли.

Заземление

Проектом предусматривается заземление КТПН, выполненное стальными вертикальными электродами диаметром 16 мм длиной 3 м приваренными к стальной горизонтальной полосе размером 40х4 мм. Глубина укладки вертикальных электродов 0,8 м. Заземление опор выполнено путем присоединения вертикального электрода диаметром 16 мм длиной 3 м к заземляющему выпуску опоры.

Электрооборудование и электроосвещение насосной станции

Проектом предусмотрено электроснабжение электродвигателей насосных агрегатов от проектируемой КТПН-1000-10/0,4кВ, кабелем марки АВБбШв-1 сечением 2(3х185+1х95) мм², проложенным в траншее и по трапу в стальной трубе. Подключение к электродвигателю осуществляется с использованием герметичного металлорукава. Управление электродвигателем осуществляется от шкафов управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве щитка освещения выбран щиток ЩРН-6 в металлическом корпусе. Освещение в насосной запроектировано светильниками марки SL-24 со светодиодными лампами. Светильники устанавливаются на кронштейне, который приваривается к перилам. Управление освещением местное от выключателя ПВ-2. Выключатель устанавливается на трубе, в коробке. Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГ-3х2,5 мм².

Проектом также учтено ремонтное освещение через ящик с понижающим трансформатором марки ЯТП-0,25.

Заземление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все электрооборудование и аппаратура, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут попасть под него в результате повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подключения их к заземляющему устройству насосной станции. Заземляющее устройство состоит из наружного и внутреннего контура заземления. Внутренний контур заземления выполняется по внутреннему периметру понтона стальной полосой 40х4 мм и соединяется с внешним. Заземляющие проводники к электрооборудованию выполняются стальной полосой 25х4 мм. Величина сопротивления заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом в любое время года. В случае, если сопротивление контура будет более 4 Ом, необходимо забить дополнительные электроды.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области», разработана ИП «Лотос ПВ».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории на период реконструкции, и ко 2 категории на период эксплуатации, как объект спецводопользования, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

На период реконструкции источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы, металлообработка, работа дизельгенератора, работа

автотранспорта (ненормируемый источник). Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Математическое моделирование распространения приземных концентраций загрязняющих веществ выполнено с помощью программного комплекса «ЭРА» на границе ближайшей жилой зоны. Согласно результатов расчетов максимальные приземные концентрации составляют: азота (IV) диоксид – 0.19474 ПДК, диметилбензол – 0,12028 ПДК, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 0,9 ПДК, группа суммаций азота и серы диоксид – 0,226 ПДК. По остальным веществам менее 0,5 ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период реконструкции обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период реконструкции		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
сварочные работы	6002			0.0062	0.0028	0.0062	0.0028	Год СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварочные работы	6002			0.0007	0.0003	0.0007	0.0003	Год СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
сварочные работы	6002			0.0063	0.00013	0.0063	0.00013	Год СМР
дизельгенераторы	6006			0.024	0.0068	0.024	0.0068	Год СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
дизельгенераторы	6006			0.0312	0.0089	0.0312	0.0089	Год СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
дизельгенераторы	6006			0.004	0.0011	0.004	0.0011	Год СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
дизельгенераторы	6006			0.008	0.0023	0.008	0.0023	Год СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
дизельгенераторы	6006			0.02	0.0057	0.02	0.0057	Год СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
сварочные работы	6002			0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	Год СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
лакокрасочные работы	6003			0.0204	0.3317	0.0204	0.3317	Год СМР
(0621) Метилбензол (349)								
лакокрасочные работы	6003			0.0248	0.043	0.0248	0.043	Год СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
лакокрасочные работы	6003			0.0094	0.0234	0.0094	0.0234	Год СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
дизельгенераторы	6006			0.001	0.0003	0.001	0.0003	Год СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
дизельгенераторы	6006			0.001	0.0003	0.001	0.0003	Год СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
лакокрасочные работы	6003			0.0104	0.0204	0.0104	0.0204	Год СМР

Окончание таблицы №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
лакокрасочные работы	6003			0.04	0.291	0.04	0.291	Год СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
лакокрасочные работы	6003			0.04	0.1541	0.04	0.1541	Год СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
битумные работы	6004			0.0011	0.0059	0.0011	0.0059	Год СМР
дизельгенераторы	6006			0.0096	0.0027	0.0096	0.0027	Год СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
металлообработка	6005			0.0406	0.0031	0.0406	0.0031	Год СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
пересыпка сыпучих материалов	6001			0.23	6.112	0.23	6.112	Год СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
металлообработка	6005			0.0032	0.00008	0.0032	0.00008	
Итого по неорганизованным источникам:				0.5321	7.01602	0.5321	7.01602	
Всего по предприятию:				0.5321	7.01602	0.5321	7.01602	

На период реконструкции водоснабжение будет привозное. Водоотведение предусмотрено в биотуалет. Водоснабжение полей орошение запроектировано от водозаборной насосной станции реки Иртыш с расходом при 4-х одновременно работающих дождевальных машин - 680 л/с, годовой водозабор составит 5,977 млн м^3.

Контроль объема потребляемой воды будет осуществляться с помощью расходомера ультразвукого РУС 1-200. Воды, стекающие с массива орошения, не будут поступать в Иртыш. Возможный поверхностный (ливневый) сток будет полностью задержан лесополосами, окружающими массив. Между р. Иртыш и орошаемым массивом проходит автодорога в насыпи. Рабочий проект согласован РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» заключение №К200УКВ00002473 от 06 сентября 2017 года.

Для предотвращения загрязнения поверхностного атмосферного стока на период реконструкции предусмотрены мероприятия: организация сбор и вывоза отходов производства и потребления, своевременная уборка территории от мусора; заправка транспорта на спецпредприятиях.

Почвенно-плодородный слой подлежит снятию сохранению, для последующего использования при благоустройстве территории.

Образующиеся на период реконструкции отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе реконструкции, приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	11,22792		11,22792
В т.ч. отходов производства	10,32792		10,32792
отходов потребления	0,9		0,9
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски (AD 070)	0,1174		0,1174
Промасленная ветошь (AD 060)	0,00762		0,00762
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO 060)	0,9	-	0,9
Строительные отходы (GG 170)	10,2	-	10,2
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,0029	-	0,0029
Красный уровень опасности			

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Гидромеханизированные работы проектом не предусмотрены, поэтому воздействие на бентосные формы отсутствует. Гидромеханизированные работы проектом не предусмотрены, поэтому воздействие на бентосные формы отсутствует.

В зоне влияния водозабора электрифицированной насосной станции отсутствуют зимовальные ямы, места нереста. Для предупреждения попадания рыб и рыбной молоди в насосную станцию, водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитными устройствами типа РОП-175. Рабочий проект согласован РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» письмо №4-5У/Я21 от 29 августа 2017 года.

Развитие орошаемых земель обеспечит использование интенсивных технологий производства, сократит производственные риски, до минимума снизит зависимость проекта от погодных факторов и метеоусловий.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций при реконструкции.

Материалы оценки воздействия окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол результатов общественных слушаний от 18 марта 2017 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для обеспечения подачи воды на орошение проектом предусмотрено подключение к проектируемой плавучей насосной станции, оборудованной двумя насосами, производительностью 1224 м^3/час с напором 80 м. Магистральный трубопровод запроектирован из труб полиэтиленовых диаметром 800 мм.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 объекты орошения не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

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

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве канализации не будут превышать значений ПДК, установленных Минздравом РК на границе ближайшей жилой зоны. На период реконструкции к источникам шума и вибрации относится работа автотранспорта. Шум и вибрация на жилой зоне ниже предельно-допустимых уровней. На период эксплуатации источники физического воздействия отсутствует.

Проект отвечает требованиям:

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

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

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;

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.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в апреле 2019 года (письмо заказчика от 01 июня 2018 года №01-06/01).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 2018.2.2 от 18 июня 2018 года) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2018 год);

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 01 июня 2018 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Общая сметная стоимость строительства на весь период строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК РК от 31 августа 2016 года №29

«Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7):

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге.

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

Территориальный район - 14 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВ

1. Нанесены на профиль геологические колонки. На продольном профиле и плане указана привязка футляра к оси дороги
2. ОРС-16. Проверена протяженность труб диаметром 800 мм.
3. Разработан проект перехода через железные и автомобильные дороги согласно СНиП РК 4.01-02-2009.
4. Выполнена ведомость строительно-монтажных работ.
5. На деталировочной схеме указаны все позиции фасонных частей в соответствие со спецификацией.
6. Предоставлен паспорт рабочего проекта
7. Откорректирована спецификация оборудования.

Раздел ПОС

8. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.
9. Откорректировано начало строительства в проекте, согласно письма заказчика.

Раздел СД

10. Сметная документация пересчитана в обновленной версии программы «SANA-2015».
11. Сводный сметный расчет. Откорректированы стоимости экспертизы и ПИР.
12. Локальная смета №2-1-1. Позиции 1, 2. Пересчитан вес металлоконструкций.
13. Локальная смета №2-1-2. Позиция 25. Откорректирована стоимость насосного агрегата КАР-125-270.
14. Локальная смета №2-1-2. Позиция 71. Откорректирована стоимость задвижки фланцевой из высокопрочного чугуна диаметром 300 мм.
15. Локальная смета №2-1-3. Позиция 9. Откорректирована стоимость светильников уличного освещения.
16. Локальная смета №4-1-2. Позиция 74. Заменена норма на подвеску проводов.
17. Локальная смета №4-1-3. Позиции 1, 2. Учтены в смете затраты на продавливание грунта (прокол) и протаскание трубы в футляр.
18. Локальная смета №6-1-1. Позиция 25. Откорректирована стоимость клапана фланцевого предупреждающего гидроудар.
19. Локальная смета №6-1-1. Позиции 90, 92, 94, 96. Заменены марки труб полиэтиленовых диаметрами 315-900 мм, в соответствии с принятым проектным решением.

7.2 Оценка 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, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь орошения	га	1200	1200
2	Протяженность закрытой оросительной сети	км	15,316	15,316
3	Сооружения на водопроводной сети, всего, в том числе:	шт.	35	35
	устройство для предотвращения гидравлического удара	шт.	1	1
	гидранты-вантузы диаметром 50 мм	шт.	9	9
	колодцы опорожнения	шт.	12	12
	колодец с расходомером	шт.	1	1
	гидрант подключения	шт.	12	12
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг.,	млн.тенге	1615,288	1528,161
	в том числе: СМР	млн.тенге	1338,936	1239,978
	оборудование	млн.тенге	59,861	55,209
	прочие затраты	млн.тенге	216,492	232,975
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	-	26,056
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 г.,	млн.тенге	-	1502,105
	в том числе: СМР	млн.тенге	-	1239,978
	оборудование	млн.тенге	-	55,209
	прочие затраты	млн.тенге	-	206,919
5	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция системы орошения инженерных сетей для орошаемого участка общей площадью 1200 га в с. Майтубек Майского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь орошения – 1200 га
Протяженность закрытой оросительной сети – 15,316 км
Сооружения на водопроводной сети, всего, в том числе: – 35 шт.
устройство для предотвращения гидравлического удара – 1 шт.
гидранты-вантузы диаметром 50 мм – 9 шт.
колодцы опорожнения – 12 шт.
колодец с расходомером – 1 шт.
гидрант подключения – 12 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., – 1528,161 млн.тенге
в том числе:
СМР – 1239,978 млн.тенге
оборудование – 55,209 млн.тенге
прочие затраты – 232,975 млн.тенге
Продолжительность строительства – 9,0 месяцев

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 выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района» в соответствии с условиями договора от 11 мая 2018 года №01-0631.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы, Май ауданы, Майтүбек ауылында жалпы ауданы 1200 га суармалы учаске үшін инженерлік желілерді суландыру жүйесін реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республиксынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Суару ауданы – 1200 га
Жабық суару желісінің ұзақтығы – 15,316 шақырым
Су құбыры желісіне арналған құрылыс, барлығы, соның ішінде: – 35 дана
гидравликалық соққының алдын алуға арналған

құрылғы – 1 дана
диаметрі 50 мм гидрант-вантуздар – 9 дана
құрғату құдықтары – 12 дана
шығынды өлшегіші бар құдық – 1 дана
гидрантты қосылу – 12 дана

2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,
соның ішінде: – 1528,161 млн.теңге
ҚМЖ – 1239,978 млн.теңге
жабдықтар – 55,209 млн.теңге
басқа шығындар – 232,975 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 9,0 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

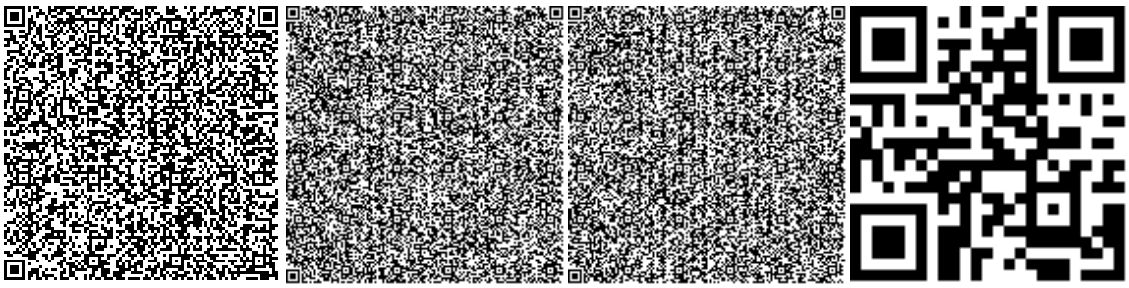
5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2018 жылғы 11 мамырдағы №01-0631 шарттың тәртібіне сәйкес «Май ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

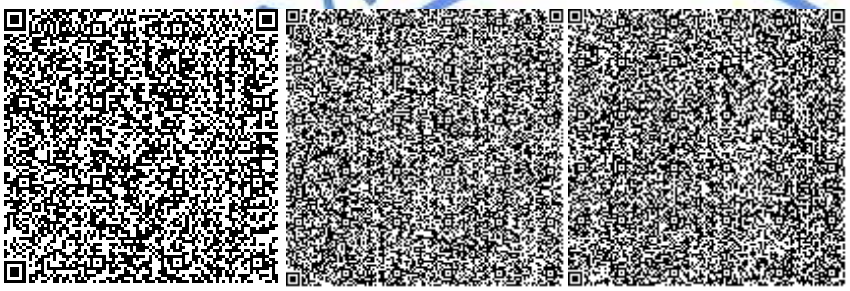
Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист



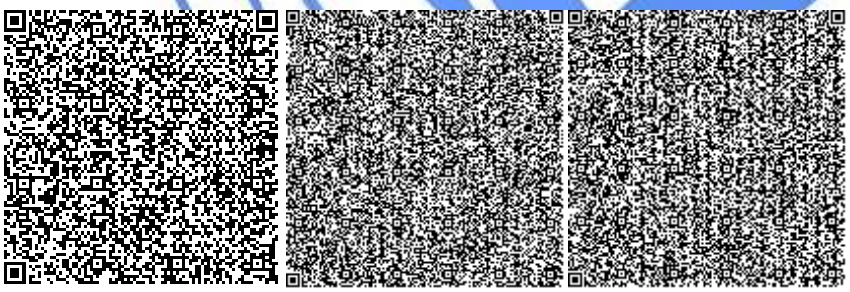
Раимбекова Р.К.

Эксперт



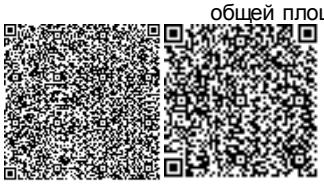
Шапова Н.А.

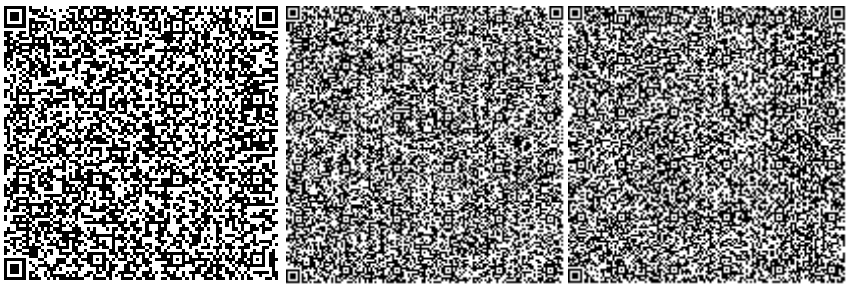
Эксперт



Абишев Р.И.

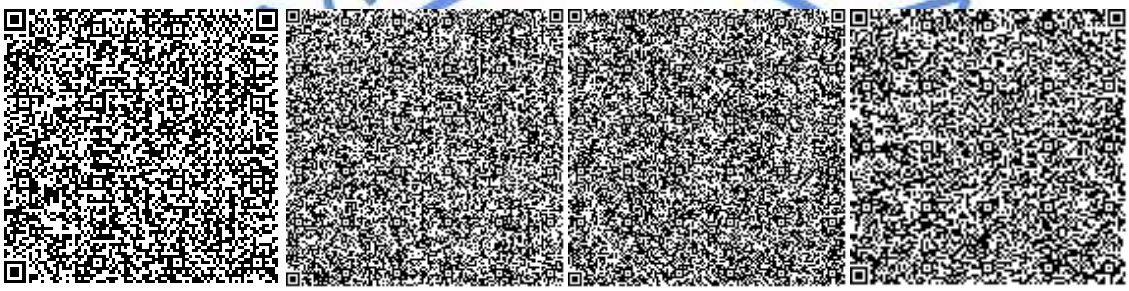
Эксперт





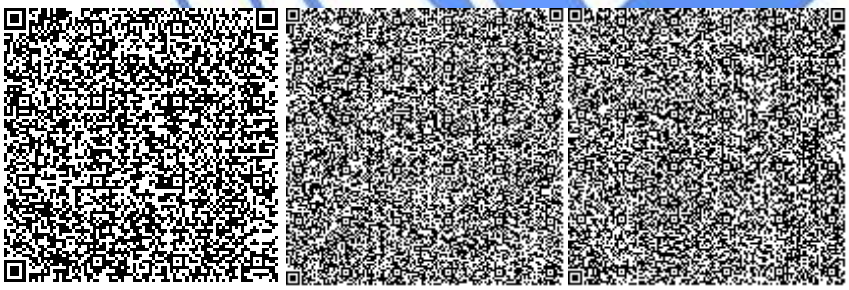
Щербакова М.А.

Эксперт



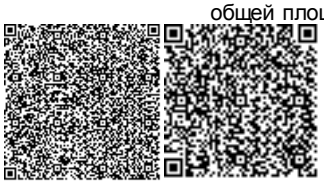
Самат К.М.

Главный специалист



Савичев Г.А.

И.о. начальника производственного отдела



Каирбаев А.К.

Ведущий специалист