«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дон ауылында сумен жабдықтау желілерін салу «объектісі үшін сыйымдылығы 500 м тікбұрышты темірбетон құрама су резервуарын салу»
жұмыс жобасы бойынша
22.12.2021 ж. № ҚЫРАН-0059/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хромтау аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дон ауылында сумен жабдықтау желілерін салу «объектісі үшін сыйымдылығы 500 м тікбұрышты темірбетон құрама су резервуарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0059/21 от 22.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «БАТЫС ГРАНД»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области», разработан в 2021 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД», государственная лицензия ГСЛ № 18014752 от 31 июля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Рахмидинов Дияр Абдуллаевич, приказ № 019 от 18 ноября 2021 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области», утвержденное и.о. руководителя ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 28 от 18 ноября 2021 года рабочего проекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области», выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение «Акима сельского округа Дон» № 20 от 19 апреля 2018 года «О земельном участке ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «БАТЫС ГРАНД» в 2021 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 590 от 18 декабря 2021 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения (типовой).
Альбом 3. КЖ – Конструкции железобетонные (типовой).
Альбом 4. КЖИ – Строительные изделия (типовой).

Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, село Дон.

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:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;

- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 162 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как относительно благоприятные для строительства. Во время проведения исследований в пределах участка горизонты грунтовых вод отсутствуют до глубины 5,0 м от дневной поверхности.

В геолого-литологическом разрезе участка выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), каждый из которых соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов. Распространение и взаимоотношения инженерно-геологических элементов в пространстве показаны на геолого-литологическом разрезе по участку. По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов изученная территория имеет относительно простое геолого-литологическое строение; описание геолого-литологического разреза приведено в целом по объекту. Единое для всего объекта инженерно-геологическое районирование обусловлено достаточной плотностью разведочной сети в пределах площадки, пространственной близостью объектов геотехнического изучения, относительной однородностью литологического состава вскрытых отложений и установленной статистической сходимостью классификационных номенклатурных параметров и физико-механических свойств грунтов.

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает практически повсеместно с поверхности в интервале глубин 0-0,15 м. Почвенно-растительный слой темно-серый до черного рыхлый суглинистый влажный твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 0,15 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,15 м до 1,0-2,2 м. Грунт классифицирован как делювиально- элювиальная глина щебенистая тяжелая буро-коричневая, зеленовато-коричневая, полутвердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 30-40 %, с включением глыбовых обломков. Грунт распространен повсеместно по участку. Мощность слоя 0,8-2,1 м.

Набухающие свойства грунтов ИГЭ-2

При замачивании тяжелая глина ИГЭ-2 проявляет набухающие свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. По значению относительной деформации набухания без нагрузки глина от слабонабухающей до сильнонабухающей. Значение относительной деформации набухания без нагрузки (свободное набухание) колеблется от 0,076 до 0,27 д. е. при влажности набухания 36-91 %. По среднему значению свободного набухания (0,15 д. е.) глина сильнонабухающая; среднее значение влажности набухания составляет 52 %. Давление набухания составляет 0,17 МПа.

Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость) составляет 0,17 МПа-1 в естественном состоянии и 0,31 МПа-1 в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта как повышенную.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) залегает под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 1,0-1,2 м до 1,5 м.

Слой представлен дресвяно-щебенистым грунтом бурым, желто-серым, средней плотности, неоднородным, средней степени водонасыщения, с включением редких глыбовых обломков. Заполнитель глинистый легкий от твердой до полутвердой консистенции. Мощность слоя 0,5-2,0 м.

Грунт непросадочный и ненабухающий.

Плотность грунта 1,95 г/см3, условное расчетное сопротивление грунта 400 кПа.

Коррозионная активность грунта:

- к углеродистой стали: «высокая», потеря массы стального образца составила 3,7-6,2 г/сут.

Засоленность и степень агрессивности грунта:

По классификации СТ РК 25100-2011 грунт не засоленный. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,108-0,236 %. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 грунты ИГЭ-2 по содержанию сульфатов (390-1560 мг/кг) от неагрессивных к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Тип засоления: хлоридно- сульфатный.

Инженерно-геологический элемент № 4 (ИГЭ-4) залегает в основании разреза под грунтами ИГЭ-3 в интервале глубин от 1,5-2,0 м до 3,0 м.

Грунт классифицирован как серпентинит полускальный низкой прочности, выветрелый, трещиноватый, разборный. Мощность слоя (вскрытая) 1,0-2,5 м.

Плотность грунта 2,20 г/см3; предел прочности на одноосное сжатие Rc в водонасыщенном состоянии 2,35 МПа.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка выполнен на основании задания на проектирования и согласно топосьемке.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 2021 года, выполненная ТОО «Батыс Гранд», г. Алматы.

Проектом предусматривается установка блочного резервуара емкостью 500 м3.

Территория участка ранее спланирована, имеются существующие сооружения:

- насосная станция;
- надворный туалет;
- площадка под тбо;
- водозаборная;
- КТПГ.

Так же имеются существующие асфальтобетонное дорожное покрытие к насосной станции и вокруг резервуара и водозабора (что обеспечивает меры по противопожарной безопасности: возможность проезда пожарных машин вокруг здания насосной), озеленение участка, малые архитектурные формы, а тек же существующее ограждение из металлических труб по периметру участка.

Отведенная территория для емкостей по рельефу соответствует уклонам, проектом не предусматривается насыпь-выемка грунта. Рельеф существующей территории решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от здания и сооружений с отводом их за пределы участка. Объемы земляных работ по установке емкостей предусматривается в строительной (АС) части.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозиной защите, в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций".

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Резервуар на 500 м3

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола входной площадки в здание от условного репера. Откорректировать при производстве работ на стройплощадке.

В проекте приведены типовые рабочие чертежи железобетонных, арматурных и закладных изделий для прямоугольных резервуаров.

Сборные железобетонные изделия изготавливаются по чертежам унифицированных конструкций серии 3.900-3 с изменениями, указанными в данном альбоме, выполнение всех требований серии 3.900-3 обязательно. Дополнительные требования к материалам для приготовления бетона изложены также в альбоме I.

В качестве рабочей арматуры применяется горячекатанная арматура сталь класса А- III диаметром д-20мм по ГОСТ 5781-82.

Распределительная арматура класса AI по ГОСТ 10922-75.

Сетки расчитаны на изготовление на много электродных сварочных машинах. Для некоторых сеток предусмотрено их гнутые с помощью станков, выпускаемых промышленностью. Плоские каркасы днища, изготовляются на одноточечных машинах.

Дуговая сварка рабочей арматуры не допускается. Для закладных изделий и металлоконструкций применяется сталь марки Вст3кп2, а также арматурная сталь класса А-I и А-Ш. Указанная в чертежах дуговая сварка арматурных анкерующих стержней с пластинами закладных изделий может быть заменена контактной рельефно-точечной сваркой типа Н-2 по ГОСТ 19292-73.

Дуговую сварку выполнить электродами типа Э42А, Э46А, Э50А по ГОСТ 9467-75.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия крепления сварных железобетонных изделий подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200мкм. Наносимого методом металлизации. Металлизация закладных изделий выполняется в заводских условиях на стационарных установках.

Резервуар чистой воды V=500м3

Проектируемые резервуары предназначены для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и расположен на площадке насосной станции II-го подъема. Емкость резервуаров чистой воды определяется из расчета хранения в нем:

1. Регулирующая емкость
2. Неприкосновенный противопожарный запас воды
3. Аварийный запас воды на 12час., обеспечивающий 70% производственных и хоз-питьевых нужд.

$$W=W_{ав}+W_{рег}+W_{пож}=433,7+258,15+324,0=1015,85м3$$

где Wрег -регулирующая емкость

Qнс1=1239,15/24=51,63м3/ч, Qнс2=1239,15/19=65,22м3/ч

Wпож – неприкосновенный запас воды на пожаротушение

Wпож=(25+2*2,5)*3*3.6=324м3

где: 25л/с расход на наружное пожаротушение школы (Vстр=25000м3), 2*2,5л/с –внутреннее пожаротушение

Расчетное время наружного пожаротушения три часа.

Wав – аварийный запас воды Wав=(1239,15*0.7/24)*12=433,7м3

где 12час.- время ликвидации аварии (СНиП РК-4-01-02-2001г. п.8,4)

Согласно СНиП РК 4-01-02-2009 п.12.3.1 принимаем два резервуара емкостью 500м3 каждый.

Резервуар оборудуется:

-подводящим трубопроводом;

-отводящим трубопроводом;

-спускным проводом;

-переливным устройством;

-устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;

-люками-лазами;

-лестницами.

Подводящий трубопровод представляет собой трубу ∅250х14.8мм, отводящий – трубопровод Dn325х6мм вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон обеспечивается размещением подающего и отводящего трубопроводов.

Переливное устройство предусмотрено для предотвращения переливания воды в резервуаре и представляет собой вертикальную трубу Dn159х4мм с водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор, исключающий контакт с окружающей атмосферой.

Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а так же для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод Dn325х6мм расположен в днище резервуара, забетонирован, имеет приямок для сбора осадка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой. Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз.

В резервуаре предусматриваются люки-лазы с лестницами для периодического обслуживания и чистки. Освещение внутри выполняется с помощью переносных светильников на гибком кабеле.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания принята с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и плоскостью покрытия.

Фундаменты под наружные стены и подземная часть здания - из сборных бетонных блоков по СН РК5 01-014-2013.

Наружные стены из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 ГОСТ 1.2-2009 М100, F50 на растворе М50

Перегородки из керамического полнотелого кирпича по СН РК 5 03-07-20172 М100 на растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные пустотные по серии 1.141-1.

Кровля совмещѐнная рулонная трѐхслойная из битумно полимерного наплавляемого материала (бикрост).

Утеплитель - Мин плита ПЖ100 р-100кг/м3-60мм Разуклонка крыши из керамзитоввого гравия D=600кг/м³ Водосток - наружный, неорганизованный.

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 соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области».

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.

6.5 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;
- 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.

Продолжительность строительства – 1,1 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 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 помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

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

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

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 опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

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.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

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 «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области», не было внесено изменений и дополнений.

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, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и 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.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области» рассматривался ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь участка	га	284,2	
2	Резервуар объемом	$м^3$	500	
3	Продолжительность строительства	мес.	1,1	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство резервуара для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м для объекта «Строительство сетей водоснабжения в селе Дон Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.
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 ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дон ауылында сумен жабдықтау желілерін салу «объектісі үшін сыйымдылығы 500 м тікбұрышты темірбетон құрама суға арналған резервуар салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына "Хромтау аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"ММ басшысы кепілдік берді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Асилов Н.К.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"