ТОО«ASKPROJECT1»

ГСЛ№20001669

ASK PROJECT 1

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

№А-63-21-ОПЗ

Заказчик: Государственное учреждение "Аппарат акима Елтайского сельского округа"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт въездной арки расположенной

вдоль трассы Атырау-Уральск»

ТОМ 2

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор: СейтжапароваА.А.

ГИП: Саимова А.Ж.

г.Актобе,2021г.

СОСТАВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1.Общая часть……..
2.Исходные данные……
3.Область применения……..
4.Архитектурно-строительные решения……..
5. Наружные сети электроснабжения ……..
6. Календарный план строительства……..
7. Потребность строительства в рабочих кадрах……
8. Санитарно-гигиенические условия……..
9. Антикоррозийная защита строительных конструкции……..
10. Противопожарные мероприятия…… ……..
11. Охрана труда и техника безопасности……..
12. Охрана окружающей среды……..
13. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по гражданской обороне……
14. Система защиты персонала……..
15. Система электрической безопасности……..
16. Мероприятия по гражданской обороне……
17. Подготовка к выполнению первоочередных задач по восстановлению объектов в военное время……

					«Капитальный ремонт въездной арки расположенной вдоль трассы Атырау-Уральск»		
Разработала:		Саимова А.Ж.		11.09.2021	Общая Пояснительная Записка	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	10
Проверил:		Саимова А.Ж.		11.09.2021		ТОО «ASK PROJECT1» ГСЛ №20001669		

1.СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 – АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ;

Том 2 – Общая пояснительная записка;

Том 3 – Сметная документация.

Том 4 – Проект организации строительства;

Том 5 – Раздел охраны окружающей среды;

Том 6– Паспорт проекта

Состав участников проектирования

№	Ф.И.О.	Должность	Группа	Подпись
1	Саимова А.Ж.	Главный инженер		
2	Саимова А.Ж.	Инженер-проектировщик	ОПЗ,ПОС,СД	
3	Ерниязов Д.	Инженер-проектировщик	АС	
4	Кунаров Д.	Инженер-проектировщик	ЭС	

Проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Саимова А.Ж.

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задания на проектирование. Уровень ответственности здания -технический несложный II (нормальный) уровень ответственности; Степень огнестойкости здания – III а.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Проект капитальный ремонт въездной арки расположенной вдоль трассы Атырау-Уральск на основании:

- Задания на проектирование выданного ГУ «Аппарат акима Елтайского сельского округа»
- Заключение по техническому обследованию выполненного ТОО «ЖайыкЭкспертиза» № 177/ 26.05.2021 г.
- Земельный акт
- Решение акима

Ссылочные документы:

- ГОСТ 5781 - 82 «АРМАТУРА СТЕРЖНЕВАЯ»
- ГОСТ 5781-82* «СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»
- СНиП РК 501-02-2013 «ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»

Природно-климатические условия района капитального ремонта:

- Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,22м;
- Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет 1,41м;
- Район по снеговой нагрузке - I;
- Нормативное значение веса снегового покрова на 1м2 So = 0,23 (23) кПа (кг с /м),
- Район по ветровой нагрузке - III;
- Нормативное значение ветрового давления IVo = 0,38 (38) кПа (к г с /м);
- Климатический район территории для строительства - IV;
- Дорожно-климатическая зона – V
- Средняя температура самого холодного месяца -9,4 °С;
- Средняя температура самого теплого месяца -27,5 °С;

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данным проектом согласно задания на проектирование предусмотрен капитальный ремонт арки по следующим видам работ:

- Архитектурно- строительные решения;
- Наружные сети электроснабжения .

Объект относится к II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически несложным.

4. АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Существующая въездная арка расположена вдоль трассы Атырау-Уральск въездной дороге в поселок Индербор. Согласно заключения по техническому обследованию выполненного ТОО «ЖайыкЭкспертиза» № 177/ 26.05.2021 г. арка расположенная вдоль трассы Атырау-Уральск, на въездной дороге в поселок Индербор, пригодно для дальнейшей эксплуатации при условии проведения капитального ремонта и строительные конструкции находятся в работоспособном состоянии, пригодны для дальнейшей эксплуатации. Въездная арка, расположенная вдоль трассы Атырау-Актюбинск, имеет длину 29 метров, высота арки составляет 6 метров.

Фундаменты – существующий железобетонный монолитный;

Колонна – существующая металлокаркасная;

Ригель – существующий из профильной трубы;

Внешняя отделка- существующий горячекатаный лист ГОСТ 19903-74, окраска с акриловой краской;

Силуэты - существующий горячекатаный лист ГОСТ 19903-74;

Каркас - существующий профильная труба сечением 40х40х2 (ГОСТ 6645-68) и 40х20х2 (ГОСТ8639-82).

За абсолютную отметку 0,000 (-7,25) принят верхняя поверхность фундамента проектируемого здания. При капитальном ремонте были демонтированы существующие силуэты солнца, гор и коней из горячекатаный лист ГОСТ 19903-74, а также существующую профильную трубу сечением 40х40х2 (ГОСТ 6645-68) и 40х20х2 (ГОСТ8639-82). Также предусмотрена обшивка въездной арки гранитной плиткой согласно ГОСТ 9480-2012.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Сварку металлических конструкций вести электродами 342 ГОСТ 946 7-75.

5. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Проект электроснабжения капитальный ремонт въездной арки, расположенной вдоль трассы Атырау-Уральск. Сети электроснабжения рабочего проекта выполнены на основании: 1) задания на проектирование, выданного заказчиком; 2) смежных разделов проекта

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями: - ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок; - СН РК 4.04-07-2019 - Электротехнические устройства.; Настоящим разделом проекта решен вопрос внешнего электроснабжения. Проектом предусматривается установка готовых светящихся орнаментов в количестве 4 штук и светящейся вывески "INDERBOR" в количестве 2 штук. А также установка питающих элементов в виде солнечных батарей, что в свою очередь является автономным видом электроснабжения. Технические условия на подключение электроснабжения не требуются. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

6. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Обоснование принятой продолжительности строительства

Проект «Капитальный ремонт въездной арки расположенной вдоль трассы Атырау-Уральск» Расчет продолжительности строительства, проводился согласно с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Б.1.5. Таблица № Б.1.5.1- Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в магистральном трубопроводном транспорте.

. Определяем продолжительность строительства методом экстраполяции по формуле (2) приведенной в СП РК 1.03-102-2014:

$$T_н = T_м \sqrt[3]{\frac{П_н}{П_м}}$$

где Тм = максимальный показатель по таблице продолжительности строительства (12 месяцев);

Пн= необходимый показатель по проекту строительный объем (10 м3);

Пм= максимальный показатель по таблице строительный объем (40 000 м3);

Нормы продолжительности строительства, в мес

Тн =4,5 месяцев

Полученная продолжительность строительства является полной для строительства новой арки . Ввиду того что по рабочему проекту у нас не новое строительство, а капитальный ремонт существующей арки производим пересчет полученной продолжительности строительства путем прямой интерполяции с применением коэффициента 0,5. На основе этого высчитываем продолжительность строительства по рабочему проекту «Капитальный ремонт въездной арки расположенной вдоль трассы Атырау-Уральск» по формуле:

$$Тр = Т_э \times K_1 \times K_2$$

где:

$T_р$ - расчетная продолжительность строительства

$T_э$ - вычисленная методом экстраполяции продолжительность строительства.

K_1 - коэффициент неполного строительства (0,5)

K_2 - коэффициент применяемый при выполнении всех работ в две смены (К=0,9 – СН РК 1.03-01-2016 пункт 5,3)

Тр = 4,5 х 0,5х0,9 ≈ 2 мес

Принимаем продолжительность строительства равной 2 месяц.

Продолжительность подготовительного периода принимаем в пределах 15% от общей продолжительности строительства (СП РК 1.03-101-2013, п. 8,3

Показатели задела капитальных вложений и строительно-монтажных работ

Таблица 1

№ п/п	Нормы продолжительности строительства, месяцы			показатель	нормы задела в строительстве по месяцам % сметной стоимости			
	общая	в том числе						
		подготовительный период	ремонтно-строительные работы					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	2	0,3	1,7	К	18	45	77	100
					22	47	77	100

9. Потребность строительства в рабочих кадрах.

Общее количество рабочих, занятых на объекте, исходя из нормативной трудоемкости работ и продолжительности капитального ремонта определяется как:

$$P = N / T ,$$

где N – нормативная трудоемкость строительно-монтажных работ, N=4453 чел-часов; T – продолжительность строительства, 1 мес. (8*22) – перевод часов в рабочие дни.

P = 4453 / (2*8*22) = 4453/352 = 12 человека.

Принимаем 12 человек.

Работы выполняются в 1 смену.

Таблица 2. Расчет потребности в рабочих кадрах

№	Наименование показателей	Ед.изм	Кол-во
1	Общее количество работающих, в том числе:	чел.	12
2	Количество работающих на СМР (80,2%)	чел.	10
3	ИТР (13,2%)	чел.	1
5	Количество работающих в наиболее многочисленную смену, в том числе:	чел.	11
6	Рабочих (70%)	чел.	10
7	Служащие (ИТР, охрана и МОП)	чел.	1

10. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Санитарно-гигиенические условия работников, обслуживающих строительство газгольдера соответствуют требованиям СанПиН и норм по охране труда.

Источник водоснабжения в период строительства на хоз-питьевые нужды – предусмотрено от существующих сетей наружного водопровода.

На технические нужды предусмотрена привозная вода технического качества.

Лабораторный контроль качества воды для хозяйственно-питьевых нужд и проживание и питание на договорной основе.

Принятые конструктивные и планировочные решения соответствуют заданию на проектирование и обеспечивают оптимальные санитарно-гигиенические условия труда.

Пункт мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль а также дезинсекционных и дератизационных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил будет осуществляться на договорной основе.

11.АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНИП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все открытые металлические соединительные элементы покрыть двумя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм. Деревянные конструкции защищаются от гниения и поражения древоточцами 6 глубокой пропиткой составами в соответствии с требованиями СНИП 3.04.03-85. Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи. Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W6.

12. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

13. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Организация всего комплекса охраны труда и техники безопасности возлагается на подрядную организацию. Руководители подрядной организации обязаны обеспечить выполнение требовании СНиП РК 1.03.05

-2001 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

На каждый вид работ, должны быть составлены и утверждены инструкции

по охране труда и техники безопасности в строительстве и выданы работникам занятых на строительстве объекта. При составлении подрядчиком проекто

в производства работ в ППР необходимо включить технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

14.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды при строительстве объекта, должны быть приняты меры по охране существующих природных условий на территории строительства. Строительная техника, используемая при строительстве, должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов должна предусматриваться специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должна производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки. По окончанию строительства весь строительный мусор вывозиться на свалку по согласованию с органами СЭС. Загрязнение почв устраняется. При работе машин и механизмов не допускать разлива горючего и масел. Производственные и бытовые стоки, образующие в период строительства должны очищаться и обеззараживаться. Территория строительства периодически увлажняется. Складирование строительных материалов и строительных конструкции должны осуществляться в местах определенных ПОС. При прокладке инженерных сетей необходимо исключить возникновения аварийных ситуации создающих угрозу окружающей среде и населению. В местах возможного загрязнения почвы ГСМ, химическими реагентами, глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия. После завершения работ на площадке производиться комплекс мероприятий направленных на восстановление земель, нарушенных производственной деятельностью.

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются: мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и

прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В производственном процессе обращаются и хранятся следующие взрывоопасные, пожароопасные и вредные вещества: нефтегазовая смесь.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Основными мероприятиями, направленными на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлены на предотвращение выделений вредных, взрыво- пожароопасных веществ и обеспечение безопасных условий труда являются обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов, высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль, размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках, применение оборудования, трубопроводов и приборов в коррозионно-стойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Покрытие площадок предусмотрено в твердом исполнении на 0,15 м выше планировочной отметки земли.

Все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

При надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые бетонные опоры. Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются окраске в соответствии со СНиП 2.01-19-2004.

Предусматривается устранение просадочных свойств грунтов за счет предварительного трамбования грунтов тяжелыми трамбовками.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство площадок в насыпи, устройство монтажно-аварийных проездов для прокладки трубопроводов и воздушных линий электропередач.

15.1 Система защиты персонала.

Персонал перед допуском на рабочие места проходит: медицинский осмотр; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; обучение по необходимой программе на данное рабочее место; аттестацию на рабочее место и только при положительной аттестации, персонал получает допуск на рабочее место.

Каждый сотрудник получает спецодежду, индивидуальные средства защиты, защитную обувь и шлемы, рукавицы согласно установленному перечню.

15.2 Система электрической безопасности

Система электрической безопасности предусматривает: Безопасность персонала и оборудования; Надежность службы;

Минимальная пожароопасность.

Электрическая часть проектируемых объектов выполнена в соответствии с установленными нормами и международными стандартами.

Молниезащита и защита от статического электричества технологического оборудования и технологических трубопроводов выполнена I и II категории, в зависимости от классификации взрывоопасных зон.

Все силовые и контрольные обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы.

Прокладка проводов и кабелей при пересечениях и сближении между собой и с другими инженерными сетями выполнена в соответствии с требованиями с ПУЭ РК.

Габариты по высоте и сближение с дорогами и другими сооружениями приняты в соответствии с ПУЭ.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормативное освещение, соответствующее нормам безопасного обслуживания технологического оборудования.

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Гражданская оборона – это составная часть государственной системы гражданской защиты, предназначенная для реализации общегосударственного комплекса мероприятий, проводимых в мирное и военное время, по защите населения и территории Республики Казахстан от воздействия поражающих

(разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Служба гражданской обороны предназначена для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий;

Гражданские организации гражданской обороны - формирования, создаваемые на базе организаций по территориально -производственному принципу, не входящие в состав Вооруженных Сил, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Основные принципы защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования.

17. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ ЗАДАЧ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОБЪЕКТОВ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Вышестоящие организации заблаговременно обязаны:

- планировать мероприятия по повышению устойчивости и обеспечению безопасности работников и населения;
- оповещать население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для осуществления восстановительных работ на объектах и сооружениях следует разработать «План гражданской обороны».

Казахстан от 07.05.97. № 100-1 «О гражданской обороне».