ТОО КБ «МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ»

Заказчик:
ГУ " Махамбетский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"
Заказ: №43-22

Строительство водопровода сетей к с. Есмахан, Баксайского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области

Проект организации строительства

г. Кызылорда, 2023 г.

ТОО КБ «МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ»

Заказчик:
ГУ " Махамбетский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"
Заказ: №43-22

Строительство водопровода сетей к с. Есмахан, Баксайского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области

Проект организации строительства

Стадия проекта - РП

Проект соответствует действующим нормам и правилам

Директор Кусбаева К.К.

ГИП Камалхан М.

г. Кызылорда, 2023 г.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование
1	Содержание
2	Общие сведения
3	Общая организация строительства
4	Расчет продолжительности строительства
5	Потребность в кадрах
6	Потребность в инвентарных зданиях
7	Потребность в материально-технических ресурсах
8	Потребность в строительных машинах и механизмах
9	Основные требования по технике безопасности
10	Пожарная безопасность
11	Охрана окружающей среды
12	Технико-экономические показатели
13	Календарный план

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями :

разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями :

- СН РК 1.03-00-2022 « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
- **СН РК 1.04.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014** «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к ;
- Отчет об инженерно- геологических условиях;
- ТУ на водоснабжение.

2. Общие сведения

В рамках данного проекта планируется осуществить системы водоснабжения, для бесперебойного обеспечения водой селу Есмахан, Баксайского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области.

Подача воды на жилые дома предусматривается от существующей ВОС в с.Тандай через магистральные водопроводные сети до проектируемой водонапорной башни и далее на внутрипоселковые водопроводные сети.

Проектом предусматривается прокладка водопроводных сетей. Применяются трубы ПЭ 100 110мм, 63мм, 25мм SDR17, S8 тип "питьевая" по СН РК ИСО 4427-2004.

Давление в сети водопровода в точке подключения 2,0 Мпа. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84** диаметром 1500 мм.

Камеры переключения приняты из монолитного бетона кл. С12/15 Плиты перекрытия и днища прямоугольных колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по ТПР 901-09-11.84** по серии 3.006.1-2.87.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Методы производства строительно-монтажных работ

Земляные работы

Земляные работы выполнять в соответствии с нормами и правилами СН РК 5.01-014-2013 "Земляные сооружения основания и фундаменты".

Разработку грунта в траншеях (котлованах) выполнять при помощи экскаваторов емк.ковша 0,65м^3.

Разработанный мокрый грунт грузится на автосамосвалы и вывозится в отвал на расстояние 15 км.

Разработка грунта в отвале для обратной засыпки выполняется с использованием экскаватора с емк.ковша 0,65м^3.

На участках пересечения или параллельного попадания существующих подземных сетей и коммуникации в зону разработки грунта, грунт разрабатывать вручную, после шурфования и обозначения их местоположения.

В связи с наличием грунтовых вод на отдельных участках строительства, по всей трассе, где имеется грунтовая вода, разработку грунта в траншеях выполнять вверх по уклону, т.е. от низкой отметки, к высокой, с устройством открытого водоотлива. Сброс воды организуется в овраг, находящегося на окраине села по временно прокладываемому трубопроводу.

Работы по строительству сетей водовода выполнять по проекту производства работ (ППР), разрабатываемому генподрядчиком или специализированной организацией и согласованным в установленном порядке.

Для выполнения строительно-монтажных работ предлагается привлечь специализированные строительные организации Республики Казахстан.

Строительно-монтажные организации имеют собственные производственные базы с соответствующим набором зданий и сооружений, позволяющие обеспечить выполнение проектных объемов строительно-монтажных работ в нормативные сроки.

На участке строительства предусматривается установка временных зданий в виде передвижных вагончиков и сооружение площадок складирования.

Обеспечение строительства конструкциями, изделиями и материалами осуществляется по железной дороге и автомобильным транспортом с предприятий Республики Казахстан, стран СНГ и стран дальнего зарубежья на базу заказчика - или на базу генподрядной организации.

Сборные железобетонные конструкции, бетон и раствор доставляются с заводов ЖБК г. Атырау.

Инертные материалы (песок, щебень и т.д.) завозятся из местных карьеров. доставка конструкций, материалов, оборудования непосредственно на площадку складирования или к месту монтажа осуществляется автотранспортом. Подъездные автодороги имеют твердое и гравийно-песчаное покрытие.

До начала строительства, согласно СН РК 1.03-00-2022, должна быть завершена общая организационно-техническая подготовка, включающая:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией;
- разработку ППР;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- организация поставки на площадку материально-технических ресурсов; создание необходимых запасов;
- обеспечение площадки строительства средствами механизации;
- подбор рабочих кадров и ИТР;
- мероприятия по организации труда;
- согласование с соответствующими организациями графика ведения работ на участках прокладки трубопровода, при которых необходимо временное отключение водоснабжения, ЛЭП, кабеля и частичное или полное закрытие движения по автомагистралям.

Кроме общей организационно-технической подготовки строительства, согласно СН РК.1-03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" выполнить следующие работы подготовительного периода:

- при необходимости перекладку (вынос) коммуникационных сетей попадающих в зону строительства;
- демонтаж колодцев;
- демонтаж столбов освещения;

При прокладке сетей на участках пересечения с магистральными улицами, работы организуются с максимальной механизацией и выполняются в сжатые сроки, в ночное время. Время производства работ согласовывается с ГАИ, с установкой предупреждающих знаков, плакатов со схемами объездов участков автодорог перекрытых для движения общественного транспорта, плакатов с указанием схем подъездов автотранспорта к общественным зданиям (больниц, школ, магазинов и т.д.) и жилым домам.

Переходы через улицы должны выполняться в сокращенные сроки, с целью сокращения времени на ограничение движения транспортных средств по указанным улицам.

Завоз, разгрузка и складирование полиэтиленовых труб выполняется после завершения работ. монтажными кранами трубы укладываются на дно траншеи.

Выполняется сварка на стыках труб. Оформление стыков выполняется после 100% проверки качества сварных швов неразрушающими методами.

После монтажа трубопроводов необходимо произвести гидравлическое испытание в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Засыпка траншеи сверху трубопровода осуществляется непросадочным грунтом.

Непросадочный, местный грунт и песок завозится автосамосвалами из местных карьеров.

Для устройства камер, колодцев бетон завозить автобетоносмесителями. К месту укладки бетон подавать автобетононасосами.

Монтаж железобетонных конструкций колодцев, плит перекрытия камер выполнять с использованием монтажных кранов.

Особое внимание обратить на производство строительно-монтажных работ на участках трассы проходящих в зоне действующих 0,4 кВ.

Данные участки трассы находятся в охранной зоне линии электропередачи.

Охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов на расстоянии:

- для линий 0,4кВ - 2м.

Ввиду невозможности снятия напряжения с воздушных линий электропередачи, работу строительных машин в охранной зоне линий электропередачи разрешается производить при условии соблюдения требований ГОСТ 12.1.013-78 "Строительство. Электробезопасность", а именно:

- допускается работа строительных машин непосредственно под проводами воздушных линий электропередач, находящихся под напряжением 0,4кВ, 10 кВ и выше, при условии, что расстояние от подъемной или выдвижной части машин, а также от перемещаемого ею груза, находящегося в любом положении, до ближайшего провода должно быть не менее:

- для линий 0,4 кВ - 1,5м.

- машинист грузоподъемной машины должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже II;

- корпуса грузаподъемных машин за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи переносного "заземления".

Наряд-допуск на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи должен быть подписан главным инженером строительно-монтажной организации и лицом, ответственным за безопасное состояние электрохозяйства и несущим ответственность за выполнение необходимых мер электробезопасности, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV.

При производстве работ выполнять указания СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве",

ГОСТ 12.1.013-78 "Строительство. Электробезопасность".

Работы выполнять строго по проекту производства работ (ППР).

При выполнении строительно-монтажных работ в местах, где прокладка трубопровода проходит вблизи газопровода (подземного или надземного), особое внимание обратить на требования по технике безопасности СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

На период строительно-монтажных работ газопровод укрыть деревянным кожухом, для защиты от случайных повреждений.

Во избежание порыва неучтенных инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки, необходимо вызвать представителей служб водоснабжения, связи и электроснабжения.

4. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Продолжительность строительства по данному проекту определяется по СП РК 1.03-102-2014 (часть 2).

Таблица Б5.2.1, раздел «Коммунальное хозяйство» п.8 «Наружные трубопроводы».

Имеющаяся норма продолжительности строительства трубопровода из полиэтиленовых труб диаметром до 300мм при протяженности 10км составляет 5месяцев,

Продолжительности строительства определяем методом экстраполяции с применением коэффициента α = 0,33), отражающий процент изменения нормативной продолжительности строительство при варьировании показателя объекта на 1%.

Протяженность трубопровода 16,506 км.

$$\Delta П = \frac{П_{H} - П_{max}}{П_{max}} \cdot 100\%$$

ΔП= 16,506-10/10x100%=65,06

Определяется прирост пародолжительности строительства:

ΔТ = α × ΔП= 0,33x56,06=21,47

Нормативная продолжительность строительства равна:

$$T = T_{max} \times (\frac{100 + \Delta T}{100})$$

T=5x((100+ ΔT)/100)=5x1,215=5,08=**6 месяцев**

Принимаем продолжительность строительства – 6 месяцев.

5. Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле :

Pn = C / B

Где : Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Pn = C / B=438531:18/(1200,0)=20чел.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле P = ΣPn / n.

Где : n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1%

Расчеты по определению потребности в рабочих кадрах приведены на листах «календарный план» и «график потребности в рабочих кадрах».

6. Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г.

К=1,18*1,60*1,05*106,6=211,32тенге. 254,023/6,2571/211,32=0,192млн. тенге. 6,2517-коэфициент перевода с 2023года на 2001год по НДЦС.

№№	Перечень временных зданий и сооружений	Произ в Площ. $м^2$	Потребность на 1-го работающ.	рабочих макс.	Треб.-площ $м^2$	Треб. колво, шт	типового проекта
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Контора прораба	18	4 $м^2$на 1 ИТР	5	20	1	420-13-1
2	Помещение для отдыха и гардеробная	18	0,5/0,5	43	21,5	1	
3	Душевая на 5 сеток	18	1душ–15 чел	43	-	3	420-13-1
4	Здравпункт	18	0,2 $м^2$/чел	43	8,6		
5	Материально - технический склад	18	50$м^2$/млн.тен СМР	0,192	18,5		
6	Уборная		15ч–1 очк	43		3 очк.	-
7	Противопожарный щит		-			2	-

7. Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ определены по «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г.

К=1,18*1,60*1,05*106,6=211,32тенге. 254,023/6,2571/211,32=0,193млн. тенге. 6,2517-коэфициент перевода с 2023года на 2001год по НДЦС.

Наименование ресурсов	Нормативн показатели на1 млн.тенге	Объём СМР млн.тенге	$К_1$	$К_2$	Необходимое к-во ресурсов
Электроэнергия, Ква	140	0,192	0,80	-	21,504
Топливо, т	44	0,192	0,80		6,76
Пар, кг/час	160	0,192	0,80	-	24,58
Вода, л/сек	0,2	0,192	-	0,94	0,04
Сжатый воздух, шт	3,2	0,192	-	0,94	0,58
Кислород, $м^3$	4400	0,192	-	0,94	794,11

8. Потребность в основных строительных машинах и механизмах для электроснабжения

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству объекта на основании «Норм потребности в строительных машинах» СН 494-77

Наименование машин и механизмов	Ед.изм.	Кол-во машин и механиз м.	Марка механизма
1	2	5	6
Автокран г/подъемностью 16 тн	единица	2	КС 5473
Экскаваторы	единица	2	Экскаватор ЭО-2141
Бульдозер	единица	1	Бульдозер Д-271
Автопогрузчик	единица	2	
Автосамосвалы	единица	2	Автосамосвал КамАЗ
Автомобили	единица	2	Автомобиль КамАЗ
Траншеекопатель на базе трактора	единица		
Каток самоходный	единица	1	ДУ-62

9. Охрана труда, техника безопасности при строительстве

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружения» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами.

В связи с нахождением стройплощадки на территории действующего комплекса, обратить особое внимание на опасные зоны за пределами строительной площадки. При необходимости должны быть установлены зоны ограничения действия монтажного крана и защитные ограждения.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и

производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

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

Расположение постоянных и временных дорог, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

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

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

Перед гидравлическим испытанием трубопроводов необходимо:

- руководителю работ ознакомить персонал, участвующий в испытаниях, с порядком проведения работ и с мероприятиями по безопасному их выполнению;
- предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытаний;
- провести визуальную, а при необходимости с помощью приборов проверку крепления оборудования, состояния изоляции и заземления электрической части, наличия и исправности арматуры, контрольно-измерительных приборов и заглушек;
- оградить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;
- определить места и условия безопасного пребывания лиц, занятых испытанием;
- обеспечить освещенность рабочих мест не менее 50 лк;
- определить лиц, ответственных за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных программой испытаний.

Одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на одних опорных конструкциях или эстакаде, допускается в случае, если опорные конструкции или эстакады рассчитаны на соответствующие нагрузки.

При продувке оборудования и трубопроводов после испытания перед открытыми люками и штуцерами должны быть установлены защитные ограждения (экраны).

Начинать испытание оборудования разрешается только после своевременного предупреждения окружающих лиц и получения разрешения руководителя испытаний.

При пневматическом испытании трубопроводов предохранительные клапаны должны быть отрегулированы на соответствующее давление.

Обстукивание сварных швов непосредственно во время испытаний трубопроводов и оборудования не допускается.

Присоединение и разъединение линий, подводящих воздух от компрессора к испытываемому трубопроводу, разрешается только после прекращения подачи воздуха и снижения давления до атмосферного.

Осмотр трубопроводов разрешается производить только после снижения давления, МПа:

- в стальных и пластмассовых трубопроводах - до 0,3;
- в чугунных, железобетонных и асбестоцементных трубопроводах - до 0,1.

Дефекты трубопроводов следует устранять после снижения давления до атмосферного.

Санитарно-эпидемиологические требования

Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" №49 от 16.06.2021г. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и
концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.
2. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
3. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.
4. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 ºС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.
5. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.
6. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт,

дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.
7. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно- бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

8. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

9. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.
10. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.
Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У

рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.
Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.
11. В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.
12. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

10. Пожарная безопасность

Противопожарные мероприятия должны быть решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительные обучения, по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектными инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными

строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать правилам пожарной безопасности. Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

11. Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

-поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

-установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;

-применение технически исправных строительных механизмов;

-вывоз мусора в специально отведенные места;

-укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

-планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Общая сметная стоимость в текущих ценах	315 486,086 тыс. тенге.
Стоимость СМР в текущих ценах	254 023,273 тыс. тенге
Продолжительность строительства	6,0 мес.
Средняя численность работающих	20 чел.
Выработка на 1 работающего в месяц (принята)	1200 тыс. тенге.

13. Календарный план

Строительство водопровода сетей к с. Есмахан, Баксайского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области

Наименование объектов и работ (подготовительный период, основной, пусковой и т.д.)	Полная сметная стоимость, тыс. тенге	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. тенге	Распределение объемов работ по периодам (по месяцам, кварталам, годам), тыс. тенге	
			II кв. 2024г.	III кв. 2024г.
1	2	3	4	5
Строительство водопровода	315 486,086	254 023,273	127 011,64	254 023,273
Всего:	**315 486,086**	**254 023,273**	**127 011,64**	**254 023,273**
Задел в %			50	100
Количество людей занятых в строительстве			20	20