ТОО «STROYCONSALTING»

Гос.лицензия:15014654;15012371

Заказчик: ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

Рабочий проект

Реконструкция летнего водопровода расположенного в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области

ТОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор: **Кусайнова Д.А**

ГИП: **Утежанов А.М**

г.Уральск 2023.

СОДЕРЖАНИЕ

Титульный лист

Содержание

Список исходных данных

Список участников разработки проекта

Состав проекта

Технико-экономические показатели

1.Общая часть

2.Водоснабжения

3.Экология и охрана окружающей среды

4.Наружный водопровод

СПИСОК ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1. Задание на проектирование.
2. Архитектурно-планировочное задание
3. Отчет об инженерно- геологических условиях трассы и инженерно-геодезическим изысканиям «Реконструкция летнего водопровода расположенного в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области» (с сопровождением до получения положительного заключения экспертизы)»
4. Технические условия на водоснабжение

Список участников проекта:

Инженерное оборудование и сети

Инженер «НВК» **Ищанов.А**

Сметы **Аубакирова А.Н.**

СОСТАВ ПРОЕКТА

1. Общая пояснительная записка с исходными данными
2. Паспорт проекта
3. Чертежи
4. Отчеты с инженерными-изысканиями Книга1, Книга2.
5. Сметная документация
6. Проект организация строительство
7. Раздел охрана окружающей среды

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Месторасположение и краткая характеристика объекта

Данный рабочий проект: «Реконструкция летнего водопровода расположенного в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области» (с сопровождением до получения положительного заключения экспертизы)» разработан на основании задания на проектирование и других документов приведенных в разделе «Исходные данные» настоящей пояснительной записки.

Проектируемый объект предназначен для расширения и улучшения эксплуатационных показателей системы орошение п.Жалгансай Махамбетского района Атырауской области.

Забор воды ведется из реки Жайык от плавучей насосной станции, далее через полиэтиленовые трубы подается потребителям.

Данный рабочий проект: «Реконструкция летнего водопровода расположенного в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области» (с сопровождением до получения положительного заключения экспертизы)» включает в себе:

Строительство летнего водопровода в с.Жалгансай протяженностью – 16,133 км;

Нормативная глубина промерзания грунта – 1,35м.

Основанием для водопроводной сети служит – естественный грунт.

1.2 Климатические, основные топографические и инженерно-геологические данные

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание яс- ной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600- 2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях тем- пературы между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г.Атырау.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,4	-9,3	-2,6	8,6	17,4	22,8	24,9	23,2	16,1	7,6	-0,4	-6,2	8,3

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в январе – минус 10°С, в июле – плюс 25°С

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,24 м. Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5 м.

Таблица 2

Температура наружного воздуха, °С						Перид со средней су-точной темпера-турой воздуха ≤ 8°С		Продолжительность периода со средней суточной темпера- турой ≤ 8°С	Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° и 5° и число дней с температурой, превышающей эти пределы	
Абсолютная max.	Абсолютная min.	Средняя max.	Средняя наиболее холодной пятидневки	Средняя наиболее холодных суток	Средняя наиболее холодного периода	Продол житель	Средняя темпера		0°	5°
+45	-38	31,5	-24	-30	12	182	-3,8	129	23/III 12/X 233	5/IV 25/X 202

Таблица 3

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

Таблица 4

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Таблица 5

Годовое количество осадков, мм													Холодный период	Теплый пе-риод	Суточный max
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год			
14	12	13	14	16	19	16	12	12	13	13	18	172	70	102	58

Таблица 6

Снежный покров			
Средняя дата образования и разрушения устойчиво- го снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10/XII – 4/III	10	33	0,3

Таблица 7

Средняя продолжительность туманов, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
43	33	26	3	0,9	0,2	—	1	2	12	22	51	194

Таблица 8

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	—	—	—	—	—	—	2	6	52

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Таблица 9

Среднее давление воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8

Таблица 10

Гололедные явления		
Район по толщине стенки гололеда	Нормативная толщина стенки го- лоледа с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки го- лоледа с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Таблица 11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Таблица 12

Ветровой район	Скоростной напор ветра qo, дав. Н/м2 (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45(27)	50(29)	55(30)

Климатический район территории для строительства – IV г. Дорожно-климатическая зона – V.

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: су- глинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей по- ристостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пори- стость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Согласно п.2.27. СНиП 2.02.01-83* «ОСНОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СО-ОРУЖЕНИЙ» нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn}, м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на ос- нове теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по фор- муле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t},$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном рай- оне, принимаемых по СНиП по строительной климатологии и геофизике, а при отсутствии в них данных для конкретного пункта или района строитель- ства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, нахо- дящейся в аналогичных условиях с районом строительства;

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для: суглинков и глин - 0,23; супе- сей, песков мелких и пылеватых - 0,28; песков гравелистых, крупных и сред- ней крупности - 0,30; крупнообломочных грунтов - 0,34.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,63м
- песков мелких и пылеватых 1,98 м
- песков средних и крупных 2,12 м

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин – 2,03 м

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 2,47м.

2. Наружный водопровод

Проектом предусматривается реконструкция существующего летнего поливочного водопровода в с. Жалгансай Махамбетского района Атырауской области. На данный момент полив предусмотрен от р. Урал с помощью плавучей насосной станции в комплекте с 2-мя насосами 1К100-65-200 (1-рабочий, 1-резервный) по стальным трубопроводам Ду 150мм и Ду 100мм. Стальные трубопроводы подлежат демонтажу с последующей заменой на ПЭ трубы.

Для полного обеспечения поливочным водоснабжением с. Жалгансай проектом предусматривается строительство дополнительного летнего водопровода. Источником дополнительного водоснабжения принят канал Баксай. Водоснабжение от канала Баксай предусматривается с помощью плавучей насосной станции длиной 6м и шириной 3м. Насосная станция комплектуется 2-мя насосными агрегатами 1К100-65-200: 1-рабочий, 1-резервный (Q=100м3/час, Н=50м, мощностью 30кВт). Для плавного запуска насосов установлено устройство плавного пуска.

Сети поливочного водопровода запроектированы тупиковыми. Материал трубопровода - полиэтилен ПЭ100, SDR 11.Общая протяженность поливочного трубопровода - 16133м, из них диаметром 160мм -5600м, диаметром 110мм - 10533м. Распределительные трубопроводы проложены в земле на глубине 50см с уклоном к мокрому колодцу для возможности полного опорожнения сети. При пересечении с проезжими участками дорог и тротуаров трубопроводы проложить в металлических гильзах.

На распределительной сети на случай ремонта проектом предусматриваются отсекающие задвижки с невыдвижным шпинделем. Размещение задвижек в колодцах. Колодцы для задвижек выполнить из ПЭ трубы больших диаметров. Мокрые колодцы предусмотрены сборные железобетонные диаметром 1500мм и высотой 1500мм согласно ТП 901-09-11.84.

По окончании сезона полива для предотвращения замерзания системы летнего водоснабжения необходимо производить консервацию поливочного трубопровода продувкой сжатым воздухом.

Монтаж

Производство работ по укладке сетей водопровода вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями , а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При производстве работ с применением полиэтиленовых труб, выполнить прокладку изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ произвести гидравлическую испытание трубопровода на Рисп=1,25Рраб.

ТЭП

Наименование сети	**Расчетный расход вод**			**Примечание**
Поливочный водопровод	м3/сут	м3/ч	л/с	

	4500	187	51,95	

2.1. Расчетные расходы воды

Водопотребление и расчетные расходы

Указаны в альбоме наружный водопровод.

2.2. Плавучая насосная станция

Тип и назначение судна.

Тип судна – блок-бокс представляет собой блочно-модульное здание прямоугольной формы в плане, полной заводской готовности.

Конструктивная схема блок-бокса каркасно-рамная. Габариты 4500х2300х2700мм. Стеновые панели с обшивкой из оцинкованного профилированного окрашенного листа толщиной не менее 0,45мм.

Дополнительно:

- поплавок (металлоконструкция) под станцию и переходной мостик. Переходной мостик для прокладки гибкого трубопровода, а также для доступа обслуживающего персонала в станцию, длина 5м.
- Якорь-2 шт;
- Буй – 2 шт;
- Кренометр – 1 шт;

Примерная глубина погружения насосной станции 700мм.

Техника безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности при изготовлении, монтаже и эксплуатации станции в соответствии с действующими на предприятиях нормами и правилами для каждого вида работ.

2.3. Мероприятия по антикоррозийной защите.

Горизонтальная гидроизоляция днища и вертикальная гидроизоляция наружных стен колодцев в мокрых грунтах предусмотрена из горячее асфальтового раствора в 2 намета. Гидроизоляция наружных стен колодцев в сухих грунтах - обмазка горячим битумом за 2 раза, в мокрых грунтах - защитные ограждения из слоя цементной штукатурки толщиной 1-2см, выше отм. РУГВ на 0,5м. Защита конструкции от коррозии: антикоррозийная защита конструкции выполнена согласно СНиП 2.03.11-84 и СНиП 3.04.03-85. Все металлические конструкции, металлические элементы защищаются цинком, лакокрасочным покрытием в 2 слоя по ПФ-020 ГОСТ 8186-79 в 1 слой

3. ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе производства строительно-монтажных работ окружающей среде может быть причинен ущерб в виде уничтожения плодородного слоя почвы, загрязнение земель строительными отходами и горюче-смазочными материалами и др.

Предотвращение ущерба достигает выполнением мероприятий по следующим направлениям:

- получением необходимых лицензий и разрешений на осуществление деятельности по проекту;
- организация и обеспечение безопасных для окружающей среды условия для хранения, перевозок и обращения (применения) вредных и опасных веществ.
- сбор, хранение неизбежных отходов строительного производства и бытовых отходов.
- рекультивация земель, нарушенных в процессе строительства и эксплуатации.
- взаимодействие и координация деятельности в сфере экологии с компетентным персоналом Заказчика/Проектировщика, а также местными органами.

Проектируемые водопроводные сети не являются источником загрязнения, поэтому проектом специальные мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются и раздел охраны окружающей среды не разрабатывается.

Согласно санитарных норм и правил объектов относится к 5-тому классу опасности и 4-категории (согласно экологического кодекса статья 40;37).

3.1. Охрана окружающей среды.

Проектируемые объекты сооружаются для передачи и распределения электроэнергий на напряжение 10/0,4кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушная, так и водную), а уровень шума и вибраций которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 11-12-77 величин. В связи с этим проведение воздухо-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума вибраций настоящим проектом не предусматривается.

4. Организация строительства

Выполнен отдельным разделом.

5. Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

6. Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015

К наиболее травмам опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

Проектом предусмотренные строительные материалы не должны быть не ниже 2 класса радиационной безопасности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Строительные площадки должна размещаться за пределами водоохраной зоны.

Питьевой режим. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд (или питьевая вода от централизованных сетей).

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода бутилированная храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ). В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

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.

Санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей, рабочие проживают в этих же вагонщиках. 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 одежд. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

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.

Аптечка первой медицинской помощи. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Горячее питание. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания осуществляется подрядной организации путем доставки пищи из базовой столовой села, прием и питания пищи в специально выделенном помещении. К месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

ТБО. В стройгенплане предусмотрены мусорные контейнеры. При строительно-монтажных работах отходы строительных материалов будут вывозиться на специализированный полигон находящийся на территории. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Мойка колес. На выезде автотранспортного средства со стройплощадки на центральную магистраль устанавливается оборудование для мойки колес.

Биотуалет. На стройплощадке предусматривается мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Откачка сточных вод производится по мере наполнения с вывозом в специализированные места утилизации.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. 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.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. 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.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный каменей, цементное и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки), и готовой продукции не должна превышать:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

где: $A_{эфф} = A_{Ra} + 1{,}3A_{Th} + 0{,}09A_K \leq 370 Бк/кг,$

A Ra и A Th – удельные активности 226Ra и 232Th, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, AK – удельная активность К-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и другие сооружения при

условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования не должна превышать 10 мкЗв, а годовая коллективная

эффективная доза не должна превышать более одного чел-Зв. Не допускается использование для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс): $A_{эфф} \leq 740 Бк/кг$

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III

класс): $A_{эфф} \leq 1500 Бк/кг$

4) при 1,5 кБк/кг < Аэфф < 4,0 кБк/кг (IV класс) вопрос об использовании материалов

решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением

ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия.

При Аэфф > 4,0 кБк/кг материалы не допускается использовать в строительстве.

ПРИЛОЖЕНИЯ