ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»

Рабочий проект
«Устройство арычной сети г. Уштобе Каратальского района области Жетісу»

Проект организации строительства
040-03 - ПОС
Том 3

г. Талдыкорган, 2024 г.

ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»

Рабочий проект
«Устройство арычной сети г. Уштобе Каратальского района области Жетісу»

Проект организации строительства
040-03 - ПОС
Том 3

Генеральный директор Бейсенбетова А.М.

Главный инженер проекта Ержігіт М.Т.

г. Талдыкорган, 2024 г.

Рабочий проект «Устройство арычной сети г.Уштобе Каратальского района области Жетісу» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта: **Ержігіт М.Т.**

Состав проекта

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	040-01-ПРП	Паспорт рабочего проекта	Том 1
2	040-02-ПЗ	Пояснительная записка	Том 2
3	040-03-ПОС	Проект организации строительства	Том 3
4	040-04-СМ	Сметная документация	Том 4
5	040-05-ТГИ	Топографический отчет	Том 5
6	040-06-ИГИ	Отчет по инженерно- геологическим изысканиям	Том 6
7	040-07-ИГИ	Рабочие чертежи	Том 7
8	040-08-ООС	Охрана окружающей среды	Том 8

Основные технико-экономические показатели

РП: «Разработка ПСД на устройство арычной сети г.Уштобе Каратальского района области Жетісу»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Лоток арычный Б-3 ГОСТ 13015-2012	$м^3$	576,8
2	Водопропускное железобетонное дорожное кольцо типа ЛЖК-250	шт	478
3	Дождеприемник большой для проезжей части городских дорог, тип ДБ (В125)	шт	478
4	Люк чугунный ГОСТ 8591-76*	шт	478
5	Водопропускное железобетонное дорожное кольцо типа ЗКЦ-0,5	шт	1425
6	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые	тн	92,5
7	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	тн	69,7
8	Бетон тяжелый класса В22,5 (портальные стенки)	$м^3$	188,7
9	Бетон тяжелый класса В15 (основание под трубы)	$м^3$	130,3

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта **Ержігіт М.Т.**

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1	**ОБЩАЯ ЧАСТЬ**	**1**
1.1	Основание и исходные данные для проектирования	1
1.2	Транспортная схема	2
1.3	Инженерно-геологические и природно-климатические условия	2
1.3.1	Рельеф	2
1.3.2	Климатические условия района	3
1.3.3	Инженерно-геологические условия	5
1.3.4	Физико-механические свойства грунтов	6
1.3.5	Гидрография	6
1.3.6	Сейсмичность	7
1.3.7	Выводы	7
2	**ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**	**8**
3	**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА**	**11**
	Расчет задела по кварталам	12
	Календарный план строительства	13
4	**ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**	**14**
4.1	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ	14
4.2	ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ	16
4.3	ПРИВЛЕЧЕНИЕ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ИНОГОРОДНИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	16
4.4	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	17
4.5	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	18
4.6	ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ ПРИ ИХ ДОПУСКЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ	20
4	**ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМАХ И ТРАНСПОРТЕ**	**22**
5	**РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ**	**23**
6	**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ**	**25**
7	**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**	**31**
7.1	Охрана водных ресурсов от загрязнения	31
7.2	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения	31
8	**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**	**32**
9	**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ**	**33**
10	**ГЕНПЛАН**	**34**

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основание и исходные данные для проектирования

Проект организации строительства по рабочему проекту Разработка ПСД на **«Разработка ПСД на устройство арычной сети г. Уштобе Каратальского района области Жетісу»** разработан на основании:

- задания на проектирование;
- материалов инженерно-геологических и топографических изысканий, выполненных;
- заданий смежных отделов;
- генерального плана и вертикальной планировки.

Целью данного проекта является урегулирование сточных вод и объединение земляного канала в единую арычную сеть с помощью самотечной лотковой арычной сети.

Проект организации строительства разрабатывается с целью ввода в действие объекта в плановый срок за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства. ПОС служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства.

Проект организации строительства разработан на основании действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ:

- СН РК 1.03-00-2022 – «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-05-2011«Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1»;
- СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2»;
- СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве» (с изменениями и дополнениями от 06.11.2019 г.);
- СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017г.) «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб»;
- СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 (с изменениями от 01.08.2018г.) «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» Утвержденный приказом Министра по ЧС РК от 17 августа 2021 года № 405;
- СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.);
- СН РК 1.02-02-2016 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Общие положения» (с изменениями от 04.03.2020 г.);
- СП РК 1.03-105-2013 «Проектирование электрического освещения строительных площадок»;
- СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций».
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447;

- "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49;

- "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

1.2. Транспортная схема

Восстановление защитной дамбы осуществляется непосредственно в г.Уштобе, который является районным центром Каратальского района Жетысуской области и расположен в 49 км от областного центра - г.Талдыкорган. Город расположен на правобережной части р.Каратал, в среднем ее течении и приурочен к краевой части Южно-Прибалхашской равнины.

Район строительства с учетом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному.

Принята схема поставки материалов по существующим сетям автомобильных дорог, имеющих грунтовые покрытия и покрытия из асфальтобетона. Работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определенной на конкурсной основе, в две смены с шестидневной рабочей неделей.

Доставку рабочих к месту работы и обратно необходимо организовать автотранспортом подрядчика.

В проекте используются существующие автодороги с грунтовым покрытием и подъезды. Подъезд к строительной площадке выполнять за счет средств на временные здания и сооружения. Местными материалами строительство будет обеспечиваться согласно транспортной схеме, учтенной для данного сооружения.

Строительный план выполнен на материалах топосъемки. Обеспечение стройки строительными материалами галечником, грунтом, строительного песка и камня будет выполняться с месторождений. Завоз изделий, конструкций и материалов на стройплощадку производится автотранспортом со складированием на площадке в зоне действия монтажного крана. Потребность в питьевой воде удовлетворяется привозной водой, для строительных нужд из реки. Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется от передвижных компрессорных станций.

Транспортирование строительного мусора и вынутого грунта вывозится со строительной площадки в порядке, установленном органом местного самоуправления. Временные здания и сооружения: инвентарные, сборно-разборные и контейнерного типа.

1.3. Инженерно-геологические и природно-климатические условия.

1.3.1. Рельеф

Район работ расположен на правобережной части р. Каратал, в среднем её течении и приурочен к восточной краевой части, так называемой Южно Прибалхашской равнины. С востока и юга равнина обрамлена низкогорным плато с отметками 400-650м., которое уступами переходит в равнину. У подножия гор конуса выноса сливаются с предгорным шлейфом, а ближе к озеру Балхаш они переходят в наклонную аллювиально-озерную равнину с бугристо-грядовыми эоловыми песками.

В долине р.Каратал наиболее резко выражены пойменная, первая и четвертая

надпойменные террасы. Наиболее широко распространена четвертая терраса, ширина которой достигает 10 и более км, заканчивается она уступом в 3-8м, на этой террасе расположены все крупные массивы орошения, в том числе и Кушук-Кальпинский. Пойма и первая надпойменная терраса, шириной до 1 км на 1-2 м возвышаются над извилистым руслом реки с обрывистыми берегами.

Участок, низовье р. Каратал, расположен на правобережной надпойменной террасе, постепенно переходящей в озерную равнину.

1.3.2. Климатические условия района

Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017*

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (-31,6)
обеспеченностью 0,92 - (-28,8).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,
обеспеченностью 0,98 - (-29,3)
обеспеченностью 0,92 - (-25,3).

Температура воздуха абсолютно минимальная - (-42,0)

Температура воздуха обеспеченностью 0,94 - (-12,5)

Таблица №1

Климатические параметры холодного периода года

Средние продолжительность, сут. и температура воздуха. °С , периодов со средней суточной температурой воздуха.						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой	
<0°С		<8°С		<10°С			
Продолжи-тельность	Средняя температура	Продол-жительно-сть	Средняя температура	Продолжи-тельность	Средняя температура	начало	конец
7	8	9	10	11	12	13	14
116	-5,3	172	-1,5	187	-1,1	17,10	07,04

Таблица №2

Климатические параметры холодного периода года

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность,%		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	В 15ч наиболее холодного месяца (январь)	За отопительный период		
15	16	17	18	19
5	63	74	192	954,2

Таблица №3

Климатические параметры холодного периода года

Ветер			
Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
20	21	22	23

СВ	1,7	4,1	1

Таблица №4

Климатические параметры теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
Среднее месячное за июль	Среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1	2	3	4	5	6	7
939,1	948,788	602,3	29,4	30,3	32,5	34,2

Таблица №5

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля),%	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютно максимальная		
8	9	10	11
31,6	44,2	29	220

Таблица №6

Климатические параметры теплого периода года

Суточный максимум осадков за год. Мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год,%
Средний из максимальных	Наибольший из максимальных			
12	13	14	15	16
27	52	СВ	1,8	15

Таблица №7

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-8,5	-6,1	1,2	11,2	16,9	22,1	24,2	22,5	16,7	9,1	1,1	-5,5	8,8

Таблица №8

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12,4	12	11,3	13,7	14,2	14,7	15,2	16,1	16,2	14,3	11,4	11,1	13,6

Таблица №9

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
1	2	3	4	5	6
0,0	0,7	4,8	120,7	64,3	22,4

Таблица №10

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
78	76	71	54	52	47	45	43	46	60	74	78	60

Таблица №11

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
2,9	16	2	21

Таблица №12

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
133	150	191	243	299	330	344	338	276	213	140	109	2767

1.3.3. Инженерно-геологические условия

В литологическом строении с поверхности залегают супеси и пески с гравием до 10-15%, желто-серого цвета, далее гравийно-галечники с содержанием валунов до 25-30% с песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на изученной территории вскрыты, в период проведения изысканий, всеми инженерно-геологическими выработками глубиной 0,3-1,5 м.

1.3.4 Гидрография

Река Каратал, это вторая после р. Или по величине водности река рассматриваемой территории. Она берет начало с северо-западных склонов Джунгарского Алатау, где образуется от слияния рек Кара, Чижа и Текели. Выйдя из гор, в Каратальской долине она принимает еще один многоводный приток – р. Коксу. Далее река пересекает песчаные массивы Южного Прибалхашья и за 40км до впадения в озеро Балхаш образует дельту, поросшую тростником. Русло реки от истоков к устью постепенно расширяется от 10-20 до 50-100м. Скорость течения в горах составляет 7км/ч, на равнине она в два раза уменьшается Длина реки 372км, площадь бассейна 14,2 тыс.км2. Среднемноголетний расход ее у г. Уштобе составляет 68,4м3/с, максимумом до 1204м3/с , реже до 280 м3/с. Минерализация воды в реке не превышает 0,2г/л и только в низовьях после спада половодья увеличивается до 0,7г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые, переходящие иногда в среднем и нижнем течении в сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Практически на всей территории Балхашского бассейна р. Каратал питает подземные воды, и только при выходе из Талдыкорганской впадины наблюдается незначительное выклинивание подземных вод в русло.

Краткая гидрогеологическая характеристика.

В геологическом строении района принимают участие четвертичные, неогеновые и палеозойские отложения.

Четвертичные отложения разделяются на среднечетвертичные озерно-аллювиальные отложения: пески мелкозернистые, пылеватые, современные и верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения: пески тонкозернистые, суглинки и современные аллювиальные отложения: пески разнозернистые, супеси. Четвертичные отложения являются хорошими коллекторами подземных вод, поступающих за счет инфильтрации, в основном, атмосферных осадков.

Современные аллювиальные отложения слагают пойму р. Каратал. Представлены они тонко и среднезернистыми полимиктовыми песками с прослоями и линзами суглинков и песчанистых глин.

Водоносный горизонт в них залегает в виде единого потока со свободной поверхностью незначительным уклоном (0,0007-0,0005) к Балхашской впадине и характеризуется тесной гидравлической связью с поверхностными и подземными водами в подстилающих озерно-аллювиальных отложениях.

Водоносные горизонты нерасчлененных современных и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений и среднечетвертичных характеризуются слабой водообильностью. Дебиты скважин достигают 0,1-0,3л/сек при понижении до 4-х метров. Воды слабосолоноватые.

1.3.5 Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физикомеханических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 2,5м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ–1) Насыпной грунт (суглинок, гравия, местами щебень). Мощность 0,3-0,4 м.

(ИГЭ–2) Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2м.

(ИГЭ–3) Суглинок светло-коричневый, легкий пылеватый. Консистенция грунта твердая и тугопластичная. Мощность 0,7-1,7м.

(ИГЭ–4) Супесь желтовато-серая, легкая пылеватая с прослойками песка в виде линз. Консистенция грунта твердая, мягкопластичная. Мощность 0,8-1,5м.

(ИГЭ–5) Песок желтовато-серого цвета, мелкозернистый, средней плотности.

Консистенция грунта от маловлажной до водонасыщенной. Мощность 0,4-0,6м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали от низкой до средней. (21,8-73,1Ом*м). Грунты от незасоленных до слабозасоленных, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,060-0,322% (ГОСТ РК 25100-2011). Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких
цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

1.3.6. Сейсмичность

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), (г.Уштобе) оценивается в 7 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 7 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,224. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,1792.

1.3.7 Выводы

1. В литологическом строении с поверхности залегают суглинки, супеси от твердой до тугопластичной консистенции, светло-желтого и коричневого цвета, пылеватые, песчанистые, легкие, далее пески мелко и тонкозернистые средней плотности, от маловлажной до водонасыщенной. Сверху суглинков перекрыты насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,3 м.
2. Грунтовые воды на момент изысканий выработками вскрыты на глубине 1,2- 2,4м.
3. Годовая амплитуда колебаний уровня грунтовых вод составляет (учитывая попуски воды по каналам) 1,0-1,2м, максимум наблюдается в мае-августе, минимум – в январе-феврале. Основными факторами, определяющими режим грунтовых вод на участке строительства являются фильтрация оросительных каналов в вегетационный период, которые создают подпор уровня грунтовых вод.
4. По данным химического анализа воды гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальциевые, пресные – до 1,0 г/л. По степени агрессивного воздействия жидкой среды на бетон – воды слабоагрессивные по содержанию сульфатов для портландцемента и неагрессивные для шлакопортландцемента и сульфатостойких цементов.
5. По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделены пять инженерногеологических элемента (ИГЭ).
6. Пески и супеси при насыщении водой обладают плывунными свойствами.
7. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали от низкой до средней. (21,8-73,1Ом*м).
8. Грунты слабозасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,060-0,322% (ГОСТ РК 25100-2011).
9. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких
цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.
10. Глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков составила – 103см, для супесей и песков -126см.
11. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 – 100см, при обеспеченности 0,98 – 150см (СП РК 2.04-01- 2017, Приложение А, рис. А.2).
12. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 7 баллов (ОСЗ- 2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности

площадки 7 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,224. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,1792.
13. Суглинки и супеси при насыщении водой проявляют просадочные свойства. Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см. Тип грунтовых условий по просадочности – I.
14. При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.
15. Предусмотреть комбинированную антикоррозионную защиту. Предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов.
16. Расчетные сопротивления определены Ro.:
суглинки – 200 кПа (2,0 кгс/см2), супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см2), пески маловлажные – 300 кПа (3,0 кгс/см2), пески влажные и насыщенные водой – 200 кПа (2,0 кгс/см2),
17. Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А
Климатический район – IIIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14◦С до минус 5◦С, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).
18. Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, с изменением 30.12.2021г. прил. В, прил.Ж :
Снеговая нагрузка – I район, 0,8 кПа (80 кгс/м2).
Ветровой напор – I район, 0,25 кПа (25 кгс/м2 Базовая скорость ветра – 20 м/с.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Существующее состояние

Существующая земляная арычная сеть выполняет две функций, в вегетационный период земляные каналы выполняют функцию оросительной системы, местные жители используют для полива своих культур. А в осенне-весенний период земляная арычная сеть выполняет роль дренажного канала, но не справляется с притоком тало-дождевых вод и в связи с этим образуется на грунтовых дорогах и вблизи переездах через автодорогу распутицы и затапливает участки жилых массивов. Из главных причин из за которых тало-дождевые воды не помещаются в пойму канала, можно выделить следующие:

1. В связи с рельефом, местность имеет минимальный уклон. В связи с этим во многих местах имеються анти-уклоны которые препятсвуют прохождению тало-дождевых вод.
2. Некоторые переезды через автодорогу, и во въезды в частный сектор расположены выше уровня канала и засорены мусором и грязовыми массами тем самым препятсвуют и во время поливных и во время паводковых сезонов.
3. Во многих ветка арычной сети не предусмотрены сбросные участки или соединение между ветками. Тем самым и во время полива и в паводковое время остаточная вода образует ямы и распутицы.

Проектные решения.

Настоящим проектом предусмотрено:

1. Строительство арычной сети будет произведено из блоков Б-3, ЛР-6, ЛР-8 и монолитным ж/бетонным креплением.
2. Сечение канала и выбор блоков был выбран исходя тех. задание выданным заказчиком. И сечением водовыпусков головного сооружения
3. В труднодоступных местах проектом было решено предусмотреть крепление монолитным ж/бетоном, так как земляной арык проходит между соседними участками, в связи с тем что между участками ограниченное пространство и хоз. постройки препятствуют прохождению габаритной техники, проектом было предусмотрено монолитная заливка сущ. земляного канала ж/бетоном В22,5. Монолитный канал разрабатывается экскаватором с последующей планировкой грунта в ручную. Весь участок утрамбовывается пневмотрамбовками для дальнейшего устройство гравийно- песчаной смеси в толщиной 10см. После устройство ГПС проектом предусмотрено армирование с последующим заливкой монолитного ж/бетона. Монолитный ж/бетонный канал разделяется по горизонтали и вертикали на карты (деформационный шов) для предотвращение разлома бетона от температурных колебаний, сейсмических явлений и неравномерной осадки грунта. Разделение на карты осуществляются до основания ГПС с разрывом армирование на участках где проходит дефф. шов. Разделение на карты осуществляется следующим способом. Во время устройство монолитного бетона оставляется временная закладная из бруса параметром 100*40мм, которая после схватывание бетона удаляется и заполняется мелкозернистым асфальтобетоном.
4. На автодорогах предусмотрены переезды из ж/б дорожных колец типа ЗКЦ-0.5 и раструбных труб.
5. Для отведения сточных вод на дорогах проектом предусмотрены водопропускное дорожное железобетонное кольцо типа ЛЖК-250
6. Для заезда автотранспорта и другой техники в дома вдоль арычной сети предусмотрены заезды из дорожных колец типа ЗКЦ-0.5
7. Вся сточная вода направляется вниз по течению до сбросной точки без остановки. В связи с этим проектным решением было принято не устанавливать шандорный затвор в целях предотвращения подтопления на участках выше.

8. На всех участках, где была срезка асфальтного слоя будут выполнены восстановительные работы дорожного полотна, на участках, где нет асфальта проектом предусмотрено основание из ПГС.

9. Все переезды, водовыпускные и водораспределительные сооружения выполнены из гидротехнического бетона В22,5 с обязательным пространственным каркасом из арматуры класса А400 диаметром 10мм. Для предотвращения просадки сооружений, основания под них утрамбовывается до плотности сухого грунта плотностью не менее 1,65тс/м3. Толщина стенок составляет 30см, все отверстия усиливаются армированием по периметру отверстия. Все стенки по периметру связываются дополнительным Г образным стержнем с минимальным нахлестом в 35диамтров. Пространственный каркас связывается связывающими стержнями диаметром в 6мм из арматуры класса А240 в шахматном порядке. Дно сооружение со стенками так же связываются Г-образным стержнем. Тем самым армирование обеспечивает единую жесткость всей монолитном ж/бетонной конструкций.

10. Водовыпускные и водораспределительные сооружения выполнены с учетом пожелание заказчика и местных жителей и расположены с учетом потребностей местных жителей.

11. Водовыпускное сооружения на участках, где канал проходит в креплений монолитным ж/бетоном проектом предусмотрен затвор на водовыпускной части для предотвращения нежелательного полива огорода и хоз. участков. Для предотвращение подтопление вышестоящих участков и дорог, на каналах водовыпускных сооружениях проектными решениями было принято не устанавливать перегараживающий затвор в целях предотвращения подтопления на участках выше. Тем самым паводковые воды без припятственно напрявляется вниз до сбросных участков.

3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность, определено согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. (Как наиболее соответствующие, по включенным в них отраслям экономики, проектируемым объектам). Стр. 45-46 «Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей» применительно, по зависимости:

Тн = А1 х СА2;

Где А1 = 1,5766 и А2 = 0,3435 (СП РК 1.03-101-2013, таблица В.4, п.6);
С – объем строительно-монтажных работ по основному объекту
в ценах 2001г;
Тн – продолжительность строительства, месяцы;
С= С2025/К, где:
К – коэффициент перехода в уровень цен 2001 года, К= 6,777*1,0192=6,907

Стоимость строительно-монтажных работ берем на ветке №2 – самой крупной по продолжительности, и включающей максимальный объем всех видов работ.

C_{2025} = 187827,623 тыс. тенге (объем СМР в текущих ценах)

С= 187827,623 /6.907= 27193,81 тыс. тенге;
Тн = 1,5766 х 27,194 ^{0,3435} млн. тенге = 5 мес.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства принимаем равной 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало работ запланировано на апрель 2025 г.

Задел принят согласно т. Б.5.2.1, п.8, СП РК 1.03-102-2014* ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ЧАСТЬ II, в соответствии линейной интерполяции на 5 месяцев:

Задел по кварталам:

квартал	2 квартал			3 квартал	
год	2025 г				
месяц	апрель	май	июнь	июль	август
всего по месяцам %	19%	19%	19%	21%	22%
всего по кварталам %	57,0%			43,0%	
всего по кварталам с нарастанием %	57,0%			100,0%	
всего по годам %	100,0%				

Календарный график производства работ

Периоды	Наименование объектов и сооружений	Сметная стоимость тыс. тенге		Распределение капиталовложений и СМР по периодам строительства				
				2025 год				
		Всего	В т.ч. СМР	2 квартал			3 квартал	
				апрель	май	июнь	июль	август
Подготовительный	Подготовка территории	Согласно сводному сметному расчету						
	Временные здания и сооружения							
Основной	**Устройство арычной сети г.Уштобе**							
	Вывоз строительного мусора							
всего по месяцам %				19%	19%	19%	21%	22%
всего по кварталам %				57,0%			43,0%	
всего по кварталам с нарастанием %				57,0%			100,0%	
всего по годам %				100,0%				

4. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

При выполнении работ по берегоукреплению следует выполнять требования СНиП РК 3.04.02, СНиП РК 3.04.04, СНиП 3.07.01 и СН РК 3.04-09-2018.

Принятая организационно-технологическая схема на укрепительные работы дамбы направлена на соблюдение установленного графика строительства и качественное выполнение комплекса строительно-монтажных работ в технологической последовательности, с соблюдением требований по охране труда и окружающей среды.

Подрядная организация приступает к выполнению работ подготовительного периода с момента заключения договора-подряда, или другой даты, установленной победителю конкурсных торгов условиями конкурсной документации.

Подготовительный период разделяется на три этапа:

• организационный;
• мобилизационный;
• подготовительно-технологический.

Организационный этап

В состав работ, выполняемых Заказчиком на организационном этапе, входят:

• разработка и утверждение рабочей документации для строительства;
• размещение заказов на материалы в соответствии с заказными спецификациями;
• заключение контрактов с подрядной строительной организацией;
• открытие финансирования;
• получение и оформление документации.

Мероприятия, выполняемые подрядной строительной организацией на организационном этапе до начала работ:

• приемка и рассмотрение утвержденной в установленном порядке проектной документации;
• заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
• открытие финансирования строительства;
• размещение заказов на строительные материалы в соответствии с заказными спецификациями;
• разработка, согласование и утверждение проекта производства работ (ППР);
• решаются вопросы использования для строительства местных источников энергоресурсов,
местных строительных материалов;
• приемка геодезической разбивочной основы от Заказчика с оформлением соответствующей документации;
• уведомление территориального управления и других заинтересованных организаций о начале производства работ;
• оформление документации на производство работ в охранной зоне.

Мобилизационный этап

На мобилизационном этапе предусматривается выполнение следующих работ:

• приобретение средств индивидуальной и коллективной защиты и средств пожаротушения;
• организация питания и медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);

• заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;

• издание приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за подготовку, проведение и завершение основных работ;

• уточнение мест размещения площадок для складирования строительных грузов и стоянок для строительной техники;

• уточнение мест размещения площадок под временные здания и сооружения;

• организация работы транспортных подразделений;

• организация опорных центров по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;

• заключение договоров на приобретение материалов, на утилизацию строительных и бытовых отходов;

• обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах;

• перебазировка механизмов и рабочих для выполнения подготовительных работ.

До начала основных работ подрядчик должен выполнить следующие мероприятия:

• получить разрешения и согласования необходимые для выполнения строительных работ, мобилизации персонала и перебазировки строительной техники;

• изучить рабочую документацию, проект производства работ (ППР);

• подготовить площадки разгрузки и приема МТР на железнодорожной станции и места складирования;

• организовать доставку вагон домиков (блок - контейнеров) и конструкций на площадки;

• оформить акты готовности площадок разгрузки, приема и складирования МТР;

• организовать работу служб по разгрузке и приемке МТР на железнодорожной станции и площадках складирования;

• доставить к месту работ и разместить на весь период строительства необходимый персонал.

Условием начала работ является наличие:

• проекта производства работ (ППР), согласованного Заказчиком;

• приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;

• списка лиц, участвующих в производстве работ;

• документов, подтверждающих квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;

• документов, подтверждающих готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;

• документов, подтверждающих исправность применяемых при работе машин и механизмов и их технического освидетельствования.

Подготовительно - технологический этап

В подготовительно-технологическом этапе выполняются подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ заданными темпами, в частности устраиваются:

- монтажные площадки (для работы строительной техники).
- площадки складирования материалов.

Работы подготовительного периода должны выполняться специализированным подразделением, организованным в составе генподрядной организации, укомплектованным и оснащенным строительными машинами, материалами и кадрами.

Для оперативного учета и контроля над ходом выполнения подготовительных работ и координации действий специализированных бригад подготовительного периода целесообразно организовать диспетчерскую службу, обеспечить ее соответствующими средствами связи.

4.2 ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

Оперативно-диспетчерское управление строительством должно осуществляться через диспетчерскую службу, которая производит:

- сбор, передачу, обработку и анализ оперативной информации о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступающей от организаций и подразделений, а также информации о допущенных отклонениях от проекта производства работ;
- контроль технологической последовательности и регулирование хода строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденными графиками производства работ, обеспечения строящихся объектов материальными трудовыми ресурсами, средствами механизации и транспорта;
- обеспечение постоянного взаимодействия общестроительных, специализированных и других организаций и подразделений, участвующих в строительстве;
- передача оперативных распоряжений руководства исполнителем и контроль за их исполнением.

4.3 ПРИВЛЕЧЕНИЕ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ИНОГОРОДНИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Для строительства укрепления защитной дабы возможно привлечение местных компаний специализированных монтажных организаций путем заключения договора на оказание услуг по транспортно - разгрузочным и другим видам работ на площадках строительства, а также и на железнодорожной станции.

Для доставки работающих к месту строительства использовать автобус малого класса марок ПАЗ или КаВЗ.

Перечень мероприятий

Персонал Подрядчика должен иметь квалификационный уровень, установленный в организации по видам работ. Требования к образованию, навыкам, опыту работы персонала должны быть определены исходя из следующих условий:

- требований действующего законодательства, надзорных органов и специализированных центров, осуществляющих аттестацию персонала;
- специфики технологии работ;
- потребностей организации в выполнении работ с заданным уровнем качества;
- необходимости совмещения персоналом Подрядчика различных должностных обязанностей и функций.

Подрядчик должен установить объем и периодичность аттестации персонала руководствуясь:

- законодательными обязательными требованиями в области промышленной безопасности и охраны труда;
- требованиями Заказчика к исполнителям работ, к выполнению которых допускается Подрядчик.

Для аттестации персонала должны быть определены и документально оформлены состав и обязанности постоянно действующих комиссий по проверке знаний в области охраны труда и промышленной безопасности.

Проверку знаний рабочих и специалистов норм и правил безопасности с оформлением соответствующих протоколов, удостоверений на допуск к работам должны проводить постоянно-действующие экзаменационные комиссии Подрядчика, аттестованные в органах

исполнительной власти в качестве членов экзаменационных комиссий по следующим направлениям:

- работа с грузоподъемными механизмами;
- охрана труда и техники безопасности;
- пожарная безопасность;
- электробезопасность.

4.4 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Строительство арычных лотков по улицам в городе Уштобе планируется в одну очередь, в течении 7 месяцев.

Проектом предусмотрено:

1. Проектом предусматривается монтаж арычных блоков б-3 в количестве 3393 шт.
2. Разработка грунта под блоки осуществляется с помощью экскаватора. Проектом так же учтена дополнительная планировка грунта вручную под основания блоков. Излишек разработанного грунта вывозится на автосамосвалах в отвалы (необходимые участки) за чертой города с последующим разравниванием.
3. Под арычные лотки идет устройство основания из ГПС
4. Для предотвращения разрушения структуры бетона, все бетонные изделия которые соприкасаются с грунтом будут окрашены разжиженным битумом в 2 слоя.
5. На поворотных участках учтен монолитный бетон для стыковки между собой лотков б-3.
6. На всех заездах в дома и пересечениях автодорог вдоль арычной сети предусмотрены заезды из дорожных колец типа ЗКЦ-0.5.
7. Для дополнительной приемки сточных вод между трубами учтено кольцо типа ЛЖК -250 с дождеприёмником.
8. Основанием для колец идет монолитный бетон В-15 толщиной 10см.
9. Для обратная засыпки арычных лотков и ж/б колец используется местный грунт с отвалов.
10. Проектом предусмотрено после монтажа лотков и ж/б колец, полное восстановление оснований автодорог и заездов в дома.

Безопасность труда по земляным работам

При перемещении строительной техники, средств и механизмов, при наличии уклона местности необходимо исключить опрокидывание, предусмотреть технико-организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих с установкой знаков безопасности в соответствии СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В соответствии с требованиями «Государственной инспекции по безопасному ведению операций на суше и на море» строительная техника, приспособления и механизмы, строительные материалы должны иметь техническую документацию установленного образца, подтверждающую ее техническую исправность.

Погрузочно-разгрузочные работы производятся под руководством ответственного лица, в соответствии с правилами по безопасности, требованиями технического надзора, ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81) «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности», на местах устанавливаются надписи “Въезд”, “Выезд”, “Разворот”.

При планировке, уплотнении грунта (скреперами, катками, бульдозером) идущими одним за другим расстояние между ними должно быть не менее 10 метров.

Перед началом земляных работ в соответствии с ГОСТ 5180-84 или ГОСТ 19912-81 ГОСТ 20069-81 должна быть уточнена природная влажность и плотность сухого грунта. Плотность уплотнения грунта должна соответствовать ГОСТ 22733-77.

При производстве земляных работ входной, операционный и приемочный контроль производится в соответствии со СН РК 1.03-00-2011.

Способ производства работ и геотехнический контроль предусмотрен в соответствии со СН РК 3.04-09-2018 «Гидротехнические сооружения речные».

Производство земляных работ ведется в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При производстве работ по сооружению автодорог необходимо соблюдать требования СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

Мероприятия по технике безопасности

Требования техники безопасности для одноковшовых экскаваторов являются общими и выполняются независимо от типа машин и вида сменного рабочего оборудования. Для работы экскаватор устанавливают на твердом, заранее спланированном основании (площадке) с уклоном, не превышающим допустимой величины, обусловленной техническим паспортом.

Для предупреждения опасности самопроизвольного смещения (откатывания) под гусеницы подкладывают инвентарные упоры.

Ожидающие погрузки транспортные средства должны находиться за пределами радиуса действия ковша экскаватора не ближе 5 м, становиться под погрузку и отъезжать после ее окончания только с разрешающего сигнала машиниста.

Погрузка в автотранспорт производится со стороны заднего или бокового борта.

При погрузке разных по свойствам грунтов в кузов автомобиля-самосвала вначале грузят сухой, затем вязкий грунт. Для предотвращения поломок транспортных средств, грунт высыпают с минимальной высоты, допускающей беспрепятственное открывание днища ковша, при этом грунт равномерно распределяют по кузову и следят, чтобы он не пересыпался через борта.

4.5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Подрядчик по строительству должен разработать программу контроля качества строительства, содержащую методики контроля качества или планы технического контроля и испытаний, используемые для контроля качества строительных работ.

Программа контроля качества Подрядчика должна включать в себя основные правила обеспечения качества, которые распространяются на указанные ниже виды мероприятий:

• ведение документации, включая протоколы, журналы учета и разрешения на производство работ в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений»;

• выполнение операций входного контроля проектной документации и применяемых изделий, материалов и оборудования;

• операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций, а также оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

• инструментальный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах строительно-монтажных работ;

• выполнение и урегулирование отступлений от норм и правил, проведение корректирующих мероприятий для предотвращения несоответствий;

• осуществление нормоконтроля строительной документации с целью обеспечения использования только последней версии;

• определение конкретных служебных обязанностей (должностных инструкций), сфер компетенции, ответственности и организационной структуры всего персонала службы обеспечения качества.

Результаты вышеперечисленных мероприятий по обеспечению качества строительства должны быть документированы.

Перед началом работ Подрядчик получает все необходимые разрешительные документы.

Перед началом проведения СМР должны быть выполнены следующие работы:

• закончена подготовка в соответствии с разработанными и утвержденными программами обучения ИТР и исполнителей работ по вопросам контроля и управления качеством;

• разработана и утверждена номенклатура необходимой контрольно-измерительной техники, приборов и приспособлений, используемых ИТР и исполнителями в процессе выполнения и приемки работ;

• проведена комплектация всех служб и подразделений необходимой контрольной техникой и нормативно-технической документацией;

• организована специализированная служба контроля (строительные лаборатории, группы геодезического и метрологического обеспечения, техническая инспекция по контролю качества и управления качеством);

• разработана общая схема организации и порядка проведения производственного контроля и учета качества с участием всех необходимых подразделений, а также разработаны соответствующие служебные инструкции и положения по форме и порядку работы этих подразделений в области качества;

• разработана и подготовлена к внедрению система мероприятий по учету несоответствующей продукции, а также по материальному стимулированию и оценке качества труда исполнителей работ.

Подрядчик должен определить и обеспечивать наличие необходимого перечня нормативной документации, устанавливающей организационно-технические требования к выполнению всей номенклатуры выполняемых им работ.

Входной контроль осуществляется работниками службы снабжения, инженерно-техническими работниками Подрядчика и специалистами лабораторий контроля качества для проверки продукции, предназначенной для использования в строительстве с целью их соответствия проектным требованиям стандартов, технических условий, сертификатам, паспортным данным.

Входной контроль конструкций и строительных материалов, поступающих на строительство, должен проводиться согласно ГОСТ «Входной контроль продукции. Общие положения».

При этом проводится:

• внешний осмотр на станциях приема МТР (материально технические ресурсы);

• подробное освидетельствование на складе.

Проверяется:

• наличие сертификатов, паспортов;

По результатам входного контроля оформляются акты, и делается запись в журнале по установленной форме.

Материалы и оборудование, закупаемые и поставляемые Подрядчиком по строительству, а также все виды строительно-монтажных работ должны соответствовать всем действующим Казахстанским положениям и стандартам по здравоохранению, технике безопасности, охранным мероприятиям и охране окружающей среды.

Операционный контроль осуществляет исполнитель работ и проверяет:

• соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;

• соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

• соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Инструментальный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах строительства.

Приборы и инструменты, предназначенные для контроля качества материалов и работ, должны быть заводского изготовления и должны иметь паспорта, подтверждающие их соответствие требованиям Государственных стандартов или технических условий.

В зависимости от характера выполняемой операции, инструментальный контроль качества осуществляется непосредственно исполнителями: бригадирами, мастерами, прорабами или специальными контролёрами.

Персонал Подрядчика должен иметь квалификационный уровень, установленный на проекте.

4.6 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ ПРИ ИХ ДОПУСКЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ

При производстве работ Подрядчик должен выполнять требования действующего законодательства, процедур СМК (Система менеджмента качества) Заказчика и проектных решений.

При организации и в процессе проведения работ Подрядчик должен разработать карты операционного контроля качества на технологические процессы, иметь необходимое количество экземпляров этих карт и проводить периодическую проверку знаний персонала по технологии проведения работ.

Подрядчик должен установить порядок выдачи и регистрации заданий исполнителям работ.

Производство СМР должно осуществляется в соответствии с разработанной организационно-технологической документацией, согласованной с Заказчиком. Подрядчик разрабатывает процедуры:

• учета выполненных работ и своевременного информирования Заказчика о результатах их выполнения;

• осуществления анализа, выявления способов устранения и повторного предъявления результатов работ, признанных несоответствующими техническим требованиям Заказчика и проектной документацией.

В разрабатываемых процедурах должны быть определены формы регистрации результатов работ, объемы, ресурсы и ответственные за контроль и выполнения корректирующих действий.

Выполнение последующих работ не должно осуществляться до приемки Заказчиком или его представителем предыдущего этапа работ.

В результате внедрения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение качества строительно-монтажных работ (СМР), в подразделениях Подрядчик по строительству должны быть организованы и постоянно действовать:

• система технологического (операционного) контроля качества СМР;

• система оценки качества труда исполнителей работ;

• система оценки технического уровня качества СМР;

• система оформления и ведения исполнительной документации при производстве СМР;

• система организации бездефектного выполнения работ и сдачи результатов работ с первого предъявления;

• система оперативного учета и анализа результатов контроля качества СМР.

Кроме того Подрядчик должен определить процедуры (формы и методы) взаимодействия с территориальными органами исполнительной власти, техническим и авторским надзором. Подрядчик должен обеспечить разработку необходимых процедур системы управления качеством в объеме и составе достаточном для соблюдения установленных требований к сооружаемым объектам Базы.

При подготовке к строительно-монтажным работам генподрядной строительной организацией должен быть разработан и утвержден проект производства работ (ППР), приняты заказчиком закрепленные на местности знаки геодезической разбивки осей трубопровода,

разработаны и осуществлены мероприятия по организации труда и обеспечения бригад картами трудовых процессов, организовано инструментальное обеспечение, создан необходимый запас строительных конструкций, перебазирована на рабочие места строительная техника и выполнен заказчиком земельный отвод площадок строительства.

5. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспорта подсчитана исходя из сроков строительства, объемов работ и установленных годовых норм выработки этих машин. Службу эксплуатации землеройной и строительной техники обеспечивает генеральный подрядчик своими силами. Заправка топливом строительной техники будет производиться на производственной базе подрядчика.

Потребность в основных строительных машинах и механизмов

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м^3, масса свыше 13 до 20 т	ЭО-4225А-07	2
2	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	КС-45719-А	1
3	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	ДЗ-110А	2
6	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	YZ – 18	1
7	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	(КМУ) XCMG SQ10SK3Q	1
8	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т		1
9	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)		1
10	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)		1
11	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	КамАЗ	1
12	Грабли кустарниковые навесные (без трактора)		1

6. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

На трассе устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее 50 м от разгрузочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Номенклатура инвентарных зданий принята минимальной, а их габаритные характеристики должны удовлетворять требованиям перевозки автомобильным транспортом. Номенклатура мобильных зданий и сооружений охватывает различные сферы обслуживания строителей, способствует удовлетворению требований санитарно-бытового обеспечения, создает предпосылки и условия для общего повышения культуры производства. Обеспечение строителей санитарно-бытовыми помещениями является функцией Заказчика.

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях на 1 строительный участок выполнен в соответствие с Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002*).

Показатель потребной площади вспомогательных зданий определен по формуле:

$S = \eta P$, (6.1)

где η – нормативный показатель площади; P – расчетная численность работающих (рабочих, ИТР, служащих, МОП).

Нормативный показатель площади принимается по табл. 12 Пособия.

Нормативные показатели площади временных зданий и сооружений

Таблица 6.1

Номенклатура	**Единица измерения**	**Нормативный показатель**
Гардеробная	м2/10 чел	7
Помещение для обогрева работающих	то же	1
Сушилка для одежды и обуви	то же	2
Помещение для чистки, обеспыливания спецодежды, включая каски и обувь	м2 на 1 чел	0,3
Место для переодевания	то же	0,1
Кладовая для хранения специальной одежды	то же	0,04
Помещение для приема пищи	м2/10 чел	10
Уборная	м2/10 чел	1
Прорабская	м2/1 чел	3,0-3,5
Душевые сетки	сетка/5 человек	1

Потребность в строительных кадрах по участкам строительства, чел

Таблица 6.2

№№ п/п	**Показатели**	**Формула расчета**	**Кол-во**	**Ед. измер.**
1	Продолжительность строительства	5	5	мес
2	Количество работающих/в том числе рабочих	61,849 тыс. чел./час 5 мес · 25,08 дней · 16 час = 31 рабочий 31 рабочих · 1,12 = 35 работающих с учетом ИТР	31/35	чел.

* - численность определена в соответствии с рекомендациями Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР, ОАО ПКТ Ипромстрой, 2002 г.

Работы выполняются с привлечением квалифицированного аттестованного персонала для выполнения работ.

Результаты расчета потребности во временных зданиях

Таблица 6.3

№ № пп	**Номенклатура**	**Расчетный показатель, м2**	**Количество человек или общая площадь, м2/кол-во инвентарных зданий**
А	**Санитарно-бытовые**		
1	Гардеробная уличной одежды, помещение для обогрева работающих с сушилкой для одежды и обуви и хранения чистой спецодежды	$S_{помещ}$ = 31*((7+1+2)/10) = 31 м2	31м2/15,5~ 2 здания контейнерного типа полезная площадь S=15,5 м2 сер.1129-042
2	Уборная	$S_{помещ}$ = 35*(1)/10=3,5 м2	3,5/1,0~3 туалетные кабины «Стандарт» мужская + 1 женская кабина
3	Душевые	$S_{помещ}$ = 35*(1)/5=7,0 сетки	2 передвижные душевые на 3 сетки
4	Бытовое помещение для обеспыливания, чистки спецодежды, включая каски и спецобувь с кладовой хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты и местом для переодевания	$S_{помещ}$ = 35*(0,3+ +0,04+0,1) = 15, 4 м2	15,4 м2/15,5~ 1 здание контейнерного типа полезная площадь S=15,5 м2 сер.1129-042
Б	Помещение для приема пищи	$S_{помещ}$ = 35*10/10 = 35 м2	35/1 заход ~ 2 столовая-раздаточная передвижная тип СРП-22 полезная площадь S=23,7 м2
В	Административно бытовые помещения – прорабская, контора с размещением ИТР	$S_{помещ}$ = 4*(7+1+2)/10)+3*3,5=14, 5	14,5/23,7~1 пункт прорабский передвижной тип ППП-2, полезная площадь S=23,7 м2

Отопление временных зданий принято электрическое.

Необходимым элементом электрической системы теплоснабжения городка являются сборно-разборные электрические сети и внутренние системы. Тип источника электроэнергии определяется при привязке к местным источникам (дизельная электростанция, линия электропередач – ЛЭП, источник электроснабжения вдольтрассовая ВЛ, электросети стройплощадки).

Для определения технико-экономических показателей в качестве **источника электроснабжения бытового городка строителей принята дизельная электростанция (ДЭС)**. Для одного здания контейнерного типа различного назначения с электроотоплением по паспортным данным принято 7 кВт.

Электроснабжение временных зданий обеспечивает их потребность в освещении (внутреннем и наружном), работе оборудования столовой, приборов отопления, сушилок и др. При этом наружные сборно-разборные электрические сети высокого и низкого напряжения должны быть преимущественно кабельными воздушной прокладки.

	приема пищи		*передвижная тип СРП-22 полезная площадь S=23,7 м2*
В	*Административно-бытовые помещения – прорабская, контора с размещением ИТР*	*$S_{помещ}$ = 3*(7+1+2)/10)+3*3,5=13,5*	*13,5/23,7~1 пункт прорабский передвижной тип ППП-2, полезная площадь S=23,7 м2*

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-042
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ» (на шасси)	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	ГАРДЕРОБНАЯ на 15 человек	На 2 страницах стр.1

НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для хранения уличной и домашней одежды, сушки и хранения рабочей одежды, умывания, снабжения питьевой водой, обогрева и отдыха.

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

1 шкаф правый
2 шкаф левый
3 скамья
4 бак для воды
5 умывальник
6 электрорадиатор
7 электросушитель

	ГАРДЕРОБНАЯ на 15 человек	1129-042	Стр. 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Масса, тн	3,6
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, м3	50,5
Площадь застройки, м2	17,8
Полезная площадь, м2	15,5
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	3,86
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
Электроснабжение -	от внешних сетей;
Водоснабжение -	от внешних сетей (привозное);
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	естественная и принудительная;
Канализация -	ассенизатор
Расход материалов на 1 м2 полезной площади	
Сталь, кг	85
Пиломатериалы, м3	0,04
Утеплитель, м3	0,15
РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Скоростной напор ветра	0,48 кПа (48 кгс/м2)
Масса снегового покрова	1,5 кПа (150 кгс/м2)
Расчетная температура наружного воздуха	минус 45 С
Степень огнестойкости	V
Климатические районы	подрайон I В, II А, III А

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Каркас - стальной тонкостенный профиль. Стены - трехслойные стеновые панели.
Полы - линолеум по настилу из шпунтованных досок.
Кровля - кровельная сталь.
Отделка наружная - окраска масляной краской или эмалями.
внутренняя - древесностружечные плиты, древесноволокнистые плиты.

РАЗРАБОТЧИК документации	МГП «Мосспецпромпроект» 103045, г. Москва, Просвирин пер., д.5/6, стр.1 тел. 924-82-02
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	АОЗТ "КССК" 119361, г. Москва, ул. Б. Очаковская, д. 2. тел. 430-78-27
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 5282-006-05108104-98
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс :(095)214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	Тип СРП-22
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ»	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	СТОЛОВАЯ-РАЗДАТОЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ	На 2 страницах стр.1

34

НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для обеспечения привозной горячей пищей рабочих, занятых на участках строительных, ремонтно-строительных и дорожных работ.
Стол обеденный – 6
Табурет – 22
Маслянный радиатор – 3-6
Электроплита 3-комфорочная – 1
Электромармит – 1
Электрохолодильник – 1
Электрокипятильник КНД-80 - 1
Двухкамерная мойка – 1
Насос ручной БКФ-2М - 1
Баки для воды - 3
Вентилятор «ОВ» - 1
Шкаф для одежды – 1
Витрина и прилавок - 1
Стол раздачи - 1
Стол для пищевых отходов - 1
Огнетушитель ОП-5 - 2
Зеркало – 1
Вешалка на 22 крючка – 1
Трап откидной – 1

	СТОЛОВАЯ-РАЗДАТОЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ	ТИП СРП-22	Стр. 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, кг	7,0
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Площадь застройки, м2	34,8
Полезная площадь, м2	23,7
В том числе: салон	15,3
кухня	8,4
Габаритные размеры, м:	
длина	10,94
ширина	3,18
высота	3,55
Высота внутри кузова	2,25

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение -	от внешних сетей;
Водоснабжение -	от внешних сетей;
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	В салоне: естественная и принудительная;
	На кухне: принудительная вытяжка
Канализация -	В местную канализационную сеть через сливные трубопроводы, (ассенизатор)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фургон закрытого типа, установленный на специальные шасси - сварную металлическую конструкцию из стандартных профилей.
Каркас кузова деревометаллический.
Наружная обшивка - листовая сталь толщиной 1,2 мм.
Внутренняя обшивка - древесноволокнистая плита с окрашенной поверхностью.
Полы - линолеум. Теплоизоляция выполнена из пенопласта.

Фургон имеет два отделения: салон и кухня. Каждое отделение имеет отдельный вход.

РАЗРАБОТЧИК документации	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 400-12-64-91
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс :(095)214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	Тип ППП-2
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	ПУНКТ ПРОРАБСКИЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ	На 2 страницах стр.1

36

НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для эксплуатации на участках строительных, ремонтно-строительных и дорожных работ.

Вешалка на 8 крючков
Вешалка на 6 крючков
Вешалка с «плечиками»
Решетка для сушки обуви
Вешалка для руковиц
Масляный эл. радиатор
Огнетушитель ОУ-2
Огнетушитель ОУ-5
Зеркало
Аптечка

	ПУНКТ ПРОРАБСКИЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ	Тип ППП-2	Стр. 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	5,55
Строительный объем, м3	46,6
Площадь застройки, м2	34,8
Полезная площадь, м2	23,7
Габаритные размеры, м:	
длина	10,47
ширина	3,18
высота	3,45
Высота внутри кузова	2,25

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

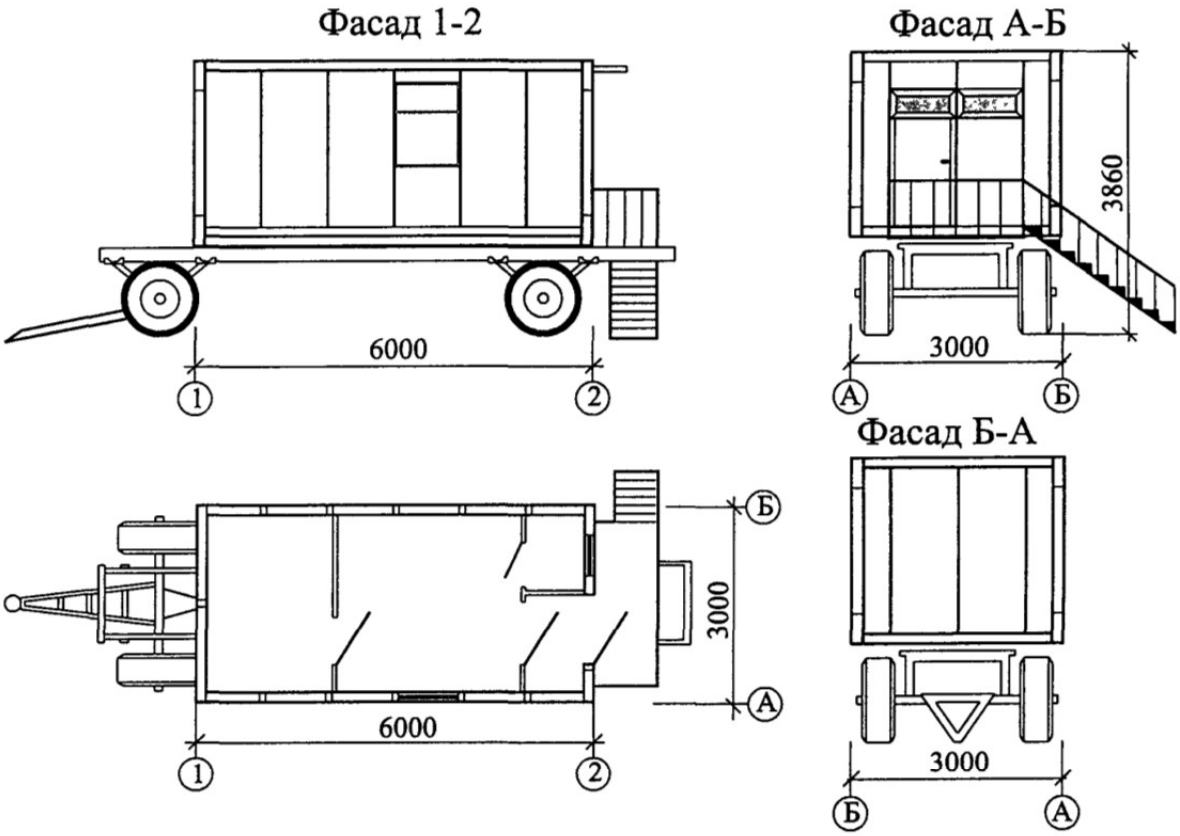
Электроснабжение -	От электросети трехфазного переменного тока
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	принудительная;

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фургон закрытого типа, установленный на специальные шасси - сварную металлическую конструкцию из стандартных профилей.
Каркас кузова деревометаллический.
Наружная обшивка - листовая сталь толщиной 1,2 мм.
Внутренняя обшивка - древесноволокнистая плита с окрашенной поверхностью.
Полы - линолеум. Теплоизоляция выполнена из пенопласта.
Фургон имеет два отделения: контора прораба и гардеробная. Каждое отделение имеет отдельный вход.

РАЗРАБОТЧИК документации	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 400-12-64-91
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс :(095)214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-047
МОСКВА ОАО ПКТИ промстрой	**ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА** **СИСТЕМЫ "УНИВЕРСАЛ"**	**Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли.**
2002 г.	**ДУШЕВАЯ** **на 3 сетки**	На 2 страницах Стр. 1



НАЗНАЧЕНИЕ

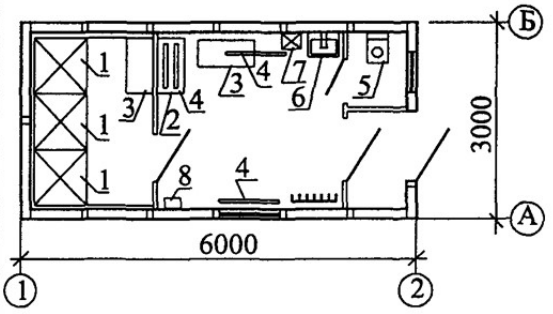
Здание предназначено для обеспечения необходимыми санитарно-гигиеническими условиями работающих на площадке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	3,0
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, м^3	50,5
Площадь застройки, м^2	18,0
Полезная площадь, м^2	15,5
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	3,86

	ДУШЕВАЯ **на 3 сетки**	1129-047	Стр. 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



1 Душевой поддон;
2 Сушильный шкаф;
3 Скамья;
4 Электрорадиаторы;
5 Унитаз;
6 Умывальник;
7 Электросушитель;
8 Вентилятор.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М^2 ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ

Сталь, кг	85
Пиломатериалы, м^3	0,04
Утеплитель, м^3	0,15

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение	- от внешних сетей;
Водоснабжение	- от внешних сетей;
Отопление	- электрическое;
Вентиляция	- естественная и принудительная;
Канализация	- в городскую сеть.

РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

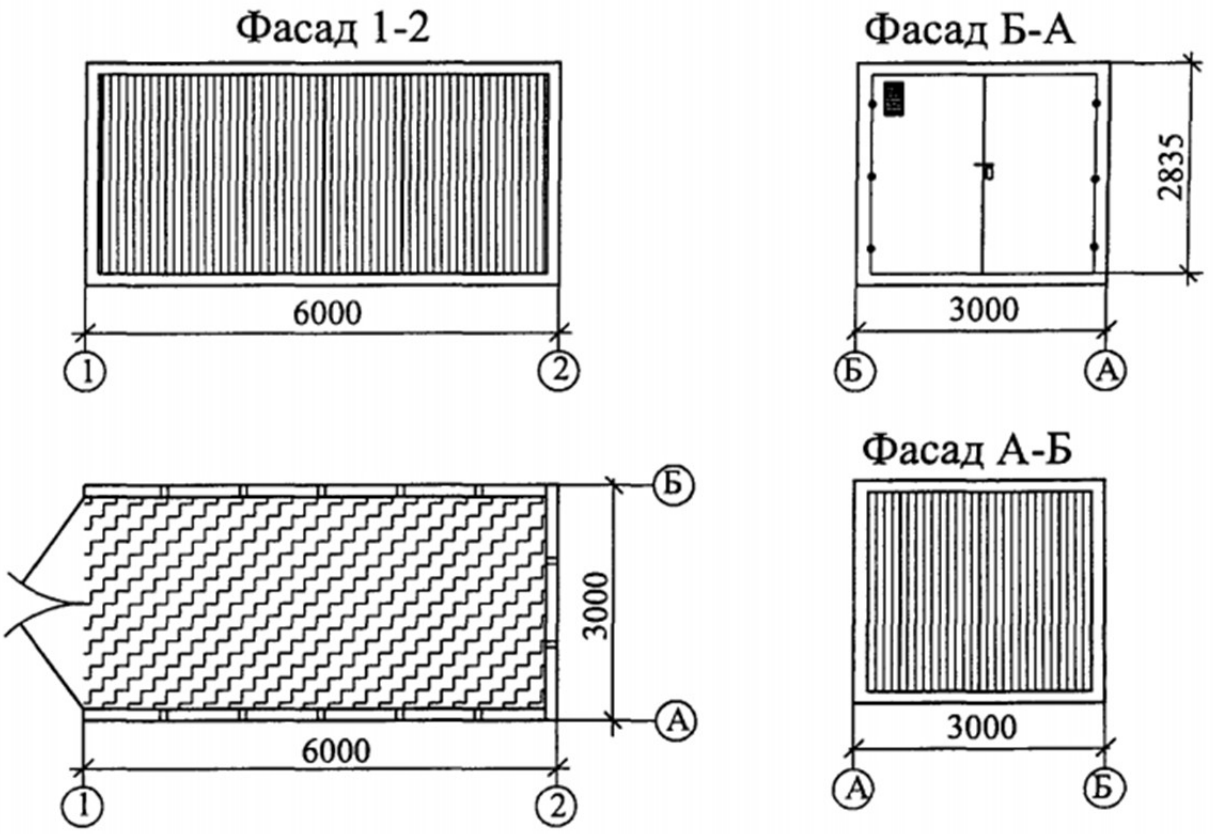
Скоростной напор ветра	0,48 кПа (48 кгс/м^2)
Масса снегового покрова	1,5 кПа (150 кгс/м^2)
Расчетная температура наружного воздуха	минус 45° С
Степень огнестойкости	V
Климатические районы	подрайон I В, II А, III А.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Каркас - стальной тонкостенный профиль.
Стены - трехслойные стеновые панели.
Полы - линолеум по настилу из шпунтованных досок.
Кровля - кровельная сталь.
Отделка наружная - окраска масляной краской или эмалями.
внутренняя - древесностружечные плиты, древесноволокнистые плиты.

РАЗРАБОТЧИК документации	МГП "Мосспецпромпроект" 103045, г. Москва, Просвирин пер., д.5/6, стр.1 тел. 924-82-02
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	АОЗТ "КССК" 119361, г. Москва, ул. Б. Очаковская, д. 2. тел. 430-78-27
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 5282-006-05108104-98
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс (095) 214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-027
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ» (на шасси)	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	Бытовка для обеспыливания и хранения спецодежды	На 1 странице стр.1



НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для обеспыливания и хранения спецодежды

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	3,3
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, $м^3$	50,5
Площадь застройки, $м^2$	18,0
Полезная площадь, $м^2$	17,0
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	2,835

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда, бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатацию объектов строительства» от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

При производстве работ на строительной площадке соблюдать правила согласно СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС-01-03-2003.

За соблюдение правил пожарной безопасности и поддержание порядка в бытовых помещениях персональную ответственность несет бригадир.

Временные здания и сооружения. Эксплуатация временных зданий, поддержание порядка на территории размещения временных инвентарных зданий и сооружений, соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, а также требований санитарной гигиены возлагаются на генподрядчика. Ответственность в целом несет лицо, назначенное приказом по строительной организации из числа инженерно-технического персонала (начальник участка, производитель работ). Субподрядные организации возмещают расходы на содержание временных инвентарных зданий пропорционально численности работающих, пользующихся определенными видами услуг.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Согласно п.123-129 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. –

123. 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.

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

125. 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.

126. 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.

127. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

128. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

129. 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).

130. 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.

131. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

132. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

133. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Медпункт. Согласно п.139 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. 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.

Освещение. Для наружного освещения территории применяются прожекторы, устанавливаемые на инвентарных опорах сборно-разборного типа. Питание прожекторов осуществляется от ДЭС с воздушной прокладкой питающих линий.

Искусственное освещение принимается в соответствии с «Указанием по проектированию электрического освещения строительных площадок» с учетом требований безопасности труда.

В ночное время территория, где размещаются временные инвентарные здания должна быть освещена.

Согласно п.5-8 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - 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. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению необходимо предусмотреть общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Питание. Согласно п.141 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - 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 согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе. Рекомендуется использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением.

Спецодежда. Согласно п.108-110 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - 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 нормами обеспечения 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.

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.

Водоснабжение. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Согласно п.12-19 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. 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.

Согласно п.105-106 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС. 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.

Водоснабжение должно обеспечить работающих питьевой водой, отвечающих требованиям ГОСТ 2874 -82 «Вода питьевая». Для питьевых нужд в период строительства будет использована вода привозная из системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Уштобе.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема, нечистоты вывозятся специальным автотранспортом по Договору Генподрядчика со специализированной организацией (Согласно п.20 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.).

По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Мойка колес. Согласно п.11 СП №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г. - 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.

Связь. Участок должен быть радиофицированным. Связь прорабской с мастерами должна осуществляться посредством телефона и коротковолновой (КВ) или ультракоротковолновой (УКВ) радиостанции.

Для оперативного руководства и управления строительством установить телефонную связь с подключением к существующим сетям. Обеспечить прорабов и мастеров мобильной связью.

Отходы. Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Техника безопасности в строительстве регламентируется СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и "Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Перед началом работ все участники строительного процесса должны пройти инструктаж и сдать экзамен на знание норм техники безопасности и охраны труда в строительстве, а также расписаться в соответствующим журнале. Кроме того, производство специальных работ в строительстве, такие как погрузочно-разгрузочные работы и работы, связанные с управлением техническими средствами должны вестись специалистами, имеющими документы и допуски соответствующего образца.

Работа автокранов и другого подъемно-транспортного оборудования допускается только при наличии соответствующего сертификата. Особое внимание безопасности труда уделяется при производстве работ на откосах, погрузочно-разгрузочных операциях.

Перевозка людей к месту работы и обратно на специально оборудованных транспортных средствах с соответствующими опознавательными знаками.

На видных местах строительная площадка должна быть оснащена плакатами и наглядными пособиями по ТБ и ОТ. Бытовые помещения, заправочные станции оснащаются соответствующими средствами пожаротушения.

Рабочий проект разработан с учетом мероприятий по охране окружающей среды.

Все сооружения и материалы, принятые при строительстве, отвечают санитарным требованиям, и не будут загрязнять окружающую среду.

Противопожарные требования касаются в первую очередь размещения зданий и устройства проездов для пожарных машин. В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

Расстояние между временными зданиями и сооружениями принимаются в соответствии с транспортными, эксплуатационными и другими условиями и с учетом санитарно-технических и противопожарных требований. Расстояние между зданиями должно быть не менее 1 м. Забор, ограждающий временные здания, устанавливается от дороги на расстоянии не менее 15 м, а от зданий — на расстоянии 2 м.

К площадкам строительства предусматриваются подъезды от существующих дорог. Строительная площадка в ходе проведения работ своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

На период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина соблюдаются требования Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ – 49:

150. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личным, служебном или общественном транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

151. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

152. Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

153. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

154. Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

155. В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются

необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

156. Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

157. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

160. Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима – обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Доступ посторонних лиц на территорию строительной площадки в период монтажа конструкций должен быть исключен.

Строительный мусор при разборке должен складироваться в контейнерах на специальной площадке и своевременно вывозиться по назначению.

Для устранения возможности образования пыли во время разборки строительный мусор перед удалением смачивается водой.

На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями. На строительной площадке устанавливается биотуалет.

8.1 Охрана водных ресурсов от загрязнения

Рассматриваемый участок располагается непосредственно в русле реки Каратал, имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции №KZ84VRC00021929 от 05.01.2025 года на проведение работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязненных участков, а также опосредовано: через атмосферный воздух,

Может иметь место некоторое локальное воздействие на качество водных ресурсов, связанных со стоком ливневых вод в зоне рассматриваемого объекта. Данное воздействие можно считать незначительным, так как ливневой сток может влиять только при строительных работах.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на поселковую свалку;
- регулярная уборка строительных площадок от мусора;
- использование поддонов при заправке ГСМ экскаватора, трубоукладчика и бульдозера;
- хранение строительных материалов на стационарных базах;
- отсутствие временных баз для рабочих;
- уборка участков от мусора после окончания строительных работ.

8.2 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

При производстве строительных работ основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- устройство выемки на площадке, разравнивание и хранение извлеченного грунта;
- обратная засыпка грунта с уплотнением;
- автотехника, используемая для проведения земляных работ.

На основании проведенных расчетов рассеивания и анализа моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующий вывод, что воздействие на атмосферный воздух от объекта на период строительства локально и ограничено зоной загрязнения (огибаемой изолиниями 1 ПДК всех загрязняющих веществ и групп суммаций) условным радиусом не более 200 м от источников выбросов. Строительные работы носят временный характер.

Ведение строительных работ рекомендуется проводить при скорости ветра в приземном слое на рабочих площадках в промежутке от 0,5-10 м/с, а при больших скоростях ветра снизить интенсивность работ в 2 раза или же прекратить ведение работ.

Также рекомендуется на время длительных перерывов (более 2 дней) места складирования строительных материалов накрывать внахлест рулонным стекловолокнистым материалом и фиксировать грузами, чтобы исключить сдув с поверхности хранения материала.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Данный раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», определяющий:

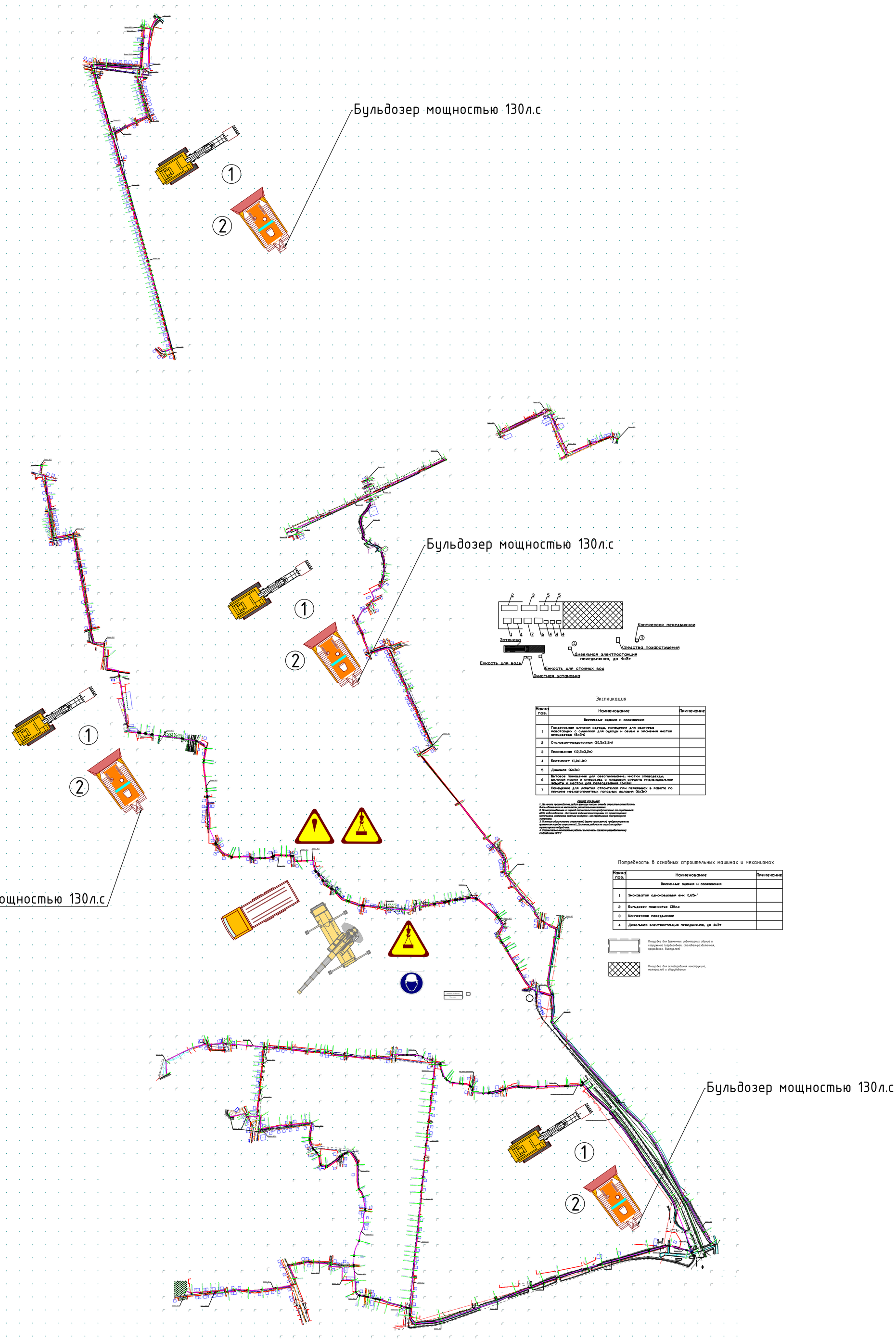
- меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций;

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты. В случае ЧС ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС города.

10. ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	3	4	5
	Материальные ресурсы		
1	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 F100, W6	м3	1431,542805
2	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	4090,1996
3	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1013,73125
4	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки I	т	630,87282
5	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F100, W6	м3	496,6395
6	Смеси асфальтобетонные горячие пористые мелкозернистые СТ РК 1225-2019 марки I	т	419,84298
7	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F100, W6	м3	160,9662
8	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 F100, W6	м3	140,35348
9	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	59,50945
10	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	35,9856
11	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	6,3945
12	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	3,23748
13	Трубы полимерные	м	5,07525
14	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ	т	4,1972286
15	Столбики железобетонные	м3	
16	Столбы бетонные	шт.	642,024
17	Смеси асфальтобетонные	т	123,336
18	Панели металлические сетчатые СТ РК ГОСТ Р 52132-2008	м2	2757,04
19	Прочие материальные ресурсы		
	Итого по материальным ресурсам		

СтройГенплан
М1:8000



Экспликация

Марка поз.	Наименование	Примечание
	Временные здания и сооружения	
1	Гардеробная уличной одежды, помещение для обогрева работающих с сушилкой для одежды и обуви и хранения чистой спецодежды (6х3м)	
2	Столовая-раздаточная (10,5х3,2м)	
3	Прорабская (10,5х3,2м)	
4	Биотуалет (1,1х1,1м)	
5	Душевая (6х3м)	
6	Бытовое помещение для обеспыливания, чистки спецодежды, выдачи мыла и спецобуви с кладовой средств индивидуальной защиты и местом для переодевания (6х3м)	
7	Помещение для укрытия строителей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий (6х3м)	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. До начала производства работ арендатор потока отвода строительства должен в т.ч. обеспечить на территории строительных площадок:
- Первичные средства пожаротушения (огнетушители, противопожарный инвентарь, ДПС, водоснабжение - фактический водо-автомашинами от гидрантовых шахтенников, снабжение сжатым воздухом - от передвижной компрессорной установки);
2. Бытовое обслуживание строителей (прием пищи, отдых) предусмотрено во временных городах строителей. Доставка рабочих на строплощадку - транспортом подрядчика.
3. Строительно-монтажные работы выполнять согласно разработанному Подрядчиком ППР.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Марка поз.	Наименование	Примечание
	Временные здания и сооружения	
1	Экскаватор одноковшовый емк. 0,65м³	
2	Бульдозер мощностью 130л.с	
3	Компрессор передвижной	
4	Дизельная электростанция передвижная, до 4кВт	

Площадка для временных инвентарных зданий и сооружений (гардеробная, столовая-раздаточная, прорабская, биотуалет)

Площадка для складирования конструкций, материалов и оборудования

Условные обозначения:

- Существующая сеть подземного газопровода
- Существующая сеть водопровода
- Существующая сеть теплотрассы
- Существующая канализационная сеть
- ЛЭП 10 Кв
- ЛЭП 0,4 Кв
- -Т- Существующий пешеходный тротуар
- -А- Существующая асфальтная дорога
- Существующий колодец теплотрассы
- Существующий канализационный колодец
- Существующий водопроводный колодец
- Существующий ГТС колодец
- Дерево хвойной породы
- Дерево лиственной породы

					РЧ-040		
Изм			Подпись	Дата	Устройство арычной сети г. Уштобе Каратальского района области Жетісу		
Выполнил		Тазабеков С.			Арычная сеть г. Уштобе	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	
					СтройГенплан М1:8000	ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»		