



ТОО «Север КЗ Проект»

Государственная лицензия ГСЛ № 0014046 от 06 января 2021 г

«Строительство водопровода для сельскохозяйственного производства по адресу: Павлодарская область,
город Аксу, Калкаманский сельский округ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство водопровода для сельскохозяйственного
производства по адресу: Павлодарская область, город Аксу,
Калкаманский сельский округ**

Том 11

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

№ СКП-22-01-ПОС

Г. Павлодар, 2022 г



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство водопровода для сельскохозяйственного
производства по адресу: Павлодарская область, город Аксу,
Калкаманский сельский округ**

Том 11

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

№ СКП-22-01-ПОС

Директор ТОО «Север КЗ Проект»

Главный инженер проекта



А. Е. Вахитов

Д. В. Гушин

Г. Павлодар, 2022 г

Содержание

3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ И УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	7
3.1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ.....	7
4.	РАЗВИТОСТЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА ..	10
5.	ИСТОЧНИКИ ПОКРЫТИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ.....	10
6.	ИСТОЧНИКИ ПОКРЫТИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ИЗДЕЛИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ, МАТЕРИАЛАХ	11
7.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	11
8.	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	12
9.	ОБЩАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ. СТРОЙГЕНПЛАН	13
9.1	ОБЩАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	13
9.2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.....	15
10.	ПРОИЗВОДСТВО ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	16
11.	ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	16
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА РАБОТ	17
12.1	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	18
12.2	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	19
13.	РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.	20
14.	КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА	21
15.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ .	22
16.	ТРУДОЕМКОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	22
17.	ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....	23
19.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	25
19.1	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	25
19.2	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	25
20.	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	28
21.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	35
22.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА	35

Приложения:

1. Схема стройгенплана

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 35								
			22. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА 35								
Приложения:											
1. Схема стройгенплана											
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			ГИП	Гущин							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проект организации строительства. Текстовая часть						Стадия	Лист	Листов
									РП	3	34
									ТОО «ПромЭнергоНефте ХимПроект»		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Разраб.						Балацкий		

1. СОСТАВ ПРОЕКТА

То м	Альбо м	Шифр	Наименование раздела проектной документации
1	1	СКП-22-01-ПП	Паспорт проекта
	2	СКП-22-01-ПЗ	Общая пояснительная записка
2	1	СКП-22-01-НВ	Наружный водопровод
	2	СКП-22-01-ТХ	Технология производства
	3	СКП-22-01-ЭС	Электроснабжение
	4	СКП-22-01-ПОС	Проект организации строительства
	5	СКП-22-01-КЖ	Конструкции железобетонные
3	1	СКП-22-01-ИИ1	Инженерные-изыскания. Топосъёмка
4	1	СКП-22-01-ООС	Охрана окружающей среды
5	1	СКП-22-01-СД	Сметная документация
	2	СКП-22-01-ПЛ	Книга прайс-листов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СКП-22-01-ПОС

2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий раздел «Проект организации строительства» разработан в составе рабочего проекта *«Строительство водопровода для сельскохозяйственного производства по адресу: Павлодарская область, город Аксу, Калкаманский сельский округ»*.

**Применение раздела в качестве ППР для
производства строительно-монтажных работ не
допускается!**

Проект организации строительства разработан на основании:

- - договора подряда № СКП-22-01 от 10.01.2022 г;
- - задания на проектирование объекта: «Строительство водопровода для сельскохозяйственного производства по адресу: Павлодарская область, город Аксу, Калкаманский сельский округ» утверждённого директором КХ «Бауржан-Ж» Тусупбековым Б. Д. от 10.01.2022 г;
- материалов инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «КазГеодезия» в сентябре 2021 г;
- АПЗ: № KZ28VUA00601945 от 14.02.2022 г;
- Акт на землю: № 0399742;
- Постановление ГУ «Акимата города Аксу»: № 246/6 от 12.04.2021 г.

В соответствии с требованиями:

- СН РК 01.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» утвержден приказом АДСиЖКХ от 29.12.2011 №536 с 01.05.2012;
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержден приказом КДСиЖКХ МНЭ РК от 12.07.2016 № 31-НҚ с 26.09.2016»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СКП-22-01-ПОС						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					5

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержден приказом КДСЖКХиУЗР МНЭ РК от 29.12.2014 №156-НҚ с 01.07.2015;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержден приказом КДСЖКХиУЗР МНЭ РК от 29.12.2014 № 156-НҚ с 01.07.2015;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержден приказом КДСЖКХиУЗР МНЭ РК от 29.12.2014 №156-НҚ с 01.07.2015;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержден приказом КДСЖКХиУЗР МНЭ РК от 29.12.2014 г, № 156-НҚ с 01.07.2015;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержден приказом КДСЖКХиУЗР МНЭ РК от 29.12.2014 № 156-НҚ с 01.07.2015;
- СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве» утвержден приказом КДСиЖКХ МИТ РК от 17.02.2006 № 63 с 01.05.2006».
- СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Земляные сооружения основания и фундаменты»;
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов»;
- СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 - «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 - «Геодезические работы в строительстве»;
- ППБ РК «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ И УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ

Система орошения покрывает всю территорию КХ «Бауржан-Ж», всё поле, и тянется к источнику водоснабжения – каналу имени Сатпаева (Иртыш-Караганда).

Площадка строительства, территория КХ «Бауржан-Ж», расположена севернее посёлка «Ак жол» (Павлодарская область, , город Аксу, Калкаманский сельский округ, севернее посёлка Калкаман). Площадка строительства прямоугольной формы состоит только из надземной части.

Валовая площадь участка орошения составит 1217,04 Га, брутто 1217,04 Га, нетто - 936,36 Га. На участке орошения применена дождевальная поливная техника «Bauer Centerstar» в количестве 12 штук с десяти полным севооборотом.

В результате освоения проекта в составе угодий массива орошения могут произойти изменения.

Участок размещения системы орошения выбран, исходя из назначения объекта.

Проектируемый объект находится на территории КХ «Бауржан-Ж», севернее посёлка Акжол.

Проектируемый участок представляет собой многоугольник со сторонами в плане 4572,8 x 3297,1 x 1615,3 x 927,9 x 898,1 x 2074,2 x 1918,5 м. Восточнее и западнее от проектируемого участка, находится неосвоенная степь. Селитебная зона находится южнее проектируемой системы орошения, на расстоянии 7,2 км. На севере, неосвоенная степь.

Участок для проектирования представляет собой пустынный участок без коммуникаций и построек. На границе участка проектирования проходит неорганизованная степная дорога.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				7



Рисунок 3.1 – План расположения площадки строительства

Природно-климатические условия:

Природно-климатические условия:

- - район строительства - ША (СП РК 2.04-01-2017);
- - нормативный ветровой район - V по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здание" - Приложение Ж - 1,0 кПа (100 кгс/м²);
- - нормативный снеговой район - I по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здание" - Приложение В - 0,8 кПа (80 кгс/м²);
- - средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 32,8 °С (СП РК 2.04-01-2017*);
- - сейсмичность площадки - менее 6 баллов по шкале MSK-64.

Атмосферных осадков выпадает недостаточного - 277 мм в год, из них за теплый период - 215 мм, за холодный - 62 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха 72%. В мае-июне она снижается до 54-58 %. Сильная ветровая деятельность в этот период вызывает суховеи и бури. Таким образом, климатические условия данной территории, характеризующиеся недостаточным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СКП-22-01-ПОС

Лист
8

количеством атмосферных осадков, высокими летними и низкими зимними температурами, ветрами и суховеями, сильно иссушающими землю, не могут в полной мере обеспечить нормальный рост и развитие сельхозкультур. Только при дополнительном увлажнении путем регулярного орошения земель и внесением удобрений можно получить высокие и устойчивые урожаи.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

В пределах изученной глубины 3,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- техногенные отложения современного возраста (tQIV);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (vdQIII-IV);

Современные отложения представлены насыпным грунтом. Насыпной грунт представлен – супесью черной, переотложенной, твердой, с включением бытового мусора до 5 - 8%. Грунт слежавшийся. Мощность слоя - 0,7 м.

Эолово-делювиальные отложения - вскрыты на глубине 0,7 - 1 м, в подошве современных образований, представлены супесью. Мощность отложений составляет 2,9 - 3,5 м. По описанию супесь коричневая, с прослоями песка мелкого и средней крупности мощностью до 0,3 - 10,0 см, твердая.

Аллювиальные отложения – залегают на глубине 3,9 - 4,2 м, представлены песком средней крупности и глиной; слагают основную часть грунтового разреза. Песок средней крупности залегает в виде слоя на глубине 3,9 - 4,2 м. По описанию песок от серо-коричневого до желто-серого, плотный, маловлажный. Глина встречена на глубине 4,5 м в скважине 5 слоем мощностью 0,5 м. По описанию глина коричневатая-серая, полутвердая, ожелезнённая, омарганцованная, загипсованная, с прослоями редко суглинка.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются отсутствием грунтовых вод до разведанной глубины 3,0 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				9

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт ($K_f = 0,5 \text{ м/сут}$).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт – супесь твердая, черная, переотложенная, с включением бытового мусора; грунт слежавшийся. Плотность грунта равна $1,76 \text{ г/см}^3$.

ИГЭ-2 Супесь твердая, просадочная до глубины 3,0 м, ниже не просадочная. Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

$R_{\text{быт.}} = 0,009$; $R_{1 \text{ кгс/см}^2} = 0,01$; $R_{2 \text{ кгс/см}^2} = 0,012$; $R_{3 \text{ кгс/см}^2} = 0,012$.

Начальное просадочное давление 0,5 - 1,5 кгс/см². Тип грунтовых условий - I.

4. РАЗВИТОСТЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Транспортировка труб, технологического оборудования, трубной арматуры, фасонных изделий, материалов и конструкция осуществляются по существующим внутриплощадочным автомобильным дорогам, а также по существующим автодорогам района строительства.

5. ИСТОЧНИКИ ПОКРЫТИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ

Инженерное обеспечение строительства:

- Электроснабжение - от существующей сети, выполняемой в подготовительный период строительства;
- Водоснабжение – привозная бутилированная вода;
- Временные бытовые помещения - передвижные инвентарные;
- Сброс стоков бытовых нужд - биотуалеты;
- Теплоснабжение - от электрических отопительных приборов в бытовых помещениях;
- Обеспечение сжатым воздухом - от передвижных компрессоров;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Телефонизация – сотовая связь;
- Подъездные дороги – существующие автодороги.

При разработке проекта организация строительства принято производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

ТУ на подключения не были предоставлены, вопрос обеспечения водой, теплом, электроэнергией и связью решить в проекте производства работ (ППР).

6. ИСТОЧНИКИ ПОКРЫТИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ИЗДЕЛИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ, МАТЕРИАЛАХ

Снабжение стройки оборудованием, трубной арматурой, трубами, строительными конструкциями, материалами осуществляется с временных складов или со складов подрядчика (заказчика), бетоном - с завода ЖБИ, щебнем, песком, глиной, из ближайших карьеров, по согласованию с заказчиком.

Перечень оборудования, изделий и материалов необходимого для осуществления реконструкции представлен в спецификации оборудования, изделий и материалов в соответствующих разделах проекта.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

По данному рабочему проекту предусмотрено устройство сетей электроснабжения и водоснабжения. Точкой подключения электроснабжения является существующая ВЛ-10 кВ.

Точкой забора воды по техническим условиям № 08-21-09-ВЗ от 20.08.21 г, выданным каналом имени Сатпаева, является канал имени Сатпаева, возле посёлка «Ак жол».

Строительство оросительной системы предполагается на участке земли 1217,04 Га.

Территория под строительство оросительной системы располагается на площадке в виде многоугольника со сторонами в плане 4572,8 x 3297,1 x 1615,3 x 927,9 x 898,1 x 2074,2 x 1918,5 м.

На участке проектирования предусмотрено расположить следующие объекты:

- Насосные – 3 шт;
- Дождевальные машины – 12 шт;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Водопроводы;
- КТП – 3 шт.

ВЛ-10 кВ:

- Проект – индивидуальный;
- Вид работ – общестроительные, инженерные сети.
- Длина прокладываемой сети – 764м.

Водопроводная сеть В1:

- Проект – индивидуальный;
- Вид работ – общестроительные, инженерные сети.
- Длина прокладываемой сети – 23,8 км.
- Диаметры трубы – 450 и 315 мм.
- Материал труб – сталь.

Насосная:

- Проект – индивидуальный;
- Вид работ – общестроительные, инженерные сети.
- Длина прокладываемой сети – 650,3м.
- Диаметры трубы – 0,20 мм.
- Материал труб – ПЭ.
- Условия прокладки – подземный способ.

8. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Перед началом выполнения работ на территории действующего предприятия заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по форме прил. А СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемой работы),

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	8. ОСОВНЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ							
			Перед началом выполнения работ на территории действующего предприятия заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по форме прил. А СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».							
			Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемой работы),							
						СКП-22-01-ПОС				Лист
										12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ответственному представителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме согласно прил. В, СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На стадии разработки ППР на строительной площадке предусмотреть мероприятия по безопасному ведению строительно-монтажных работ вблизи существующих зданий и сооружений путем ограничения поворота стрелы крана, по безопасному ведению работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, сокращения складских площадей.

В местах, где невозможно избежать пересечения оси движения крана или оси временного проезда с подземными инженерными сооружениями предусмотреть их защиту путем размещения над ними сборных железобетонных плит, соединённых стальными накладками, приваренными к монтажным петлям, исключить расположение стыка плит над осью инженерного сооружения.

9. ОБЩАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ. СТРОЙГЕНПЛАН

9.1 ОБЩАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Общая схема организации и проведения реконструкции включает в себя следующие основные периоды:

- организационно-техническая подготовка;
- подготовительный период строительства;
- основной период строительства (работы основного периода строительства см.п.11.).

До начала строительно-монтажных работ необходимо произвести следующие мероприятия, выполняемые в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, СНиП 3.01.01-85:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				13

1. Провести общую организационно-техническую подготовку:

- Приемка утвержденной в установленном порядке проектно-сметной документации, заключение договоров подряда-субподряда на строительство, открытие финансирования строительства, получение разрешения на строительство;
- Согласовать с ответственным за оперативное руководство: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а так же условия их совмещения с работой реконструируемого трубопровода; порядок оперативного руководства, включая действие строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций; места и условия подключения временных сетей водоснабжения; условия поставки и складирования оборудования, перевозок грузов передвижение строительной техники по территории предприятия;
- Предусмотреть развитие производственной базы, в том числе комплектацию парка машин и механизмов;
- Произвести инструктаж и аттестацию персонала;
- Получение разрешения соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения строительно-монтажных работ - генеральному подрядчику оформить акт-допуск;
- Утверждения проекта производства работ;
- Принятие разбивки трассы от Заказчика.

2. Подготовить к строительству территорию, на которой будут производиться строительно-монтажные работы:

I. Мобилизационный этап:

- Обустроить временный бытовой городок;
- Выполнить временные подъездные дороги;
- Подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий, инвентаря и другого необходимого оборудования;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				14

- Спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов;
- Разместить в зоне производства работ необходимые машины, механизмы и инвентарь, должен быть создан запас труб не менее 50-80% всего запланированного количества;
- Обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарем и средствами сигнализации;
- Устройство временных сетей электро-, водоснабжения, связи.

II. Подготовительно-технологический этап:

- Очистить площадку от мусора, леса, кустарника, корчевка пней (при их наличии);
- Строительство временных вдоль трассовых, внутриплощадочных дорог и монтажных проездов;
- Создание опорной геодезической разбивочной основы;
- Защита подземных коммуникаций в местах их пересечения с осью проезда и осью движения автотранспорта;
- Производство земляных работ;
- Устройство защитных ограждений, обеспечивающих безопасность производства работ;
- Обеспечение освещения площадки.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается и оформляется по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

9.2 СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Строительный генеральный план разработан на период выполнения основных строительного-монтажных работ.

Строительные материалы и оборудование доставляются к месту укладки автотранспортом по существующим автомобильным дорогам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				15

Производство работ (земляных, изоляционных, монтажных и укладочных) должно производиться согласно типовым технологическим схемам, разрабатываемым в составе проекта производства работ (ППР).

Электроснабжение строительной площадки осуществляется питанием от существующих линий электропередач, согласно тех. условиям, получаемым в подготовительный период строительства.

Размещение объектов временного строительного хозяйства осуществляется в непосредственной близости от объекта строительства. Место расположения проектируемых временных зданий/сооружений (на период строительства) уточнить в ППР, после определения габаритов зданий/сооружений, имеющих у подрядной организации.

В опасной зоне во время монтажных работ запрещается нахождение людей и проезд транспортных средств.

10. ПРОИЗВОДСТВО ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Проектом не предусматривается проведение демонтажных работ. Трубопровод прокладывается по свободной от застройки территории.

11. ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 3.05-03-2014 и СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СКП-22-01-ПОС						Лист
									16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

– СН РК 1.05-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
– СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
– СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
– СН РК 3.05-03-2014 и СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- «Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержден приказом от 30.12.2014 г. № 359;
- СНиП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ по выполнению реконструкции так же необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в соответствующих комплектах рабочих чертежей.

Строительно-монтажные работы, предусмотренные при реконструкции, следует вести в пределах земельного участка, отведенного в постоянное пользование.

Перед началом производства работ необходимо уточнить наличие на площадке строительства подземных сетей и инженерных коммуникаций, а также получить разрешение на производство земляных работ, оформить наряд допуск на работы повышенной опасности.

Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Производство работ без утвержденного ППР запрещается.

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА РАБОТ

Контроль качества строительства включает в себя следующие виды контроля:

- контроль качества выполнения подготовительных работ;
- контроль качества выполнения земляных работ;
- приемка, отбраковка и освидетельствование труб, изоляционных материалов, материалов для сварки трубопровода;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- контроль чистоты полости, прочности, герметичности трубопровода;
- техническое расследование отказов при испытании трубопроводов;
- охрана окружающей среды.

12.1 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В процессе подготовительных работ исполнители контролируют правильность закрепления трасс с соблюдением следующих требований:

- соответствие фактических отметок и ширины планируемой полосы требованиям проекта, особенно в зоне рытья траншей;
- крутизну откосов при устройстве полок, насыпей;
- наличие разъездов;
- несущую способность при устройстве временных и реконструкции постоянных транспортных коммуникаций;
- мощность, равномерность и качественный состав плодородного слоя почвы.

Перед началом строительства генподрядная строительно-монтажная организация должна произвести контроль геодезической разбивочной основы

Указания о методах осуществления контроля качества приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Указания о методах осуществления контроля качества

Наименование работ	Основные требования и методы производства работ
Создание геодезической разбивочной основы для строительства	Выполняется заказчиком и передается подрядчику не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительно-монтажных работ
Разбивка внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений, временных зданий и сооружений	Выполняется геодезической службой подрядной организации. Правильность выполнения разбивочных работ проверять путем прокладки контрольных геодезических ходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС	Лист
							18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Создание внутренней разбивочной сети сооружений (зданий): - на исходном горизонте с привязкой к пунктам внешней разбивочной сети; - на монтажном горизонте с привязкой к пунктам внутренней разбивочной сети исходного горизонта.	Передачу точек плановой внутренней разбивочной сети сооружений (зданий) с исходного на монтажный горизонт выполнять методами наклонного или вертикального проектирования согласно требованиям СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве», и контролировать путем сравнения расстояний и углов между соответствующими пунктами исходного и монтажного горизонтов.
Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и составление исполнительных геодезических съемок: - проведение инструментальных проверок соответствия положения элементов конструкций и частей зданий проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления; - составление исполнительной геодезической съемки планового и высотного положения элементов, конструкций и частей зданий, постоянно закрепленных по окончании монтажа, так же фактического положения подземных инженерных сетей.	Высотную разбивку положения конструкций зданий (сооружений), а также перенесение отметок с исходного горизонта на монтажный выполнять методом геометрического нивелирования от реперов разбивочной сети здания (сооружения). Количество реперов должно быть не менее двух. Плановое и высотное положение следует определять: - элементов конструкций и частей зданий, их вертикальность, положение закладных деталей – от знаков внутренней разбивочной оси сети здания или от ориентиров, которые использовались при выполнении работ; - элементов инженерных сетей – от знаков разбивочной сети строительной площадки, внешней разбивочной сети зданий или от твердых точек капитальных зданий (сооружений). Перед началом работ необходимо проверить неизменность положения пунктов сети и ориентиров.
Геодезические измерения деформаций оснований, конструкций здания и их частей.	Выполняется заказчиком. Методы и требования к точности геодезических изменений деформаций оснований зданий (сооружений) принимать по ГОСТ 24846-81.

12.2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Операционный контроль качества земляных работ должен включать:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС	Лист
							19

- проверку правильности закрепления фактических осей действующих подземных коммуникаций;
- проверку правильности переноса фактической оси эстакады и ее соответствие проектному положению;
- проверку отметок и ширины полосы для работы экскаваторов (в соответствии с проектом производства работ);
- проверку ширины котлована по дну;
- проверку откосов котлована в зависимости от структуры грунтов, указанной в проекте.

Приемку законченных земляных работ осуществляет служба контроля качества с обязательной приемкой по следующим параметрам земляных сооружений: ширине котлована по дну, глубине котлована, величине откосов.

При сдаче законченных объектов строительная организация обязана представить заказчику всю техническую документацию, перечень которой оговаривается действующими правилами.

13. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Водопроводная сеть В1.

Продолжительность строительства посчитана по СП РК 1.03-102-2014, часть II раздел Б.5.2 таблица Б.5.2.1 «Коммунальное хозяйство», п.8 «Наружные трубопроводы». Продолжительность строительства определяем методом интерполяции, для протяженности ПЭ трубопровода в одну нитку диаметром 315; 400 мм протяженностью 23,823 км .

Применяем метод экстраполяции от мощности для диаметра 300 мм стальных труб при длине 10 км – продолжительность строительства составит 5,0 месяца.

Нормативная продолжительность составит:

$$T_p = 5,0 * \sqrt[3]{\frac{23,823}{10}} = 5,0 * 1,26 = 6,3 \text{ месяца}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Принимаем продолжительность строительства $T_p = 6,0$ месяца, в т.ч. 0,5 месяца – подготовительный период.

В виду того, что работы по монтажу поливочной системы необходимо выполнить до холодной поры года, разобьем фронт работ на 2 захватки.

Работы на захватках будут выполнять двумя отдельными комплексными бригадами параллельно.

Работы предполагается вести в одну смену.

Начало строительства запланировано на август 2022 года.

Распределение задела по годам: 2022 г. – 100%.

14. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Календарный план.														
Наименование объектов и работ	Полная сметная стоимость, тыс. тенге	Стоимость СМР, тыс. тенге	Распределение объемов работ по годам и кварталам, % СМР											
			2022 год											
			I			II			III		IV			
			Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Основные объекты строительства														
Строительство водопровода для сельскохозяйственного производства	По сметному расчету	По сметному расчету								66			34	
										66			34	
Временные объекты строительства														
Временные здания и сооружения	то же	то же								66			34	
										66			34	
Всего по кварталам 2022г	то же	то же								66			34	
										66			34	
Всего в 2022г	то же	то же	100											
			100											

Примечание:

- Над чертой - по капитальным вложениям в %, под чертой - строительно-монтажным работам в %.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

СКП-22-01-ПОС

Лист

21

15. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

На основании принятых решений по организации строительства объектов и технологии строительного производства представлен предварительный перечень основных строительных машин и механизмов, необходимых для строительства и объектов представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и специальных установках

№ п/п	Наименование	Техническая характеристика	Кол. шт.
1.	Бульдозер	79 кВт (180 л.с.)	2
2.	Экскаватор одноковшовый	ёмк. ковша 0,65 м³	2
3.	Экскаватору ЭО-4121Б	С навесным оборудованием для бурения скважин для свай	1
4.	Кран на пневмоходу	КС 45717А-1. Грузоподъемность 25т	2
5.	Автомобиль бортовой	до 15 т	3
6.	Автомобиль самосвал	До 20 т	3
7.	Агрегаты для сварки ПЭ труб	-	2

В случае отсутствия у подрядной строительной организации указанных машин и механизмов — заменить их другими с аналогичными техническими характеристиками.

Потребность строительства в дополнительных строительных машинах, механизмах и средствах малой механизации определяется на стадии разработки ППР.

16. ТРУДОЕМКОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Потребность в кадрах определена на основании стоимости строительно-монтажных работ и средней плановой годовой выработки на одного работающего

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							СКП-22-01-ПОС	Лист
									22	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

и ремонта определяется как:

$$P = C / (W * T / 12),$$

где С – стоимость СМР в ценах 2001 года, тыс. тенге;

W – годовая выработка, тыс.тенге;

T - продолжительность строительства, 3,0 мес.

$$P = 28280 / (366536 * 3 / 12) = 57 \text{ чел.}$$

Итого получаем две бригады 28 и 29 человек на двух захватках.

Количество рабочих уточняется при составлении ППР.

Работы производятся в одну смену.

Таблица 15.1 - Необходимое среднесписочное количество работающих

Наименование	2022 г.
Общее количество рабочих, чел	57
Из них: рабочие 83,9% (код А)	48
ИТР 16,1% (код Б)	9

Комплектование строительства кадрами за счет трудовых резервов предприятия.

17. ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями проектом предусматривается возведение ряда временных зданий и сооружений. Расчет площадей временных зданий административного, санитарно-бытового и производственного назначения производится по нормативным показателям сборника «Расчетные нормативы для составления ПОС» часть 1 на расчетный год с максимальным объемом СМР, приведен в таблице 17.1.

Количество временных зданий определяем для одной бригады (29 чел).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 17.1 - Потребность во временных зданиях и сооружениях

Наименование временных зданий и сооружений	Единиц а. изм.	Норматив-ные показатели	Кол. работ.	Расчетная площадь, м ²	Принимаемо е временное здание
Здания административного назначения					
1. Контора (0,5А)	мест/м ²	1/4	2	8	В связи с отсутствием исходных данных по типам, назначению и количеству временных зданий к началу строительства подбор их необходимо осуществлять на стадии ППР
2. Гардеробная (1Б)	м ² /10 чел.	7	24	16,8	
3. Умывальная (0,4А+0,7Б)	кран/м ²	0,5/0,6	19	1,14	
4. Уборная (0,4А+0,7Б)	м ²	0,7	19	1,33	
5. Помещение для обогрева рабочих (0,7Б)	м ²	1	17	1,7	
6. Сушилка (0,7Б)	м ²	2	17	3,4	
7. Комната приема пищи (0,4А+0,7Б) не менее 12 м ²	пос. место/ м ²	10/10	19	19	

Рекомендуемое количество временных зданий и сооружений на стройплощадке: прорабская – 1, инструментальная – 2, пожарный щит – 1, емкость с водой 5м³ – 2, биотуалет – 2.

Для двух бригад количество временных зданий принимается одинаковым.

18.ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГОРЕСУРСАХ

Потребность строительства в электроснабжении, в теплоснабжении, в водоснабжении определяется на стадии разработки ППР, а также зависит от технологии выполнения СМР и технических характеристик применяемого строительного оборудования и инструмента.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СКП-22-01-ПОС

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

19.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с противопожарными правилами безопасности РК.

Предусмотрены и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для тушения возможных пожаров используется подвозная в автоцистернах вода. Дополнительно предусматривается использование порошковых огнетушителей ОП-100.
- места стоянки строительных машин, а также выделенные места для курения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения;
- территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами с двумя въездами. Дороги и проезды в ночное время освещаются светильниками, установленными на проектируемых прожекторных мачтах;
- временные бытовые помещения располагаются на расстоянии не менее 24 м от возводимых объектов;
- электрическое хозяйство строительной площадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электрических установок (ПУЭ)».

19.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и строительным нормам и правилам по соответствующим видам работ. К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

Опасные зоны на территории строительства должны быть ограждены, либо на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				25

их границах должны быть выставлены предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время суток. Проходы в котлованах с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6 м и с перилами высотой не менее 1 м. В тёмное время суток дополнительно должны быть выставлены световые сигналы. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электролинии и др.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены. Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Разрабатывать грунт в котлованах или траншеях «подкопом» не допускается. При установке креплений стен котлована верхняя часть их должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 15 см. Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м. Разработку креплений следует производить в направлении снизу по мере обратной засыпки выемки.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены. Запрещается работа строительных машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередачи любого напряжения. Работа и перемещение строительных машин в охранной зоне линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, при наличии наряда-допуска, оформленного в установленном порядке.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

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

При производстве работ строительными кранами руководствоваться инструкцией завода-изготовителя и «Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержден приказом от 30.12.2014 г. № 359. При

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				26

работе крана методом «на себя» и возникновении опасных зон в проекте производства работ должны быть отражены соответствующие мероприятия по технологии производства работ и проведен инструктаж. Кроме того, должен быть организован контроль выхода рабочих на монтажный горизонт. Перенос груза над людьми запрещается. При одновременном перемещении грузов двумя кранами над строящимся зданием расстояние между грузами должно быть не менее 5 м. Одновременное производство работ на двух расположенных рядом захватках с применением грузоподъемных кранов допустимо только при условии, если каждая из захваток не находится в опасной зоне крана, обслуживающего другую захватку.

При выполнении огневых работ необходимо выполнять требования настоящего рабочего проекта и требований ГОСТ 12.3.003-86 и ГОСТ 12.3.036-84, «Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов». Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78, ППБС-01-94. Для подвода сварочного тока к электродержателям и горелкам для дуговой сварки необходимо применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках. С учетом продолжительности цикла сварки. В процессе работы необходимо следить за исправным состоянием изоляции токоведущих проводов, пусковых устройств и рукоятки электродержателей. Производство электросварочных работ во время дождя и снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим электросварщика не допускается.

До начала работ по испытанию по периметру охранной зоны расставляются предупредительные знаки и плакаты: «ОПАСНО!»; «ОПАСНАЯ ЗОНА!»: «ИСПЫТАНИЕ!»; «ВХОД ВОСПРЕЩЕН!».

Из охранной зоны должны быть удалены люди, животные, машины и механизмы. Дежурство у рации должно быть непрерывным от начала испытания и до его окончания. Снимать показания манометров во время испытания разрешается дежурному поста замера давления.

Все лица (ИТР и рабочие), принимающие участие в работах по испытанию, должны быть одеты в соответствующую спецодежду, спец. обувь, СИЗ. Снятие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				27

охранных и дежурных постов осуществляется только по указанию председателя комиссии.

20. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В процессе производства работ необходимо соблюдать требования по соблюдению санитарно-гигиенических норм для работающего персонала (согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49»).

На производителя работ ложится ответственность за создание и поддержание условий труда, при которых будут обеспечена безопасность ведения работ, защита рабочих от факторов, влияющих на здоровье и безопасность, создание условий для удовлетворения гигиенических нужд, обеспечения физических потребностей в пище и тепле.

Согласно **пп.123-133, 135** «Санитарно-эпидемиологических требований», 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.

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

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

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

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС	Лист
							29

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

Производитель работ должен следить за санитарно-гигиеническим состоянием помещений, своевременная влажная уборка, обработка средствами для защиты от грызунов и иных вредных животных и насекомых, следить за техническим состоянием помещений.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия (согласно **п.140** «Санитарно-эпидемиологических требований»).

Производитель работ должен оснастить помещения рифлеными резиновыми или пластиковыми ковриками, уложенных на нескользкое и влагостойкое покрытие пола, имеющее уклон к выходу из помещения.

Строительная площадка должна быть чистой от бытового и производственного мусора. Для сбора мусора на площадке устанавливают контейнеры для сбора мусора. Площадка должна очищаться от снега зимой. Летом в сухую погоду проходы и проезды поливать водой, исключая пыление.

Согласно **п.115** «Санитарно-эпидемиологических требований», помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Согласно **пп.12-18** «Санитарно-эпидемиологических требований», на период производства площадка должна обеспечиваться питьевой водой и водой для гигиенических мероприятий. Исходя из условий размещения площадки, планируется воду завозить автоцистернами по составленному производителем работ графику.

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

Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Емкости для хранения воды изготавливаются 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.

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

Согласно **п.105** «Санитарно-эпидемиологических требований», на рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°C.

Согласно **п.106** «Санитарно-эпидемиологических требований», 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.

Для рабочих работающих на высоте, а также управляющих строительной техникой и не имеющих в течении рабочей смены доступа к привозной воде, необходимо обеспечивать флягами для хранения питьевой воды.

Согласно **п.136** «Санитарно-эпидемиологических требований», 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СКП-22-01-ПОС				31

центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Согласно **п.141** «Санитарно-эпидемиологических требований», работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (согласно **п.19** «Санитарно-эпидемиологических требований»).

На площадке организуется два отхожих места – установка биотуалетов. При гендерном различие работающих – женский и мужской туалеты. Рекомендуются использовать зимний вариант биотуалета. Своевременно опорожнять поддоны туалетов. Своевременно производить дезинфицирующие мероприятия.

Умывальни следует оснастить дезинфицирующими средствами.

Следует осуществлять контроль за уровнем опасных и вредных факторов.

Согласно **пп.108-110** «Санитарно-эпидемиологических требований», рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают 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.

Согласно **п.47** «Санитарно-эпидемиологических требований», рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При выполнении работ следует использовать средства индивидуальной и коллективной защиты работающих от вредных факторов.

В зависимости от назначения средства индивидуальной защиты подразделяют согласно ГОСТ 12.4.011-89 на следующие классы:

- специальная одежда (комбинезоны, полукOMBинезоны, куртки, брюки, костюмы, полушубки, тулупы, фартуки, жилеты, нарукавники);
- специальная обувь (сапоги, ботинки, галоши, боты);
- средства защиты головы (каска, подшлемники, шапки, береты);
- средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы);
- средства защиты лица (защитные щитки и маски);
- средства защиты глаз (защитные очки);
- средства защиты органов слуха (противошумные шлемы, наушники, вкладыши);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- предохранительные приспособления (диэлектрические коврики, ручные захваты, манипуляторы, наколенники, налокотники, наплечники, предохранительные пояса);
- средства защиты рук (рукавицы, перчатки);
- защитные дерматологические средства (пасты, кремы, мази, моющие средства).

Согласно п.139 «Санитарно-эпидемиологических требований», Стройплощадка должна быть оснащена средствами оказания первой медицинской помощи (наличие аптек).

При выполнении строительных работ и работ по погрузке-выгрузке материалов использовать максимальную механизацию процессов, исключая контакт рабочих с вредными и опасными факторами.

Требуется вести работы в строгом соответствии с технологией выполнения каждого вида работ, при этом следует учитывать безопасные методы ведения работ.

Помимо общих требований, следует учитывать и санитарно-эпидемиологические требования на период проведения карантина COVID-19, а именно:

- Носить средства индивидуальной защиты дыхательных путей (лицевая маска, респиратор). Выполнять замену маски после каждой смены.
- Работать в перчатках.
- Не касаться лица перчатками или голыми руками.
- Руки обрабатывать антисептическими средствами.
- Соблюдать социальную дистанцию 2 м. При выполнении работ и невозможности соблюсти дистанцию, следует носить маску.
- Не собираться группами более 3-х человек.
- Прием пищи выполнять по одному человеку за столом, рассчитанного на 4-х человек.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- При возникновении симптомов (продолжительный период повышенная температура тела, тошнота, сухой кашель, затрудненное дыхание, диарея, обострение хронических заболеваний) следует обратиться в медицинское учреждение.

21. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях максимального сокращения вредного воздействия процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автодорог до начала строительства;
- транспортирование и хранение сыпучих материалов в контейнерах;
- использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона на площадке;
- устройство временного ограждения строительной площадки;
- использование эл. энергии для отопления временных бытовых помещений;
- сокращение сроков производства земляных работ;
- транспортирование строительной техники на площадку в дневное время;
- максимальное использование работы строительной техники в 1-ю смену, при многосменной работе;
- максимальное сохранение зеленых насаждений на площадке строительства;
- своевременная уборка строительного мусора и отходов строительного производства;
- уборка и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова.

22. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА

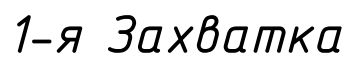
Основные технико-экономические показатели строительства представлены в таблице 22.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		СКП-22-01-ПОС						Лист
											35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 22.1 - Основные технико-экономические показатели строительства

№	Наименование показателя	Значение
1.	Начало строительства	август 2022 г.
2.	Продолжительность строительства, мес.	3,0
3.	Максимальная численность работающих, чел.	57

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СКП-22-01-ПОС	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Складирование труб малого диаметра



Формат A2