ТОО «BS ARCHI GROUP»
Лицензия № 21030308

Заказчик:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства акимата района Т.Рыскулова

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спортивного комплекса в жилом массиве "Арай" с. Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

г. Тараз – 2022 г.

ТОО «BS ARCHI GROUP»
Лицензия № 21030308

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спортивного комплекса в жилом массиве "Арай" с. Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Директор **Сыздыкова Г.**

ГАП **Сыздыков Б.**

г. Тараз – 2022 г.

Содержание

Введение

Технико - экономические показатели

Краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

Конструктивные решения

Определение продолжительности строительства

Производственно-хозяйственная характеристика района строительства

Организация и методы производства работ

Земляные работы

Монтажные работы

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Мероприятия по охране окружающей среды

Временные здания и сооружения

Технико - экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1	Сметная стоимость объекта, в том числе:	тыс. тенге	278568,387
	- в том числе СМР	тыс. тенге	197070,671
	оборудование	тыс. тенге	27635,837
	прочие затраты	тыс. тенге	53861,879
2	Трудоемкость на объект	чел/час	22892
		чел/дн	2862
3	Продолжительность строительства	мес.	7
	- в том числе подготовительный период	мес.	1,0
4	Среднесписочное количество работающих	чел.	20

Введение

Проект организации строительства (**ПОС**) водоснабжения в составе рабочего проекта **«Строительство спортивного комплекса в жилом массиве "Арай" с. Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области»** разработан в соответствии с СП 1.03.101-2013 (часть I), СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1. 03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»,СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство**,** СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». и другими действующими нормативами.

Проект организации строительства содержит основные положения по организации строительных работ для определения сметной стоимости объекта.

До начала строительства должен быть разработан Проект производства работ с учетом возможностей конкретной генподрядной организации, которая определится тендером после утверждения проекта.

В тендере должны участвовать строительные организации, имеющие опыт строительства подобных объектов, обладающие квалифицированными кадрами и необходимой производственной базой. Участники **Тендера** должны гарантировать обеспечение высокого качества работ и соблюдение нормативных сроков строительства.

При разработке проекта организации строительства использованы следующие исходные данные, документация и нормативно-справочная литература:

1. Архитектурно-планировочное задание **№ KZ79VUA00609757** от **24.02.2022**г, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова».
2. Задание на проектирование, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова».
3. Отчет об инженерных изысканиях
4. Технико-экономическое обоснование (расчет) строительства.
5. Проектно-сметная документация.
6. Разрешения по применению материалов и конструкций, средств механизации, порядку обеспечения строительства энергетическими ресурсами, водой, временными инженерными сетями, местными строительными материалами.
7. Сведения об обеспечении кадрами строителей.
8. Сведения об условиях обеспечения строительства транспортом и механизмами.

9. Данные о дислокации и мощностях общестроительных и специализированных организаций.
10. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений СНиП 1. 04. 03-2008.
11. Инструкция о порядке разработки, согласования , утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений СНиП РК А. 2. 2-1-2001
12. Расчетные нормативы для составления проектов организаций строительства часть – 1.
13. Правила устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных механизмов. Выпуск 1974. Изд. металлургия.
14. Охрана труда и техника безопасности в строительстве СНиП РК 1.03-05-2001
15. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ-05-86.
16. СНиП на производство и приемку строительно-монтажных работ. Часть III.
17. Справочник строителя «Организация жилищно-гражданского строительства».

Специальные справочники и другая техническая литература.

Краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочен а предгорной равнины северного склона Киргизского хребта.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Уклон рельефа на участке с юга на север.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 1,2 м.. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться выше на 1,0 м от вскрытого уровня.

Подземные воды агрессией не обладают.

В литологическом разрезе приняты два инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, суглинистым. Мощностью 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент представлен представлен – суглинком желто-серым; от твердой до пластичной консистенций, от маловлажной до влажной, с включениями корбанатных конкреций до 15%, местами (до 10 см) слабосцементированные линзы солями карбонатов, вскрытаямощность слоя суглинков 7,8 метра.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет для с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Сейсмичность участка оценивается в 7 баллов согласно СНиП РК 2.03-30- 2006.

Согласно инженерно – геологическим изысканиям, грунты на объекте строительства относятся к следующим группам по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

Таблица

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке:		
		одноковшовым экскаватором	вручную	
1		**2**	**3**	
1	ПРС	1	1	
	Суглинок	2	2	

Конструктивные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс с общими размерами в осях 30,0х24,45м. состоит из двух блоков. Размеры зала для занятия борьбы в осях 24,0х12,0м. с размещением двух ковров, рассчитанного на вместимость 13 человек, расположен на первом этаже отдельного блока. Размеры зала для бокса в осях 15,0х12,0м рассчитан на вместимость 14человек и расположен на втором этаже другого блока. Высота залов для занятии до низа ферм составляет 4,0м. На первом этаже размещены помещения: вестибюль, гардеробная, тренерская, рабочий кабинет, кабинет медсестры для оказания первой помощи, кабинет директора, кабинет заведующего и раздевальные с душевыми и санузлами для занимающихся борьбой на 7человек каждая.

На втором этаже размещены помещения: тренерская и раздевальные с душевыми и санузлами для занимающихся боксом на 7человек каждая. Высота первого и второго этажа 3,300м.

Проектируемый спортивный комплекс состоит из двух блоков. Оба блока представляют собой здания с рамной конструктивной системой монолитным железобетонным каркасом и кирпичным заполнением стен

Фундаменты	– столбчатые из монолитного железобетона.
Каркас здания	– ригели и колонны из монолитного ж/б
Стены	- кирпичные
Перемычки, сердечники	- монолитные железобетонные
Лестницы	- монолитные железобетонные.
Перекрытия	– сборные железобетонные многопустотные панели.
Окна	– металлопластиковый профиль.
Двери	– из металлопластикового профиля, а внутренние, межкомнатные -деревянные.
Полы	– линолеум, деревянные, керамическая плитка, бетонное покрытие.

Производственно - хозяйственная характеристика района строительства.

Таблица

№ п/п	Наименование	Показатели
1	**2**	**3**
1	Обеспечение строительства рабочими кадрами	За счет строительной организации и привлечения местных жителей.
2	Условия электроснабжения строительства	От существующих ЛЭП
3	Водоснабжение строительства: - для технических нужд	От существующих сетей

Определение продолжительности строительства

Общий срок продолжительности строительства объекта **«Строительство спортивного комплекса в жилом массиве "Арай" с. Кулан района Т.Рыскулова Жамбылской области»** принят **7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.**

Продолжительность строительства **спортивно-оздоровительного комплекса** определяем **по СП 1.03-102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»**, Б.5.5.1 Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, п.37.

Строительный объем по проекту равно **4486 м3 = 4,486 тыс.м3.**

Из норм:

- строительный объем **8,0 т.м^3**, продолжительность строительства Т = 7 мес, в том числе подготовительный период 1,5 мес.

Согласно п.3.7 «Общих положений» принимаем метод экстраполяции.

Уменьшение производительности составит:

$$8 – 4,486 / 8 * 100 = 43,92 \%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства равен:

$$43,92 * 0,3 = 13,17 \%$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна:

$$T = 7 * (100 – 13,17) / 100) = 6.07 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства школы с учетом коэффициента 1,05 на сейсмичность, будет равна:

$$\mathbf{T = 6.07 * 1,05 = 6,37 = 6 \text{ мес.}}$$

Общая продолжительность строительства **спортивно-оздоровительного комплекса** составляет **7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 мес.**

Начало строительства объекта – 2021г. (100%)

Транспортная схема перевозки материалов, утвержденная заказчиком, приложена

Организация и методы производства работ

Основные строительно-монтажные работы намечено выполнить силами генерального строительного треста **по тендеру**

Для выполнения специальных монтажных работ привлечь специализированные монтажные организации: субподрядные тресты и управления **по тендеру** Проектом предусмотрено вести работы круглый

год. При этом отдельные виды работ следует выполнять в зависимости от природно-климатических условий в наиболее благоприятное время года.

Проект организации строительства предусматривает опережающее строительство инженерных коммуникаций, электроснабжения, подъездных дорог, снос строений и других вспомогательных сооружений, которые могут быть использованы на период строительства.

Строительство ведется с совмещением строительно-монтажных работ. Параллельно с основными строительно-монтажными работами целесообразно выполнять работы по следующим вспомогательным сооружениям:

1. Сети электроснабжения, телефонизации
2. Канализация, водопровод, теплосеть

Перечень работ выполняемых в подготовительный период определен в календарном плане подготовительного периода.

Снабжение строительства водой и эл. энергией предусмотрено от проектируемых и существующих сетей.

Земляные работы

Разработку котлована и траншеи под здания и сооружения производить экскаватором «обратная лопата», емкостью ковша 0,65 м3 до своих проектных отметок в отвал с перемещением до 10 м.

Доработку производить вручную.

Обратную засыпку за стены фундаментов зданий и сооружений производить бульдозером мощностью 130л.с., под полы экскаватором и вручную с уплотнением пневмотрамбовками.

Предусмотреть откачку воды с котлована.

Транспорт необходимого и лишнего грунта на расстоянии 15 км

Монтажные работы

Монтаж сборных железобетонных конструкций производить **автомобильным краном К-161, с длиной стрелы 15м, грузоподъемностью 16т., вылетом стрелы 15-20м.**

Монтаж сборных железобетонных конструкций сети, труб (плетями) производить автомобильным краном на выносных опорах К-61 или К-64, Кс-2561 и т.д. с длиной стрелы 7,35 м.

Возможно использование других кранов, имеющихся в распоряжении организации с аналогичными техническими характеристиками.

Детальная разработка технологии строительства здания производится на стадии разработки проекта производства работ.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Указания по обеспечению доступности маломобильных групп населения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения". Проектируемое здание запроектировано с учетом доступности этой категорий помещения. В коридорах проектируемого здания предусмотрены участки для разъезда или разворота на креслах-колясках. В санитарно- гигиенических помещениях предусмотрены специально оборудованные для этих групп населения санузел. Входной тамбур имеет глубину 2700мм.

При главном входе предусмотрен пандус для подъема инвалида на кресле-коляске с уровня земли до площадки, соответствующей уровню пола первого этажа. Предусмотрены места указателей тактильных знаков для инвалидов у санузла и подъемника

Потребность в кадрах

Максимальное количество работающих на строительной площадке, определена согласно РН часть 1, раздел 10 по следующей формуле:

P = S / W, где

P-количество работающих.

S- максимальные затраты труда в месяце (квартале) при максимальном объеме строительно - монтажных работ, чел/мес

W-количество месяцев.

График потребности в кадрах.

№ п/п	Наименование	Единицы измерен.	Количество	
1	2	3	4	5
	СМР по главе 1-8	тыс.тг.		
	Трудоемкость	чел/час	22892	
	Продолжительность строительства	мес	7	
	Количество работающих	чел.	20	
	в т ч рабочих - 84,5%	чел	17	
	ИТР	чел	2	
	МОП	чел	1	

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах среднегодовой определена

№ п/п	Наименование	Грузо-подъемность, т	Объемы перевозок, т/км	Нормативная выработка в смену, т/км	Количество маш-смен
1	2	3	4	5	6
	Автосамосвалы МАЗ	2	2609	361,9	7
	Бортовые машины	3	2609	271,4	10
	Седельные тягачи	1		965	2

производительности
этих машин и объема строительно-монтажных работ.

График потребности в основных строительных механизмах и транспортных средствах

№	Наименование механизмов	Марка	Кол-во, шт
1.	Экскаватор емк. ковша емк. 0,25 м3	«Беларусь»	2
2.	Самосвал г/п 10 тн	КАМАЗ-55118	2
3.	Грунтоуплотнитель на базе экскаватора	"Драглайн" N=60 кВт	2
4.	Бульдозер 108 л*с	ДЗ-162	2
5.	Каток вибрац. массой 9 тн; 80 л*с	ВА-9002	2
6.	Автокран г/п 14 тн	К-161	2
7.	Агрегат сварочный	АС-42А	2
8.	Бетоновоз, V=4 м3	Миксер	2
9.	Автомобиль бортовой г/п 10 тн	КАМАЗ-53203	2
10.	Компрессор произ-тью 10 м3/мин	ПР-10 м	2
11.	Пневмотрамбовки	ОУ-90	2

12.	Трубоукладчик		2

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В соответствии СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» при строительстве объекта организация должна в установленные сроки организовать инструктаж, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасности с обязательным документальным ее оформлением.

К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности и охране труда, допускаются лица, не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения.
Вновь поступившие на строительство рабочие допускаются к рабочим местам только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

При выполнения строительно-монтажных работ на территории организации заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и администрации действующей организации обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за выполнение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительных организаций и действующей организации

Необходимо в условиях производственного риска выделить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут действовать опасные производственные факторы

Перед началом работ в зонах действия опасных производственных факторов - ответственному исполнителю работ должен быть выдан наряд-допуск на производство работ повышенной опасности. Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязан осуществлять контроль выполнения предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

К самостоятельным верхолазным работам допускаются лица (рабочие и специалисты) достигшие совершеннолетия, прошедшие медицинский осмотр, признанные годными и имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего.
Рабочие, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором опытных рабочих, назначенных приказом руководителя организации.

Мероприятия по предупреждению пожаров, улучшению противопожарного состояния зданий и сооружений, снижению пожарной опасности в производственных процессах. Производственные и вспомогательные помещения должны быть оснащены пожарным инвентарем и другими противопожарными средствами .
В соответствии с нормативными документами в области пожарной безопасности расположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано со службой пожарного надзора

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество, которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. По горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

Согласно приказа **СП от 28.02-2017 года за № 177**, питьевая вода привозная. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях (пластмассовая), установленных на площадке с твердым покрытием.

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

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.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

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

Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленной формы.

Мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке.

При организации строительства согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 (далее - СП от 28.02.2015г. № 177) с изменениями (от 05.07-2020г. № 78/2020) проектом предусмотрены мероприятия:

- на период строительства определено место для временного поселка строителей и складов материала;
- установлены границы территории, выделяемой для производства, указанные стройгенпланом, на котором указаны также располагающихся на строительной площадке здания и сооружения, необходимые для организации строительства, определены точки подключения временного электроснабжения для обеспечения общего освещения, в ночное и сумеречное время; место для складирования строительного мусора (контейнеры), их месторасположение; точки подключения, водоразбора временного водоснабжения от существующих сетей, организация водоотведения сточных вод от санитарно-бытовых помещений;
- предусматривается проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории согласно п. 21, 22, 48, 87, 89, 124, 148 СП от 28.02.2015г. № 177;
- предусмотрена установка временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. Временные передвижные санитарно-бытовые помещения контейнерного типа 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.

На 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 (оборудованный пункт питания) и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости промышленного изготовления, соответствующие требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости объемом 5 литров. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.
Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для питьевой воды.
Организация питания строителей, устройство и содержание пункта питания, предусматриваемого на территории временного поселка строителей на строительной площадке в составе временных передвижных санитарно-бытовых помещений, обеспечивается в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.
Предусматривается устройство пункта питания, без устройство столовой на сырье и без устройства столовой на полуфабрикатах. Предусматривается пункт питания только для разогрева и приема пищи. Возможно использование пункта питания для кейтерингового обслуживания сторонней организацией.
Пункт питания оборудуется плитой для разогрева пищи или микроволновой печью, холодильным оборудованием, моечной раковиной для мытья посуды (при использовании многоразовой столовой посуды), умывальником и средствами для мытья и вытирания (сушки) рук, а также кожными антисептиками для дезинфекции рук. В составе пункта питания предусматривается помещение для приема пищи, помещение или отделение (участок) для временного хранения емкостей с питьевой водой.

Пункт питания подключается к централизованной системе холодного водоснабжения (к ближайшей точке подключения городского водопровода) и водоотведения (к ближайшему канализационному колодцу городской канализации). Для пункта питания предусматривается система водоотведения, обеспечивающая безопасный отвод сточных вод от моечных и умывальных раковин. Загрязнение окружающей среды сточными водами не допускается.

В пункте питания предусматривается электроводонагреватель типа «Аристон» или непрерывного действия, обеспечивается наличие и использование горячей проточной воды с подводкой воды к моечным ваннам.

Горячая и холодная вода подводится к раковинам для мытья рук персонала и посетителей с установкой смесителей, с конструкцией исключающей повторное загрязнение рук после мытья.
В пункте питания предусмотреть естественное и искусственное освещение. При этом максимально используется естественное освещение. На объекте питания предусматривается естественная вентиляции.
При проведении кейтеринговых обслуживаний вскрытие потребительских упаковок с пищевой продукцией, напитками, блюдами, а также порционирование блюд, подготовка кулинарных изделий к раздаче производится в специально

выделенном отдельном помещении – пункте питания, находящегося в составе передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа.

Проектом предусмотрена установка площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления строительных отходов (мусора) и твердых бытовых отходов (мусора).

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места для складирования ТБО.

В соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015г. № 177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 22 мая 2015года №380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

На территории строительной площадки Генеральным подрядчиком должны быть предусмотрены

-дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015г. №177;

-предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104,108-110,134-136 Санитарных правил от 28.02.2015г. №177, пункта 149 Санитарных правил от 218.02.2015г. №174;

-предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,124 Санитарных правил от 28.02.2015г. №177.

Необходимо предусмотреть мероприятия по обеспечению допустимых уровней шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочих местах машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) при использовании машин, транспортных средств, а также мероприятия по обеспечению условий труда при погрузочно-разгрузочных работах и операциях с сыпучими, пылевидными материалами, устройства рабочих мест на строительной площадке в соответствии с Санитарными правилами от 28.02.2015 г. № 177.

В передвижных помещениях предусмотрены помещения для обогрева рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015года №169.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение предусматривается в соответствии с нормами. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ, соответствует требованиям строительных правил, строительных норм и Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015года №169.

Работники проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации (точка подключения к существующей сети канализации) и емкостью для забора воды.

При организации строительства обязательно учесть следующие требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177:

- приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и др. предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции(вагончик материально-технический);
- материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре;
- цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса:

-емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

-при использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин

(механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
-погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.
- 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).
- эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований - проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу; ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания, проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.
- на рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.
- цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.
- при использовании битумной мастики на объекте, необходимо предусмотреть комплекты аптечек первой помощи (защитные мази, перевязочные средства), каждый работающий на участке работ с битумной мастикой обеспечивается аварийным запасом средств индивидуальной защиты.
Необходимо предусмотреть коллективные средства по защите от шума, вибрации, при сварке и от инфракрасного излучения, источником которого на объекте является битумная мастика, которая доставляется к рабочим местам в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180ºС при изоляционных работах не допускается

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи, в которой обязательно должны иметь в наличии перевязочные средства, защитные мази и т.д. согласно п. 139 Санитарных правил от 28.02.2015 года № 177. На объекте строительства предусматривается использование битумной мастики, в связи, с чем комплекты аптечек первой помощи предусматривается оснащать защитными мазями, перевязочными средствами, каждый работающий на участке работ с битумной мастикой обеспечивается аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Стирка специальной одежды предусматривается подрядной организацией согласно договора со стационарными специализированными прачечными.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим необходимо провести профилактические прививки.

В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на объекте ввести ограничительные мероприятия и обеспечить соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима в соответствии с требованиями согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам.

Необходимо предусмотреть проверку работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими COVID-19(сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка).

На строительной площадке до начала рабочего процесса предусмотреть:

проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (дополнительно выдается запасной комплект) в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

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

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию мест, выделенных специально для потребления табачных изделий», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 г. № 122, проектом предусмотрено устройство оборудованного специального места для потребления табачных изделий, на открытой площадке под навесом около санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа, которое оборудуется пепельницами и специальными урнами для сбора окурков. Допускается заполнение урн песком и другими негорючими поглощающими материалами в целях обеспечения тушения окурков и спичек.

Урны и пепельницы ежедневно и по мере наполнения освобождаются от окурков и мусора, ежедневно моются с применением моющих и дезинфицирующих средств.

В местах, выделенных специально для потребления табачных изделий, на видных местах размещается информация о вреде потребления табачных изделий, о запрещении потребления напитков и еды в виде надписей и (или) пиктограмм, предоставляется информационный материал о вреде потребления табачных изделий.

На строительной площадке предусматривается соблюдение требований к водоотведению производственных и хозяйственно-фекальных сточных вод (от санитарно-бытовых помещений, в том числе пункта питания, а также биотуалета), организация сбора, временного хранения и утилизация строительных отходов и твердых бытовых отходов (отходов потребления).

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется в существующую городскую канализацию. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются с последующим вывозом хозяйственно-фекальных стоков специальным автотранспортом в установленные местными исполнительными органами места (полигоны ТБО).

Не допускается сброс сточных вод в открытые водоемы и на прилегающую территорию, а также устройство поглощающих колодцев.

Для уборки строительных отходов (мусора) со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору со специализированной организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями (на полигоны ТБО).
- При входе в здание пункта питания устанавливаются урны для мусора, очистка их производится по мере заполнения.
- Пищевые отходы в пункте питания собираются в закрывающиеся промаркированные емкости (сборники), выделенные для сбора пищевых отходов. Емкости после удаления отходов промываются моющими и дезинфицирующими средствами, ополаскиваются горячей водой, просушиваются.
- Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.
- Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.
- Заправку и ремонт строительных машин и механизмов предусматривается выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники.
- При строительстве не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.
Токсичные, радиоактивные и другие вредные для здоровья вещества в ходе проведения работ образовываться не будут.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Процесс строительства неизбежно ведет к нарушению естественных природных условий.

Для максимального снижения отрицательных воздействий необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей среды:
- временный поселок строителей оборудовать контейнерами для сбора и последующей ликвидации бытовых отходов, (мусоросборники, уборные (биотуалет)), системой водоотведения (с подключением к городской канализации и (или) накопительные полимерные емкости от пункта питания и санитарно-бытовых помещений достаточной емкости с последующим вывозом в установленные места – полигоны ТБО, установленные местными исполнительными органами);
- заправку и ремонт строительных машин и механизмов выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники;

- оборудовать места складирования отходов, металлолома, использованных смазочных материалов и т.п.

Временные здания и сооружения

Потребное количество зданий и сооружений для временного поселка строителей определено в зависимости от количества работающих и базисного объема строительно-монтажных работ.

Потребное количество зданий и сооружений.

№	Наименование	Норма	Расчет требуемой площади, м2	Принятый ТП, количество и площадь
1	2	3	4	5
	Проходная		6,0	Деревян.
	санитарно-бытовые помещения (умывальная, помещение для переодевания, хранение и сушка одежды, пункт питания для приема пищи)		0,6*0,3*18	контейнерного типа

	Контора	4,0 м2/чел	4,0*6=24,0	ППВТК-6 -1шт (24,3)
	туалет	0,1 м2/чел	0,1*20	биотуалет
	Склад отапливаемый	24м/100млн. тен. СМР	24*0,413=9,92	ПСМ-4 -1шт (24,3)
	Склад не отапливаемый	39м/100млн. тен. СМР	39*0,413=16,11	СП Д-4 -1шт (24,4)
	Склад цемента	9,1м2/100млн. тен. СМР	9,1*0,413=3,76	Временные постройки (2*2,5)
	Навес	94м/100млн. тен. СМР	94*0,413=38,82	Покрытие из шифера (5*10)

ГАП **Сыздыков Б.**