



ТОО «Arkau-Group» (Аркау-Групп)



ТОО «Инженерная фирма MG Engineering»

Государственная лицензия № 14016989

**Строительство зданий и сооружений
на производственной базе,
Алматинская обл., Карасайский район, Елтайский с/о,
село Елтай, ст. Аксенгер**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

210-ПОС

Том 8

Часть 1

Алматы 2025



ТОО «Arkau-Group» (Аркау-Групп)



ТОО «Инженерная фирма MG Engineering»

Государственная лицензия № 14016989

**Строительство зданий и сооружений
на производственной базе,
Алматинская обл., Карасайский район, Елтайский
с/о, село Елтай, ст. Аксенгер**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

210-ПОС

Том 8

Часть 1

Генеральный директор
ТОО «Инженерная фирма
«MG Engineering»

ГИП
ТОО «Инженерная фирма
«MG Engineering»









И. Михайловский

Е. Исмагулов

Алматы 2025

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Наименование отделов/разделов	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Технологический отдел	Начальник отдела	Маковецкий Б.И.		10.2025
Монтажный отдел	Начальник отдела	Лотоцкая Г.П.		10.2025
Механический отдел	Начальник отдела	Мазуренко О.И.		10.2025
Отдел контроля и автоматики	Начальник отдела	Радух А.Я.		10.2025
Электротехнический отдел	Начальник отдела	Мыкытын М.П.		10.2025
Общестроительный отдел	Начальник отдела	Колтун Т.И.		10.2025

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

8.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	27
9.	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	27
9.1	Организация строительной площадки.....	27
9.2	Гигиенические требования при организации строительной площадки.....	30
9.3	Технологические процессы и оборудование	33
9.4	Машины и механизмы.....	34
9.5	Строительные материалы и конструкции	34
9.6	Организация рабочего места	34
9.7	Организация и производство строительно-монтажных работ.....	35
9.8	Организация работ на открытой территории в холодный период года.	35
10.	ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	35
11.	ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	36
12.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	38
12.1	Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве.....	38
12.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	38
12.3	Охрана земельных ресурсов	39
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	40
	Приложение 1 Ведомость основных машин и механизмов	40
	Приложение 2 Календарный план	41

Инв. № подл.	Подпись и дата						210-ПОС	Лист
								5
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	210-4-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-4-КМ	Конструкции металлические	
	210-4-ТХ	Технологические решения	
	210-4-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-4-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-4-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	210-4-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
	Альбом 5	Склад №3	
	210-5-АР	Архитектурные решения	
	210-5-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-5-КМ	Конструкции металлические	
	210-5-ТХ	Технологические решения	
	210-5-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-5-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-5-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	210-5-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
	Альбом 6	Склад №4	
	210-6-АР	Архитектурные решения	
	210-6-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-6-КМ	Конструкции металлические	
	210-6-ТХ	Технологические решения	
	210-6-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-6-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-6-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	210-6-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
	Альбом 7	Склад №5	
	210-7-АР	Архитектурные решения	
	210-7-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-7-КМ	Конструкции металлические	
	210-7-ТХ	Технологические решения	
	210-7-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-7-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-7-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	210-7-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
	Альбом 8	Склад №6	
	210-8-АР	Архитектурные решения	
	210-8-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-8-КМ	Конструкции металлические	
	210-8-ТХ	Технологические решения	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	210-8-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-8-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-8-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	210-8-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
	Альбом 9	ДЭС	
	210-9-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-9-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
	Альбом 10	КПП №1	
	210-10-АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 11	КПП №2	
	210-11-АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 12	Насосная станция пожаротушения	
	210-12-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-12-ПТ	Пожаротушение	
	210-12-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
	210-12-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	Альбом 13	Резервуары противопожарного запаса воды	
	210-13-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-13-ПТ	Пожаротушение	
	Альбом 14	Канализационная насосная станция КНСØ1500мм	
	210-14-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-14-ВК	Водоснабжение и канализация	
	210-14-ЭОМ	Электроснабжение внутреннее	
	Альбом 15	Водонепроницаемый выгреб	
	210-15-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-15-ВК	Водоснабжение и канализация	
	Альбом 16	Котельная	
	210-16-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-16-ТМ	Тепломеханические решения	
	Альбом 17	Прожекторные мачты	
	210-17-КЖ	Конструкции железобетонные	
	210-17-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
	Альбом 18	Ограждение	
	210-18-КЖ	Конструкции железобетонные	
	Альбом 19	Генеральный план	
	210-ГП	Генеральный план	
	Альбом 20	Инженерные сети и системы	
	210-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата

210-ПОС

Лист

8

ЗАПИСЬ ГИПа

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных документацией.

Главный инженер
проекта



И.А. Исмагулов

(Подпись)

Инв. № подл.	Подпись и дата						210-ПОС	Лист
								10
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства зданий и сооружений на производственной базе, Алматинская обл., Карасайский район, Елтайский с/о, село Елтай, ст. Аксенгер, определен в соответствии с СП РК 1.03.102-2014 Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Исходными данными для расчёта продолжительности строительства служит общая площадь складских помещений, равная 7000 м², которая находится в интервалах между нормативными значениями 5000 м² и 10000 м² с продолжительностью строительства 12 и 15 месяцев соответственно, в соответствии с пунктом 18, Таблицы Б.4.1.1 СП РК 1.03-102-2014 «Склад непродовольственных товаров». В этом случае продолжительность строительства определяем методом линейной интерполяции по формуле:

$$T_H = T_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{П_{max} - П_{min}} \right) \times (П_H - П_{min})$$

Подставляя значения в формулу, получаем:

$$T_H = 12 + \left(\frac{15 - 12}{10000 - 5000} \right) \times (7000 - 5000) = 13,8 \approx 14 \text{ мес.}$$

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность равна 8 баллам.

В соответствии с СП РК 1.03-101-2013 Часть I пункт 4.11 для объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается коэффициент 1,05.

K_c – коэффициент на сейсмичность (1,05).

Тогда общая нормативная продолжительность строительства составит:

$$T_H = T_H \times K_C = 14 \times 1,05 = 14,7 \approx 15 \text{ мес.}$$

Общая нормативная продолжительность строительства зданий и сооружений на производственной базе составляет **15 месяцев**, в том числе подготовительный период 2 месяца.

В соответствии с письмом Заказчика начало строительства – декабрь 2026 года.

В таблице 3.1.2 приведены нормы задела в строительстве применительно к п. 7 таблицы Б 5.1.1 СП РК 1.03.102-2014 Часть II.

Таблица 3.1.2

2025 г.		2026 г.										2027 г.		
18%		78%										4%		
IV кв.	I кв.	II кв.		III кв.			IV кв.			I кв.				
18%	19%	19%		20%			20%			4%				
Нормы задела нарастающим итогом:														
IV кв.	I кв.	II кв.		III кв.			IV кв.			I кв.				
18%	37%	56%		76%			96%			100%				
Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль

4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЗДАНИЙ

Строительство жилых зданий и сооружений на производственной базе разбивается на два периода: подготовительный и основной.

Во время подготовительного периода производится:

- установка временного ограждения строительной площадки;
- организация стока атмосферных вод с территории стройплощадки;

Инов. № подл.

Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	210-ПОС	Лист
						14

Временное водоснабжение и канализация решаются подключением к существующим городским сетям водопровода и канализации после выполнения соответствующих технических условий организаций-владельцев этих сетей.

В составе освещения стройплощадки предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное освещение.

Рабочее освещение должно предусматриваться при производстве работ в сумеречное и темное время суток и обеспечивается установками общего (равномерного и локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Освещенность стройплощадки и участков производства работ внутри строящегося здания и вне его, создаваемая осветительными установками общего освещения, должна быть не ниже нормируемой.

Аварийное освещение используется в случаях, когда перерывы в работе по технологии недопустимы.

Эвакуационное освещение предусматривается в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Для охранного освещения используется часть светильников рабочего освещения.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

На территории объекта существует собственная система пожаротушения.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры, установленные в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР.

Вывоз осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

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. Должны быть предусмотрены площадки для временного хранения отходов с твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений, о защите отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

Базирование строительной техники в период строительства предполагается на территории подрядчика. Площадка должна быть оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.).

4.2 Мероприятия подготовительного периода

В подготовительный период выполняются работы по подготовке к строительству и развертыванию работ. До начала основных работ должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

- получение уведомления соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право подключения временных сетей водоснабжения, **электроснабжения, ведения** строительно-монтажных работ;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ (ППР);
- разбивку строительной полосы и площадок строительства;
- уточнение расположения существующих подземных коммуникаций в плане и по вертикали с закреплением на местности;
- поддержание существующих дорог в работоспособном состоянии;

Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						16

n - продолжительность работ, 15 мес.

$$N = \frac{99012}{164 \times 15} = 40 \text{ чел.}$$

Удельный вес различных категорий, работающих принят по «Расчетным нормативам для составления ПОС». Расчет необходимого количества работающих приведен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Трудоемкость	чел/час	99 012
2	Продолжительность строительства	дней	308
3	Рабочая смена	часов	8
4	Общее количество (в наиболее многочисленную смену)	чел.	40
5	Рабочих 83,9%, в том числе:	чел.	28
6	машинисты 30% от количества рабочих	чел.	8
7	ИТР, служащие 14,6 % от общего количества	чел.	6
8	МОП и охраны 1,5% от общего количества	чел.	1

5.2 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Расчёт потребного количества строительных машин и механизмов производится на основании «Расчётных нормативов для составления проектов организации строительства», разработанных Центральным научно-исследовательским институтом Госстроя СССР (ЦНИИОМТП) в 1973 г. и дополнений к ним.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах представлена в Приложении 2.

5.3 Потребность в энергоресурсах

Расчет потребности в энергоресурсах приведены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1

№ п/п	Наименование ресурсов	Единицы измерения	Потребность
1	2	3	4
1	Электроэнергия	кВт	45
2	Кислород	м ³	1812,1
3	Сжатый воздух (компрессор)	шт.	1

Обеспечение электроэнергией в период строительства предусматривается от существующих электрических сетей по временным воздушным электролиниям.

В соответствии с ТУ на временное электроснабжение

Обеспечение водой производственных и хозяйственно-питьевых нужд предусматривается от существующей наружной сети водоснабжения по постоянному трубопроводу; для пожаротушения – от пожарного гидранта на постоянном трубопроводе.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается передвижными компрессорами КС100. Потребность в кислороде удовлетворяется за счет подвозки привозных баллонов.

5.4 Потребность в воде

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусматривается от существующей системы водоснабжения.

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара и обеспечения расчетного расхода воды на эти цели

Имя, № подл. Подпись и дата

при пиковом расходе воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды. Расход воды и оборудования для пожаротушения согласовываются с местными органами пожарного надзора, так как огнеопасность объектов в период строительства может превышать их эксплуатационные показатели. Для противопожарных целей на стройплощадках устанавливаются емкости объемом не менее 54 м³, с радиусом обслуживания не более 100 м.

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы (бетонные работы - приготовление бетона, поливка поверхностей бетона, штукатурные и малярные работы, каменная кладка и др.).

Расчет потребности воды на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства произведён в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 приложения В1.

Результаты расчетов по водопотреблению приведены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление		
					Всего		
					м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды	ИТР, машинисты	78 чел.	164	16 л/сут	0,3	54
		Рабочие, МОП	114 чел.	164	25 л/сут	0,8	123
2	Душевая 10 сеток	10 сеток	164	500 л/сут	39	6 420	
3	Пункт питания	на 78 чел.	164	12 л/сут	2	323	
4	На пылеподавление	2039 м ²	35	0,5 л/м ²	1	36	
5	Мойка колес транспорта	8	35	500 л/маш.	4	147	
Итого:					47	7 102	

5.5 Потребность и выбор типов инвентарных зданий

Для расчета временных зданий и сооружений используется показатель общего количества работающих в наиболее загруженную смену – 78 чел.

В таблице 8.4.1 приведены расчёт требуемой площади потребности для временных зданий и сооружений в зависимости от общего количества работников.

В таблице 8.4.2 приведены результаты расчётов потребности во временных зданиях и сооружениях, с принятой площадью инвентарных зданий. Экспликация инвентарных зданий представлена в строительном генеральном плане.

Таблица 5.5.1 Расчет требуемой площади временных зданий, сооружений

Наименование инвентарных зданий	Численность персонала, чел.	Норма на одного человека		Коэф-т норм. использования временного здания	Расчетн. площ., м ²
		Един. измер.	Величина показателя		
Здания санитарно-бытового назначения					
Гардеробная с умывальной	40	м ² /чел	0,9	0,7	25
Душевая	40	м ² /чел	0,6	0,5	12
Туалет с умывальной	40	м ² /чел	0,1	1	4
Сушилка для одежды	28	м ² /чел	0,2	0,4	2
Помещения для обогрева рабочих	28	м ² /чел	0,1	0,5	1
Медпункт	40	м ² /чел	-	-	6
Пункты питания					
Помещ. для приема пищи	40	м ² /чел	1	0,5	20
Здания административного назначения					
Контора	6	м ² /чел	4	-	15

Инов. № подл.

Подпись и дата

Таблица 5.5.2 Принятая площадь и перечень временных зданий, сооружений

Наименование инвентарных зданий	Кол-во зданий	Расчетная площадь, м ²	Размеры, м	Принятая площадь, м ²	Конструк-я харак-ка
Гардеробная	1	49	3,1×10,6	33	Контейнерная
Душевая	1	23	3,0×9,0	27	Контейнерная
Туалет с умывальной	1	8	2,7×6,0	16	Контейнерная
Помещение для обогрева рабочих и сушилка	1	4	2,7×9,0	24	Контейнерная
Помещения для приема пищи	1	39	12,1×6,3	76	Передвижная
Контора	1	15	2,9×8,2	24	Передвижная

6. МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

6.1 Производство строительного-монтажных работ

Проведение СМР организовать поточным методом с максимальной механизацией всех процессов с широким внедрением высокопроизводительных машин и механизмов, а также применение узлового метода строительства и комплектно-блочного метода монтажа. При их проведении необходимо строго руководствоваться инструкциями и рекомендациями отраслевых нормативно-технических документов по производству работ.

Работа строительной техники должна проводиться только в монтажных зонах СМР выполнять в соответствии ППР, руководствоваться указаниями нормативных документов на соответствующие виды работ.

Перечень и последовательность работ производить в соответствии с календарным планом настоящего ПОС, а также согласно СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Для выполнения строительного-монтажных работ предполагается использовать автомобильный кран грузоподъемностью 25 тонн. Автомобильный кран используется при:

- бетонных работах;
- монтаже труб, водопровода и канализации подъем;
- перемещение штучных ЖБ конструкций, кирпича;
- подаче бетона, арматуры и т.д.

Находящийся в работе кран должен быть снабжен табличкой с обозначением регистрационного номера, паспортной грузоподъемности и даты следующего и полного освидетельствования.

При работе все сигналы машинисту крана должны подаваться только одним лицом - бригадиром монтажной бригады, звеньевым или такелажником-стропальщиком с желтой повязкой на левой руке и в каске оранжевого цвета. Машинист крана должен быть информирован о том, чьим командам он подчиняется. Сигнал «Стоп» подается любым работником, заметившим явную опасность. Между крановщиком, такелажником и монтажниками должна быть устроена надежная радио- или громкоговорящая связь, или же организована сигнализация флажками. Использование дополнительных промежуточных сигнальщиков для передачи сигналов машинисту не допускается.

6.2 Разбивочные геодезические работы

Геодезическая разбивочная основа, согласно СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве», должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности. Для закладки знаков, закрепляющих положение проектируемых трубопроводов, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы.

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

					210-ПОС	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

выполняется вручную, на расстоянии по 2 м в обе стороны от оси коммуникации только при помощи лопат, без использования ударных инструментов.

Уплотнение грунта в пазухах котлованов, стоек, опор, уплотнение грунта под трубопроводами (где это необходимо) и в траншеях с основанием 1м и менее - производить трамбовками. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять привозным непучинистым грунтом с послойным уплотнением. Послойное уплотнение оснований производить пневмотрамбовками в труднодоступных местах. Расстояние по горизонтали от основания откоса котлована (канавы) до ближайших опор машин следует принимать по табл. 4. СНиП РК 1.03-05-2001.

Производство работ и контроль вести в строгом соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

6.4 Бетонные и железобетонные работы

Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций осуществляется в соответствии с проектной документацией данного рабочего проекта и проекта производства работ с соблюдением требований СП РК 5.03-117-2014, СП РК 5.03-110-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Приготовление бетонной смеси осуществлять с помощью автобетоносмесителей, с объемом смесительного барабана 8-12 м³. Укладка бетона в опалубку производится из бункера и разравнивается вручную. Уплотнение уложенного бетона производить вибраторами.

Состав бетонной смеси, приготовление, правила приемки, методы контроля и транспортирование должны соответствовать ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия». Требования к составу, работы по приготовлению, укладке и уплотнению, уходу и выдерживанию бетонных смесей должны соответствовать СП РК 5.03-107-2013.

6.5 Монтаж металлоконструкций

Конструкции будут поставлены укрупнёнными блоками с завода изготовителя. Для организации приобъектных складов хранение конструкций следует осуществлять на централизованном складе производственной базы подрядчика. Укрупняемый блок должен находиться на расстоянии, не превышающем возможный вылет грузоподъемного механизма для подъема данного блока. Масса укрупнённых блоков не должна превышать возможности грузоподъемной техники.

Поставку осуществлять на площадку складирования в рабочую зону крана, непосредственно перед монтажом в соответствии с графиком потребности в строительных материалах и конструкциях. Подачу конструкций и укрупнённых блоков к месту установки производить в проектном положении.

6.6 Огневые работы

Процесс разделительной резки начинают с предварительного нагрева участка металла под резаком до светло-красного каления или до расплавления, после чего пускают режущую струю кислорода. При резке ручными резаками металла толщиной 5- 10мм рекомендуется применять давление режущей струи кислорода соответственно: 3...3,5 ат. Место проведения огневых работ должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе 20м. Баллоны с ацетиленом и кислородом хранить, эксплуатировать и транспортировать строго в вертикальном положении. При производстве сварочных работ исключить попадание масла, на кислородные баллоны, шланги, горелки и ацетиленовый генератор.

Баллоны должны находится на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и 5 м от нагревательных печей и других сильных источников тепла. Выполнять работы с применением открытого огня на расстоянии не менее 10 м от складов с горюче-смазочными материалами и баллонами с газом. На месте газосварочных работ разрешается иметь не более двух баллонов с

Инв. № подл.	Подпись и дата						Лист
		210-ПОС					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22	

контролируется замером прочности бетона. Прогрев необходимо прекращать при достижении 50% прочности.

Для конструкций, расположенных в зоне действия грунтовых вод, а также для конструкций, к которым предъявляются повышенные требования по морозостойкости и водонепроницаемости, прочность на момент прекращения прогрева должна быть не менее 100%.

В течении всего периода электропрогрева производить контроль температуры бетона, результаты заносить в специальный журнал. Температуру замерять на каждые 3 м³ бетона, на каждые 4 м² перекрытия и на каждой колонне. В теле бетона оставлять температурные скважины диаметром 15-20 мм и глубиной 5-10см. Контроль температуры производить в первые 3 часа каждый час, в остальное время - 3 раза в смену. Измерение температуры наружного воздуха производить 3 раза в сутки.

Чтобы исключить перегорание провода ПНСВ, он не должен выходить из тела бетона. Пересечение проводов ПНСВ между собой не допускается. При электропрогреве колонн, балок обязательно пропускать провод ПНСВ в углах на всю высоту колонн или длину балки, чтобы исключить промерзание углов. Оптимальная длина провода ПНСВ на одну петлю 27м.

Расчет зимнего бетонирования, подбор температурных режимов, учет влияния ветра, расход электроэнергии принимать согласно "Руководства по производству бетонных работ" М. Стройиздат, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Опалубку и арматуру перед бетонированием очищать от снега и наледи струей горячего воздуха под брезентовым или полиэтиленовым укрытием с высушиванием поверхности.

Запрещается снимать наледь с помощью пара и горячей воды. Все открытые поверхности укладываемого бетона после окончания бетонирования, а также на время перерывов в бетонировании должны утепляться. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

6.9 Монтаж систем отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013. Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2022. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013. Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94. Трубопроводы по подвалу изолируются ISOTEC MAT-AL б=40. Трубопроводы предварительно покрыть комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор". Разводящие стояки и магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы квартирных систем приняты из металлопластиковых труб (скрытая прокладка в стяжке пола). Укладку трубопроводов производить в гофрированной ПФХ трубе (с наружным диаметром 45 мм). Для монтажа использовать прессфитинги. Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар). Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов выполнить негорючими материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Инв. № подл.	Подпись и дата					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- входной контроль применяемых материалов, конструкций, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ (контроль «скрытых» работ).

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Проведение работ характеризуется технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.
1	Продолжительность строительства, (в том числе подготовительный и завершающий периоды)	мес.	5
2	Численность рабочего персонала	чел.	40
3	Расчетная трудоемкость	чел. час	99 012

9. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В ходе строительства объекта должны соблюдаться санитарно-эпидемиологические правила и нормативы в соответствии СН РК 1.02-03-2022, глава 10, п.10.2.1. Работодатель несет ответственность за соблюдением требований СП № ҚР-ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

В ходе строительства работодатель обязан обеспечить постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям СанПиН, а также соблюдение этих правил.

Организацию производственного контроля над соблюдением условий труда и трудового процесса.

Проводить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных производственных факторов на здоровье работников.

9.1 Организация строительной площадки

При организации строительной площадки учтены требования санитарных правил СП № ҚР-ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

До начала рабочего процесса предусматривается:

- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- 2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

Инд. № подл.	Подпись и дата						210-ПОС	Лист 27
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

7) соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса) путем нанесения напольной разметки и ограничителей;

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания должны выполняться в соответствии с пунктами СП № КР-ДСМ-49 от 16.06.2021г.:

- П.12. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.
- П.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
- П.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.
- П.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.
- П.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.
- П.17. 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, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.
- П.18. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
- П.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 - +15оС.
- П.106. 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.
- П.108. 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.
- П.109. 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.

Инв. № подл.	
	Подпись и дата

					210-ПОС	Лист 28
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- П. 110. 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.
- П.123. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.
- П.124. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими лотками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.
- П.125. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.
- П.126. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.
- П.127. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.
- П.128. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.
- П.129. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).
- П.130. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.
- П.131. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.
- П.132. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.
- П.133. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.
- П.135. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.
- П.136. 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата						210-ПОС	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		29

- П.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматриваются в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Временное электроснабжение предусматривается от действующей трансформаторной подстанции.

Временное водоснабжение и канализация решаются подключением к существующим городским сетям водопровода и канализации после выполнения соответствующих технических условий организаций-владельцев этих сетей.

В составе освещения стройплощадки предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное освещение.

Рабочее освещение должно предусматриваться при производстве работ в сумеречное и темное время суток и обеспечивается установками общего (равномерного и локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Освещенность стройплощадки и участков производства работ внутри строящегося здания и вне его, создаваемая осветительными установками общего освещения, должна быть не ниже нормируемой.

Аварийное освещение используется в случаях, когда перерывы в работе по технологии недопустимы.

Эвакуационное освещение предусматривается в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Для охранного освещения используется часть светильников рабочего освещения.

В соответствии с СП № ҚР ДСМ – 49, глава 2, п.11 при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды (см. строительный генеральный план).

На площадке строительства предусмотрены зоны для временного хранения отходов с твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений, о защите отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

9.2 Гигиенические требования при организации строительной площадки

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопаемом 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. Гардеробные (вагончик-гардеробная) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочая одежда хранится отдельно. Шкафы в гардеробной для рабочей и уличной одежды будут

Инв. № подл.	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	210-ПОС		30

Устройство рабочих мест на строительной площадке должна соответствовать следующим требованиям:

- площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций,
- материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пуль-тов. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

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

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Строительная площадка должна своевременно очищаться от строительного мусора в ходе строительства.

9.3 Технологические процессы и оборудование

Технологическая последовательность строительства здания определяется проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР).

Инв. № подл.	
	Подпись и дата

						Лист
					210-ПОС	33
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Строительство здания должно вестись в соответствии с гигиеническими требованиями к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.

До начала строительного-монтажных работ технический руководитель подрядной (субподрядной) организации через прорабов (мастеров) должен ознакомить работников с ППР и провести инструктаж о принятых методах работ, последовательности их выполнения, средствах индивидуальной защиты работающих, мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия на них факторов производственной среды и трудового процесса.

Оборудование (в том числе новое) и материалы, используемые в строительстве, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям.

9.4 Машины и механизмы

Все строительные машины и механизмы (в том числе грузоподъемные), транспортные средства, средства механизации, приспособления, оснастка, средства подмащивания и малой механизации, а также инструмент должны соответствовать санитарным правилам и гигиеническим нормам. Они должны использоваться только по назначению и эксплуатироваться в соответствии с ППР и инструкцией завода-изготовителя.

Уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать гигиенические нормативы.

До начала работ персонал, обслуживающий машины и механизмы, должен быть обучен безопасным методам и приемам работ в соответствии с инструкцией завода-изготовителя и санитарными правилами.

Характеристики ручных машин должны соответствовать гигиеническим нормативам. Их комплектность, надежность и исправность должны проверяться перед каждой выдачей машины в работу. Ручные машины должны своевременно ремонтироваться и подвергаться послеремонтному контролю параметров вибрационных характеристик.

9.5 Строительные материалы и конструкции

Строительные материалы (в том числе полимерные) и конструкции должны иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Материалы, выделяющие вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности, а содержащие вредные вещества – в закрытой таре.

Порошкообразные и сыпучие материалы следует транспортировать в плотно закрытой таре.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект, как правило, в готовом виде. В обоснованных случаях их приготовления (изготовлении) в построечных условиях необходимо предусматривать помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

9.6 Организация рабочего места

Рабочие места при выполнении работ в ходе строительства здания должны соответствовать санитарно-гигиеническим правилам:

- а) по концентрации вредных веществ;
- б) по параметрам микроклимата;
- в) по уровню шума;
- г) по запыленности;
- д) по уровню вибрации;

Для предотвращения (устранения) вредного воздействия на работников шума и вибрации следует применять:

Инв. № подл.	Подпись и дата								

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						34

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Решения по технике безопасности должны учитываться и находить отражение в организационно-технологических схемах на производство работ.

Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

При разработке методов и последовательности выполнения работ следует учитывать опасные зоны, возникающие в процессе работ. При необходимости выполнения работ в опасных зонах должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.

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. 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. Работодатель должен организовать надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществлять химчистку, стирку, ремонт, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

Строительная площадка ограждается временным панельно-стоечным ограждением высотой 2.0 м по ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ технические условия.

Ширина проездов при одностороннем движении автотранспорта должна составлять не менее 3.5 м, при двустороннем движении – не менее 6.0 м, а для грузоподъемного крана – не менее 5.0 м.

Для правильной организации движения транспорта на территории строительной площадки устанавливаются указатели проездов, дорожные знаки с обозначением допустимой скорости, мест стоянок транспортных средств по ГОСТ 10807-78.

Котлованы и траншеи вдоль верхней кромки откоса должны быть ограждены предохранительным ограждением. Для прохода через вырытые траншеи и котлованы устанавливаются пешеходные мостики шириной не менее 0.8м с двусторонними перилами высотой 1.0м.

Искусственное освещение рабочих мест, проходов и проездов осуществляется в соответствии с «Нормами электрического освещения строительного-монтажных работ».

В темное время суток строительная площадка освещается прожекторами ПКН-1000-2, установленными на реконструируемом здании и временных опорах.

Уточнение мероприятий по технике безопасности и контроль за их соблюдением осуществляется инженером по технике безопасности в соответствии с проектом производства работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата								

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	210-ПОС				37

При производстве работ выполнять требования ППБ 01-03"Правила пожарной безопасности", по технике безопасности при работе с электроинструментом, приспособлениями, средствами малой механизации и строительной технике (машин).

12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Экологическими требованиями к строительству и реконструкции предприятий, сооружений и других объектов Экологического кодекса Республики Казахстан строительные-монтажные работы осуществляются при наличии положительных заключений государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз.

Во время проведения строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, перечень которых приводится в разделе 11.

От строительной площадки при перемещении автотранспорта, при земляных, автотранспортных работах и при хранении грунта выделяется пыль неорганическая.

В процессе сварочных работ происходит выделение: оксида железа, оксида марганца, азота диоксида, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фториды и пыли неорганической.

При лакокрасочных работах в атмосферу выделяется: метилбензол.

При нанесении битума выделяются предельные углеводороды C12-C19.

При передвижении автотранспорта, при пересыпке инертных материалов в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (20-70% SiO₂).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ являются:

- дизельный генератор;
- выемка грунта;
- склад хранения грунта;
- обратная засыпка грунта;
- планировка территории;
- пересыпка инертных материалов;
- нанесение битума.

12.1 Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

12.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На период строительства объекта источниками выделения вредных веществ будут сварочные работы по монтажу металлических сооружений, площадка разгрузки сыпучих материалов и лакокрасочные работы.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ в период строительства, следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	

					210-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		38

