

**Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл»  
Проектно-сметное бюро  
г. Павлодар**

**Рабочий проект**

**ГНПС «Жуан-Тюбе».  
Капитальный ремонт здания укрытия № 1**

**1901/2/22 - ПОС**

**Проект организации строительства**

**Начальник  
проектно-сметного  
бюро**

**Байдилов А.К.**

**Главный инженер  
проекта**

**Жауханов Ф.Б.**

Согласовано			

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

**г. Павлодар 2022 г.**




## Содержание

№ п/п	Наименование	Лист
1	Общие данные	2
2	Характеристика условий строительства	4
3	Организационные и подготовительные работы	6
4	Расчет продолжительности строительства	7
5	Методы производства основных строительного-монтажных работ	8
6	Пожарная безопасность	13
7	Мероприятия по охране окружающей среды	15
8	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	16
9	Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	22
10	Потребность в строительных кадрах	24
11	Потребность во временных зданиях и сооружениях	25
12	Основные технико-экономические показатели	28
<b>Приложение:</b>		
	А. Календарный план	
	Б. Стройгенплан	
	В. Справка от Заказчика	

Согласовано		

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

						<b>1901/2/22-ПОС</b>		
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			
<b>Проект организации строительства</b>						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	32
						Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл» Проектно-сметное бюро г.Павлодар		
ГИП	Жауханов							
Н.контр.	Абдрахманов							
Проб.								
Разраб.	Сцлейменова							

## 1. Общие данные

Организация строительного производства обеспечивает целенаправленность организационных, технических и технологических решений на ввод в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительно-монтажные работы допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в разделе организации строительства и проектах производства работ. Строительство объекта вести в строгом соответствии требований СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Согласно СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», проект организации строительства является составной частью рабочего проекта. Он служит основой для распределения капитальных вложений по объектам, по срокам строительства и обоснованиям сметной стоимости строительства.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Перед началом строительно-монтажных работ, производителем работ должен быть разработан ППР и согласован с Заказчиком и другими заинтересованными органами.

Проект организации строительства по рабочему проекту: «ГНПС «Жуан-Тюбе». Капитальный ремонт здания укрытия № 1» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- сметной документации.

При разработке были учтены требования:

- СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55;
- Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист  
2

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

## 2. Характеристика условий строительства

Месторасположение объекта: Туркестанская область, Сузакский район, НПС «Жуан-Тобе».

### Природно-климатические характеристики площадки строительства:

- климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IVA;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0.92) согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - минус 20,6° С;
- снеговая нагрузка на грунт, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.8 кПа (I район);
- базовая скорость ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.77 кПа (IV район);
- сейсмическая интенсивность согласно приложения Б по СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" - 7 баллов по шкале MSK-64.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					1901/2/22-ПОС	Лист
								4
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

### 3. Организационные и подготовительные работы

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

В состав подготовительных работ входят:

- получение разрешения, в том числе акт передачи участка строительно-монтажной организации на проведение работ;
- устройство временного ограждения;
- проведение мероприятий, обеспечивающих защиту от пыли, кусков разбиваемого материала;
- рабочие места и подходы к ним должны быть освещены согласно требованиям.
- установку предупреждающих знаков и защитных конструкций;
- определение зон складирования, зон отдыха рабочих.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

#### 4. Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Так как в СП РК отсутствуют нормативные показатели определена нормативную продолжительность расчетным методом согласно Таблицы В.4 - Продолжительность строительства производственных объектов в зависимости от сметной стоимости строительного-монтажных работ.

Зависимость от сметной стоимости выражается в виде функции:

$$T_H = A_1 C^{A_2} ;$$

где С - объем строительного-монтажных работ, млн. тенге в уровне 2001 г.;

A1, A2 - параметры уравнения, определенные по данным статистики из таблицы В4 СП РК 1.03-101-2013.

Стоимость строительства в текущем уровне цен: 176,285308 млн. тенге

Стоимость строительства в уровне цен 2001 г: 42,684 млн. тенге

**C = 42,684** млн. тенге

A1 = 1,5766

A2 = 0,3435

Таким образом:  $T_H = 1,5766 * (42,684)^{0,3435} = 5,72 \approx 6$  месяцев.

Продолжительность смены 8 часов, рабочих дней в месяце 21.

Принимаем нормативную продолжительность СМР – 6,0 месяц, с подготовительным периодом в том числе (20%).

Работы подготовительного периода должны быть совмещены с основными СМР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1901/2/22-ПОС						
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 5. Методы производства основных строительного-монтажных работ

По условиям Задания на проектирование проектом предусматривается реконструкция котельной с водогрейными котлами на жидком топливе (нефть), восстановление нарушенных земель.

Подрядной организации перед началом выполнения работ на объекте необходимо разработать ППР, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством РК и действующей нормативно-технической документацией.

Основным условием технологической последовательности выполнения строительного-монтажных работ является их взаимозависимость. Все работы выполнять по проекту производства работ (ППР).

На основании задания на проектирование от заказчика, были предусмотрены следующие решения:

### Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование, разработкой проекта не предусматривается устройство дополнительных зданий и сооружений, кроме инженерных сетей и ремонта существующего дорожного покрытия возле здания укрытия №1. Срезка существующего слоя асфальтобетона. Восстановление транспортно-эксплуатационного состояния проезда. Проезд имеет ширину 4,00, 6,00м. Покрытие твердое из аэродромных плит ПАГ-14, размером 2,00х6,00х0.

Согласно справке выданной ШНУ вывоз металлолома на расстояние 340 км от базы БПО ШНУ. Вывоз строительного мусора в сельский мусоросборник с. Чулак-Курган, расположенный на расстоянии 160 км от места проектирования.

### Архитектурно-строительные решения

выполнением следующих работ в соответствии с Дефектной ведомостью и Заданием на проектирование:

1. Замена наружных стен;
2. Замена металлических ворот;
3. Замена кровли;
4. Замена металлических оконных блоков;
5. Частичная замена пола;
6. Внутренние отделочные работы;
7. Устройство цоколя;
8. Устройство отмостки.

Здание укрытия №1 представляет собой одноэтажное здание с каркасом из металлических рам и связей, с размерами в осях 36,0х12,0 м, высота здания по коньку  $h=7,680$  м.

Конструктивные решения:

Стены - трехслойные сэндвич-панели толщиной  $t=50$  мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальта.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Цоколь (монолитный ленточный фундамент) - монолитный из бетона кл. В15, F100, W6, армированный арматурой Ø6AIII и Ø14AIII по ГОСТ 34028-2016 с утеплением жесткой минплитой ISOVER OL-E толщиной t=50 мм и облицовкой искусственной клинкерной плиткой по оштукатуренной поверхности.

Рама (колонны и балки) - металлические, двутавр №45 по ГОСТ 8239-89.

Прогоны кровли - металлические, двутавр №20 по ГОСТ 8239-89 с шагом 1500 мм.

Прогоны стен - металлические, спаренные гнутые швеллера №16 по ГОСТ 8278-83.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели толщиной t=80 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальта.

Окна - алюминиевые с одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Ворота и двери - металлические ворота, размерами 3,6 (h)x3,6 м по серии 1.435.2-37.94 "Ворота металлические противопожарные искронедоющие для промышленных зданий и сооружений" и металлические двери 2,4(h)x1,6м по серии 1.436.2-30.93 "Двери металлические противопожарные искронедоющие для промышленных зданий и сооружений". Высота порога в калитке ворот не более 100 мм. Ворота предусмотреть с заводским полимерным покрытием.

Пол - армированная стяжка толщиной t=40 мм с покрытием по технологии «Диапол» - упрочняющего слоя, толщиной 2 мм.

Внутренняя отделка стен приведена на листах раздела АС в "Ведомости отделки помещений", лист 5.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м, по серии 2.110-1 деталь ТД53, с уклоном от здания i=0,03.

#### Электроснабжение

Электроснабжение силового щита ЩР здания укрытия №1 выполняется от панели RN 1/2а в ЩСУ-10/0,4 кВ. Электроснабжение аварийного освещения выполняется от панели RN 1/2б в ЩСУ-10/0,4 кВ. Линии питания выполняются проектируемым кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным по существующей кабельной эстакаде, а также в ПНД трубе в земле.

Проектом также предусматривается переукладка существующих кабельных линий к насосам МНА и подпорной вентиляции в ПНД трубе под проезжей частью.

#### Электрическое освещение и силовое электрооборудование

Электроснабжение рабочего и аварийного освещения, эл. приводов заслонок дефлекторов осуществляется от распределительного щита ЩР, установленного в помещении МНА.

Аварийное освещение выполнено светильниками постоянного действия, нормально осуществляющими функцию рабочего освещения. Для эвакуационного освещения выбраны взрывозащищенными светодиодные

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист  
8



## 5.1 Основные объемы работ

№	Наименование	Ед.	№ пп.
1	2	3	4
1.	Разборка конструкций зданий, сооружений	м3	31,5
	Общестроительные работы		
2.	Фундаменты бетонные. Разборка	м3	31,5
3.	Разборка строительных конструкций	м	355
	Генплан		
4.	Камни бортовые на бетонном основании. Разборка	м	355
5.	Разработка грунта механизированным способом	м3	551
	Технология производства		
6.	Грунты 1 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-	м3 грунта	40
	Генплан		
7.	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с)	м3 грунта	511
8.	Разработка грунта вручную	м3	151,5
	Общестроительные работы		
9.	Грунт. Разработка внутри здания в котлованах. Глубина до 3 м, площадь	м3 грунта	22,7
10.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям в грунтах 1 группы	м3	18,7
11.	Грунт. Разработка внутри здания в котлованах. Глубина до 3 м, площадь	м3 грунта	40,4
12.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям в грунтах 1 группы	м3	22,2
	Технология производства		
13.	Грунт. Разработка внутри здания в котлованах. Глубина до 3 м, площадь	м3 грунта	7,5
14.	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 1	м3 грунта	40
15.	Устройство сооружений и конструкций из камня и других инертных	м3	113
	Генплан		
16.	Слой оснований подстилающие и выравнивающие из песка. Устройство	м3 материала	113
17.	Тоннели и метрополитены при закрытом способе работ: проходка	шт.	22
	Общестроительные работы		
18.	Установка гильз из стальных труб диаметром 530 мм	шт	2
19.	Установка гильз из стальных труб диаметром 51 мм	шт	1
20.	Установка гильз из стальных труб диаметром 83 мм	шт	5
21.	Установка гильз из стальных труб диаметром 152 мм	шт	6
22.	Установка гильз из стальных труб диаметром 102 мм	шт	2
23.	Установка гильз из стальных труб диаметром 219 мм	шт	2
24.	Установка гильз из стальных труб диаметром 273 мм	шт	4
25.	Монтаж строительных металлоконструкций и металлоизделий	т	20,64
	Общестроительные работы		
26.	Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж.	т	0,36
27.	Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж	т	0,17
28.	Монтаж подвесок и хомутов для крепления трубопроводов внутри	т	0,04
29.	Колонны со связями. Монтаж	т	19,14
30.	Монтаж эстакад пролетом до 18 м металлических конструкций	т	0,36
31.	Монтаж эстакад пролетом до 18 м металлических конструкций	т	0,36
32.	Монтаж съемной крышки прямка №1	т	0,05
33.	Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри	т	0,03
34.	Монтаж съемной крышки прямка №1	т	0,07
	Технология производства		
35.	Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и	т	0,06
36.	Монтаж металлических ограждающих конструкций зданий	м2	3298,1
	Общестроительные работы		

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

37.	Покрытие кровельное из многослойных панелей заводской готовности	м2 покрытия	1
38.	Покрытие кровельное из многослойных панелей заводской готовности	м2 покрытия	522,9
39.	Конструкции ограждающие стен из многослойных панелей при высоте	м2	511,8
40.	Ворота. Облицовка стальным профилированным листом. Разборка	м2	25,92
41.	Блоки оконные из алюминиевых многокамерных профилей с	м2	68,64
42.	Конструкции ограждающие стен из многослойных панелей при высоте	м2	529,2
43.	Монтаж кровельного покрытия из многослойных панелей заводской	м2	506,9
44.	Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа	м2	558,6
45.	Монтаж ограждающих конструкций стен из многослойных панелей	м2	529,2
46.	Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 25 м из	м2	22
47.	Монтаж кровельного покрытия зданий высотой до 25 м из	м2	22
48.	Изготовление и установка арматуры, монолитных железобетонных	т	1,34
Общестроительные работы			
49.	Детали закладные весом до 4 кг/шпунты 220шт/. Установка	т	0,03
50.	Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой	т	0,01
51.	Установка закладных деталей весом до 4 кг	1т	0,02
52.	Изготовление листовых конструкций массой до 0,5 т /съёмная крышка	т	0,05
53.	Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой	т	0,98
54.	Установка закладных деталей весом до 4 кг	1т	0,1
55.	Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой	т	0,02
56.	Изготовление листовых конструкций массой до 0,5 т /съёмная крышка	т	0,07
Отопление и вентиляция			
57.	Конструкции листовые массой до 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба,	т	0,05
58.	Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м3	54,96
Общестроительные работы			
59.	Подготовка бетонная. Устройство	м3	3
60.	Устройство бетонной подготовки В3,5	м3	4,5
61.	Устройство стен и днищ при отношении высоты к ширине до 1 при	м3	8,6
62.	Устройство перекрытий каналов В25	м3	3,22
63.	Устройство перекрытий каналов В25	м3	0,24
64.	Устройство бетонной подготовки В3,5	м3	6,27
65.	Устройство стен и днищ при отношении высоты к ширине до 1 при	м3	6,2
66.	Устройство бетонной подготовки В3,5	м3	0,23
67.	Устройство стен и днищ при отношении высоты к ширине до 1 при	м3	0,5
68.	Устройство перекрытий каналов В25	м3	4
Генплан			
69.	Плиты фундаментные железобетонные плоские. Устройство	м3	18,2
70.	Укладка сборных бетонных и железобетонных изделий	шт.	129
Общестроительные работы			
71.	Плиты перекрытий площадью до 5 м2. Демонтаж	шт. сборных	129
72.	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций	м3	158,82
Общестроительные работы			
73.	Опоры из плит и колец диаметром до 1000 мм. Демонтаж	м3 сборных	0,91
Генплан			
74.	Покрытия дорожные из сборных прямоугольных железобетонных плит	м3 сборных	157,92
75.	Устройство конструктивных элементов зданий из деревянных,	м2	46,8
Общестроительные работы			
76.	Устройство перегородок в зданиях промышленных предприятий без	м2	46,8
77.	Заполнение оконных, дверных и воротных проемов	м2	82,72
Общестроительные работы			
78.	Блоки дверные стальные однопольные. Установка в кирпичных стенах.	м2	7,68

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

79.	Проемы оконные площадью более 2 м2 в каменных стенах жилых и	м2	68,64
80.	Блоки дверные стальные однопольные площадью до 2 м2. Установка в	м2	6,4
81.	Монтаж конструкций подкрановых и подвесных путей	м	108
Общестроительные работы			
82.	Цоколь. Утепление плитами минераловатными полужесткими толщиной	м	108
83.	Прокладка воздухопроводов из металлического листа и винипласта,	м2	227,06
Отопление и вентиляция			
84.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из листовой стали, толщина 1 мм,	м2	11,87
85.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из листовой стали, толщина 0,6 мм,	м2	43,96
86.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из листовой стали, толщина 0,7 мм,	м2	16
87.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из листовой стали, толщина 0,9 мм,	м2	13,8
88.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из листовой стали, толщина 0,9 мм,	м2	4,6
89.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	5,4
90.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	12,6
91.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	0,4
92.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	1,6
93.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	0,8
94.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	1,9
95.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	11,87
96.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	41,54
97.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	20,1
98.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	9,42
99.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	22
100.	Воздуховоды класса Н (нормальные) из оцинкованной стали, толщина	м2	9,2
101.	Установка элементов вентиляционных систем	шт.	30
Отопление и вентиляция			
102.	Дефлекторы, диаметр патрубка 500 мм. Демонтаж	дефлектор	4
103.	Заслонки воздушные или клапаны воздушные КВР с ручным приводом,	заслонка	4
104.	Вентиляторы осевые, масса до 0,05 т. Демонтаж	вентилятор	2
105.	Дефлекторы, диаметр патрубка 500 мм. Установка	дефлектор	4
106.	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт, диаметр патрубка до 560	узел	4
107.	Воздухораспределители, предназначенные для подачи воздуха в рабочую	воздухораспр	4
108.	Заслонки воздушные или клапаны воздушные КВР с ручным приводом,	заслонка	2
109.	Заслонки воздушные или клапаны воздушные КВР с ручным приводом,	заслонка	2
110.	Заслонки воздушные или клапаны воздушные КВР с электрическим или	заслонка	4
111.	Прокладка трубопроводов внутренних сантехнических сетей	м	709
Отопление и вентиляция			
112.	Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 80 мм. Демонтаж	м труб нитки	176
113.	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных	м	6
114.	Трубопроводы отопления и водоснабжения из стальных электросварных	м	
115.	Регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 100 мм. Установка	м труб нитки	172
116.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	115
117.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	65
118.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	35
119.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	88
120.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	34
121.	Трубопроводы водоснабжения из стальных водогазопроводных	м	18
122.	Установка жироуловителей, терминалов и ковров, запорной и	шт.	38
Общестроительные работы			
123.	Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены	1 сальник	8
Отопление и вентиляция			

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

124.	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на	шт.	2
125.	Клапаны термостатические проходные. Установка на резьбовом	шт.	12
126.	Вентили, задвижки, затворы, клапаны обратные, краны проходные на	шт.	16
127.	Испытание трубопроводов на прочность, сопутствующие работы	км	0,72
	Технология производства		
128.	Трубопровод диаметром до 350 мм. Испытание гидравлическое	км	0,48
129.	Трубопровод диаметром до 350 мм. Продувка воздухом	км	0,25
130.	Монтаж санитарно-технического и газового оборудования, установок	шт.	9
	Отопление и вентиляция		
131.	Фильтр для очистки воды в трубопроводах систем отопления, диаметр 50	фильтр	2
132.	Манометры с трехходовым краном. Установка	комплект	5
133.	Термометры в оправе прямые или угловые. Установка	комплект	2
134.	Перегородки. Смена, перестановка, разборка перегородок, пробивка	м2	511,8
	Общестроительные работы		
135.	Перегородки кирпичные. Разборка на отдельные кирпичи	м2	511,8
136.	Полы. Разборка оснований и покрытий полов, смена, перестилка, ремонт,	м2	501,8
	Общестроительные работы		
137.	Полы цементные. Разборка покрытия	м2	96,7
138.	Полы цементные. Разборка покрытия	м2	405,1
139.	Крыши, кровли. Разборка, ремонт и смена мелких покрытий и обделок из	м	172,4
	Общестроительные работы		
140.	Пояски, сандрики, желоба, отливы, свесы и тому подобное. Разборка	м	96
141.	Трубы водосточные. Навеска с подмостей	м труб	6
142.	Навеска водосточных труб с подмостей	м	70,4
143.	Облицовочные работы. Разборка облицовки из плит естественного камня,	м2	23,5
	Общестроительные работы		
144.	Облицовка стен из плит керамических глазурованных. Разборка	м2 облицовки	23,5
145.	Внутренний водопровод и канализация. Разборка трубопроводов, смена	м	289
	Отопление и вентиляция		
146.	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 63 мм. Разборка	м трубопров.	105
147.	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром до 32 мм. Разборка	м трубопров.	184
148.	Внутренний водопровод и канализация. Снятие арматуры, демонтаж	шт.	9
	Отопление и вентиляция		
149.	Задвижка диаметром до 100 мм. Снятие	шт. арматуры	9
150.	Электромонтажные работы. Демонтаж, смена электропроводки, проводов	м	1570
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
151.	Кабель. Демонтаж	м	710
	Система контроля доступа		
152.	Кабель. Демонтаж	м	660
	Электроснабжение		
153.	Кабель. Демонтаж	м	200
154.	Устройство кровель	м2	212,07
	Общестроительные работы		
155.	Устройство мелких покрытий /нащельников/ из листовой оцинкованной	м2	136,47
156.	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из	м2 покрытия	75,6
157.	Теплоизоляция строительных конструкций, трубопроводов,	м3	12,08
	Отопление и вентиляция		
158.	Трубопроводы. Демонтаж изоляции матами минераловатными, плитами	м3 изоляции	1,5
159.	Трубопроводы. Изоляция матами минераловатными, плитами	м3 изоляции	0,8
	Технология производства		
160.	Трубопроводы. Изоляция цилиндрами и полцилиндрами из	м3 изоляции	9,78

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

161.	Утепление стен, полов, покрытий плитами, теплоизоляция торфом	м2	30
	Общестроительные работы		
162.	Тепло- и звукоизоляция сплошная из плит или матов минераловатных	м2	30
163.	Защита конструкций листовым металлом, сеткой, скорлупами,	м2	31,78
	Отопление и вентиляция		
164.	Поверхность изоляции трубопроводов. Демонтаж покрытия сталью	м2	8
165.	Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие сталью оцинкованной	м2	14
	Технология производства		
166.	Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие сталью оцинкованной	м2	9,78
167.	Антикоррозийное покрытие поверхностей, огнезащита	м2	4262,7
	Общестроительные работы		
168.	Очистка кварцевым песком сплошных наружных поверхностей	м2	785
169.	Очистка щетками	м2	785
170.	Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 за два раза	м2	885
171.	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-115 за	м2	885
	Отопление и вентиляция		
172.	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м2	94
173.	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	94
174.	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м2	330
175.	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	330
176.	Поверхности металлические. Огрунтовка лаком БТ-577 за два раза	м2	12
177.	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз	м2	9
178.	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	9
	Технология производства		
179.	Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за два раза	м2	23,35
180.	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115 за	м2	21,44
181.	Штукатурка и затирка поверхностей под окраску, отделка готовыми	м2	38
	Общестроительные работы		
182.	Стены. Оштукатуривание по сетке без устройства каркаса улучшенное	м2	38
183.	Устройство полов монолитных	м2	-
	Общестроительные работы		
184.	Полы бетонные армированные с поверхностным упрочнением толщиной	м2 пола	529,2
185.	Вычитается позиция: Полы бетонные армированные с поверхностным	м2 пола	3704,4
186.	Устройство полов из рулонных материалов и наливных	м2	529,2
	Общестроительные работы		
187.	Покрытия наливные на эпоксидной смоле ЭД 20 составом "Диапол 320"	м2	529,2
188.	Облицовка поверхностей	м2	45,5
	Общестроительные работы		
189.	Стены, столбы, пилястры и откосы. Облицовка керамическими плитками	м2	45,5
190.	Установка погонажных лепных изделий, черепицы, плинтусов, жилок,	м	86,25
	Общестроительные работы		
191.	Желоба подвесные. Устройство	м желобов	12,25
192.	Устройство настенных желобов	м	74
193.	Теплоизоляция строительных конструкций, трубопроводов,	м2	13,14
	Отопление и вентиляция		
194.	Поверхность изоляции. Обертывание рулонными материалами насухо с	м2	2,76
	Технология производства		
195.	Поверхность изоляции. Обертывание рулонными материалами насухо с	м2	10,38
196.	Устройство дорожных оснований и покрытий	м2	2346,7
	Общестроительные работы		
197.	Устройство нижнего слоя двухслойных оснований толщиной 15(14) см из	м2	96,7

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист

14

198.	Устройство покрытия толщиной 4(3) см из горячих асфальтобетонных	м2	96,7
199.	Вычитается позиция: Нормы для корректировки табл. 27-53 при	м2	96,7
	Генплан		
200.	Основания из щебня фракции 40-70 мм, однослойные, толщиной 15 см	м2 основания	1125
201.	Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных	м2 основания	1125
202.	Навеска ворот и калиток с установкой столбов	шт.	2
	Общестроительные работы		
203.	Ворота распашные. Устройство с установкой столбов металлических	шт.	2
204.	Установка и разборка бортовых камней, устройство швов, дорожных	м	100,7
	общестроительные работы		
205.	Установка бортовых бетонных камней сечением 150х300 мм при	м	100,7
206.	Содержание и текущий ремонт автомобильных дорог	м2	1474
	Генплан		
207.	Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование	м2 покрытия	1474
208.	Прокладка технологических трубопроводов	м	515,2
	Технология производства		
209.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	8,4
210.	Трубопровод из стальных труб на условное давление не более 2,5 МПа,	м	8,4
211.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	4
212.	Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб	м	4
213.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	45
214.	Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб	м	5
215.	Трубопровод из стальных труб на условное давление не более 2,5 МПа,	м	40
216.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	0,2
217.	Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб	м	0,2
218.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	35
219.	Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб	м	35
220.	Узел трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей,	м	165
221.	Трубопровод на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб	м	157
222.	Трубопровод из стальных труб на условное давление не более 2,5 МПа,	м	8
223.	Прокладка шинопроводов, троллей, контуров заземления и опорных	м	378
	Силовое электрооборудование		
224.	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2.	м	138
225.	Лотки кабельные на непроходных эстакадах. Монтаж оборудования	м лотка	240
226.	Прокладка кабельных ЛЭП	км	2,16
	Силовое электрооборудование		
227.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным	м кабеля	466
	Сети связи		
228.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Прокладка с креплением	м кабеля	11
229.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным	м кабеля	124
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
230.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Прокладка с креплением	м кабеля	689
231.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах,	м кабеля	21
	Система контроля доступа		
232.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Прокладка с креплением	м кабеля	580
	Электроснабжение		
233.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 3 кг. Прокладка по непроходным эстакадам	м кабеля	116
234.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах,	м кабеля	24
235.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 0,5 кг. Прокладка с креплением	м кабеля	66
236.	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах,	м кабеля	66
237.	Монтаж электротехнического оборудования	шт.	1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист

15

	Силовое электрооборудование		
238.	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт	шт.	1
239.	Монтаж электротехнической аппаратуры и приборов	шт.	50
	Силовое электрооборудование		
240.	Прибор или аппарат. Установка	шт.	7
241.	Контактор переменного тока на ток до 160 А. Установка на конструкции	шт.	1
242.	Пост управления кнопочный взрывозащищенный с количеством	шт.	4
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
243.	Ручной пожарный извещатель взрывозащищенный. Демонтаж	шт.	2
244.	Ручной пожарный извещатель взрывозащищенный. Установка	шт.	2
	Система контроля доступа		
245.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки,	шт.	16
246.	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки,	шт.	16
	Электроснабжение		
247.	Прибор или аппарат. Установка	шт.	2
248.	Прокладка электропроводки в квартирах, лестничных клетках, подвалах,	шт.	8
	Силовое электрооборудование		
249.	Выключатель полугерметический и герметический. Монтаж	шт.	8
250.	Монтаж внутренней электропроводки	км	0,18
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
251.	Труба стальная диаметром до 25 мм. Прокладка во взрывоопасных и	м	21
	Система контроля доступа		
252.	Рукав металлический наружным диаметром до 48 мм. Прокладка	м	80
253.	Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное	м	80
254.	Установка светильников	шт.	36
	Силовое электрооборудование		
255.	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными	шт.	28
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
256.	Указатели световые настенные. Установка	шт.	4
257.	Указатели световые настенные. Установка	шт.	4
258.	Прокладка кабелей связи, трубные проводки, трубопроводов для	км	0,09
	Электроснабжение		
259.	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных	м	24
260.	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных	м	66
261.	Монтаж оборудования связи, сигнализации, звукотехнических установок	шт.	67
	Силовое электрооборудование		
262.	Оповещатель пожарный светозвуковой внутренней установки по	шт.	4
263.	Коробка ответвительная. Монтаж на стене	шт.	41
	Сети связи		
264.	Аппарат телефонный системы ЦБ или АТС настольный. Монтаж	шт.	1
265.	Линии соединительные, служебные и сигнальные между рабочими	линия	1
	Система автоматической пожарной сигнализации и электроуправления		
266.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная. Демонтаж	шт.	1
267.	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во	шт.	4
268.	Оповещатель, свето-звуковой в нормальном исполнении. Демонтаж	шт.	1
269.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная. Монтаж	шт.	1
270.	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во	шт.	4
271.	Оповещатель, свето-звуковой в нормальном исполнении. Монтаж	шт.	1
	Система контроля доступа		
272.	Извещатель ОС автоматический контактный, магнитоконтактный на	шт.	4
273.	Извещатель ОС автоматический контактный, магнитоконтактный на	шт.	4

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

274.	Монтаж приборов и средств автоматизации, арматуры установок	шт.	1
	Отопление и вентиляция		
275.	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1
276.	Арматура технологических трубопроводов	шт.	1
	Технология производства		
277.	Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная	шт.	1
278.	Контроль монтажных сварных соединений	шт.	11
	Технология производства		
279.	Трубопровод, диаметр 114 мм, толщина стенки до 8 мм. Ультразвуковая	стык	4
280.	Трубопровод, диаметр 89 мм, толщина стенки до 8 мм. Ультразвуковая	стык	1
281.	Трубопровод, диаметр 65 мм, толщина стенки до 8 мм. Ультразвуковая	стык	4
282.	Трубопровод, диаметр 36 мм, толщина стенки до 8 мм. Ультразвуковая	стык	2

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист

17

## 6. Пожарная безопасность

Производство строительного-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Производство строительного-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППБ РК. Ответственность за пожарную безопасность отдельных участков строительства, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и Правилами, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несут руководители работ. Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные участки.

В местах проведения строительного-монтажных работ должны быть следующие сертифицированные средства пожаротушения:

- а) пожарная автоцистерна или мотопомпа 1 шт;
- б) На 100 м<sup>2</sup> строительной площадки:
  - кошма, войлочное или асбестовое полотно (4 шт.);
  - огнетушители порошковые ОП-5 (2 шт.), пенные ОП-Ю (2 шт.);
  - огнетушители углекислотные ОУ-5 (2 шт.);
  - лопаты (2 шт.);
  - ящик с песком;
  - пожарные щиты.

В ящике с песком должна находиться кошма размером 1,5 х 1,5 м. Помимо противопожарного оборудования, предусмотренного Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, на территории объекта, в местах, определенных органами противопожарной службы, должны быть размещены пожарные пункты (шкафы, щиты) со следующим вертикальным набором пожарного оборудования (инвентаря), штук топоров - 2; ломов и лопат - 2; багров железных - 2; ведер, окрашенных в красный цвет - 2; огнетушителей - 2. Бочки для хранения воды должны иметь объем не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5; 1,0 и 3 м<sup>3</sup> и комплектоваться совковой лопатой.

Данный состав первичных средств пожаротушения удовлетворяет требования ППБ РК-2014 приложение 7 «Первичные средства пожаротушения для строящихся и реконструируемых зданий». Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения. На каждом ремонтном участке должны быть

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

инструкция по мерам пожарной безопасности. Курение разрешается только в специально отведенных местах за территорией объекта.

Расход воды для противопожарных нужд определяется из расчета одновременного действия двух струй из гидранта по 5 л/сек. на каждую:

$$Q_{\text{пож.}} = 5 \times 2 = 10, \text{ потребность в воде на пожаротушение} - 10 \text{ л/сек.}$$

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

## 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме обязательного выполнения проектных решений по сохранению почв осуществлять ряд мероприятий, на сохранение окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба во время строительства.

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых на период строительства во временное пользование;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- максимальное сохранение зеленых насаждений на площадке строительства;
- использование специальных без дымовых установок для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- выполнение дополнительных технических условий и требований местных органов охраны природы, действующих на период начало строительно-монтажных работ;
- поставляемые материалы полностью соответствуют международным стандартам и стандартам республики Казахстан в области экологии;
- вывоз твердых бытовых отходов и производственных отходов в специализированную организацию;
- транспортирование строительной техники на площадку и с площадки в дневное время;
- своевременная уборка строительного мусора и отходов строительного производства;
- завершение строительства качественной уборкой и благоустройством территории строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1901/2/22-ПОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 8. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

### Основные требования, предъявляемые Производителю работ перед началом строительного-монтажных работ.

Заказчик и Подрядчик несут ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения.

Персонал Производителя работ, выполняющий обслуживание машин, оборудования, установок и работы, должен допускаться к работе в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «Система стандартов безопасности труда. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации» и инструкций предприятий изготовителей.

Для минимизации вреда, наносимого строительной техникой, транспортом и технологическим процессом воздушной среде в процессе выполнения работ, Производитель работ должен определять оптимальные режимы их работы, избегая при этом эксплуатации единиц техники и оборудования с уровнем выбросов, превышающих установленные ПДК.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СТ РК 12.1.013-2002 «Строительство. Электробезопасность». Участок работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Во время производства работ на строительной площадке обеспечить применение технологий, технических устройств и материалов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан согласно подпункту 1 пункта 3 статьи 16 закона РК «О гражданской защите».

Запрещается:

- перемещаться из зоны выполняемых работ без разрешения ответственного лица и выполнять работы, не предусмотренные нарядом-допуском;

- производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 10 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

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

Согласно санитарным правилам приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177:

- Привозная питьевая вода, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист  
21

- Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1. Установление границы территории, выделяемой для производства работ.

2. Проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

- Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

- Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

- При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

- Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

- Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

- Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

- 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

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

- Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

- Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Согласно закону РК «О гражданской защите» Физические лица имеют право проходить обучение и инструктаж, переподготовку, проверку знаний по вопросам пожарной и промышленной безопасности.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спец. одеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты, с учетом вида работы и степени риска. Рабочая одежда. Не разрешается ношение свободной или рваной одежды. Пропитанная нефтяными или химическими продуктами одежда (включая обувь) должна быть немедленно заменена, так как она может вызвать раздражение кожи и служить потенциальным источником возгорания. Не допускается ношение украшений на тех объектах, где они могут зацепиться за движущиеся или острые предметы, или прийти в соприкосновение с электропроводкой.

Защитные каски. Все сотрудники должны носить защитные каски в установленных местах. Защитные каски должны быть сделаны из неметаллического материала. Запрещается использовать поврежденные защитные каски.

Существуют виды работ, при которых не исключена возможность повреждения глаз. Для предотвращения такой опасности, прежде всего, применяют так называемую коллективную защиту, заключающуюся в устройстве предохранительных, оградительных и защитных приспособлений непосредственно у источника, способного нанести травму.

До начала работ необходимо провести тест, чтобы убедиться, что все техническое оборудование функционирует в соответствии с техническими описаниями изготовителя, а также находится в пределах допуска Технических Стандартов.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель подрядной организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования которых, они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом любых работ необходимо убедиться в исправности электрооборудования и осветительной сети на рабочем месте. Нельзя выполнять сливные или наливные операции падающей струей при отсутствии или неисправности заземления, во время грозы, располагать оборудование под

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

линиями электропередачи, оставлять работающие устройства и оборудование без присмотра.

Не разрешается устранять неисправности движущихся частей оборудования и машин вовремя их работы. Необходимо следить, чтобы все маховики задвижек, ручки кранов поворачивались легко. Их следует периодически смазывать, поддерживать в исправном состоянии, не допуская подкапывания, просачивания, течи.

Погрузочно-разгрузочные работы. Все погрузочно-разгрузочные работы должны производиться согласно правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов утвержденных приказом №359 МИР РК от 30 декабря 2014г., ГОСТ 12.3.009-76\*, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», - СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все оборудование, связанное с электричеством должно оборудоваться ограждением, блокировкой, сигнализацией, заземлением. Заземление, контур заземления должны соответствовать требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

### **8.1 Санитарно-эпидемиологические требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина (приказ Министра здравоохранения РК от 05.07.20 г. № ҚР ДСМ-78/2020)**

Строительные компании (застройщики) работают согласно графику работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте;

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Входа и выхода работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

В случае, если работники проживают общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Осуществляется проверка 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 исключаяющими COVID-19 (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка).

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;

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

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

9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену 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.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

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

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

3) при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов либо

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

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

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

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

7) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

## 9. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительного-монтажных работ приведена исходя из принятых методов производства работ. Данные для расчета приняты согласно ресурсной смете.

Потребность в основных машинах и механизмах приведена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

№ П/ П	Наименование	Краткая техническая характеристика	Кол- во
1	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	2
2	Краны на гусеничном ходу	максимальной грузоподъемностью 50-63 т	1
3	Автомобили бортовые	грузоподъемностью до 5 т	1
4	Выпрямители сварочные	однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	1
5	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки		1
6	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций		1
7	Аппарат для газовой сварки и резки		1

Время работы основных строительных машин, механизмов и транспортных средств указано суммарно за весь период капитального ремонта объекта согласно календарному плану строительства.

В случае отсутствия у Подрядчика на момент капитального ремонта указанных машин и механизмов, заменить их другими с аналогичными техническими характеристиками.

Потребность в дополнительных строительных машинах, механизмах и средствах малой механизации **определяется на стадии разработки проекта производства работ (ППР).**

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист

27

## 10. Потребность в строительных кадрах

Количество работающих на строительстве объектов, определено путем деления трудоемкости строительства на продолжительность строительства:

$$N_{cp} = T / П,$$

где Т - трудоемкость строительства, чел.-часов;

П - Продолжительность строительства, дней;

$N_{cp} = 11\ 879 / (6 \times 8 \times 21 \times 1,0) \approx 12$  человек;

Где: продолжительность рабочей смены 8 часов, количество рабочих дней 22, продолжительность строительства 6 месяцев.

Принимаем бригаду из 13 человек, из них 12 рабочих и 1 ИТР.

Согласно Справке заказчика (см. приложения Г), СМР по капитальному ремонту производятся вахтовым методом, ближайший населенный пункт районного значения с. Жаун Тюбе 1 км, ближайший город г. Шымкент 330 км.

Общая потребность в рабочих кадрах и трудоёмкость СМР приведены в таблице 10.1:

Таблица 10.1

Наименование	Общее число работающих чел.
Работающих, чел:	13
Из них: рабочие	12
ИТР	1

**Примечание - Количество работающих уточняется при составлении ППР.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1901/2/22-ПОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 11. Потребность во временных зданиях и сооружениях

Выбор номенклатуры и расчет площадей санитарно-бытовых зданий и помещений производится исходя из максимального числа людей в сменах, находящихся непосредственно на строительной площадке. Рекомендуется применить здания типа «Мобильный офис». Удобны при транспортировке, как по железной, так и по автомобильной дорогам. По возможности использовать существующие здания.

По согласованию с заказчиком на строительной площадке в наиболее многочисленную смену находится 100% рабочих и 100% ИТР. Требуемые площади временных зданий и сооружений посчитаны с учетом вышеизложенного.

### А) Здания бытового назначения

Расчет ведется по формуле:

$$\text{Стр.} = S_n \cdot N,$$

где  $S_n$  - нормативный показатель площади;

$N$  - общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену.

$$\text{Гардеробная: Стр.} = 6 \cdot 12 \cdot 0,1 = 7,2 \text{ м}^2$$

$$\text{Душевая: Стр.} = 8,2 \cdot 12 \cdot 0,1 = 9,84 \text{ м}^2$$

$$\text{Умывальная: Стр.} = 0,65 \cdot 12 \cdot 0,1 = 0,78 \text{ м}^2$$

$$\text{Сушилка: Стр.} = 2 \cdot 12 \cdot 0,1 = 2,4 \text{ м}^2$$

$$\text{Столовая: Стр.} = 4,55 \cdot 12 \cdot 0,1 = 5,46 \text{ м}^2,$$

где 4,55 – нормативный показатель на 10 человек в обеденном зале.

$$\text{Помещение для обогрева рабочих: Стр.} = 1 \cdot 12 \cdot 0,1 = 1,2 \text{ м}^2$$

$$\text{Уборная: Стр.} = (0,7 \cdot 12 \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot 12 \cdot 0,1) \cdot 0,3 = 1,092 \text{ м}^2,$$

где 0,7 и 1,4 – нормативные показатели площадей для мужчин и женщин;

0,7 и 0,3 – коэффициент соответствия между мужчинами и женщинами.

### Б) Здания административного назначения

Вычисляем по формуле:

$$\text{Стр.} = S_n \cdot N,$$

где  $S_n$  - нормативный показатель площади;

$N$  - общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену.

$$\text{Кантора: Стр.} = 4 \cdot 1 = 4,0 \text{ м}^2 \text{ (1 - ИТР).}$$

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 11.1 Административно-бытовые здания

№ п/п	Наименование помещений	Расчетное количество работающих	Нормативный показатель	Общая потребная площадь в м <sup>2</sup>	Тип здания	Кол-во шт
1	Гардеробные	12	6,0	7.2	мобильное «САВА 4х2,5»	1
2	Душевые	12	8,2	9.84		
3	Умывальные	12	0,65	0.78		
4	Помещение для обогрева рабочих	12	1	1.2	мобильное «САВА 4х2,5»	1
5	Помещение для сушки одежды	12	2	2.4		
6	Столовая	12	4,55	5.46		
7	Уборные для женщин	12	1,4 и 0,3	0.504	Биотуалет, Мосбиком.	1
8	Уборные для мужчин	12	0,7 и 0,7	0.588		
9	Контора	1	4	4	мобильное «САВА 4х2,5»	1
Итого				31,972		5

Согласно Справке раказчика, ориентировочное место размещение строительного городка для подрядной организации на момент производства работ прилегающая территория к месту строительства.

Туалетные кабины принять типа Мосбиоком «Стандарт» с габаритными размерами 1100х1100х2300мм.

Умывальники типа «Мойдодыр» с 2 ёмкостями (для чистой и сточной воды) по 30л, с габаритными размерами 1280х500х440.

Вода питьевая и для технических нужд – привозная.

Временное электроснабжение стройгородка от дизель генератора ПСМ серии АД-100.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В год, т, 3.65

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт,

106

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист  
30

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя вэ,  
г/кВт\*ч, 195.65

Температура отработавших газов Тог, К, 723

В соответствии со справкой Заказчика, начало реализации рабочего  
проекта во октябрь, 4 квартал 2023 года, продолжительность составляет 6  
месяцев.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист

31

## 12. Основные технико-экономические показатели

- |                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 1. Продолжительность строительства | 6,0 месяцев   |
| 2. Трудоемкость строительства      | 11879 чел.-ч. |
| 3. Количество работающих           | 12 человек    |

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ПОС

Лист






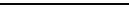
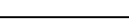

32

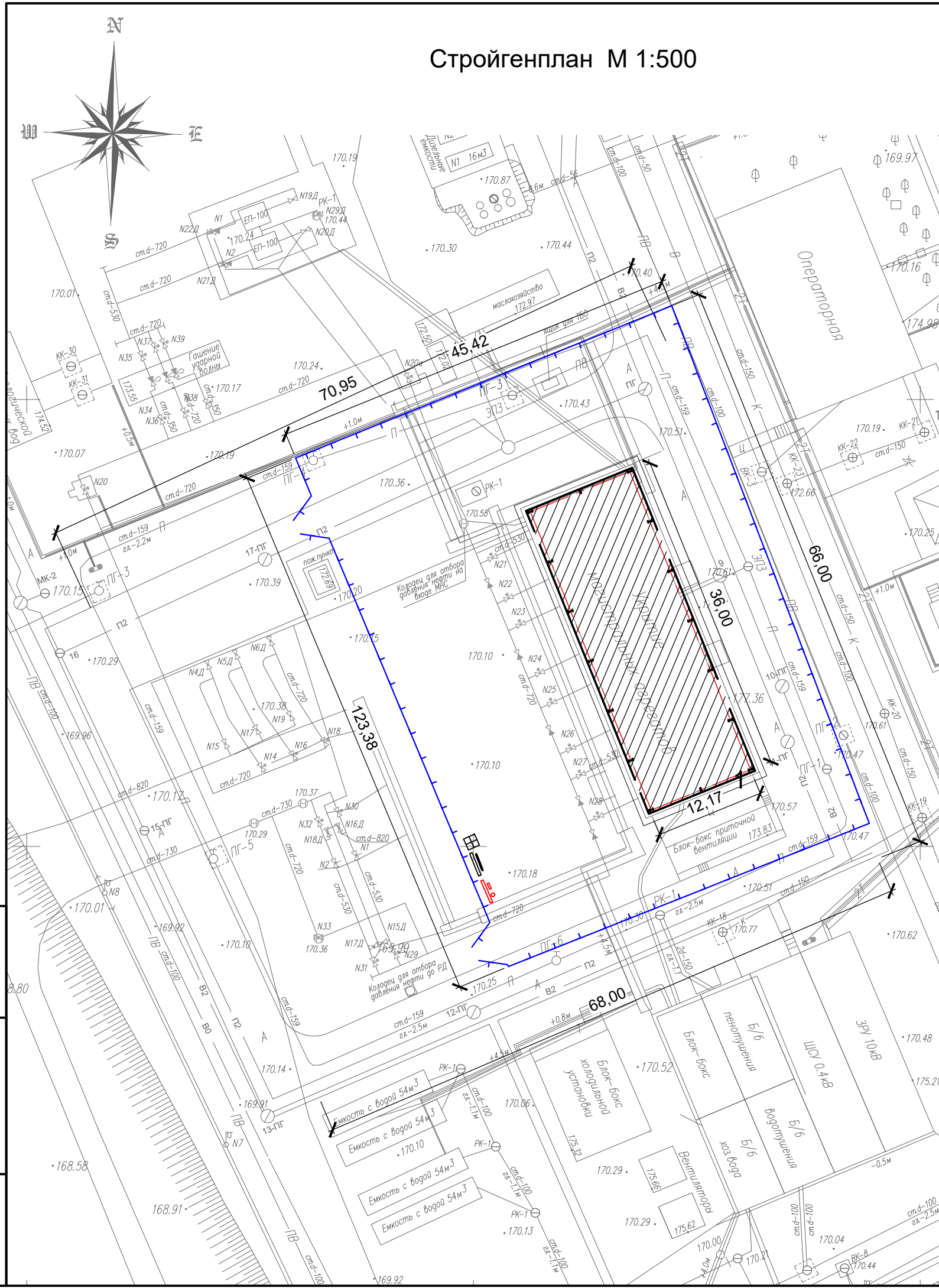
# Стройгенплан М 1:500

# Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание укрытия №1	-

## Условные обозначения

Номер на плане	Наименование
	- граница рабочей зоны крана
	- пожарный щит
	- место для хранения грузозахватных приспособлений и тары
	- опора временного освещения с прожектором
	- стенд со схемами строповки грузов
	- временное ограждение строительной площадки
	- временное энергоснабжение
	- дизельный электрогенератор



Ивл. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						<b>1901/2/22-ПОС</b>				
						<b>"НПС "Жуан-Тобе". Капитальный ремонт здания укрытия №1"</b>				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата					
ГИП	Жауханов	<i>Жауханов</i>				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр	Абдрахманова	<i>Абдрахманова</i>				РП	1			
Пров										
Разработал	Сулейменова	<i>Сулейменова</i>				Стройгенплан М 1:500			Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл» Проектно-сметное бюро г. Павлодар	
						Копировал: #####			Формат: А3	