

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

КОРРЕКТИРОВКА РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ПО  
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СЖР ИРКОЛЬ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОМ V  
Т. 292. 2 - ПОС



Директор ТОО «ПКО»

**П.М. Вдовенков**

Главный инженер проекта

**С.С. Шевяков**

Степногорск - 2023

Продолжение титульного листа

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**  
**«Корректировка рабочего проекта по капитальному ремонту СЖР Ирколь»**

Том V  
Т. 292. 2 - ПОС

**Руководитель отдела  
технологов**



**П.А. Щелкин**

**Руководитель архитектурно-  
строительного отдела**



**А.А. Орлов**

**Руководитель конструкторского  
отдела**



**В.П. Соколов**

**Руководитель сантехнического  
отдела**



**О.А. Барина**

**Руководитель отдела силовой  
электрики, КИПиА и  
слаботочных устройств**



**В.А. Пугачев**

**Руководитель отдела охраны  
окружающей среды, нормоконтроля  
и радиационной безопасности**



**А.А. Щелкин**

В разработке Тома V проекта принимали участие специалисты:

**Архитектурно-строительный отдел**

Руководитель отдела



А.А. Орлов

Инженер 1 категории



Н.А. Новак


Инженер 1 категории



Ф.Ф. Токмаков

**Сметный отдел**

Руководитель отдела



Т.В. Кневец

Инженер 1 категории



Т.О. Осичанская

**Проект соответствует государственным нормативным требованиям и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан.**

**Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, противопожарных, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.**

Главный инженер проекта  С. С. Шевяков

## СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

«Корректировка рабочего проекта по капитальному ремонту СЖР Ирколь»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
I	Т. 292. 2 - ОПЗ	Общая пояснительная записка	
II	Т. 292. 2	Чертежи. Спецификации оборудования, изделий и материалов	
III	Т. 292. 2 - СМ	Сметные материалы	
IV	Т. 292. 2 - ОВОС	Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
V	Т. 292. 2 - ПОС	Проект организации строительства	
VI	Т. 292. 2 - ПП	Паспорт рабочего проекта	
VII	Т. 292. 2 - ПЭ	Энергетический паспорт рабочего проекта	

# ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

«Корректировка рабочего проекта по  
капитальному ремонту СЖР Ирколь»

Т. 292. 2 - 0 - ПОС

№ листа	Наименование	Обозначение	Корректировка проекта
1	2	3	4
<b>Проект организации строительства</b>			
1.	Стройгенплан (1:500)	Т.292.2-0-ПОС лист 1	
2.	Разрез 1-1	Т.292.2-0-ПОС лист 2	

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Исходные данные . . . . .	9
2	Характеристика условий строительства и организация строительной площадки . . . . .	10
3	Данные о гидрогеологических и геологических условиях строительной площадки района строительства . . . . .	13
	3.1 Геоморфологические условия . . . . .	13
	3.2 Гидрогеологические условия . . . . .	13
	3.3 Геологическое строение . . . . .	15
4	Основные методы производства строительного-монтажных работ .	15
5	Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности . . . . .	17
6	Мероприятия по производству работ в зимнее время . . . . .	17
7	Пожарная и экологическая безопасность . . . . .	17
8	Мероприятия по контролю качества строительного-монтажных работ . . . . .	18
9	Продолжительность строительства и потребность в строительных кадрах . . . . .	18
	9.1 Продолжительность строительства . . . . .	18
	9.2 Потребность в строительных кадрах . . . . .	19
10	Календарный план строительства . . . . .	19
11	Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительного-монтажных работ . . . . .	20
12	Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах .	20
13	Потребность в основных строительных материалах и конструкциях . . . . .	20
14	Ведомость объемов строительных и монтажных работ . . . . .	20
15	Перечень специальных вспомогательных сооружений, приспособлений, устройств и установок, а также сложных временных сооружений и сетей . . . . .	21
16	Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние грузоперевозки . . . . .	21
17	Мобильные здания и их комплексы . . . . .	21
18	Требования к рабочим чертежам, связанные с принятыми методами производства работ . . . . .	21
19	Технико-экономические показатели . . . . .	21
20	Руководящие, нормативные документы и справочные материалы	22

## Список аббревиатур и сокращений

<b>МСН</b>	Межгосударственные строительные нормы
<b>ПСД</b>	Проектно-сметная документация
<b>СМР</b>	Строительно-монтажные работы
<b>СИЗ ОД</b>	Средства индивидуальной защиты органов дыхания
<b>ССБТ</b>	Система стандартов безопасности труда
<b>СН</b>	Строительные нормы
<b>СНиП</b>	Строительные нормы и правила
<b>СПДС</b>	Система проектной документации для строительства
<b>СП РК</b>	Свод правил Республики Казахстан
<b>СТ РК</b>	Стандарт Республики Казахстан
<b>ТБ</b>	Техника безопасности

## 1 Исходные данные

Основанием для разработки проекта организации строительства являются:

- Договор № 792534/2022/1 от 01.12.2022 г;
- Задание на проектирование (Том I, Т.292.2-2,3,4-ОПЗ, Общая пояснительная записка, Приложение А).

Настоящий проект разработан ТОО «Проектно-конструкторская организация» г. Степногорск (далее ТОО «ПКО»), на основании следующих разрешительных документов:

- Генеральная лицензия № 13020904 от 08.10.2013 г., выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, определяющая I категорию.

- Государственная лицензия ГЛ № 002486 от 30.12.2008 г., выданная Комитетом по государственному энергетическому надзору Министерства энергетики и минеральных ресурсов РК;

При разработке раздела использовались следующие материалы:

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненных на объекте: рабочий проект «Капитальный ремонт СЖР Ирколь». / ТОО «ГИИЗ» - г. Кызылорда, 2022;

- Топографическая съемка М 1:500 / ТОО «ГИИЗ» - г. Кызылорда, 2022;

- Техническое заключение. Экспертное обследование, оценка технического состояния строительных конструкций насосной серной кислоты. № 1067-ЮЗП от 11.11.2021г. Наименование объекта: Насосная серной кислоты. Месторасположение: Республика Казахстан, Кызылординская область, Чиилийский район, с. Шиели, рудник «Ирколь» / ТОО «Юго-Западный Проект» - г. Алматы 2022 год

- Техническое заключение. Экспертное обследование, оценка технического состояния строительных конструкций склада серной кислоты. № 1086-ЮЗП от 11.11.2022г. Наименование объекта: Склад серной кислоты. Месторасположение: Республика Казахстан, Кызылординская область, Чиилийский район, с. Шиели, рудник «Ирколь» / ТОО «Юго-Западный Проект» - г. Алматы 2022 год

- Т.216. Рабочий проект «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь» / ТОО «ПКО». - Степногорск, 2006.

Исходные данные:

- снеговой район - I, снеговая нагрузка на покрытие 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

- средняя скорость ветра за зимний период - 5 м/с;

- ветровой район - III, давление ветра 0,56 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

- гололедный район - II;

- средняя месячная температура воздуха в январе - минус 7,7 °С, СП РК 2.04-01-2017;

- средняя месячная температура воздуха в июле - плюс 27,8 °С, СП РК 2.04-01-2017;

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 - минус 23,44;

- зона влажности - сухая;

- климатический подрайон - IV-A;

- дорожно-климатическая зона - V;

- сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет - 6 баллов;

- уточненную сейсмичность площадки принята - 7 баллов.

## **2 Характеристика условий строительства и организация строительной площадки**

Существующее производство рудника ПСВ на месторождении «Ирколь», ТОО «Семизбай-У», расположено на северо-западной стороне Сырдарьинской урановой провинции на правом берегу реки Сырдарья.

В административном отношении промплощадка рудника «Ирколь», ТОО «Семизбай-У», находится на территории Кызылординской области Шиелийского района.

Ближайшие крупные населенные пункты – областные центры Кызылорда – 130 км и Туркестан – 150 км, районные центры – Шиели – 22 км, Жанакорган – 50 км, город Шымкент – 350 км, рудные поселки РУ-6 – 24 км, Шалкия – 65 км, Кентау – 100 км и многочисленные сельскохозяйственные усадьбы.

Основные промышленные предприятия района связаны с уранодобывающей отраслью. В Сырдарьинской урановорудной провинции, в пределах которой находится месторождение «Ирколь», в настоящее время отрабатываются методом подземного выщелачивания месторождения «Северный Карамурун», «Южный Карамурун», «Харасан» и «Заречное».

Размещение предприятия ТОО «Семизбай-У» представлено на схематичной карте, рисунок 1.

Климат промплощадки рудника «Ирколь» ТОО «Семизбай-У» резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатические данные приведены в таблице 1.

Ветры и снегоперенос приведены в таблице 2.

Промышленная зона связана с населенными пунктами и другими предприятиями автомобильными дорогами.

Доставку строительных материалов и оборудования намечается осуществлять железнодорожным транспортом до прирельсовой базы станции Шиели. Со станции Шиели до площадки строительства материалы доставляются автомобильным транспортом. Расстояние автоперевозок составляет 24 км.

Обеспечение рудника «Ирколь» ТОО «Семизбай-У» материальными ресурсами на период строительства и эксплуатации выполняется до железнодорожных станций Шиели по существующим железнодорожным путям. Со станции Шиели до рудника «Ирколь» ТОО «Семизбай-У» материалы доставляются автомобильным транспортом.

На территории существующей промплощадки действующего предприятия металлургической промышленности производство строительных и монтажных работ выполняется на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования и движения технологического транспорта, намечен капитальный ремонт:

- склад серной кислоты 2×300 м<sup>3</sup> (2-2) (замена и установка технологического оборудования, разборка антикоррозионного покрытия из кислотоупорного кирпича стен и днища, разборка стен поддона из бетонных блоков, разборка приямка и плиты днища из монолитного железобетона, устройство щебеночной подготовки, устройство приямка и плиты днища из монолитного железобетона, устройство стен из бетонных блоков, устройство антикоррозионного покрытия из кислотоупорного кирпича стен и днища)

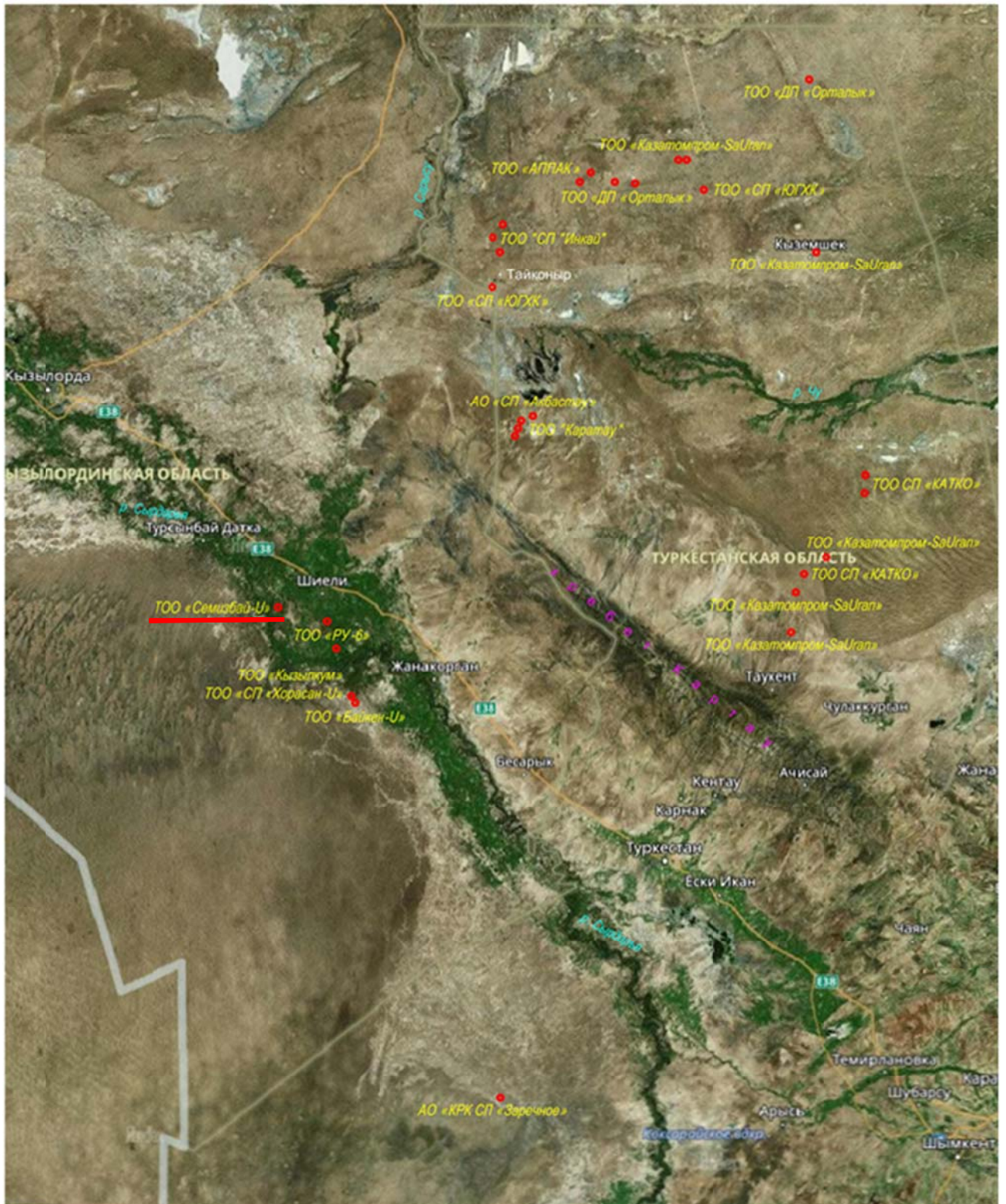


Рисунок 1 - Схематическая карта размещения уранодобывающих предприятий

- насосная склада кислоты (2-3) (возведение новой насосной (железобетонный приямок, железобетонные фундаменты под каркас и оборудование, металлоконструкции навеса из стальных прокатных профилей и профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами, монтаж технологического оборудования, монтаж электротехнического оборудования и систем автоматизации) с последующей разборкой конструкций существующей насосной (металлоконструкции навеса из стальных прокатных профилей и профилей стальных листовых гнутых с

трапециевидными гофрами, железобетонные конструкции прямка и фундаментов до отм. -0,500))

- пункт экстренной помощи (2-4) (замена и установка электротехнического оборудования)

- устройство наружных сетей электроснабжения.

Таблица 1 - Климатические данные (по СП РК 2.04-01-2017 по пункту Кызылорда)

№ п/п	Наименование показателей	п. Кызылорда
1	Температура наружного воздуха, С °:	
	Среднегодовая	+10,5
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+27,8
	Наиболее холодный месяц (январь)	-7,7
	Абсолютная максимальная	+45,6
	Абсолютная минимальная	-37,2
	Наиболее холодных суток обеспеченностью (0,92)	-27,1
	Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,92)	-23,44
	Наиболее холодного периода обеспеченностью (0,94)	-11,7
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	-суглинки, см	109
	-песок мелкий, см	120
3	Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму, см	9,4
4	Среднегодовое количество осадков, мм	86
5	Количество дней:	
	с гололёдом	45
	с туманом	21
	с метелями	2
	Среднее число дней со скоростью $\geq 15$ м/с при отрицательной температуре воздуха	35

Таблица 2 - Ветры, снегоперенос (по пункту Кызылорда)

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								Штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	январь	%	24	22	7	2	3	6	20	16	8
Средняя скорость	январь	м/с	3,3	3,9	4,5	2,7	2,5	2,9	3,2	3,2	
Повторяемость ветра	июль	%	12	30	14	6	12	12	10	4	11
Средняя скорость	июль	м/с	3,2	4,3	3,8	2,8	3,1	3,5	3,3	2,8	
Объём снегопереноса		м <sup>3</sup> /м	0	42	20	2	5	19	5	9	

Схема деления промплощадки по функциональному признаку приведена на рисунке 2.

Схема генерального плана площадки 2 рудника «Ирколь» представлена на рисунке 3.

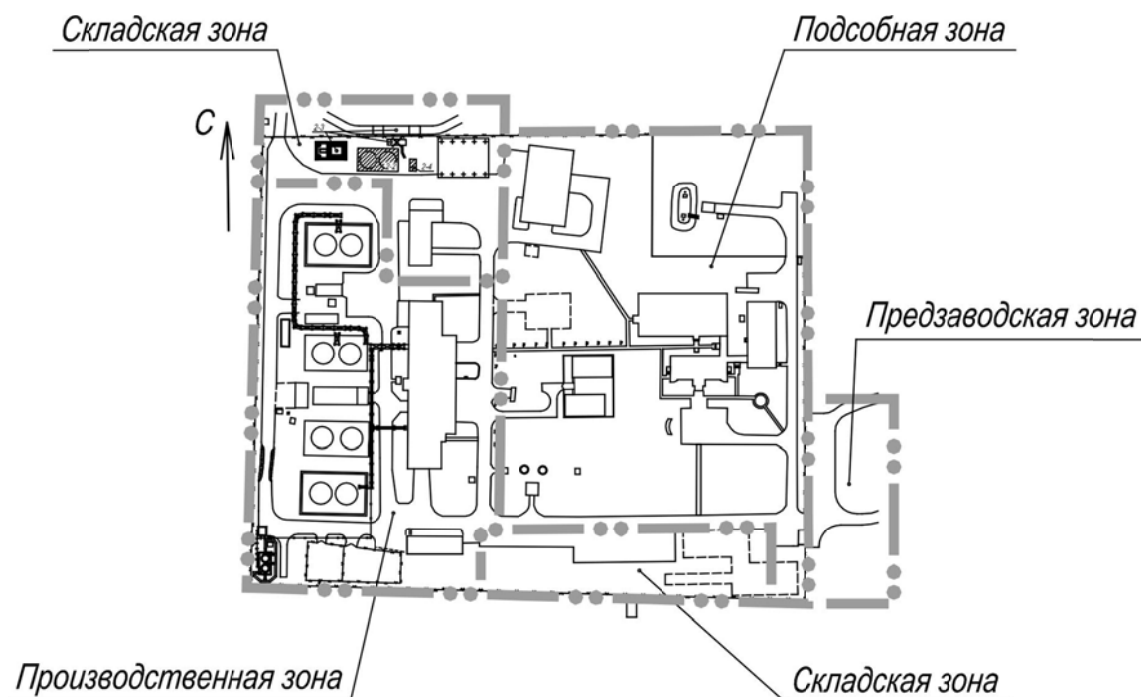


Рисунок 2 - Схема деления промплощадки по функциональному признаку

### **3 Данные о гидрогеологических и геологических условиях строительной площадки района строительства**

#### **3.1 Геоморфологические условия**

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на первой надпойменной террасе реки Сырдарья, представляющей собой аллювиально-пролювиальную равнину.

Рельеф участка относительно ровный, слабо бугристо-барханный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 152,65 до 152,70 м.

#### **3.2 Гидрогеологические условия**

Гидрографическая сеть представлена рекой Сырдарья. Паводковый период реки приходится на май – июнь месяцы. Скорость течения реки около 1,0 м/с. Ширина реки до 120-150 м, средняя глубина 4 м. Подземные воды вскрыты на глубине 4,8-8,6 м от поверхности земли.

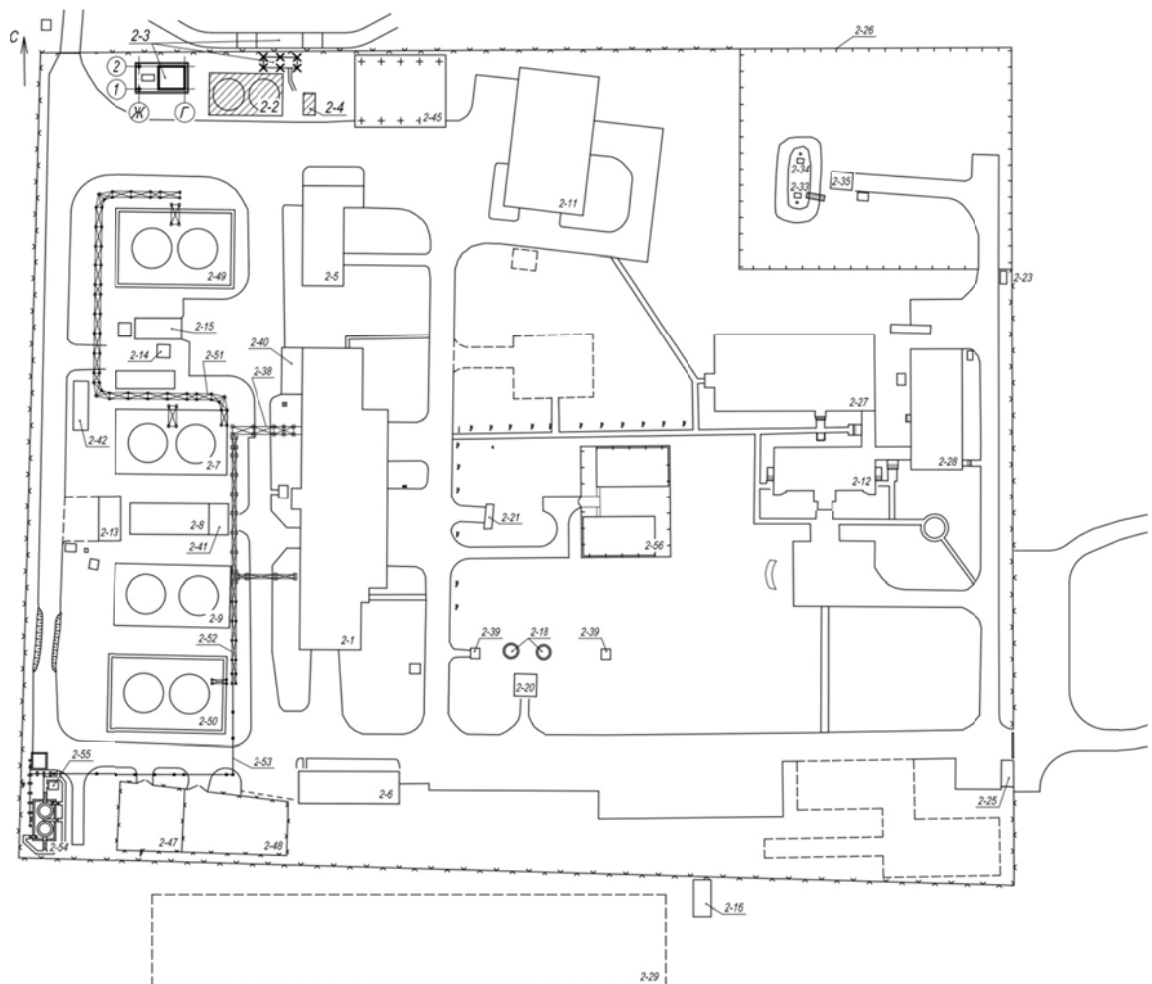
Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками вскрыты на глубинах 6,65-6,7 м на высотной отметке 146,00 м.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 - по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не затапливается.

Сезонная амплитуда колебания уровня подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет 2,0 м / 12-1 /.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод зависит от влияния оросительных сетей во время поливов (июнь - август), паводкового периода: первый - конец февраля начало марта и второй - конец марта начало апреля. Во время пропуска большого количества воды из водохранилища «Коксарай», уровень подземных вод достигает до максимального положения.

Вскрытый уровень подземных вод близок к его среднему положению.



### Экспликация зданий и сооружений

<b>Капитальный ремонт зданий и сооружений</b>			
2-2	Склад серной кислоты 2×300 м <sup>3</sup>	2-4	Пункт экстренной помощи
2-3	Насосная склада кислоты		
<b>Существующие здания и сооружения</b>			
2-1	Цех переработки продуктивных растворов	2-33	Резервуар питьевой воды №1
2-5	Склад аммиачной селитры	2-34	Резервуар питьевой воды №2
2-6	Пункт дезактивации	2-35	Насосная питьевой воды
2-7	Емкости ВР 2×630 м <sup>3</sup>	2-38	Эстакада трубопроводов
2-8	Центральная насосная станция	2-39	Насосная над артезианской скважиной технической воды
2-9	Емкости ПР 2×630 м <sup>3</sup>		
2-11	Гараж на 2 автомобиля с мастерской и материальным складом	2-40	Цех переработки продуктивных растворов (расширение)
2-12	Административное здание	2-41	Центральная насосная станция (расширение)
2-13	Подстанция 10/0,4 кВ	2-42	Емкость V=100 м <sup>3</sup>
2-14	Шламонакопитель	2-45	Навес для материалов и оборудования №2
2-15	Узел фильтрации	2-47	Площадка НРО
2-16	Септик	2-48	Площадка временного хранения готовой продукции
2-18	Противопожарные резервуары	2-49	Баки ВР 2×630 м <sup>3</sup>
2-20	Противопожарная насосная	2-50	Баки ПР 2×630 м <sup>3</sup>
2-21	Склад нефтепродуктов 2×10 м <sup>3</sup>	2-51	Эстакада трубопроводов 1
2-23	Контейнерная площадка хранения ТБО	2-52	Эстакада трубопроводов 2
2-25	Проходная	2-53	Эстакада трубопроводов 3
2-26	Ограждение территории	2-54	Склад аммиачной воды с насосной станцией
2-27	Бытовой комбинат на 136 мест	2-55	Пункт экстренной помощи
2-28	Столовая на 50 мест	2-56	Площадка солнечных коллекторов
2-29	Пруд биологической очистки		

Рисунок 3 - Схема генерального плана площадки 2 рудника «Ирколь».

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

Расчётный максимальный уровень подземных вод с учётом амплитуды колебания следует принять на высотной отметке 147,00 м.

### 3.3 Геологическое строение

На участке работ с поверхности земли залегает насыпной грунт, мощностью 0,5 м. Ниже, повсеместно, до глубины 10,0 м залегает песок мелкий с прослоем суглинка, в интервале 6,5-8,2 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

**Первый ИГЭ.** Насыпной грунт из песка и гравия. Условное расчетное сопротивление  $R_0=100$  кПа ( $1,0$  кгс/см<sup>2</sup>)

**Второй ИГЭ.** Песок мелкий, светло-коричневый, от маловлажного до водонасыщенного, рыхлый, полимиктового состава.

Физико-механические свойства грунта:

- удельный вес -  $17,64$  кН/м<sup>3</sup>;
- угол внутреннего трения -  $26^\circ$ ;
- удельное сцепление -  $0$  кПа;
- модуль деформации -  $10,8$  МПа.

Пески в водонасыщенном состоянии обладают плавунными свойствами, высота «пробки» при бурении до  $1,0$  м.

**Третий ИГЭ.** Суглинок, коричневый, тугопластичной консистенции.

Физико-механические свойства грунта:

- удельный вес -  $18,72$  кН/м<sup>3</sup>;
- угол внутреннего трения -  $16^\circ$ ;
- удельное сцепление -  $16$  кПа;
- модуль деформации -  $9,0$  МПа.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии со списком населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б), по картам сейсмического зонирования, составляет:

- 6 баллов по ОСЗ-2<sub>475</sub>;
- 7 баллов по ОСЗ-2<sub>2475</sub>.

Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам - III,

Уточненную сейсмичность площадки принять, интенсивность в баллах по шкале MSK-64(К), по картам сейсмического зонирования, населенный пункт - Шиели:

- 7 баллов по ОСЗ-2<sub>475</sub>;
- 8 баллов по ОСЗ-2<sub>2475</sub>.

Расчетные ускорения на площадке строительства  $\alpha_g = 0,080g$ ,  $\alpha_{gv} = 0,056g$ .

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

Грунты по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

## 4 Основные методы производства строительного-монтажных работ

При подготовке к началу строительства и проведении строительного-монтажных работ по реконструкции предприятия следует руководствоваться положениями

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», другими руководящими и нормативными документами, справочными материалами регламентирующими организацию строительного производства и ведение строительно-монтажных работ. Перечень руководящих, нормативных документов и справочных материалов приведен в разделе 20 настоящего тома.

При ведении строительно-монтажных работ в части общих требований к ведению, применению поставляемых строительных материалов, изделий и конструкций, проведению операционного контроля строительно-монтажных работ, промежуточной оценки соответствия, ведению исполнительной документации, подготовке к приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта следует руководствоваться требованиями, изложенными в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Перед началом производства строительно-монтажных работ подрядчику необходимо разработать проект производства работ (ППР) и согласовать его с представителями действующего предприятия.

Места проведения строительно-монтажных работ подрядчик должен согласовать с представителями действующего предприятия.

При выполнении геодезических работ следует руководствоваться требованиями СН РК 1.03-03-2018, СП РК 1.03-103-2013\* «Геодезические работы в строительстве».

Земляные работы рекомендуется выполнять с начала мая по конец октября. При производстве и приемке работ руководствуясь положениями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Используемый для обратной засыпки грунт вывезти автотранспортом во временный отвал на расстояние до 2 км.

Разработку котлована и устройство фундаментов под насосную выполнять в наиболее сухое время года.

В процессе разработки котлована и устройства фундаментов не допускать увлажнения грунтов основания. Бетонирование начинать с наиболее заглубленной бетонной конструкции - приямок Прм1.

Следует руководствоваться требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» при производстве и приемке следующих работ:

- возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- монтаж сборных железобетонных, стальных конструкций;
- сварка монтажных соединений строительных стальных и железобетонных конструкций, соединений арматуры и закладных изделий монолитных железобетонных конструкций.

При производстве и приемке работ по устройству антикоррозионных покрытий металлических, бетонных и железобетонных строительных конструкций следует руководствоваться положениями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

При монтаже технологического оборудования следует руководствоваться положениями ВСН 337-74 «Указания по монтажу технологического оборудования самоходными стреловыми кранами».

При изготовлении, монтаже и испытании технологических трубопроводов следует руководствоваться положениями ВСН 362-87 «Изготовление, монтаж и испытание технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа», СН 550-82

«Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб».

При монтаже электротехнического оборудования и систем следует руководствоваться положениями «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)».

При строительстве и приемке автомобильных дорог следует руководствоваться положениями СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

Кроме выше перечисленного, следует выполнять требования других нормативных документов, определяющих правила производства и приемки работ.

## **5 Порядок разработки мероприятий по охране труда и безопасности**

В процессе производства строительно-монтажных работ следует выполнять требования по охране труда и безопасности, изложенные в СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012\* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории предприятия заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представителей организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажной организации и действующего предприятия.

При выполнении работ генеральный подрядчик и субподрядные организации обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан в области охраны труда и промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

## **6 Мероприятия по производству работ в зимнее время**

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать следующие условия:

- бетонные работы при отрицательных температурах воздуха выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- сварку металлоконструкций при отрицательных температурах воздуха выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- кирпичную кладку в зимних условиях выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- при укладке асфальтобетонных смесей следует выполнять требования СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

- земляные работы рекомендуется выполнять в период с середины мая по конец октября.

## **7 Пожарная и экологическая безопасность**

При выполнении строительно-монтажных работ следует выполнять требования, изложенные в «Правилах пожарной безопасности» от 9 октября 2014 года №1077, Техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности».

Для наружного пожаротушения использовать существующие сети производственно-противопожарного водопровода.

Дополнительные мероприятия по наружному пожаротушению проектом не предусмотрены.

При выполнении и завершении строительного-монтажных работ следует руководствоваться и выполнять требования, изложенные в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений», в постановлении Правительства Республики Казахстан «Некоторые вопросы реализации Закона Республики Казахстан «Об архитектурной и градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», руководствоваться другими действующими нормативными документами в части охраны окружающей среды, безопасности работ для персонала и населения, а также выполнять требования администрации эксплуатирующей организации, принятые на предприятии для соблюдения промышленной безопасности и охраны труда.

Мероприятия по экологической безопасности во время строительства приведены в томе IV, Т.292.2-ОВОС «Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду».

## **8 Мероприятия по контролю качества строительного-монтажных работ**

Контроль качества строительного-монтажных работ следует производить руководствоваться положениями:

- СН РК 1.03-03-2018, СП РК 1.03-103-2013\* «Геодезические работы в строительстве»;
- СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;
- ВСН 362-87 «Изготовление, монтаж и испытание технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

В каждом комплекте рабочих чертежей, на листах «Общие данные» приведен примерный перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Перечень ответственных конструкций и основных видов работ, скрываемых последующими конструкциями, от качества выполнения которых зависит прочность и устойчивость здания (сооружения), в освидетельствовании и приемке которых технадзором принимает участие авторский надзор, приведен в методическом документе Республики Казахстан «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».

## **9 Продолжительность строительства и потребность в строительных кадрах**

### **9.1 Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определяется согласно методике, приведенной в СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в

строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Сметная стоимость строительно-монтажных работ составит 25414 тыс. тенге в ценах первого квартала 2023 года (том III, по главам 1 - 7 сметного расчета).

Сметная стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001 года, тыс. тенге,

$$C = 25485 / 4,4516 = 7822,$$

где 4,4516 - переводной коэффициент от цен первого квартала 2023 года в цены 2001 года.

Нормативная трудоемкость строительства составит 1,040 тыс. чел-часов.

Нормативная продолжительность строительства, месяцы, определяется по формуле приложения А рисунок 5 СП РК 1.03-101-2013, методом определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм, по схожим конструктивным решениям и стоимостным границам:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 0,757 \times 7,822^{0,4571} = 1,94 \text{ месяца},$$

где  $A_1 = 0,757$  - параметр, определенный по данным статистики;

$A_2 = 0,4571$  - параметр, определенный по данным статистики;

$C = 7,822$  - стоимость СМР, млн. тенге.

Продолжительность строительства принята равной трем месяцам.

Начало строительства – июль 2023.

## 9.2 Потребность в строительных кадрах

Потребность в основных рабочих для строительства составит в среднем, человек,

$$N_P = (J \times 1000) / (T_M \times T_H) = (1,040 \times 1000) / (164,0 \times 1) = 6,$$

где  $J = 1,040$  - нормативная трудоемкость строительства, тыс. чел-часов,

$T_M = 164,0$  - средняя продолжительность рабочего месяца, часов,

$T_H = 1$  - продолжительность строительства, мес.

Потребность в ИТР, служащих, МОП, охране, человек,

$$N_{И} = N_P \times 0,19 = 6 \times 0,19 = 1,$$

где 0,19 - доля ИТР, служащих, МОП, охраны от числа основных рабочих.

Количество работающих на строительной площадке - 7 человек.

## 10 Календарный план строительства

Сметная стоимость строительно-монтажных работ строительства составит 25414,136 тыс. тенге, в ценах первого квартала 2023 года.

Полная сметная стоимость строительства составит 611998,756 тыс. тенге, в ценах третьего квартала 2023 года.

Календарный план строительства приведен в таблице 3.

Показатели задела в строительстве приведены в таблице 4.

Таблица 3 - Календарный план строительства

Наименование объектов и работ	Полная сметная стоимость, млн. тенге	Стоимость СМР, млн. тенге	2023 г.		
			Июль	Август	Сентябрь
Промплощадка	2454,3	877,5	220	70	42,5

Таблица 4 - Показатели задела в строительстве

Наименование объектов и работ	Показатель	2023 г.		
		Июль	Август	Сентябрь
Промплощадка	Объем инвестиций, Задел, %	17	65	100
	Объем инвестиций, млн. тенге	98	712	1325
	СМР, Задел, %	24	69	100
	Стоимость СМР, млн. тенге	35	255	475

### **11 Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительного-монтажных работ**

Потребность в строительных машинах, оборудовании, механизмах определена в «Локальном ресурсном сметном расчете».

Затраты машинного времени - 21,1 маш.-ч.

### **12 Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах**

Потребность в энергоресурсах и воде определена в «Локальном ресурсном сметном расчете».

### **13 Потребность в основных строительных материалах и конструкциях**

Потребность в строительных материалах и конструкциях определена в «Локальном ресурсном сметном расчете».

### **14 Ведомость объемов строительных и монтажных работ**

Ведомость объемов строительных и монтажных работ приведена в материалах настоящего проекта.

## **15 Перечень специальных вспомогательных сооружений, приспособлений, устройств и установок, а также сложных временных сооружений и сетей**

Специальных вспомогательных сооружений, приспособлений, устройств и установок, а также сложных временных сооружений и сетей при строительстве не требуется.

## **16 Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние грузоперевозки**

Доставку строительных материалов и оборудования намечается осуществлять железнодорожным транспортом до прирельсовой базы станции Шиели. Со станции Шиели до площадки строительства материалы доставляются автомобильным транспортом. Расстояние автоперевозок составляет 24 км.

Песчаный карьер находится в 20 км южнее от пос. Шиели (район Гигант-Сас-Кум); карьер ПГС находится в 90 км восточнее от Шиели (ТО «Сармантастак» Жайылма), щебёночный карьер находится в северо-восточном направлении от Шиели в 80 км. (ТОО «Табиги Тас»).

Перевозка строительного мусора осуществляется на полигон СПК «Сазкум» Шиелийского района, расположенный на расстоянии 6 км юго-восточнее п. Шиели, расстояние перевозки - 30 км.

Перевозка недостатка грунта производится на расстояние 5 км, в том числе по грунтовой землевозной дороге - 4,5 км.

Перевозка рабочих производится пассажирским автотранспортом из п. Шиели. Расстояние перевозок составляет 24 км.

## **17 Мобильные здания и их комплексы**

Так как работы проводятся на действующем предприятии бытовое и санитарно-бытовое обслуживание работающих осуществляется в существующем административно-бытовом комплексе промплощадки рудника «Ирколь» ТОО «Семизбай-У». Проектом предусматривается установка мобильных зданий прорабской и инструментальной.

## **18 Требования к рабочим чертежам, связанные с принятыми методами производства работ**

Рабочие чертежи следует выполнять в соответствии с требованиями стандартов СПДС.

## **19 Техничко-экономические показатели**

Общая трудоемкость строительства - 1223 чел.-ч.

Затраты машинного времени – 343,4 маш.-ч.

Расчетная стоимость – 61198,756 тыс. тенге (в ценах третьего квартала 2019 года).

## 20 Руководящие, нормативные документы и справочные материалы

1. Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16.07.2001 г. № 242-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.06.2022 г.);
2. Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 г. № 219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.21 г.);
3. Закон Республики Казахстан «Об использовании атомной энергии» от 12 января 2016 года № 442-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2022 г.);
5. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 305 «О безопасности машин и оборудования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.);
6. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.11.2022 г.);
7. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2022 г.);
8. Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 июля 2014 года № 756 «Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
9. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 26 мая 2021 года № 240 «Об утверждении критериев отнесения опасных производственных объектов к декларируемым»
10. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2022 г.);
11. Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» (с изменениями по состоянию на 30.01.2017 г.);
12. Постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 2 августа 1996 года № 17 «О разработке планов ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий (в соответствии с Общим планом ликвидации чрезвычайной ситуации)»;
13. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.);
14. СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (приложение 1 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11.12.2019 г. № 209-НК);
15. СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» (приложение 2 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 декабря 2019 года № 209-НК);

16. СН РК 3.02-27-2019 «Производственные здания» (приложение 1 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 января 2020 года № 9-НК);
17. СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства» (приложение 2 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 4 сентября 2019 года № 131-нк);
18. СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
19. СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» (с изменениями по состоянию 30.11.2022 г.);
20. СН 550-82 «Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб» (с изменениями от 09.08.1988 г.);
21. СП РК 2.04-109-2013 «Радиационный контроль на объектах строительства, предприятиях стройиндустрии и строительных материалов» (утвержден приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 № 156-НК);
22. СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
23. ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
24. ГОСТ 21.401-88 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Технология производства. Основные требования к рабочим чертежам»;
25. ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»;
26. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
27. ГОСТ 12.2.063-2015 ССБТ «Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности»;
28. ГОСТ 19433.1,2,3,4-2010 «Грузы опасные. Классификация. Методы испытаний. Маркировка. Термины и определения»;
29. ГОСТ 12.0.004-90 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
30. ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия» (изм. 1, 2);
31. ГОСТ 12.0.003-74\* (СТ СЭВ 790-77) «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»;
32. ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;
33. ГОСТ 12.1.019-2017 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
34. СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения»;
35. СТ РК ГОСТ Р 52760-2010 «Арматура трубопроводная. Требования к маркировке и отличительной окраске»;
36. СТ РК 12.0.0.003-2010 ССБТ «Система управления охраной труда в

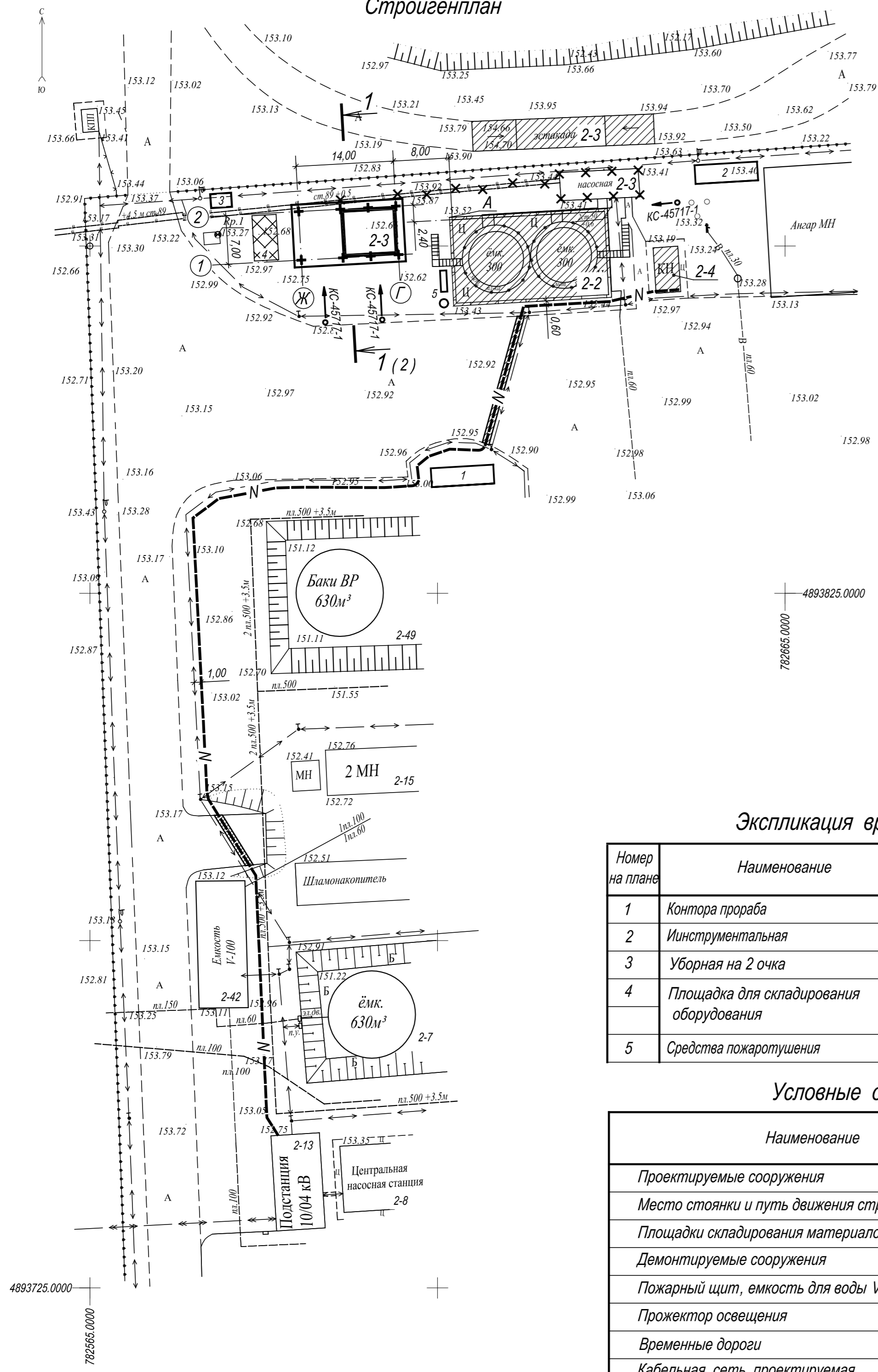
- организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»;
37. СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015 г.);
  38. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 января 2015 года № 46 «Об утверждении Правил расследования аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций» (с изменениями от 19.06.2015 г.);
  39. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями от 29.09.2022 г.);
  40. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 7 ноября 2014 года № 782 «Об утверждении Правил осуществления деятельности негосударственных противопожарных служб» (с изменениями от 04.02.2021 г.);
  41. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 января 2016 года № 12 «Об утверждении Правил аттестации персонала, занятого на объектах использования атомной энергии» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.04.2022 г.);
  42. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 945 «Об утверждении Правил организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время» (с изменениями от 25.12.2020 г.);
  43. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июня 2017 года № 446 «Об утверждении Правил организации тушения пожаров» (с изменениями от 21.01.2021 г.);
  44. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 222 «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (с изменениями от 07.07.2021 г.);
  45. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями по состоянию на 31.10.2022 г.);
  46. Приказ и.о. Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 1 июля 2016 года № 203 «Об утверждении Методических рекомендаций по технологии ведения аварийно-спасательных и неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера и соблюдению мер безопасности»;
  47. Приказ Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 342 «Об утверждении Инструкции по охране труда и технике безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ сотрудниками (работниками) органов гражданской защиты»;
  48. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 927 «Об утверждении Правил разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем»;
  49. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 943 «Об утверждении норм выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам

- организаций различных видов экономической деятельности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.06.2020 г.);
50. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1019 «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников» (с изменениями по состоянию на 26.04.2022 г.);
  51. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1020 «Об утверждении Типового положения о службе безопасности и охраны труда в организации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2022 г.);
  52. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1057 «Об утверждении Правил обязательной периодической аттестации производственных объектов по условиям труда» (с изменениями от 28.08.2020 г.);
  53. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (с изменениями по состоянию на 01.12.2022 г.);
  54. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»
  55. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
  56. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
  57. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 20 мая 2014 года № 235 «Об утверждении учебной программы подготовки руководителей, специалистов органов управления и сил гражданской защиты, обучения населения способам защиты и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов или вследствие этих конфликтов» (с изменениями от 25.01.2022 г.);
  58. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (с изменениями от 30.09.2022 г.);
  59. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

- при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (с изменениями от 16.06.2021 г.);
60. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № КР ДСМ-13 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности»;
  61. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 297 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана»  
(с изменениями по состоянию на 29.08.2016 г.);
  62. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 300 «Об утверждении Правил определения общего уровня опасности опасного производственного объекта» (с изменениями по состоянию на 10.08.2022 г.);
  63. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности» (с изменениями от 18.09.2022 г.);
  64. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 9 июня 2014 года № 276 «Об утверждении Правил обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 04.12.2019 г.);
  65. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (с изменениями по состоянию на 13.07.2022 г.);
  66. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов»;
  67. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»  
(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.06.2022 г.);
  68. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 ноября 2015 года № 1100 «Об утверждении Правил сдачи экзаменов руководителями юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также членами постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц» (с изменениями по состоянию на 30.07.2022 г.);
  69. Совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 декабря 2015 года № 1206 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 814 «Об утверждении критериев оценки степени риска и проверочных листов в области промышленной безопасности» (с изменениями и дополнениями от 30.11.2022 г.);
  70. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 29 мая

- 2014 года № 258 «Об утверждении структуры планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изменениями по состоянию на 12.04.2022 г.);
71. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 29 мая 2014 года № 260 «Об утверждении Инструкции по определению потребности в средствах гражданской защиты»;
  72. Решение Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (г. Санкт-Петербург) с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.05.2016 г.);
  73. Нормы технологического проектирования ГМЗ. РТМ 8-9-84, п/я М-5703.М. - 1984 г.;
  74. Методические рекомендации по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб (согласованы Приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Республики Казахстан от 19 сентября 2013 года № 41);
  75. Рабочий проект (шифр Т.216) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2005 г.;
  76. Рабочий проект (шифр Т.251) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь. Техническое перевооружение» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2010 г.;
  77. Рабочая документация (шифр Т.252) «Увеличение мощности участка по производству ХКПУ. Промышленная разработка урана Ирколь» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2010 г.;
  78. Рабочий проект (шифр Т.255) «Рудник Ирколь. Увеличение пропускной способности ЦППР по растворам» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2011 г.;
  79. Рабочая документация (шифр Т.272) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь». Внесение изменений и дополнений» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2016 г.;
  80. Рабочая документация (шифр Т.286) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь». Корректировка проекта» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2020 г.;
  81. Рабочая документация (шифр Т.289) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь». Корректировка проекта» / ТОО «ПКО» - Степногорск, 2021 г.;
  82. Рабочая документация (шифр Т.290) «Промышленная разработка месторождения урана Ирколь». Корректировка проекта» / ТОО «ПКО» - Степногорск 2021 г.

### Стройгенплан



### Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
<u>Капитальный ремонт зданий и сооружений</u>		
2-2	Склад серной кислоты 2×300 м³	Существующее
2-3	Насосная склада кислоты	
2-4	Пункт экстренной помощи	Существующее

- Стройгенплан разработан на основании чертежа генплана Т.292.2-0-ГП и чертежей зданий.
- В подготовительный период строительства необходимо выполнить следующие работы:
  - подготовить плановое и высотное геодезическое обоснование для строительства, вынести в натуру главные оси сооружений,
  - проложить временные сети электроснабжения,
  - подготовить площадки для складирования материалов и оборудования.
- Строительная организация, ведущая работы, разрабатывает для каждого объекта проект производства работ в соответствии с рекомендациями ПОС.
- Строительно-монтажные работы на площадке вести краном КС-45717-1. Для монтажа стальных и железобетонных конструкций использовать сертифицированные грузозахватные устройства и приспособления. Для разработки грунта в котловане на сооружении 2-3 использовать экскаватор Э-652Б емкостью ковша 0,65м. Грунт вывезти в отвал на расстоянии 1,5 км. Разработку котлована и устройство фундаментов под насосную выполнять в наиболее сухое время года. В процессе разработки котлована и устройства фундаментов не допускать увлажнения и промораживания грунтов основания. Бетонирование начинать с наиболее заглубленной бетонной конструкции - приямок Прм1.
- При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять требования, предъявляемые к монтажным работам, изложенным в СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012\* "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
- В качестве временных зданий для строителей использовать бытовое городок. На площадке строительства установить вагончики для производителей работ и инструментальную.
- Для пожаротушения предусмотреть передвижную емкость V=5м³ и первичные средства пожаротушения.
- Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями "Об утверждении правил пожарной безопасности в Республике Казахстан", утвержденной приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 55 от 21.02.2022 года ( с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2022 г ).
- До начала строительства необходимо выполнить вертикальную планировку площадки, существующая насосная склада кислоты ( 2-3 ), подлежит сносу только после возведения новой насосной склада кислоты.
- Временные а/ дороги выполнить с отсыпкой ПГС с местного карьера, h=20 см. Протяженность временных дорог - 460 м.
- Максимальная численность работающих на строительной площадке 0 человек.

### Экспликация временных зданий

Номер на плане	Наименование	К-во	Шифр типового проекта	Тип здания	Габариты, м	Площадь на единицу м²
1	Контора прораба	1	420-02	Контейнер	9,0x2,7	22,0
2	Инструментальная	1	420-01-13	Контейнер	9,0x2,7	
3	Уборная на 2 очка	2		Индивид.		
4	Площадка для складирования оборудования					240,0
5	Средства пожаротушения	1				

### Условные обозначения

Наименование	Обозначение и изображение
Проектируемые сооружения	
Место стоянки и путь движения стрелового крана	
Площадки складирования материалов	
Демонтируемые сооружения	
Пожарный щит, емкость для воды V=25 м³	
Прожектор освещения	
Временные дороги	
Кабельная сеть проектируемая	

### Т. 292. 2 - 0 - ПОС

Корректировка рабочего проекта по капитальному ремонту СЖР Ирколь					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					25.01.23
Разработал	Новак				
Проверил	Орлов				
Рук. отдела	Орлов				
Н. контр.	Черепков				
ГИП	Шевяков				
Утвердил	Вдовенков				
Стройгенплан (1:500)			ТОО "ПКО" г. Степногорск		

Согласовано

инв. № подл.

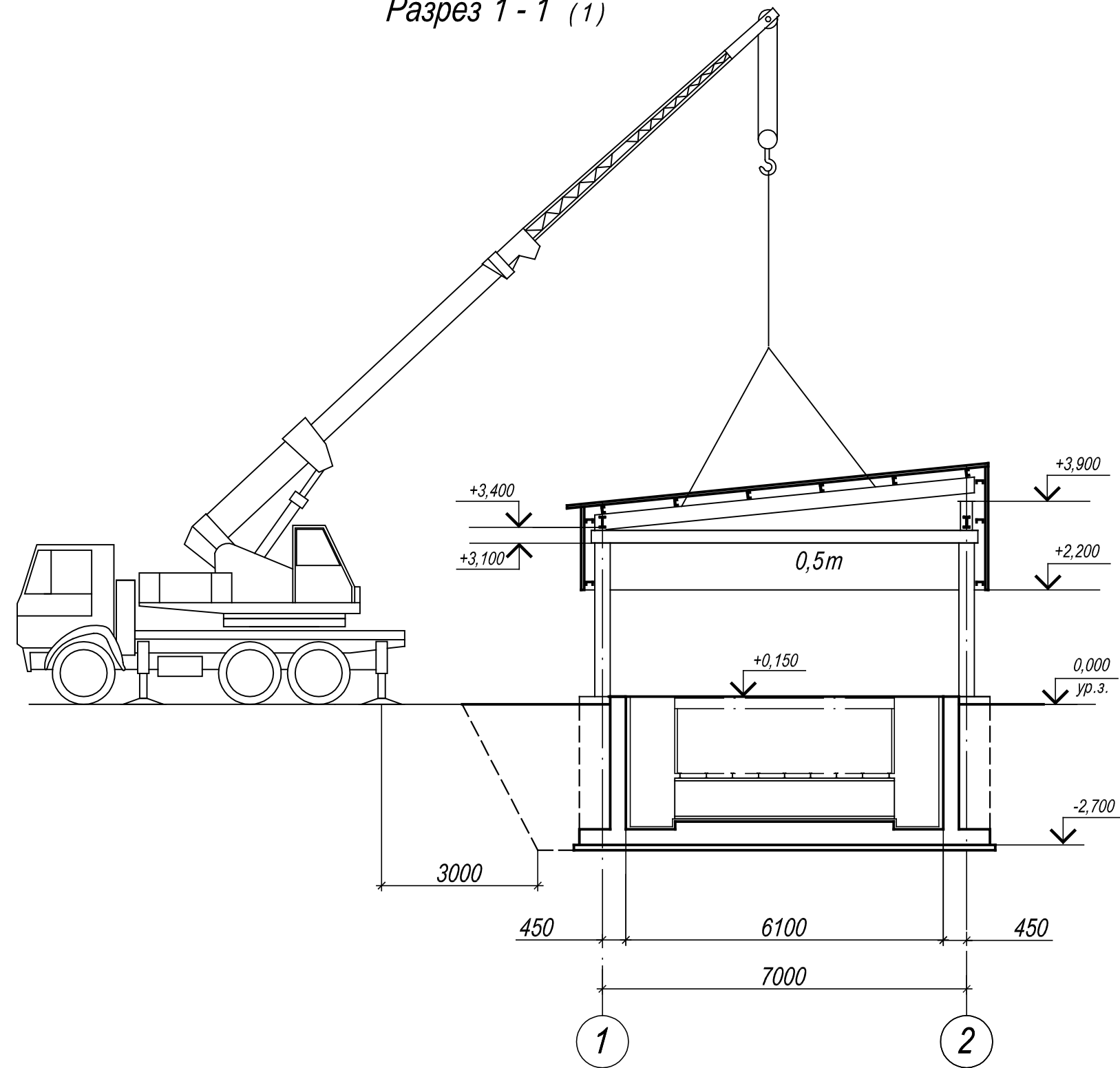
Взам. инв. №

Подпись и дата

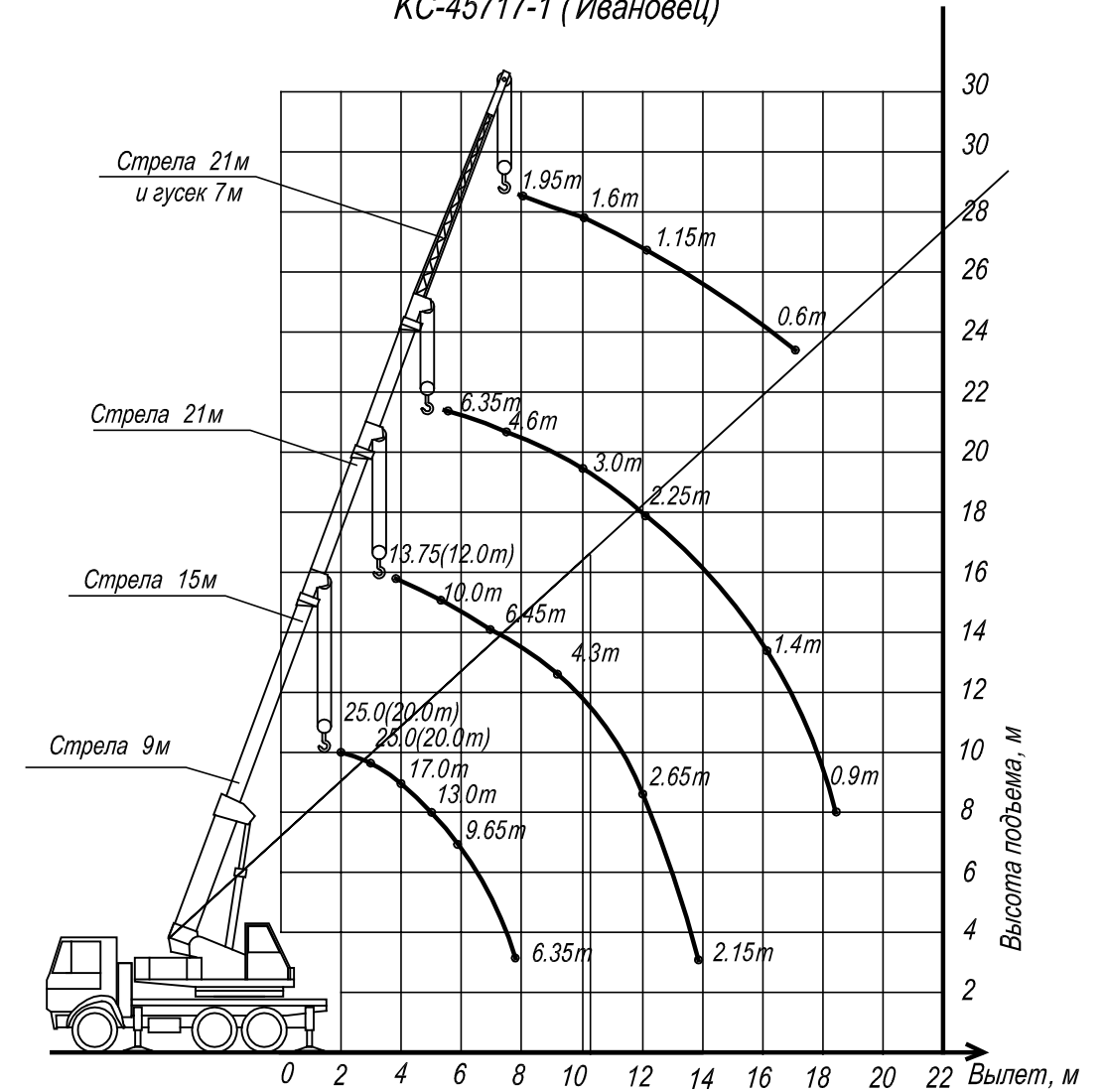
4893725.0000

782665.0000

# Разрез 1 - 1 (1)



# График грузоподъемности крана КС-45717-1 (Ивановец)



В скобках указана грузоподъемность для работы с опасными грузами

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>Т. 292. 2 - 0 - ПОС</b>			
						Корректировка рабочего проекта по капитальному ремонту СЖР Ирколь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разрез 1 - 1	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Новак			<i>[Signature]</i>	25.01.23		РП	2	
Проверил	Орлов			<i>[Signature]</i>					
Рук. отдела	Орлов			<i>[Signature]</i>					
Н. контроль	Черепков			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Шевяков			<i>[Signature]</i>					
Утвердил	Вдовенков			<i>[Signature]</i>					
							ООО "ПКО" г. Степногорск		