

**Филиал «Центр исследований и разработок
Акционерное общество «КазТрансОйл»
ПСБ города Алматы**

**Гослицензия ГСЛ
№18012402
от 22 июня 2018 г.**

Заказ 6/23

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«ГНПС «Атасу». Реконструкция системы пожаротушения»

ТОМ 4

Проект организации строительства

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

Заместитель директора

Тургумбаев Н.О.

Главный инженер проекта

Хамзин Н.Г.

г. Алматы 2023 г.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

- Том 1.** **Общая пояснительная записка**
- Том 2.** **Сметная документация**
- Том 3.** **Охрана окружающей среды**
- Том 4.** **Проект организации строительства**
- Том 5.**
Книга 1 **Отчет по инженерно-геологическим изысканиям**
Книга 2 **Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям**

Рабочие чертежи:

Рабочие чертежи:

- 6/23-0-ГП;
 6/23-0-ПТ;
 6/23-0.1-ПТ;
 6/23-0-ТС;
 6/23-0.1-ТС;
 6/23-0-ЭС;
 6/23-0.1-ЭС;
 6/23-1-КЖ;
 6/23-1-КМ;
 6/23-1-АС(АПТ);
 6/23-1-ПТ;
 6/23-1-ОВ;
 6/23-2-КЖ;
 6/23-2-КМ;
 6/23-2-АС(АПТ);
 6/23-2-ПТ;
 6/23-2-ОВ;
 6/23-0.1.1-АПТ;
 6/23-0.1.2-АПТ

Перечень прайс-листов

Подп. и дата						6/23-ПОС	Лист
Взам. инв. №							2
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 Общие данные	6
1.2 Перечень используемой документации	6
2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	7
2.1 Основные решения по генеральному плану.....	7
2.2 Основные решения по части пожаротушения	7
2.3 Основные показатели по части электроснабжения	7
2.4 Основные решения по части автоматизации	7
2.5 Объемно-планировочные и конструктивные решения	8
2.5.1 Резервуары противопожарного запаса воды 1000 м ³	8
2.5.2 Сети АПТ резервуаров противопожарного запаса воды 1000 м ³	8
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	9
3.1 Расчет продолжительности строительства	9
3.2 Обеспечение рабочими кадрами.....	10
4. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	11
4.1 Общие данные по организации строительства	11
4.2 Организация работ при демонтаже резервуара	12
4.3 Организация работ при монтаже резервуара	12
4.4 Транспортное обеспечение доставки грузов.....	12
4.5 Транспорт лесов	12
5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ.....	14
5.1 Потребность в строительных конструкциях и материалах.....	14
5.2 Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях	14
5.3 Потребность в электроэнергии.....	15
5.4 Потребность в воде	15
6. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	16
6.1 Разбивочные геодезические работы.....	16
6.2 Демонтажные работы.....	16
6.2.1 Объемы земляных работ при демонтаже сетей пожаротушения	17
6.3 Гидравлическое испытание двух резервуаров РВС 1000 м ³	18
6.4 Погрузочно-разгрузочные работы	20

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

6.5	Контроль качества	21
6.6	Работы по завершению работ	22
7.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	23
7.1	Общие положения по охране труда и технике безопасности	23
7.2	Требования безопасности при производстве земляных работ	28
7.3	Эксплуатация строительных машин	30
7.4	Требования безопасности при производстве погрузо-разгрузочных и транспортных работ	35
7.5	Техника безопасности при работе с электрооборудованием.....	40
8.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	41
8.1	Общие положения по обеспечению пожарной безопасности	41
8.2	Порядок обеспечения пожарной безопасности при очистке резервуаров от самовозгорающихся пирофорных отложений	42
8.3	Порядок обеспечения пожарной безопасности при содержании электротехнических устройств, средств автоматизации и связи	42
9.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	44
	ПРИЛОЖЕНИЯ	45
	Приложение 1 Календарный план	45
	Приложение 2 Ведомость основных материалов	47
	Приложение 3 Ведомость машин и механизмов	50
	Приложение 4 Ведомость объемов работ	51
	Приложение 5 Дефектная ведомость.....	56
	Приложение 6 Приказ №197-Од от 11.02.2021	60

Инь. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
					5					
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Основные решения по генеральному плану

ГНПС «Атасу» является одним из подразделений КарНУ АО «КазТрансОйл».

Станция расположена в Жанааркинском районе, Область Ылытау, в 600 м юго-восточнее пос. имени Мукажана Жумажанова и в 2 км южнее пос. Жанаарка.

Земельный участок площадью 32,392 га с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания ГНПС и железнодорожной эстакады на праве частной собственности принадлежит АО «КазТрансОйл».

Площадка «ГНПС «Атасу» представляет собой действующее предприятие, застроенное зданиями, сооружениями и инженерными коммуникациями.

Транспортная схема, обеспечивающая внешние транспортные связи предприятия, представлена существующей сетью автомобильных дорог.

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Площадь территории ГНПС (Согласно гос. актов)	га	32,392
2	Площадь участка, отведенного под строительство	м ²	1155,00
3	Площадь застройки (новое строительство)	м ²	219,34
4	Коэффициент застройки	-	0,19
5	Площадь автодорог с твердым покрытием	м ²	782,26

2.2 Основные решения по части пожаротушения

- в 1-ю очередь строительства предусмотреть демонтаж-монтаж РВС V-1000 м³ №1 с заменой подающих на заполнение (от колодца подключения ВК-6) и отводящих трубопроводов на насосную водяного тушения в Укрытии №2 (граница монтажа до наружного фундамента насосной) с подключением в состояние работы;

- во 2-ю очередь строительства предусмотреть демонтаж-монтаж РВС V-1000 м³ №2 также заменой подающих на заполнение (от колодца подключения ВК-6) и отводящих трубопроводов на насосную водяного тушения в Укрытии №2 (граница монтажа до наружного фундамента насосной) с подключением в состояние работы.

2.3 Основные показатели по части электроснабжения

Основные показатели:

Категория электроснабжения – I;

Установленная мощность электрооборудования - 1,48 кВт;

Расчетная мощность - 1,48 кВт;

Коэффициент мощности $\cos\varphi=0,93$.

2.4 Основные решения по части автоматизации

Перечень проектируемых объектов системы АПТ 1 очереди (См. 6/23-0.1.1-АПТ):

– Резервуар противопожарного запаса воды РВС-1000 м³ №1 (проектируемый).

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

7

- Перечень проектируемых объектов системы АПТ 2 очереди (См. 6/23-0.1.2-АПТ):
- Резервуар противопожарного запаса воды РВС-1000 м³ №2 (проектируемый).

2.5 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих сооружений:

- Резервуар противопожарного запаса воды 1000 м³ (1 очередь);
- Резервуар противопожарного запаса воды 1000 м³ (2 очередь).

2.5.1 Резервуары противопожарного запаса воды 1000 м³

Расчетный срок службы резервуара - 30 лет (Класс последствий I - Сельскохозяйственные резервуары или резервуары для хранения воды).

Резервуар вертикальный стальной цилиндрический со стационарной конической крышей. Стенка и днище резервуара состоят из одного полотнища на каждый резервуар, изготовленного на заводе и свернутыми в рулоны для транспортировки на площадку строительства. Днище резервуаров - рулонной сборки. Крыша резервуаров - самонесущая, коническая - каркасно-щитового исполнения.

Фундамент - железобетонный кольцевой из бетона кл. С12/15, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, армированный арматурой класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Ширина кольца 0,8 м. Толщина кольцевого фундамента 0.4 м.

2.5.2 Сети АПТ резервуаров противопожарного запаса воды 1000 м³

Сети представляют собой эстакады высотой 0,8 м из железобетонных столбиков 600х600 мм по которым проложены металлические балки. Балка выполнены из гнутого профиля прямоугольного сечения 250х150х6.

Инь. №подп	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
										8
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства по объекту «ГНПС «Атасу». Реконструкция системы пожаротушения» определена в соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 Часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

В связи с отсутствием прямых норм на капитальный ремонт резервуара, продолжительность строительства определена расчетным методом, основанным на функциональной зависимости продолжительности строительства зданий и сооружений T_H от стоимости строительно-монтажных работ C .

Продолжительность строительства от стоимости СМР, учитывающей специфику хозяйственной деятельности и основных отраслей промышленности Республики Казахстан, выражается следующей функциональной зависимостью:

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

Стоимость строительно-монтажных работ (СМР) проектируемого объекта по главам 1-8 в ценах 2023 года составляет:

- Первая очередь: 234 861,37 тыс. тг. или 234,9 млн. тг.;
- Вторая очередь: 233 177,86 тыс. тг. или 233,2 млн. тг.

Для перевода на цены 2001 года применяются МРП 2001 и МРП 2023 годов получаем коэффициент перевода:

$$\text{Коэффициент превода в цены 2001 года} = \frac{\text{МРП}_{2001}}{\text{МРП}_{2023}} = \frac{775}{3450} = 0,22$$

$$T_{1\text{я оч. Н}2001} = 234,9 \times 0,22 = 52,76 \text{ млн тг.}$$

$$T_{2\text{я оч. Н}2001} = 233,2 \times 0,22 = 52,38 \text{ млн тг.}$$

Значение коэффициентов A_1 и A_2 определены в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, применительно к приложению А «Нефтедобывающая промышленность (установки подготовки, газокompрессорные), где $A_1=0,757$, $A_2=0,4171$.

Подставляя эти данные в формулу, получаем:

$$T_{\text{Н}1\text{я оч.}} = 0,757 \times 52,76^{0,4171} = 4 \text{ мес.}$$

$$T_{\text{Н}2\text{я оч.}} = 0,757 \times 52,38^{0,4171} = 4 \text{ мес.}$$

Общая продолжительность строительства объекта «ГНПС «Атасу». Реконструкция системы пожаротушения» составляет 4 месяца при параллельном ведении работ.

Начало строительства по объекту запланировано на II квартал 2024 года.

Нормы задела в строительстве по кварталам приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

2024 год	
100%	
II кв	III кв
79%	21%

6/23-ПОС

Лист

9

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3.2 Обеспечение рабочими кадрами

Расчет количества рабочих производится согласно сметной ресурсной ведомости, общей трудоёмкостью для каждой очереди. Делим общую трудоёмкость на продолжительность строительства и количество рабочих дней в месяц – 21, а также делим на 8 часов рабочей смены и получаем количество всех работающих на объекте. Из них есть машинисты, которые составляют 25-30% от общего количества работающих. Ещё помимо обычных рабочих на стройплощадке работают – инженерно-технические работники (ИТР), служащие, малый обслуживающий персонал (МОП) и охрана.

Ниже в таблице 3.2.1 и 3.2.2 приведены результаты расчётов потребности в рабочих кадрах для каждой очереди отдельно.

Таблица 3.2.1 Первая очередь

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Трудоёмкость	чел/час	11 606,9
2	Продолжительность строительства (4 мес. 21 дн./мес.)	раб. дней	84
3	Рабочая смена	часов	8
4	Общее количество работающих	чел	17
5	Машинисты 25-30%	чел	6
6	ИТР 12-16%	чел	2
7	Служащих 5%	чел	1
8	МОП и охраны 3%	чел	1
9	Рабочих	чел	7

Таблица 3.2.2 Вторая очередь

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Трудоёмкость	чел/час	11 327,1
2	Продолжительность строительства (4 мес. 21 дн./мес.)	раб. дней	84
3	Рабочая смена	часов	8
4	Общее количество работающих	чел	17
5	Машинисты 25-30%	чел	6
6	ИТР 12-16%	чел	2
7	Служащих 5%	чел	1
8	МОП и охраны 3%	чел	1
9	Рабочих	чел	7

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

6/23-ПОС

4. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Общие данные по организации строительства

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ проектом предусматриваются два периода строительства: начальный (подготовительный) и основной.

В подготовительный период строительства создаются условия для выполнения основных работ по демонтажу объекта подрядной организацией в установленные сроки и при наименьших затратах средств и труда необходимо выполнить комплекс подготовительных работ, включающий в себя:

- определение местоположения и размещение с подключением к существующим инженерным сетям электроосвещения площадки и зданий временного строительного городка;
- получение разрешения соответствующих ведомств и эксплуатационной службы «ГНПС «Атасу» на право выполнения демонтажных работ;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ на демонтажные работы (ППР);
- устройство временных бытовых инвентарных зданий.

На стадии разработки ППР следует предусмотреть мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию действующего предприятия, на территории которого расположена площадка строительства.

Установить на строительной площадке бытовые и административные здания. В составе санитарно-бытовых помещений должны быть выделены и укомплектованы места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. Обеспечить временные бытовые помещения водой и электроэнергией. Режим питьевой воды – привозной, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

- выполнить мобилизацию строительной техники и строительного персонала;
- выполнить временные подъездные дороги на площадку выполнения работ;
- выполнить временное энергоснабжение строительной площадки.
- разводку временных электросетей выполнить изолированными кабелями.
- устройство временных производственных баз и площадок для производства сварочных, изоляционных работ и склада для хранения материалов и оборудования;
- поддержание существующих дорог в работоспособном состоянии;
- расчистку и планировку площадки строительства;
- доставку и размещение на объекте строительной техники, стройматериалов конструкций, оборудования и т.д.;
- устройство защитных ограждений, обеспечивающих локальную безопасность площадки производства работ;
- уточнить расположение существующих подземных коммуникаций в плане и по вертикали с закреплением знаками на местности.

После выделения территории подрядной организации для проведения строительных работ, все образованные отходы производства и потребления

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	6/23-ПОС	Лист
												11

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

5.1 Потребность в строительных конструкциях и материалах

При составлении настоящего ПОС применены материалы из сметной программы АВС-4. В результате определены объемы основных работ и потребности в энергетических, материально-технических ресурсах и транспортных средствах, а также ведомость объемов работ.

Объемы работ и потребность в конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании по основным объектам строительства определены по рабочим чертежам сметными расчетами и приведены в приложениях 2, 4.

5.2 Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

$$S_{\text{тр}} = P_n \cdot K \cdot 0,1,$$

где:

K- нормативный показатель площади;

P_n - количество рабочих в наиболее многочисленную смену;

S_{тр}– требуемая площадь инвентарных зданий.

0,1 – показатель площади на 10 человек

Гардеробная: $S_{\text{тр}} = 17 \cdot 5 \cdot 0,1 = 8,6 \text{ м}^2$;

Помещение для обогрева: $S_{\text{тр}} = 17 \cdot 5,2 \cdot 0,1 = 9,0 \text{ м}^2$;

Душевая: $S_{\text{тр}} = 17 \cdot 4,3 \cdot 0,1 = 7,4 \text{ м}^2$.

Помещение для приема пищи: $S_{\text{тр}} = 17 \cdot 4,5 \cdot 0,1 = 7,8 \text{ м}^2$.

Кантора: $S_{\text{тр}} = 2 \cdot 3,8 \cdot 0,1 = 3,8 \text{ м}^2$;

Туалет: $S_{\text{тр}} = 17 \cdot 1 \cdot 0,1 = 1,7 \text{ м}^2$;

где 15– количество ИТР служащих и МОП в одну смену.

Открытые площадки для отдыха и места для курения – определяются по количеству рабочих в наиболее многочисленную смену при норме $0,2 \text{ м}^2 \cdot 17 = 3,4 \text{ м}^2$.

Бытовые стоки по мере наполнения емкостей на договорной основе вывозятся (откачиваются ассенизаторами) в специализированную организацию, в места, согласованные с уполномоченным органом.

Ведомость временных зданий и сооружений приведена в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

№	Наименование	Колич. шт.	Размеры, м	Площадь ед., м ²	Вес ед., т
1	Гардеробная с умывальными и сушилками	1	6х3	18	3,5
2	Помещение для обогрева приема пищи	1	6х3	18	3,5
3	Душевая	1	6х3	18	3,5
4	Прорабская	1	6х3	18	3,5
5	Туалет	2	1,1х1,2	1,32	0,08

Для естественных потребностей персонала и хозяйственно-бытовых сточных вод будут предусмотрены биотуалеты. На время демонтажа объекта устройство

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

биотуалета определить за территорией станции по согласованию с Заказчиком, согласно санитарно-эпидемиологических правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации общественных уборных и биотуалетов» и Приказа 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».

Бытовые стоки по мере наполнения емкостей на договорной основе вывозятся (откачиваются ассенизаторами) в специализированную организацию, в места, согласованные с уполномоченным органом.

После завершения строительства временные здания и сооружения демонтируются.

5.3 Потребность в электроэнергии

На период строительства для целей строительного производства предполагается использовать существующие сети.

Результаты расчетов потребности в электроэнергии приведены в таблице 5.3.1

Таблица 5.3.1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Расчётное значение
	Потребность в электроэнергии (коэф. потерь в сети Lx=1,05)	кВ*А	130,9
1	Мощность электромоторов работающих машин (K = 0,5)	кВт	160,7
2	Мощность сварочных аппаратов (K = 0,6)	кВт	16,3

5.4 Потребность в воде

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 приложения В1 произведен расчет расхода воды на период строительства, результаты приведены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление		
					Всего		
					м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды:						
1.1	ИТР, МОП, охрана и машинисты	8 чел.	84	16 л/сут	0,2	13,4	
	Рабочие	4 чел.	84	25 л/сут	0,2	15,3	
1.2	Душевая на 3 сетки	3 сетки	84	500 л/сут	2	126	
1.3	Пункт питания	на 1 чел.	84	12 л/сут	1,0	85	
	Всего на хозяйственно-питьевые нужды:					239,38	
2	Производственные нужды:						
2.1	На гидравлические испытания					1 000,0	
	Всего на производственные нужды:					1 000,00	
	ИТОГО:					2,8	1 239,4

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

6/23-ПОС

Лист

15

6. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

В **1-ю очередь** строительства предусматривается демонтаж-монтаж РВС V-1000 м³ №1 с заменой подающих на заполнение (от колодца подключения ВК-6) и отводящих трубопроводов на насосную водяного тушения в Укрытии №2 (граница монтажа до наружного фундамента насосной) с подключением в состояние работы;

Во **2-ю очередь** строительства предусматривается демонтаж-монтаж РВС V-1000 м³ №2 также заменой подающих на заполнение (от колодца подключения ВК-6) и отводящих трубопроводов на насосную водяного тушения в Укрытии №2 (граница монтажа до наружного фундамента насосной) с подключением в состояние работы.

Строительство происходит в два основных этапа: проведение подготовительных работ и основных строительно-монтажных работ. К началу работ необходимо иметь:

- разрешение на право производства работ;
- проект производства работ (ППР).

Все работы должны выполняться с соблюдением требований:

- СН РК 1.03-12-2011 «Правила техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ»;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СТ 6636-1901-АО-039-4.022-2018 «Магистральные нефтепроводы. Резервуары. Техническая эксплуатация».

6.1 Разбивочные геодезические работы

Геодезическое обеспечение строительства выполняется в соответствии с:

- СН РК 1.03-03-2018 «Геодезические работы в строительстве»
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

До начала основных СМР выполняются геодезические разбивочные работы, знаками отмечается расположение существующих объектов.

Расположение точек подключения и пересечения с действующими коммуникациями следует согласовать с уполномоченным представителем эксплуатирующей организации.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства должны находиться под наблюдением на предмет сохранности и устойчивости и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды).

В зоне месторасположения знака складирование строительных конструкций и материалов допускается не ближе 2 м от центра знака.

6.2 Демонтажные работы

Стальные листы корпуса резервуара, при помощи автокрана на подготовленную площадку для демонтированных частей резервуара, а далее отправляют на металлолом.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

16

Складирование металла производить на деревянные подкладки.

Массу и центр тяжести поднимаемых грузов уточнить до подъема.

Масса демонтируемых элементов не должна превышать грузоподъемность крана.

Строповку грузов, на которые не разработаны схемы строповок в ППР, производить в присутствии лица ответственного за безопасное производство работ кранами.

Демонтаж днища резервуара предварительно необходимо очистить от отходов, окалины, загрязнений и пр., а также от следов воды.

Перед огневыми работами по разрезанию днища необходимо убедиться в отсутствии нефтепродукта под днищем. Для этого с помощью автокрана или домкратов края днища приподнимают на подставки - "лежаки".

По разрешению ответственного за противопожарную безопасность приступают к резке днища. Последовательно разрезают металл днища на карты и транспортируют с помощью трактора-тягача к месту для складирования.

Технология демонтажа предусматривает методы производства работ, обеспечивающие безопасные условия труда для работающих при максимальном сохранении годных для дальнейшего употребления деталей и материалов. До начала работ по демонтажу конструкций производится отключение от всех питающих коммуникаций в зоне работ.

При демонтаже конструкций необходимо соблюдать такую последовательность операций:

- подготовка к демонтажу конструкций (временное раскрепление, усиление, частичное ослабление связей и т. п.);
- строповка конструкций и прикрепление оттяжек;
- легкое натяжение (выбор слабины) стропов;
- отсоединение опорных узлов, контрольный и основной подъемы конструкций, вывод в свободное пространство и опускание на место укладки, временное расцепление демонтированной конструкции.

Все работы по демонтажу выполнять по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией, утвержденному руководителем организации, производящей работы и согласованному со всеми заинтересованными лицами и организациями в соответствующем порядке.

Потенциальный подрядчик демонтированное оборудование, трубопроводы, металлоконструкции резервуара сдает Заказчику актом и доставляет до места хранения Заказчика с последующей сдачи металлолома по договору.

Утвержденный перечень работ по демонтажу приводится в дефектной ведомости в приложении 5.

6.2.1 Объемы земляных работ при демонтаже сетей пожаротушения

Ведомость объемов земляных работ при демонтаже сетей пожаротушения по первой и второй очереди приведены в таблицах 6.2.1 и 6.2.2.

Таблица 6.2.1

Инь. № подл	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	6/23-ПОС	Лист
											17

Опорожнение, зачистка и дегазация РВС производится собственными силами службы эксплуатации ГНПС «Атасу».

Испытание резервуара производится путем заполнения его водой из сети временного водопровода $\varnothing 159$ мм.

Подключение воды производить в патрубок для зачистки с использованием концентрического перехода $\varnothing 350 \times 12 - \varnothing 159 \times 6,0$.

Для заполнения резервуара с учетом потерь давления по длине временного трубопровода достаточно использовать рабочее давление существующего трубопровода Ду 200 с применением регулятора давления после себя для безопасного заполнения резервуара. В последующем, при сбросе воды для перекачки в водовод регулятор давления заменятся на центробежный насос с давлением не менее 1,6 Мпа.

Закачка воды для испытания осуществляется через фильтры, исключающие попадание в полость трубопровода песка, ила, торфа или посторонних предметов из источника водоснабжения.

При повторном использовании вода пропускается через фильтр.

Вода, предназначенная для гидроиспытания, должна соответствовать 6 классу чистоты по ГОСТ 17216-2001. Содержание не более 200 мг/л взвешенных

После завершения испытаний вода подлежит фильтрации с доведением качества технической воды в Пруд испаритель ГНПС «Атасу» после очистки в Биофлуиде.

Подрядная организация должна обязательно очистить воду перед перекачкой в водовод. Перекачка воды должна быть согласована с организацией, эксплуатирующей водовод, на момент проведения работ согласовать возможное снижение давления в водоводе.

Последовательность выполнения основных операций принимать по таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1

№ п/п	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
1	Гидравлическое испытание резервуара	Заполнение водой резервуара через фильтры. Измерения уровня воды в резервуаре и определение величины утечки воды в течении трех суток
2	Испытание покрытия резервуара на газонепроницаемость	Залив воды на покрытие резервуара за сутки до начала испытания. Нагнетание воздуха в газовое пространство компрессором и наблюдение за падением давления
3	Сброс воды	Монтаж центробежного насоса

Спецификация оборудования для гидроиспытаний приведены в таблице 6.6.2.

Таблица 6.6.2

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Залив воды в резервуар для гидроиспытаний		
1.1	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый со сливным краном, Т от -10°C до +150°C, DN 150 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010, (С123-041013-0213), Q=350 м³/час	1 шт.	

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

Установка грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение при транспортировании и разгрузке. При выполнении погрузо-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении.

При загрузке и выгрузке грузов запрещается:

- находиться под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;
- поправлять стропы, на которых поднят груз.

6.5 Контроль качества

При производстве и приемке работ необходимо обеспечить контроль качества, который должен осуществляться в соответствии с требованиями:

- 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»;
- Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов» (утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года № 286);
- СТ 6636-1901-АО-039-4.022-2018 «Магистральные нефтепроводы. Резервуары. Техническая эксплуатация»;
- Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» (с изменениями по состоянию на 03.02.2023 г.) Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359.

Для этих целей необходимо создать службу контроля качества.

Для повышения качества строительства необходимо осуществлять входной, операционный, контроль соответствия материалов и изделий, приемочный контроль.

Контроль качества осуществляется:

- представителями органов государственного контроля и надзора (Государственного архитектурно-строительного надзора, Госгортехнадзора, Госэнергонадзора, Госсанэпиднадзора, Госпожнадзора и др.);
- представителями вышестоящих организаций заказчика и подрядчика, инспектирующими строительство;
- представителями проектных организаций (авторским надзором);
- комплексными комиссиями в составе представителей заказчика и подрядных организаций;
- представителями заказчика (техническим надзором за строительством);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадирами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации.

Подрядной организацией должны регулярно передаваться заказчику следующие документы и информация:

- акты на скрытые работы;

Подп. и дата						6/23-ПОС	Лист
Взам. инв. №							21
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

- результаты испытаний стройматериалов, грунтов и т.д.;
- результаты входного контроля поступающей на стройплощадку продукции (материалов, изделий и конструкций);
- поэтапное исполнение геодезической съемки;
- паспорта и сертификаты на поставляемую продукцию;
- результаты испытаний емкостных сооружений, технологических сетей и оборудования, систем вентиляции, горячего водоснабжения, канализации и других систем согласно требованиям, действующих СНиП;
- результаты инспектирования и проверок по качеству строительно-монтажных работ, проводимых ответственными контролирующими лицами;
- сводку важнейших проведенных мероприятий по контролю качества, выполнение пунктов мероприятий, сроки устранения выявленных дефектов.

Изготовление, монтаж, испытание и очистку внутренней поверхности стальных технологических трубопроводов произвести согласно СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Согласно заданию на проектирование монтажные сварные стыки трубопроводов и их участков, выполненные дуговой сваркой, подлежат контролю неразрушающими методами контроля 100%. Контроль сварных соединений стальных трубопроводов цифровым радиографическим или ультразвуковым методом следует производить после устранения дефектов, выявленных внешним осмотром и измерениями. Предусмотреть бесконтактную магнитометрическую диагностику проектных трубопроводов.

6.6 Работы по завершению работ

По мере завершения строительства должны быть выполнены следующие основные работы и мероприятия:

- подготовка исполнительного отчета;
- свертывание собственных временных объектов инфраструктуры (объектов технического обслуживания, офисов, складских помещений и т.д.);
- окончательная очистка и восстановление до исходного состояния участка.
- демобилизация строительной техники.

Инь. № подл	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
										22
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Общие положения по охране труда и технике безопасности

Строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия разрешается производить только после оформления всех разрешительных документов на проведение работ по строительству резервуаров на территории действующего предприятия и наряда-допуска, оформленного согласно требованиям СТ 6636-1901-АО-039-2.006-2021 «Магистральные нефтепроводы. Порядок организации работ в условиях повышенной опасности» (утвержден решением Правления АО «КазТрансОйл», протокол от 18 августа 2021 года № 19).

Все работы производить согласно действующих СТ РК 2081-2011 «Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации», «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность» СТ РК 2080-2010, «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ» СТ РК 2079-2010. «Магистральные нефтепроводы. Порядок организации работ в условиях повышенной опасности» СТ 6636-1901-АО-039-2.006-2021., Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов» (утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года № 286).

Обеспечить применение технологии, опасные технические устройства, допущенные к применению на территории Республики Казахстан согласно Закона РК «О гражданской защите». В соответствии с ст.74 Закона РК «О гражданской защите» выдача разрешений не требуется на применение технических устройств, прошедшие процедуру подтверждения соответствия (сертификацию).

Наряд-допуск может быть продлен на срок не более 3 суток, при этом общая суммарная продолжительность выполнения работ по одному наряду-допуску, с учетом его продления, не может превышать 10 суток.

Порядок продления наряда-допуска должен соответствовать требованиям СТ 6636-1901-АО-039-2.006-2021 как в случае его первоначального оформления. В случае необходимости изменения вида, места, условий проведения работ или состава бригады исполнителей оформляется новый наряд-допуск.

Допускать работников подрядных организаций на территории объектов только в сопровождении лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. Не допускать нахождение на месте проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности работников подрядных организаций в отсутствие лица, ответственного за проведение работ. В случае выявления фактов нахождения работников подрядной организации на месте проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности в отсутствие ответственного лица, принимать незамедлительные меры по выводу данных работников за территорию объекта. Обязательное наличие на всех автотранспортах, задействованных при строительстве искрогасителей.

Для проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах АО «КазТрансОйл» руководители и специалисты генподрядчика и субподрядчиков, ответственные за проведение работ по

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Иньв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	23

Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, повторного и внепланового фиксируется в журнале регистрации инструктажей, а целевого инструктажа – в наряде-допуске.

Рабочие, впервые допускаемые к работам повышенной опасности, в течение одного года должны выполнять такие работы под непосредственным надзором опытных рабочих, назначаемых для этого приказом по организации.

Исполнители работ обязаны:

при подготовке к работе:

- иметь при себе квалификационное удостоверение и удостоверение по проверке знаний по охране труда и пожарной безопасности;
- получить инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, безопасному ведению работ и расписаться в наряде-допуске;
- ознакомиться с характером, содержанием и объемом работ на месте предстоящего проведения работ;
- приступать к работе только по указанию лица, ответственного за проведение работ;
- отказаться от выполнения работ в случае не полного выполнения мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском или возникновения угрозы жизни и здоровью исполнителя вследствие нарушений требований охраны труда.

при выполнении работ:

- выполнять только ту работу, которая указана в наряде-допуске, в соответствии со своей профессией и квалификацией;
- соблюдать меры безопасности, предусмотренные в наряде допуске и инструкциях по охране труда по видам выполняемых работ;
- пользоваться при работе исправными оборудованием, техническими устройствами и инструментом;
- работать в спецодежде и спецобуви, положенной по нормам, правильно пользоваться защитными, предохранительными приспособлениями и при необходимости своевременно их применять. Спецодежда не должна быть изготовлена из синтетических материалов, а обувь не должна иметь стальных гвоздей, набоек и накладок;
- уметь пользоваться средствами пожаротушения, немедленно принять меры к вызову пожарной охраны и приступить к ликвидации загорания;
- прекращать работы при возникновении опасной ситуации;
- отказаться от выполнения работ в случае возникновения опасности его жизни и здоровью вследствие нарушения требований охраны труда до устранения такой опасности;
- после окончания работ тщательно осмотреть место их проведения и устранить выявленные нарушения, которые могут привести к возникновению пожара, травмам и авариям.

При выполнении работ повышенной опасности бригада (звено) должна состоять не менее чем из двух человек, включая ответственного за проведение работ. Члены бригады (звена) обязаны выполнять меры безопасности, предусмотренные в наряде-

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
										25
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

допуске, а также устные указания ответственного за подготовку к проведению работ и ответственного за проведение работ, полученные при допуске к работе или в процессе работы.

К выполнению работ по строительству резервуара допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие проверку знаний в установленном порядке. Перед проведением работ необходимо организовать инструктаж всех специалистов, участвующих в выполнении работ, по особенностям технологии производства работ и правилам, которые должны соблюдаться для обеспечения их безопасности.

До начала и в процессе производства работ особое внимание следует уделять проверке загазованности воздуха в резервуаре. Первичный контроль газовой среды должен проводиться в присутствии лиц, ответственных за подготовку и проведение работ, текущие замеры в присутствии ответственного за проведение работ.

Анализ газовой среды должен проводиться перед началом, после каждого перерыва в работе и в течение всего времени выполнения работ с периодичностью, указанной в наряде-допуске, но не реже чем через час, а также по первому требованию работающих.

Для проведения анализа воздушной среды должны использоваться газоанализаторы, включенные в Государственный Реестр средств измерения, имеющие свидетельство на взрывозащиту и разрешение Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

Документом, удостоверяющим государственную поверку прибора, является Свидетельство, которое должно находиться вместе с прибором.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. Зона производства работ должна быть очищена от отходов, сухой травы и листьев. На строительной площадке следует обозначить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. Выемки и траншеи, вырытые при производстве строительных работ, должны быть ограждены, а в ночное время освещены. По окончании работ траншеи и выемки должны быть засыпаны. Перемещение и работа машин и механизмов вблизи траншей, выемок и котлованов разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

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 линиями электропередачи, оставлять работающие устройства и оборудование без присмотра.

Не разрешается устранять неисправности движущихся частей оборудования и машин во время 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.

Инь. № подл.
Подп. и дата
Инь. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

При обслуживании проектируемой площадки следует ходить только по специальным дорожкам, а через ограждающую стенку резервуаров только по переходным мостикам.

Лестницы-переходы, мостики и лестницы содержать в чистоте. В зимнее время очищать от снега, гололеда.

Складевать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

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.

Защитная обувь. Ношение защитной обуви требуется при выполнении работы в местах, где имеется опасность получения травмы ног. К таким местам относятся места проведения сливо-наливных операций, строительные площадки.

На участках, где ношение специальной защитной обуви необязательно, работники должны носить закрытую кожаную обувь, соответствующую полевым или заводским условиям. Подошва должна быть стойкой к воздействию высоких температур и химических веществ. Подошва также не должна скользить.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия». Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

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.

Также выполнение отдельных работ нередко связано с пребыванием работающих в среде, загрязненной парами вредных веществ и газов. В этих случаях используются средства индивидуальной защиты органов дыхания.

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.

Для хранения СИЗ используются оборудованные инвентарные вагончики (гардеробные и помещения для сушки одежды) по установленным нормам.

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.

Проектом предусмотрена организация временного медицинского пункта.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

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.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ проводятся дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Заказчик и производитель работ (подрядчик) обязаны выполнять требования действующего законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в том числе: обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняющего работы, осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий на строительной площадке, местах проживания работников и на прилегающих санитарных зонах, в соответствии с санитарными правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Подрядным организациям, осуществляющим строительные работы запрещается:

1. Организация несанкционированных туалетов;
2. Организация несанкционированных свалок;
3. Пролив нефти и нефтепродуктов на поверхность земли;
4. Монтаж временных земляных амбаров;
5. Эксплуатацию и допуск неисправных машин и спецтехники подрядных организаций на объекты АО «КазТрансОйл» (касательно течи масел и нефтепродуктов с машин, и спецтехники);
6. Сброс сточных вод на поверхность земли, водоем.

7.2 Требования безопасности при производстве земляных работ

При производстве земляных работ необходимо соблюдать требования проекта, ППР, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве земляных работ к разработке грунта допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, обученные безопасным методам труда, проверку знаний и правил, обученные способам оказания первой помощи пострадавшему.

Работники должны быть обеспечены сертифицированной спецодеждой, средствами индивидуальной защиты.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	Инь. № подл.	6/23-ПОС					Лист				
											28				
						Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					

Эксплуатирующие организации обязаны обеспечить содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии и безопасные условия их работы путем организации надлежащего надзора и обслуживания, технического освидетельствования и ремонта.

В этих целях должны быть:

а) установлен порядок периодических осмотров, обслуживания и технических ремонтов, обеспечивающих содержание подъемных сооружений, рельсовых путей, грузозахватных органов, приспособлений и тары в работоспособном состоянии;

б) обеспечен установленный порядок аттестации (специалисты) и допуска к самостоятельной работе (персонал) с выдачей соответствующих удостоверений, в которых указывается тип подъемных сооружений, а также виды работ и оборудования, к работам на которых они допущены;

г) разработаны должностные инструкции для специалистов и производственные инструкции для персонала, журналы, программы выполнения планово-предупредительных ремонтов, ППР, ТК, схемы строповки, складирования;

д) обеспечено наличие у специалистов ГОСТ 12.3.009-76, должностных инструкций и руководящих указаний по безопасной эксплуатации ПС, а у персонала - производственных инструкций;

е) созданы условия неукоснительного выполнения специалистами требований ГОСТ 12.3.009-76, должностных инструкций, а персоналом - производственных инструкций.

Численность специалистов эксплуатирующей организации должна определяться распорядительным актом эксплуатирующей организации с учетом количества и фактических условий эксплуатации подъемных сооружений.

На время отпуска, командировки, болезни или в других случаях отсутствия ответственных специалистов, выполнение их обязанностей возлагается распорядительным актом эксплуатирующей организации на работников, замещающих их по должности, имеющих соответствующую квалификацию, прошедших обучение и аттестацию.

Периодическая проверка знаний должностных инструкций и ГОСТ 12.3.009-76 у специалистов, ответственных за осуществление производственного контроля при эксплуатации подъемных сооружений, специалистов, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии, и специалистов, ответственных за безопасное производство работ, должна осуществляться в соответствии с распорядительным актом эксплуатирующей организации и проводиться ее комиссией.

Для управления подъемных сооружений и их обслуживания эксплуатирующая организация обязана назначить распорядительным актом крановщиков (операторов), их помощников, слесарей и наладчиков указателей, ограничителей и регистраторов, а для обслуживания подъемных сооружений с электрическим приводом, кроме того, и электромонтеров.

Для управления автомобильным краном (краном-манипулятором), автогидроподъемником (вышкой) может назначаться водитель автомобиля после его обучения по программе подготовки крановщиков (операторов) и аттестации квалификационной комиссией эксплуатирующей организации.

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

7.4 Требования безопасности при производстве погрузо-разгрузочных и транспортных работ

Работы по подъему, перемещению грузов должны выполняться в соответствии с Приказом МИР РК от 30 декабря 2014г. №359 Об утверждении «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.009-76.

Выполнение строительно-монтажных работ, погрузочно-разгрузочных работ над действующими коммуникациями, проезжей частью улиц или в стесненных условиях на опасных производственных объектах с применением подъемных сооружений, должно осуществляться в соответствии с ППР, разработанным эксплуатирующей или специализированной организацией, в соответствии с требованиями п. 3.29 СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Эксплуатация подъемных сооружений с отступлениями от требований ППР не допускается. Внесение изменений в ППР осуществляется разработчиком ППР.

Установка подъемных сооружений на открытых площадках и других участках производства работ должна проводиться в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации подъемных сооружений и требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 г. № 359).

Краны должны быть установлены таким образом, чтобы при подъеме груза исключалась необходимость предварительного его подтаскивания при наклонном положении грузовых канатов и имела бы возможность перемещения груза, поднятого не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути оборудования, штабелей грузов, бортов подвижного состава.

Стрелы кранов, при их повороте или перемещении, должны также находиться выше встречающихся на пути оборудования и предметов не менее, чем на 500 мм.

Установка стрелового крана должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами составляло не менее 1000 мм.

При перемещении груза подъемным сооружением должны соблюдаться следующие требования:

начинать подъем груза предварительно подняв на высоту не более 200 - 300 мм с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;

не перемещать груз при нахождении под ним людей. Допускается нахождение стропальщика возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;

перемещать мелкоштучные грузы только в специальной, предназначенной для этого таре, чтобы исключить возможность выпадения отдельных частей груза. Перемещение кирпича на поддонах без ограждения разрешается производить только при разгрузке (погрузке) транспортных средств на землю (и с земли);

не начинать подъем груза, масса которого неизвестна;

Подп. и дата						6/23-ПОС	Лист
Взам. инв. №							35
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

выполнять горизонтальное перемещение от крайней нижней точки груза (а также порожнего грузозахватного органа или грузозахватного приспособления и элементов стрелы крана) на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания опущенного груза.

Для легкого извлечения стропов из-под груза, его опускание и складирование должно осуществляться на подкладки соответствующей прочности и толщины. Укладку и последующую разборку груза следует выполнять равномерно, не нарушая габариты, установленные для складирования груза, и не загромождая проходы;

- не допускать при длительном перерыве или по окончании работ нахождение груза в подвешенном состоянии. По окончании работ подъемное сооружение должно быть приведено в безопасное положение в нерабочем состоянии согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации;
- кантовать грузы с применением подъемного сооружения разрешается только на кантовальных площадках, снабженных амортизирующей поверхностью, или на весу, по заранее разработанному проекту производства работ.

При кантовке груза следует выполнять следующие дополнительные меры безопасности:

- в целях предотвращения зажатия стропальщику запрещено находиться между грузом и стеной или другим препятствием, при этом стропальщик должен находиться сбоку от кантуемого груза на расстоянии, равном высоте груза плюс 1 метр;
- стоять со стороны прокладок, на которые опускается груз, воспрещается;
- производить кантовку тяжелых грузов и грузов сложной конфигурации только в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ подъемного сооружения; при проведении кантовочных операций «тяжелыми грузами» считаются грузы массой более 75% грузоподъемности механизма подъема, а «грузами сложной конфигурации» - грузы со смещением центра тяжести.

Для кантовки деталей серийного и массового производства необходимо использовать специальные кантователи.

В процессе выполнения работ с применением подъемных сооружений не разрешается:

- нахождение людей возле работающего крана стрелового типа во избежание зажатия их между поворотной частью и другими неподвижными сооружениями;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;
- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюками подъемного сооружения при наклонном положении грузовых канатов (без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов);

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

возрасту, стажу работы, периодичности прохождения инструктажей по охране труда, режиму рабочего времени и времени отдыха.

При необходимости поднимать и перемещать грузы вручную следует руководствоваться нормами, установленными действующим законодательством.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы с учётом стока поверхностных вод и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Эти площадки должны содержаться в чистоте и порядке, не загромождаться и не захламляться.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), – не менее 1,5 м.

В местах погрузки трубопроводов между штабелем труб и краном, а также между краном и трубопроводом необходимо соблюдать безопасное расстояние 1м.

Грузоподъёмные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъёмных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

Организациями или физическими лицами, применяющими грузоподъёмные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъёмных машин.

Подъём груза при отсутствии на месте производства работ утверждённой схемы строповки запрещён!

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Установка грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе.

При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габариты высоты проездов под мостами, переходами и в тоннелях.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- находиться под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;
- поправлять стропы, на которых поднят груз.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Проезд для движения техники, должен быть обеспечен вертикальной планировкой.

При пересечении коммуникаций сторонних организаций маршруты движения техники должны согласовываться с владельцами коммуникаций.

Транспортная схема и маршрут движения техники должны включаться в состав мероприятий по сохранности, которые являются неотъемлемой частью «Разрешения на производство работ в охранной зоне».

Маршрут движения техники, разъезды, места складирования и разгрузки материалов, пересечения с инженерными коммуникациями, должны быть обозначены на местности указателями, должны быть нанесены на ситуационный план участка производства работ и на схему маршрута движения техники.

7.5 Техника безопасности при работе с электрооборудованием

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».

Защитные средства – переносимые и перевозимые изделия, служащие для защиты людей, работающих в электроустановках, от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги и электромагнитного поля. К ним относятся: изолирующие штанги и клещи; диэлектрические резиновые (галоши, боты, рукавицы и коврики) изделия и изолирующие подставки; монтерский инструмент с изолирующими рукоятками; предупредительными плакатами.

Все помещения в соответствии с санитарными нормами и правилами должны иметь естественное освещение, а также искусственное освещение.

Обслуживающий персонал для запуска электрооборудования должен пользоваться только кнопками «стоп» и «пуск».

Работы, осуществляемые вблизи электроустановок и сетей электропередач, находящихся под наведенным током, должны осуществляться с соблюдением требований Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.					Лист

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Общие положения по обеспечению пожарной безопасности

Работы на объекте строительства должны проводиться в соответствии с Правилами пожарной безопасности, утвержденных Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ» СТ РК 2079-2010. «Магистральные нефтепроводы. Порядок организации работ в условиях повышенной опасности».

Все рабочие и ИТР проходят противопожарный инструктаж, при котором они должны быть ознакомлены с противопожарным режимом, установленным для объекта строительства.

Ко всем строящимся сооружениям, местам открытого хранения материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный доступ.

При прокладке трубопроводов или кабелей через дороги устраиваются переезды, мостики или временные объезды. О производстве ремонтных работ или временном закрытии дорог, проездов, генподрядчик немедленно сообщает в ближайшую пожарную часть.

Площадь, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих материалов, очищается от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

В строящихся зданиях допускается располагать временные мастерские и склады (за исключением складов горючих веществ и материалов, складов дорогостоящего и ценного оборудования, а также оборудования в горючей упаковке, производственных помещений или оборудования, связанных с обработкой горючих материалов) при условии соблюдения положений настоящего раздела.

Строящиеся здания, временные сооружения, а также подсобные помещения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения в соответствии с минимальным перечнем необходимых первичных средств пожаротушения для строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и подсобных помещений, приведенным в приложении 11 к Правилам пожарной безопасности, утвержденных Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, монтируются одновременно с возведением объекта.

Противопожарный водопровод вводится в действие к началу отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации – к моменту пусконаладочных работ (в кабельных сооружениях – до укладки кабеля).

Строительные отходы следует ежедневно убирать с мест производства работ в специально отведенные места, рабочие места содержать в чистоте.

Разводить костры на объекте строительства запрещается.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

41

Куриль разрешается только в специально оборудованных местах, имеющих надпись «Место для курения», оборудованных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого огня, проводятся с письменного разрешения лиц, ответственных за пожарную безопасность на объекте.

Строящиеся объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком и ручным пожарным инвентарем, бочками с водой и т.д.

Временные электрические сети и электрооборудование, расположенные на объектах строительства должны соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ РК).

8.2 Порядок обеспечения пожарной безопасности при очистке резервуаров от самовозгорающихся пирофорных отложений

Очистка внутренней поверхности резервуаров от пирофорных отложений и продуктов коррозии проводится согласно графику, утвержденным руководителем объекта.

Перед ремонтом и зачисткой резервуара от пирофорных отложений (после опорожнения от нефтепродуктов) воздушное пространство заполняется водяным паром. Продувка паром проводится при закрытом нижнем люке и открытых световом и замерном люках.

Грязь и отложения, извлекаемые из резервуара при его очистке, поддерживается во влажном состоянии до их удаления из зоны хранения нефтепродуктов.

8.3 Порядок обеспечения пожарной безопасности при содержании электротехнических устройств, средств автоматизации и связи

Территория предприятий обеспечивается наружным освещением, включение которого предусматривается из мест с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

Не допускаются:

- 1) эксплуатация во взрывоопасных зонах электрооборудования без знака взрывозащиты;
- 2) эксплуатация взрывозащищенного электрооборудования с нарушенной системой защиты;
- 3) изменение в конструкции взрывозащищенного электрооборудования;
- 4) прокладка линий электропередач над территорией взрывопожароопасных зон и на расстоянии менее 1,5 высоты опоры линий электропередач от этих зон;
- 5) применение шланговых кабелей с поврежденной оболочкой (проколы, порезы, стыки);
- 6) использование в качестве заземлителей и заземляющей проводки технологических трубопроводов, содержащих горючие газы, жидкости, а также трубопроводов, покрытых изоляцией для защиты от коррозии.

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

Для защитного заземления электрооборудования, молниезащиты, защиты от статического электричества предусматривается общий контур заземления.

В случае перерыва подачи электроэнергии, предприятие отключается от наружных электросетей с повторным включением при условии проверки газоанализатором помещений и наружных установок с невзрывозащищенным электрооборудованием на наличие опасной концентрации паров и газов (опасной считается среда, содержащая 20 % от нижнего концентрационного предела воспламенения взрывоопасных паров и газов).

Ремонт приборов во взрыво-, пожароопасных цехах производится холодным способом без применения пайки, сварки и работ, связанных с использованием огня или высоких температур, а также после отключения приборов от технологических установок и снятия давления.

Кратковременное применение оборудования, имеющего невзрывозащищенное исполнение, допускается при условии выполнения требований к производству огневых работ.

Инь. № подл.	Подп. и дата				Лит
Инь. № дубл.	Взам. инв. №				Дата
Инь. № подл.	Подп. и дата				№ докум.
Инь. № подл.	Подп. и дата				Подп.
6/23-ПОС					Лист
					43

9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Основные технико-экономические показатели по организации строительства приведены в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.
1	Продолжительность строительства, в т.ч.:		
	Первая очередь	мес.	4
	Вторая очередь	мес.	4
4	Количество рабочих, в т.ч.:		
	Первая очередь	чел.	17
	Вторая очередь	чел.	17
5	Нормативная трудоемкость, в т.ч.:		
	Первая очередь	чел./час	11 606,86
	Вторая очередь	чел./час	11 327,14

Инь. №подп	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
------------	--------------	--------------	--------------	--------------

						6/23-ПОС	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			44

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Календарный план

№ пп	Наименование процесса	Длит. (дней)	Дата начальная	Дата конечная	Смет. стоим., тыс. тг.		2024 год				Итого
					всего	в т.ч. СМР	апрель	май	июнь	июль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Подготовительные работы. (1 очередь)	11	02.04.2024	17.04.2024	21 080,51	17 112,17	<u>21 080,51</u> 17 112,17	-	-	-	<u>21 080,51</u> 17 112,17
2	Резервуар противопожарного запаса воды 1000 м ³ №1 (1 очередь)	73	17.04.2024	01.08.2024	215 147,62	173 188,18	<u>29 472,27</u> 23 724,41	<u>61 891,78</u> 49 821,26	<u>55 997,32</u> 45 076,37	<u>67 786,24</u> 54 566,14	<u>215 147,61</u> 173 188,18
3	Внутриплощадочные сети электроснабжения (1 очередь)	7	18.04.2024	29.04.2024	2 293,70	1 861,92	<u>2 293,70</u> 1 861,92	-	-	-	<u>2 293,70</u> 1 861,92
4	Автоматическое пожаротушение. (1 очередь)	7	26.04.2024	08.05.2024	15 660,51	8 230,48	<u>4 637,67</u> 2 437,35	<u>11 022,84</u> 5 793,13	-	-	<u>15 660,51</u> 8 230,48
5	Внутриплощадочные сети (1 очередь)	13	10.05.2024	29.05.2024	18 629,95	15 122,92	-	<u>18 629,95</u> 15 122,92	-	-	<u>18 629,95</u> 15 122,92
6	Подводящий трубопровод (1 очередь)	20	29.05.2024	27.06.2024	9 147,04	7 425,14	-	<u>1 343,40</u> 1 090,51	<u>7 803,64</u> 6 334,63	-	<u>9 147,04</u> 7 425,14
7	Благоустройство территории. 0-ГП (1 очередь)	18	08.07.2024	31.07.2024	14 684,97	11 920,57	-	-	-	<u>14 684,97</u> 11 920,57	<u>14 684,97</u> 11 920,57
Итого стоимость СМР, тыс. тенге							45 135,85	71 827,82	51 411,00	66 486,71	234 861,37
Итого сметная стоимость, тыс. тенге							57 484,15	92 887,97	63 800,95	82 471,20	296 644,30

№ пп	Наименование процесса	Длит. (дней)	Дата начальная	Дата конечная	Смет. стоим., тыс. тг.		2024 год				Итого
					всего	в т.ч. СМР	апрель	май	июнь	июль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Демонтажные работы зданий, оборудований, попадающих на зону строительства (2 очередь)	15	02.04.2024	23.04.2024	16 893,98	14 590,73	16 893,98 14 590,73	-	-	-	16 893,98 14 590,73
2	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0-ЭС.П.0 (2 очередь)	7	22.04.2024	02.05.2024	1 802,11	1 556,42	1 573,31 1 358,81	228,80 197,61	-	-	1 802,11 1 556,42
3	Резервуар противопожарного запаса воды 1000 м³ п.1 (2 очередь)	68	23.04.2024	31.07.2024	220 841,21	189 272,84	19 480,26 16 695,64	68 180,91 58 434,72	61 687,49 52 869,51	71 492,55 61 272,98	220 841,21 189 272,85
4	Автоматическое пожаротушение резервуара противопожарного запаса воды 1000 м³ (2 очередь)	7	03.05.2024	15.05.2024	15 570,50	8 961,70	-	15 570,50 8 961,70	-	-	15 570,50 8 961,70
5	Внутриплощадочные сети ПТ. (2 очередь)	19	15.05.2024	10.06.2024	18 658,22	16 114,45	-	12 828,78 11 079,76	5 829,46 5 034,70	-	18 658,24 16 114,46
6	Подводящий трубопровод. (2 очередь)	13	11.06.2024	28.06.2024	3 105,03	2 681,70	-	-	3 105,03 2 681,70	-	3 105,03 2 681,70
Итого стоимость СМР, тыс. тенге							32 645,18	78 673,79	60 585,91	61 272,98	233 177,86
Итого сметная стоимость, тыс. тенге							37 947,55	96 808,99	70 621,98	71 492,55	276 871,07

Подп. и дата

Взам. инв. №

Приложение 2 Ведомость основных материалов

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Количе. един.
1	2	3	4
1	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	0,65
2	Ацетон	т	0,01
3	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	4,51
4	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F100, W6	м ³	15,29
5	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F100, W8	м ³	1,32
6	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,1
7	Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	8,98
8	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	1,54
9	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м ³	0,8
10	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100	т	0,01
11	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,49
12	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,001
13	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,01
14	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,001
15	Битумы нефтяные дорожные жидкие СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,73
16	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	0,84
17	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	39,85
18	Вода техническая	м ³	1 726,5
19	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый	кг	4
20	Герметик марки 51-Г-10	кг	9,765
21	Герметик марки У-30м	кг	9,66
22	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м ²	51,48
23	Грунт "Немрадур Quattro-176334/12170"(расход 0,27 л на 1 м ²)	л	313,4
24	Грунтовка Немрадур-85671 /расход 0,4л/м ² /	л	11,28
25	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,01
26	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,02
27	Детали лесов деревянные ГОСТ 8242-88	м ³	0,06
28	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,01
29	Кирпич керамический рядовой полнотелый размерами 250 x 120 x 65 мм ГОСТ 530-2012 марки М100	шт.	301,44
30	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	98,3
31	Краска "Немрадур Mastic-45880/11480"(расход 0,22 л на 1 м ²)	л	144,5
32	Краска "Немрадур Topcoat-55210/10000"(расход 0,27 л на 1 м ²)	л	177,3

Изм. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Изм. № дубл.	Подп. и дата
	Изм. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

6/23-ПОС

33	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,1
34	Краска органосиликатная ОС-12-03	кг	9,6
35	Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	2,9
36	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,02
37	Купершлак фракция 0,5=3	т	38,5
38	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	3,7
39	Лестницы шахтные	т	4,94
40	Мастика асфальтовая горячая марки АМ-3	т	0,03
41	Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	119,4
42	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	1,6128
43	Мастика битумно-эмульсионная холодного применения для кровельных работ и гидроизоляции	кг	135,86
44	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	24,09
45	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м ³	6,33
46	Площадки кольцевые с ограждениями/Площадки и ограждения на кровле/	т	2,2
47	Покрытие органосиликатное ОС-12-03, (расход 350г/м ²)	л	119,9
48	Полиуритановое покрытие Nempthane 55610	л	5,7
49	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	28,6
50	Профилированный лист, оцинкованный высотой профиля 18 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	м ²	434
51	Раствор асбоцементный	м ³	0,02
52	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	0,09
53	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	0,18
54	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,03
55	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I	т	0,5
56	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	76,3
57	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II	т	111,3
58	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	231,9
59	Стальные детали лесов	т	0,21
60	Суглинок II группы, средняя плотность грунтов в естественном залегании 1,75 т/м ³ (прим.)	м ³	3,9
61	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	0,5
62	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	12,1
63	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	168,1
64	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	113,5
65	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	1,54
66	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	2,277

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

48

67	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,91
68	Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	т	0,03
69	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02
70	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,04
71	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01
72	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,2
73	Элементы щитов кровли из деталей, гнутых в угол	т	4,5
74	Элементы щитов кровли из листового профильного проката/Элементы крыши/	т	5

Примечание:

Перечень основных материалов и конструкций даны на одну очередь.

Инь. №подп	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	6/23-ПОС	Лист
											49

Приложение 3 Ведомость машин и механизмов

№ п/п	Наименование	Трудоем., маш.-ч	Колич. един.	Расход топлива, л
1	2	3	4	5
1	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	305,05	1	1 830,3
2	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	69,32	1	485,2*
3	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	39,02	1	
4	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	59,53	1	
5	Аппарат для газовой сварки и резки	134,92	1	
6	Аппарат пескоструйный	344,58	1	
7	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	355,13	1	
8	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	58,02	1	232,1*
9	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин	52,76	1	211,0
10	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	507,84	2	1 523,5
11	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	130,25	1	911,8*
12	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	339,93	1	2 379,5*
13	Машины шлифовальные электрические	129,23	1	
14	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	105,52	1	
15	Насос для водопонижения и водоотлива мощностью от 5 до 8 кВт	2 288,69	5	
16	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м3/мин	66,29	1	
17	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	205,71	1	
18	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	32,76	1	
19	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	125,11	1	
20	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т	32,22	1	225,5*
21	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	33,66	1	134,6*

Примечание:

1. Машин и механизмы даны на одну очередь;
2. * дизельное топливо.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Приложение 4 Ведомость объемов работ

№ п.п	Пункт в смете	Наименование видов работ	Един. измер.	Колич. (объем)
1	2	3	4	5
Первая очередь строительства				
1	114	Устройство лесов и ограждений	м ²	563,58
2	202	Планировка и уплотнение грунта	га	0,02
3	203	Разработка грунта механизированным способом	м ³	1793,76
4	205	Разработка и выемка грунта при устройстве опускных колодцев	м ³	57,79
5	206	Разработка грунта вручную	м ³	2003,5
6	211	Устройство сооружений и конструкций из камня и других инертных материалов, укрепление поверхности	м ³	216,38
7	301	Монтаж строительных металлоконструкций и металлоизделий	т	61,51
8	302	Установка металлических конструктивных элементов зданий, сооружений	шт.	116
9	303	Монтаж металлических ограждающих конструкций зданий	м ²	959
10	304	Изготовление и установка арматуры, монолитных железобетонных конструкций, крепежных изделий и фасонных частей, деталей подвесных лесов, валов механизмов открывания форточек, катковых и неподвижных опор, балластировка трубопроводов утяжелителями, грузами	т	0,63
11	305	Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м ³	57,99
12	309	Укладка сборных бетонных и железобетонных изделий	шт.	5
13	314	Кладка из кирпича, искусственных камней и каменных блоков	м ³	0,75
14	326	Устройство деформационных и антисейсмических швов, монолитного обвязочного контура стен с теплоизоляцией, герметизация, усиление швов	м	15,75
15	342	Приготовление бетонов и растворов, изготовление материалов	м ³	7,28
16	344	Приготовление бетонов и растворов, изготовление материалов	т	0
17	403	Устройство колодцев и водосбросных лотков, балластировка трубопроводов утяжелителями, грузами	м ³	17,01
18	411	Прокладка трубопроводов внутренних сантехнических сетей	м	32
19	412	Прокладка наружных трубопроводов из стальных труб	м	3057
20	413	Установка жироуловителей, терминалов и коверов, запорной и санитарно-технической арматуры, фасонных частей, изготовление	шт.	4

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

21	414	Испытание трубопроводов на прочность, сопутствующие работы	км	0,03
22	415	Монтаж санитарно-технического и газового оборудования, установок горизонтально направленного бурения, мусоропровода, установка шахт-пакета	шт.	28
23	418	Врезка в существующие сети трубопроводов, заделка концов футляра, герметизация стыков	шт.	3
24	482	Наружные инженерные сети. Смена, демонтаж подушек, люков, компенсаторов, задвижек, врезка контрольного участка труб, прочистка, замена труб, прокладок, набивки, восстановление колодцев, перекрытие сетей с помощью пневмозаглушек	шт.	4
25	485	Электромонтажные работы. Демонтаж, смена электропроводки, проводов из труб, кабеля, труб	м	60
26	501	Гидроизоляция и пароизоляция строительных конструкций	м ²	57,28
27	502	Изоляция железобетонных и стальных труб	км	0,06
28	504	Теплоизоляция строительных конструкций, трубопроводов, оборудования, огнезащита	м ³	101,06
29	506	Защита конструкций листовым металлом, сеткой, скорлупами, штукатуркой, рулонными материалами	м ²	120
30	508	Антикоррозийное покрытие поверхностей, огнезащита	м ²	9181,63
31	582	Магистральные и промысловые трубопроводы. Установка блок-боксов	т	1,12
32	606	Устройство дорожных оснований и покрытий	м ²	3254,62
33	615	Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси, розлив битума, порошкообразные добавки	т	0,47
34	701	Монтаж технологического оборудования производственного назначения	шт.	8
35	704	Прокладка технологических трубопроводов	м	595
36	705	Монтаж технологических металлоконструкций, шинопроводов, трубопроводов	т	0
37	708	Прокладка шинопроводов, троллей, контуров заземления и опорных конструкций из прокатных профилей, монтаж коробов, лотков	м	162
38	710	Прокладка кабельных ЛЭП	км	0,3
39	712	Монтаж электротехнической аппаратуры и приборов	шт.	3
40	714	Монтаж внутренней электропроводки	км	0,04
41	717	Прокладка кабелей связи, трубные проводки, трубопроводов для кабельных линий	км	0,22
42	720	Монтаж оборудования связи, сигнализации, звукотехнических установок	шт.	2
43	721	Монтаж приборов и средств автоматизации, арматуры установок автоматического пожаротушения	шт.	8
44	722	Устройство электрической защиты конструкций, установка заземлителей и поддерживающих устройств, стыков изолирующих и соединителей рельсовых, транспозиции проводов, протаскивание	шт.	3

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

6/23-ПОС

Лист

52

Лит. Изм. № докум. Подп. Дата

		конца кабеля в колодец, измерение кабелей и воздушных линий связи		
45	725	Разные работы, связанные с монтажом кабельных линий до 500 кВ и спецустановок, аккумуляторных и низковольтных комплектных установок, линий связи, технологических трубопроводов, реконструкция кабельных линий	шт.	60
46	729	Установка компенсаторов, закладных устройств, фильтров, аппаратов пластичной смазки, питателей, отводов, фланцевых и сварных соединений технологических трубопроводов, трубопроводов для маслonaполненных кабелей, маслоподпитывающего оборудования	шт.	4
47	730	Прокладка, подключение электрических и трубных проводок; капилляров манометрических приборов, арматуры тросовой побудительной системы	м	154
48	736	Арматура технологических трубопроводов	шт.	20
49	745	Контроль монтажных сварных соединений	м	1172,52
50	746	Контроль монтажных сварных соединений, обработка (шабрение) сопрягаемых поверхностей закладных и подкладных плит	м ²	11,64
Вторая очередь строительства				
1	114	Устройство лесов и ограждений	м ²	563,58
2	202	Планировка и уплотнение грунта	га	0,01
3	203	Разработка грунта механизированным способом	м ³	11037,91
4	205	Разработка и выемка грунта при устройстве опускных колодцев	м ³	162,05
5	206	Разработка грунта вручную	м ³	2147,9
6	211	Устройство сооружений и конструкций из камня и других инертных материалов, укрепление поверхности	м ³	91,7
7	301	Монтаж строительных металлоконструкций и металлоизделий	т	61,25
8	302	Установка металлических конструктивных элементов зданий, сооружений	шт.	116
9	303	Монтаж металлических ограждающих конструкций зданий	м ²	959
10	304	Изготовление и установка арматуры, монолитных железобетонных конструкций, крепежных изделий и фасонных частей, деталей подвесных лесов, валов механизмов открывания форточек, катковых и неподвижных опор, балластировка трубопроводов утяжелителями, грузами	т	0,63
11	305	Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м ³	57,5
12	309	Укладка сборных бетонных и железобетонных изделий	шт.	5
13	314	Кладка из кирпича, искусственных камней и каменных блоков	м ³	0,19

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

53

14	326	Устройство деформационных и антисейсмических швов, монолитного обвязочного контура стен с теплоизоляцией, герметизация, усиление швов	м	15,75
15	342	Приготовление бетонов и растворов, изготовление материалов	м ³	9,4
16	344	Приготовление бетонов и растворов, изготовление материалов	т	0
17	403	Устройство колодцев и водосбросных лотков, балластировка трубопроводов утяжелителями, грузами	м ³	3,08
18	411	Прокладка трубопроводов внутренних сантехнических сетей	м	32
19	412	Прокладка наружных трубопроводов из стальных труб	м	3048,2
20	413	Установка жироуловителей, терминалов и коверов, запорной и санитарно-технической арматуры, фасонных частей, изготовление	шт.	4
21	414	Испытание трубопроводов на прочность, сопутствующие работы	км	0,03
22	415	Монтаж санитарно-технического и газового оборудования, установок горизонтально направленного бурения, мусоропровода, установка шахт-пакета	шт.	28
23	418	Врезка в существующие сети трубопроводов, заделка концов футляра, герметизация стыков	шт.	2
24	482	Наружные инженерные сети. Смена, демонтаж подушек, люков, компенсаторов, задвижек, врезка контрольного участка труб, прочистка, замена труб, прокладок, набивки, восстановление колодцев, перекрытие сетей с помощью пневмозаглушек	шт.	4
25	485	Электромонтажные работы. Демонтаж, смена электропроводки, проводов из труб, кабеля, труб	м	100
26	501	Гидроизоляция и пароизоляция строительных конструкций	м ²	57,46
27	502	Изоляция железобетонных и стальных труб	км	0,08
28	504	Теплоизоляция строительных конструкций, трубопроводов, оборудования, огнезащита	м ³	100,96
29	506	Защита конструкций листовым металлом, сеткой, скорлупами, штукатуркой, рулонными материалами	м ²	114
30	508	Антикоррозийное покрытие поверхностей, огнезащита	м ²	9134,07
31	582	Магистральные и промысловые трубопроводы. Установка блок-боксов	т	1,12
32	606	Устройство дорожных оснований и покрытий	м ²	26,85
33	701	Монтаж технологического оборудования производственного назначения	шт.	8
34	704	Прокладка технологических трубопроводов	м	656
35	705	Монтаж технологических металлоконструкций, шинопроводов, трубопроводов	т	0

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

54

36	708	Прокладка шинопроводов, троллей, контуров заземления и опорных конструкций из прокатных профилей, монтаж коробов, лотков	м	179
37	710	Прокладка кабельных ЛЭП	км	0,3
38	712	Монтаж электротехнической аппаратуры и приборов	шт.	1
39	714	Монтаж внутренней электропроводки	км	0,04
40	717	Прокладка кабелей связи, трубные проводки, трубопроводов для кабельных линий	км	0,34
41	720	Монтаж оборудования связи, сигнализации, звукотехнических установок	шт.	1
42	721	Монтаж приборов и средств автоматизации, арматуры установок автоматического пожаротушения	шт.	5
43	722	Устройство электрической защиты конструкций, установка заземлителей и поддерживающих устройств, стыков изолирующих и соединителей рельсовых, транспозиции проводов, протаскивание конца кабеля в колодец, измерение кабелей и воздушных линий связи	шт.	3
44	725	Разные работы, связанные с монтажом кабельных линий до 500 кВ и спецустановок, аккумуляторных и низковольтных комплектных установок, линий связи, технологических трубопроводов, реконструкция кабельных линий	шт.	42
45	729	Установка компенсаторов, закладных устройств, фильтров, аппаратов пластичной смазки, питателей, отводов, фланцевых и сварных соединений технологических трубопроводов, трубопроводов для маслонаполненных кабелей, маслоподпитывающего оборудования	шт.	4
46	730	Прокладка, подключение электрических и трубных проводок; капилляров манометрических приборов, арматуры тросовой побудительной системы	м	154
47	736	Арматура технологических трубопроводов	шт.	20
48	745	Контроль монтажных сварных соединений	м	1172,52
49	746	Контроль монтажных сварных соединений, обработка (шабрение) сопрягаемых поверхностей закладных и подкладных плит	м ²	11,64

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № подл.	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

55

Приложение 5 Дефектная ведомость



УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер КАНУ
 АО «КазТрансОйл»
 Кабылдин Р.К.

«24» 10 2023 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
 на демонтажные работы оборудования и материалов попадающих в зону строительства объекта: ГНПС
 «Атасу». Реконструкция системы пожаротушения.
 (1 очередь)

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во/масса	№ пункта (1, 2) согласно Указанию*	Примечание
1	2	3	4	5	6
1 очередь					
ПТ					
1	Задвижка фланцевая Ду400 Ру 1,6 Мпа	шт/кг	1/385	1	
2	Задвижка фланцевая Ду100 Ру 1,6 МПа	шт/кг	6/252	1	
3	Трубы стальные электросварные Ø108x4 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	10/72	1	с учетом коррозии 30%
4	Трубы стальные электросварные Ø219x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	2/44	1	с учетом коррозии 30%
5	Трубы стальные электросварные Ø426x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	3/130,50	1	с учетом коррозии 30%
6	Демонтаж люк-замерного ЛЗ-150	шт/кг	1/3,3	1	с учетом коррозии 30%
7	Демонтаж крана сифонного КС-80	шт/кг	1/38	1	с учетом коррозии 30%
8	Демонтаж патрубка вентиляционного ПВ-200	шт/кг	2/44	1	с учетом коррозии 30%
ПТ сети					
1	Трубы стальные электросварные Ø426x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	18/1026,72	1	с учетом коррозии 30%
2	Трубы стальные электросварные Ø89x4 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	21/154,98	1	с учетом коррозии 30%
3	Колодец ВК-6 Ду1500 Н=2700 м	шт/кг	1/11350	2	
4	Задвижка фланцевая Ду80 Ру 1,6 МПа	шт/кг	1/32	1	
АС					
1	Демонтаж кровельной оцинкованной стали толщ. 0,5 мм	м ² /т	525/2,06	2	
2	Демонтаж утеплителя стенки и кровли РВС толщ. 80 мм	м ³ /т	58 /5,8	2	
3	Демонтаж металлоконструкций РВС (стенка, кровля, днища, шахтная лестница, площадки обслуживания). Резку м/к резервуара производить размером 1,5x3м.	т	16,52	1	с учетом коррозии 30%
4	Демонтаж бетонной отмостки толщиной 150мм.	м ³ /т	9,0/22,5	2	
5	Демонтаж железобетонного фундаментного кольца резервуара.	м ³ /тн	14,6/36,5	2	
6	Планировка площадки с выравниванием грунтового обвалования с трех сторон резервуара на территории объекта.	м ³ /м ²	67/64		
7	Блок-бокс обогрева арматуры РВС габаритами 3,0x3,0 x 3,0 м (h)	т	1,12	1	с учетом коррозии 30%
8	Фундамент под блок-бокс	м ³ /т	4,5/11,25	2	

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

6/23-ПОС

Лист

56

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

АПТ					
1	Уровнемер FMU	шт/кг	1/15	3	
2	Кабель контрольный	м/кг	60/30	2	кабель оптический, без содержания металла
ГП					
1	Разборка асфальтобетонного покрытия, h=0.10м	м ² /кг	391.13/97782	2	
2	Разборка основания из щебня, h=0.15м	м ² /кг	402.86/ 87622	2	
3	Разборка основания из ПГС, h=0.15м	м ² /кг	414.95/ 93364	2	

*Демонтированный металлолом/оборудование транспортируется и складывается силами подрядной организации на территории ГНПС.

**Строительный отход сдается для последующей утилизации. Договор со специализированной организацией по утилизации отходов заключает подрядная организация.

*Указание:

Для определения коэффициента к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин необходимо указать наименование условий демонтажа согласно Таблицы 2 ЭСН РК 8.04-02-2022:

1. Оборудование, предназначенное в лом (сдается Заказчику по акту приема-передачи).
2. Строительный мусор
3. Оборудование, передаваемое Заказчику по акту приема-передачи после демонтажа

Металлолом складывается на открытом складе ГНПС, расстояние до склада - 700 м;

для вывоза излишек грунта - 75 км, расстояние до карьера для завоза недостающего грунта - 75 км.

По согласованию с уполномоченным органом п. Жанаарка и заключением договора, ТБО сдаются на свалку - 25 км.

Начальник СКС и КР

Главный механик - начальник СГМ

Начальник службы АСУТП

Главный энергетик - начальник СГЭ

Инженер-эколог

Краюшкин И.В.

Абишев А.А.

Соловьев С.Е.

Айтбаев Н.И.

Боранбаев Д.Т.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

57



УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер КРНУ
 АО «ГазТрансОйл»
 Кабылдин Р.К.
 «24» 10 2023 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
 на демонтажные работы оборудования и материалов попадающих в зону строительства объекта: ГНПС
 «Атасу». Реконструкция системы пожаротушения.
 (2 очередь)

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во/масса	№ пункта (1, 2) согласно Указанию*	Примечание
1	2	3	4	5	6
2 очередь					
ПТ					
1	Задвижка фланцевая Ду400 Ру 1.6 Мпа	шт/кг	1/385	1	
2	Задвижка фланцевая Ду100 Ру 1,6 МПа	шт/кг	6/252	1	
3	Трубы стальные электросварные Ø108x4 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	10/72	1	с учетом коррозии 30%
4	Трубы стальные электросварные Ø219x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	2/44	1	с учетом коррозии 30%
5	Трубы стальные электросварные Ø426x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	3/130,50	1	с учетом коррозии 30%
6	Демонтаж люк-замерного ЛЗ-150	шт/кг	1/3,3	1	с учетом коррозии 30%
7	Демонтаж крана сифонного КС-80	шт/кг	1/38	1	с учетом коррозии 30%
8	Демонтаж патрубков вентиляционного ПВ-200	шт/кг	2/44	1	с учетом коррозии 30%
ПТ сети					
1	Трубы стальные электросварные Ø426x6 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	18/1026,72	1	с учетом коррозии 30%
2	Трубы стальные электросварные Ø89x4 ГОСТ 10704-91 (с фасонными частями)	м/кг	34/250,92	1	с учетом коррозии 30%
3	Задвижка фланцевая Ду80 Ру 1,6 МПа	шт/кг	1/32	1	
АС					
1	Демонтаж кровельной оцинкованной стали толщ. 0,5 мм	м ² /т	525/2,06	2	
2	Демонтаж утеплителя стенки и кровли РВС толщ. 80 мм	м ³ /т	58 /5,8	2	
3	Демонтаж металлоконструкций РВС (стенка, кровля, днища, шахтная лестница, площадки обслуживания). Резку м/к резервуара производить размером 1,5x3м.	т	16,52	1	с учетом коррозии 30%
4	Демонтаж бетонной отмостки толщиной 150мм.	м ³ /т	9,0/22,5	2	
5	Демонтаж железобетонного фундаментного кольца резервуара.	м ³ /тн	14,6/36,5	2	
6	Планировка площадки с выравниванием грунтового обвалования с трех сторон резервуара на территории объекта.	м ³ /м ²	67/64		
7	Блок-бокс обогрева арматуры РВС габаритами 3,0x3,0 x 3,0 м (h)	т	1,12	1	с учетом коррозии 30%
8	Фундамент под блок-бокс	м ³ /т	4,5/11,25	2	

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

6/23-ПОС

АПТ					
1	Уровнемер FMU	шт/кг	1/15	3	
2	Кабель контрольный	м/кг	100/50	2	кабель оптический, без содержания металла
ГП					
1	Разборка асфальтобетонного покрытия, h=0.10м	м ² /кг	391,13/97782	2	
2	Разборка основания из щебня, h=0.15м	м ² /кг	402,86/ 87622	2	
3	Разборка основания из ПГС, h=0.15м	м ² /кг	414,95/ 93364	2	

*Демонтированный металлолом/оборудование транспортируется и складировается силами подрядной организации на территории ГНПС.

**Строительный отход сдается для последующей утилизации. Договор со специализированной организацией по утилизации отходов заключает подрядная организация.

*Указание:

Для определения коэффициента к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин необходимо указать наименование условий демонтажа согласно Таблицы 2 ЭСН РК 8.04-02-2022:

1. Оборудование, предназначенное в лом (сдается Заказчику по акту приема-передачи).
2. Строительный мусор
3. Оборудование, передаваемое Заказчику по акту приема-передачи после демонтажа

Металлолом складировается на открытом складе ГНПС, расстояние до склада - 700 м;

для вывоза излишек грунта - 75 км, расстояние до карьера для завоза недостающего грунта - 75 км.

По согласованию с уполномоченным органом п. Жанаарка и заключением договора, ТБО сдаются на свалку - 25 км.

Начальник СКС и КР

Главный механик - начальник СГМ

Начальник службы АСУТП

Главный энергетик - начальник СГЭ

Инженер-эколог

Краюшкин И.В.

Абишев А.А.

Соловьев С.Е.

Айтбаев Н.И.

Боранбаев Д.Т.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

59

Приложение 6 Приказ №197-ОД от 11.02.2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ТАБИҒИ МОНОПОЛИЯЛАРДЫ
РЕТТЕУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ДЕПАРТАМЕНТІ



ДЕПАРТАМЕНТ КОМИТЕТА
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БҰЙРЫҚ
Қарағанды қаласы

П Р И К А З
город Караганда

11.02.21 № 197-ОД

«Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынына Жаңаарқа ауданына суды таратушы желілер арқылы беру қызметіне тариф және тарифтік сметасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі табиғи монополияларды реттеу комитетінің Қарағанды облысы бойынша департаментінің 2020 жылғы 20 қаңтардағы №10-НҚ бұйрығына өзгеріс енгізу туралы»

Қазақстан Республикасының «Табиғи монополиялар туралы» Заңының 33-бабының 3 тармағына, Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика Министрі 2019 жылғы 19 қарашадағы №90-НҚ тарифтерді белгілеу Ережесінің 3 бөлімінің 233 тармағына, Қазақстан Республикасының «Құқықтық актілер туралы» Заңының 65-бабының 3 тармағына, сондай-ақ «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынының 2021 жылғы 01 қазандағы №3433 хатына сәйкес, **БҰЙЫРАМЫН:**

1. «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынына суды таратушы желілер арқылы беру қызметіне уақытша өтемдік тариф бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі табиғи монополияларды реттеу комитетінің Қарағанды облысы бойынша департаментінің 2021 жылдың 30 маусымдағы №89-НҚ бұйрығының қолданылуы тоқтатылсын.

2. «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынына, суды таратушы желілер арқылы беру қызметіне, ҚҚС-сыз 1 м³ үшін 165,77 теңге мөлшерінде мөлшерінде, оның ішінде тұтынушылар топтары бойынша сараланған тарифтер:

- жеке тұлғаларға ҚҚС-сыз м³ үшін 152,85 теңге;
- өзге тұтынушыларға ҚҚС-сыз м³ үшін 165,77 теңге;
- бюджеттік ұйымдарға ҚҚС-сыз м³ үшін 312,14 теңге мөлшерінде бекітілсін.

3. «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынына, осы бұйрықтың №1 қосымшаларына сәйкес тарифтік сметалары бекітілсін.

4. Ұйымдастырушылық жұмыс бөлімі (М.Шахманова) осы бұйрық жөніндегі мәліметті, бекітілген тәртіпте, «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынының назарына жеткізсін.

5. «Тазасу» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынына, бекітілген тариф жөніндегі мәліметті заңнамада белгіленген мерзімде тұтынушылар назарына жеткізсін.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

60



БҰЙРЫҚ
Қарағанды қаласы

ПРИКАЗ
город Караганда

21.10.21 № 197-02

О внесении изменений в приказ Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Карагандинской области от 20.01.2020 года № 10-ОД «Об утверждении тарифа и тарифной сметы на услуги подачи воды по распределительным сетям Жанааркинского района коммунальному государственному предприятию «Газасу»

В соответствии с пунктом 3 статьи 33 Закона Республики Казахстан «О естественных монополиях» и пунктом 233 гл.3 Правил формирования тарифов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19.11. 2019 г. №90, пунктом 3 статьи 65 Закона Республики Казахстан «О правовых актах» и на основании письма КГП «Газасу» от 01.10.2021г. №34336, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Прекратить действие приказа Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Карагандинской области от 30.06.2021 года №89-ОД «Об утверждении временного компенсирующего тарифа на услуги подачи воды по распределительным сетям коммунальному государственному предприятию «Газасу» на услуги подачи воды по распределительным сетям».

2. Утвердить коммунальному государственному предприятию «Газасу», тариф на услуги подачи воды по распределительным сетям в размере **165,77 тенге** за м³ без учета НДС, в том числе дифференцированные тарифы по группам потребителей:

- для физических лиц 152,85 тенге за м³ без НДС;
- для прочих потребителей 165,77 тенге за м³ без НДС;
- для организации, содержащиеся за счет бюджетных средств 312,14 тенге за м³ без НДС.

3. Утвердить коммунальному государственному предприятию «Газасу» тарифную смету на услуги подачи воды по распределительным сетям Жанааркинского района, согласно приложению №1 к настоящему приказу.

4. Отделу организационной работы (М.Шахманова) довести настоящий приказ в установленном порядке до сведения КГП «Газасу».

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6/23-ПОС

Лист

62

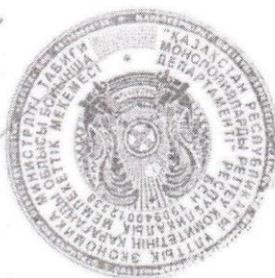
5. Коммунальному государственному предприятию «Тазасу» довести утвержденный тариф до потребителей в установленные законодательством сроки.

6. Коммунальному государственному предприятию «Тазасу» в установленные законодательством сроки представить в Департамент Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Карагандинской области информацию о факте уведомления потребителей.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа возлагаю на заместителя руководителя Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Карагандинской области Д.Срымбетова.

8. Настоящий приказ вступает в силу со дня подписания.

Руководитель



А.Утегенов

Инь. № подп	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	6/23-ПОС					Лист
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	63