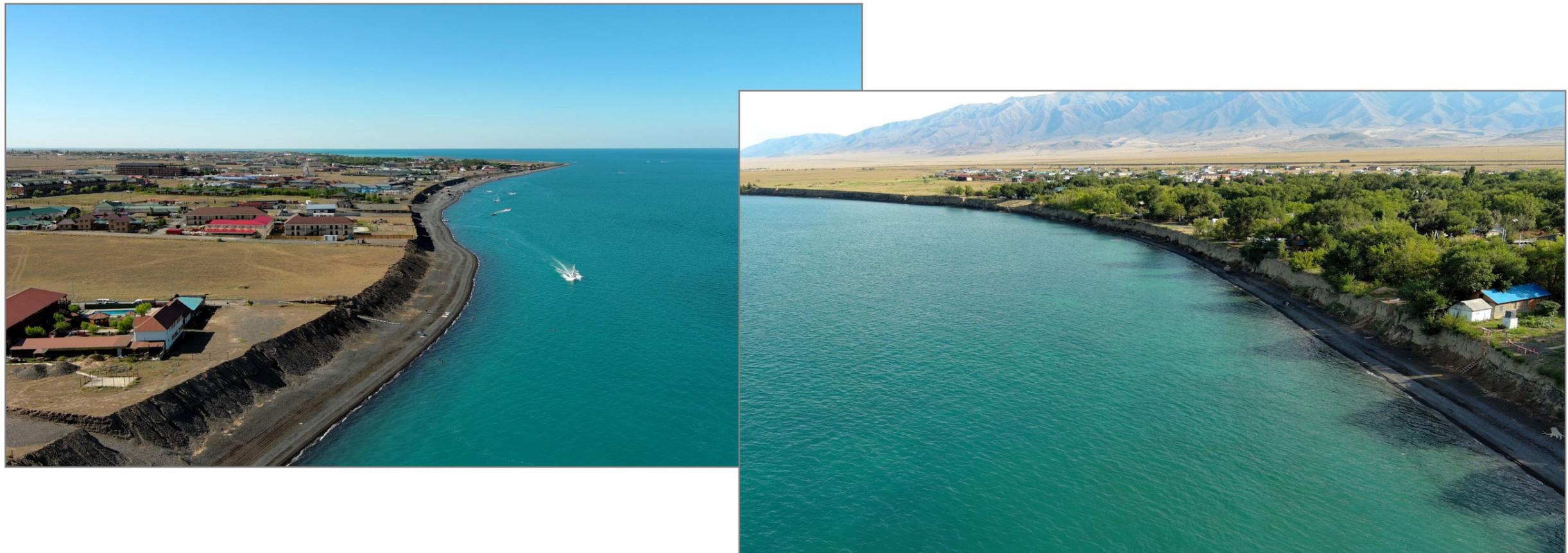


**Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района.
2-я очередь. Корректировка»**



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ II

176.2-ПОС

КНИГА 4

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

**Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района.
2-я очередь. Корректировка»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ II

176.2-ПОС

КНИГА 4

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

**Генеральный проектировщик:
ТОО "ТЕКА-Проект"**

Директор

Главный инженер проекта:



Ташкенбаев Ж.Д.

Ниханбаев Б. Е.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 176.2-ПОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Основные объемы работ	5 листов
2	ПОС. Пояснительная записка	70 листов
3	Стройгенплан	3 листа
4	Календарный график	1 лист

1. Исходные данные

Строительство объекта состоит из двух очередей:
 1 очередь - Берегозащитное сооружение (ПСД прошел ГЭ 22.05.2024 года, заключение №18-0122/24);
 2 очередь - Прогулочная зона.

Проектно-сметная документация 2 очереди строительства разработана на основании:
 -договора №131/11/23 с ГУ "Управление строительства области Жетісу" от 06.12.2023 года;
 -Задания на проектирование;
 -материалов инженерно-геологических и топо-геодезических, гидрологических изысканий;

Общее расположение прогулочной зоны:
 В с. Акши - с северо-востока на северо-запад.
 В с. Коктума - с севера на юг.
 Протяженность прогулочной зоны:
 с. Акши - 10445 м;
 с. Коктума - 3584 м;
 Ширина прохожей части: - 3 м;

Система высот - Балтийская.

2. Нормы проектирования

При разработке проекта организации строительства использованы следующие документы, нормативные материалы :

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения»;
- Основания гидротехнических сооружений СП РК 3.04-103-2014;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

Технико-экономические показатели на прогулочные зоны

№	Наименование показателей	Единица измерения	Значения
1	2	3	4
Адрес проекта : село Акши и село Коктума, Алакольский район, Область Жетісу.			
1	Площадь земельного участка под застройку, с. Акши	га	35,46
2	Площадь земельного участка под застройку, с. Коктума	га	11,75
3	Протяженность сооружения у с. Акши	м	10445
4	Протяженность сооружения у с. Коктума	м	3584
5	Ширина сред. - Акши / Коктума	м	34 /33
6	Высота сред. - Акши / Коктума	м	6/7,4
7	Тип сооружения		Капитальный, железобетон
8	Максимальная потребность в рабочих кадрах	чел	42
9	Общие затраты труда	чел/дни	59650
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2026 года, тыс.тенге		
11	в том числе СМР, тыс.тенге		
12	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	10

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов РК и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта Ниханбаев Б.Е.

176.2-ПОС					
«Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. 2-ая очередь. Корректировка».					
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Проект организации строительства					Стад.
					Лист
					Листов
					РП
					1.1
					8
Общие данные. Основные объемы работ					ТОО "ТЕКА-Проект"
					г.Алматы
ГИП		Ниханбаев			
Проверил		Трифонов			
Исполнил		Курганов			
Нормоконтр		Бакиев			

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Устройство прохаживаемой части				
1	ширина	м	3	
	Протяженность	м	10455	
	Площадь	м2	31365	(без площадок отдыха)
2	Устройство корыта под подготовки и покрытия прохаживаемой части, h=0,26 м. Разработка 3 группы грунта экскаватором емк. ковша 0,65 м3, с перемещением в отвал до 50 м.	м3	8154,9	6141,9 м3 для засыпки блоков пандуса, поз.27
3	Перемещение лишнего грунта 3 группы с выравниванием местности бульдозерами мощностью 79кВт на расстояние 40 м	м3	2013,0	
4	Уплотнение оснований прохаживаемой части из местного грунта виброкатками или виброплитными устройствами, с поливом водой 20 см	м2	31365,0	3 группа
		м3	6273,00	
5	Бетонная подготовка под блоков бортовых камней БР 100.20.8, В15, F200, W6	м3	501,84	
6	Установка бортовых камней БР 100.20.8, В15, F200, W6	пм	10455,00	
		м3	167,28	
		шт	10455,00	
7	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	31365,0	
		м3	3136,50	
8	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	31365,0	
		м3	3136,50	
9	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	31365,0	
		м3	1881,90	
		т	3921,88	2,084т/м3

Лестничные сходы -54 шт				
10	Планировка откосов под лестничные марши и блоки экскаватором емк. ковша 1,0 м3, с уплотнением грунта виброкатками, с поливом водой. Толщина уплотнения 30 см	м2	579,2	под блоки, марши
	Устройство подготовительного слоя толщиной 10см, щебень фр.20-40	м3	57,9	под блоки, марши
11	Устройство лестничного блока из ж.б., класс бетона В20, F300, W6, сульфатостойкий	м3	43,2	4x0,4x0,5м
12	Установка арматурного каркаса лестничного блока	т	2,8	
13	Каркасы и сетки пространственные:	12 А400	т	1,48
		8 А240	т	1,37
14	Гидроизоляция засыпаемых поверхностей битумом 2 раза	м2	302,4	блоки
15	Устройство лестничного марша из монолитного железобетона, класс бетона В20, F300, W6, сульфатостойкий	м3	155,6	
16	Установка арматурного каркаса лестничного марша	т	14,9	
17	Каркасы и сетки пространственные:	12 А400	т	6,2
		10 А400	т	7,5
		8 А240	т	1,1
18	Закладные изделия: Сталь Ст3, ГОСТ 103-76 Лист 10x120	10 А400	т	2,2
19	Металлическое перильное ограждение	пм	295,6	
		т	19,92	
20	Окраска перильного ограждения двухкомпонентной, полуглянцевой полиуретановой краской с отвердителем на основе алифатического изоцианата (2204-0204-0104), расход 0.3кг на 1м2, RAL 5000 (темно серый)	м2	162,6	
		кг	48,8	расход 0.3кг на 1м2
Подъемные платформы для МГН -21 шт				
21	Установка подъемных платформ сложной траектории, складывающаяся, металлические с наклонным перемещением (на лестничных сходах откосного сооружения 1-оч.)	шт	21	
Пандусы для МГН - 53 шт				
22	Блок пандуса монолитный, класс бетона В20, F200, W6, сульфатостойкий	шт	53	сходы с тротуара
23	Щебеночная подготовка, h=10см	м3	485,9	
24	Установка арматурного каркаса	т	90,03	
25	Каркасы и сетки плоские: арматура А-3,А1	12 А3	т	86,49
		8 А1	т	3,54
26	Обмазочная гидроизоляция засыпаемых поверхностей блока за 2 раза	м2	2429,52	битумная мастика

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

176-ИС.ПОС

Общие данные. Основные объемы работ

Лист

1.2

формат А3

27	Засыпка грунтом пазух блоков пандуса эксковатором емк. ковша 1м3 с перемещением из отвала расстоянием 50 м, с уплотнением и поливом водой	м3	6141,9	местный грунт из поз.2
	Нср=0,6 м	м2	3879,6	местный грунт
28	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	3879,6	
		м3	387,96	
29	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	3879,6	
		м3	387,96	
30	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	3879,6	
		м3	232,78	
		т	485,11	2,084т/м3
31	Изготовление и установка перила для МГН	пм	3858,4	
		т	91,35	
		м2	1240,2	
Площадки отдыха - 53 шт				
32	Установка скамеек со спинками	шт	53	
33	Установка урн	шт	53	
34	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	278,3	1,5х3,5м
		м3	27,83	
35	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	278,3	
		м3	27,83	
36	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	278,3	
		м3	16,70	
		т	34,79	2,084т/м3
Модульные туалеты - 18 шт				
37	Установка модульных туалетов автономного режима	шт	18	3х6м
38	Планировка площадей механизированным способом в грунтах 2 гр.	м2	357,1	
39	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	81,0	
		м3	8,10	
40	Бетонная подготовка толщиной 15 см, класс бетона В15, F200, W6, сульфатастойкий	м3	191,97	3,2х6,2м

ПРОГУЛОЧНАЯ ЗОНА. СЕЛО КОКТУМА

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Устройство прохаживаемой части				
1	ширина	м	3	
	Протяженность	м	3584	
	Площадь	м2	10752	(без площадок отдыха)
2	Устройство корыта под подготовки и покрытия прохаживаемой части, h=0,26 м. Разработка 3 группы грунта экскаватором емк. ковша 0,65 м3, с перемещением в отвал до 50 м.	м3	2795,52	1854,12 м3 для засыпки блоков пандуса, поз.27
3	Перемещение лишнего грунта 3 группы с разравниванием местности бульдозерами мощностью 79кВт на расстояние 40 м	м3	941,4	
4	Уплотнение оснований прохаживаемой части из местного грунта виброкатками или виброплитными устройствами, с поливом водой 20 см	м2	10752,0	3 группа
		м3	2150,40	
5	Бетонная подготовка под блоков бортовых камней БР 100.20.8, В15, F200, W6	м3	172,03	
6	Установка бортовых камней БР 100.20.8, В15, F200, W6	пм	3584,00	
		м3	57,34	
		шт	3584,00	
7	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	10752,0	
		м3	1075,20	
8	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	10752,0	
		м3	1075,20	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

176-ИС.ПОС

Общие данные. Основные объемы работ

Лист

13

9	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	10752,0	
		м3	645,12	
		т	1344,43	2,084т/м3
Лестничные сходы -16 шт				
10	Планировка откосов под лестничные марши и блоки экскаватором емк. ковша 1,0 м3, с уплотнением грунта виброкатками, с поливом водой. Толщина уплотнения 30 см	м2	162,2	под блоки, марши
	Устройство подготовительного слоя толщиной 10см, щебень фр.20-40	м3	16,2	под блоки, марши
11	Устройство лестничного блока из ж.б., класс бетона В20, F300, W6, сульфатостойкий	м3	12,8	4x0,4x0,5м
12	Установка арматурного каркаса лестничного блока	т	2,8	
13	Каркасы и сетки пространственные: 12 А400 8 А240	т	1,48	
		т	1,37	
14	Гидроизоляция засыпаемых поверхностей битумом 2 раза	м2	89,6	блоки
15	Устройство лестничного марша из монолитного железобетона, класс бетона В20, F300, W6, сульфатостойкий	м3	36,6	
16	Установка арматурного каркаса лестничного марша	т	2,8	
17	Каркасы и сетки пространственные: 12 А400 10 А400 8 А240	т	0,3	
		т	0,6	
		т	1,9	
		т	0,6	
18	Закладные изделия: Сталь Ст3, ГОСТ 103-76 Лист 10x120 10 А400			
19	Металлическое перильное ограждение	пм	70,0	
		т	4,72	
20	Окраска перильного ограждения двухкомпонентной, полуглянцевой полиуретановой краской с отвердителем на	м2	38,5	
		кг	11,6	расход 0.3кг на 1м2
Подъемные устройства для МГН - 6 шт				
21	Установка подъемных платформ сложной траектории, складывающаяся, металлические с наклонным перемещением (на лестничных сходах откосного сооружения 1-оч.)	шт	6	

Пандусы для МГН - 16 шт				
22	Блок пандуса монолитный, класс бетона В20, F200, W6, сульфатостойкий	шт	16	сходы с тротуара
23	Щебеночная подготовка, h=10см	м3	146,7	
24	Установка арматурного каркаса	т	27,18	
25	Каркасы и сетки плоские: арматура А-3,А1 12 А3 8 А1	т	26,11	
		т	1,07	
26	Обмазочная гидроизоляция засыпаемых поверхностей блока за 2 раза	м2	733,44	битумная мастика
27	Засыпка грунтом пазух блоков пандуса экскаватором емк. ковша 1м3 с перемещением из отвала расстоянием 50 м, с уплотнением и поливом водой Нср=0,6 м	м3	1854,1	местный грунт из поз.2
		м2	1171,2	местный грунт
28	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	1171,2	
		м3	117,12	
29	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	1171,2	
		м3	117,12	
30	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	1171,2	
		м3	70,27	
		т	146,45	2,084т/м3
31	Изготовление и установка перила для МГН Окраска перила пандуса	пм	1164,8	
		т	27,58	
		м2	374,4	
Площадки отдыха - 20 шт				
32	Установка скамеек со спинками	шт	20	
33	Установка урн	шт	20	
34	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	105,0	1,5x3,5м
		м3	10,50	
35	Устройство выравнивающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	105,0	
		м3	10,50	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

176-ИС.ПОС

Общие данные. Основные объемы работ

формат А3

Лист
1.4

36	Устройство покрытия из брусчатки, толщиной 6 см	м2	105,0	
		м3	6,30	
		т	13,13	2,084т/м3
Модульные туалеты - 6 шт				
37	Установка модульных туалетов автономного режима	шт	6	3х6м
38	Планировка площадей механизированным способом в грунтах 2 гр.	м2	119,0	
39	Устройство подготовки из ПГС толщиной 10 см с уплотнением виброкатками, с поливом водой	м2	27,0	
		м3	2,70	
40	Бетонная подготовка толщиной 15 см, класс бетона В15, F200, W6, сульфатостойкий	м3	63,99	3,2х6,2м

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

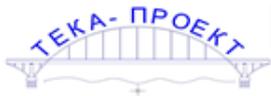
176-ИС.ПОС

Общие данные. Основные объемы работ

Лист

1.5

формат А3

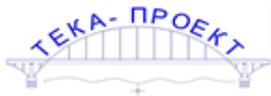


СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Указания по составу, точности, метода и порядка построения геодезической основы
3. Источники получения материалов и ресурсов
4. Требования к материалам
5. Организация работ в подготовительный период
6. Производство работ в зимнее время
7. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности
8. Контроль качества
9. РАСЧЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА
10. ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ
11. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
12. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка			



1. Общие положения

Раздел организации строительства прогулочной зоны берегозащитного сооружения озеро Алаколь является составной частью настоящего проекта и разработан на основании принятых проектных решений по основным разделам, расчета стоимости строительства и нормативных документов:

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

СТ РК 1413- 2005 «Требования по проектированию земляного полотна»;

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Площадка проектируемого объекта размещается на берегу озера Алаколь, на верхнем участке вдоль берегозащитного сооружения (1-оч. строительство).

Основные климатические характеристики района:

Климат участка работ резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический район: ШВ

Конструктивные описания сооружения приведены в пояснительной записке соответствующего раздела. Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ.

Строительство на правах генподрядчика будет определен после проведения «тендера» на строительные работы.

Внешние транспортные перевозки дорожного щебня в период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам. Дорожная сеть в районе строительства развита хорошо и приведена в схеме доставки щебня из действующего карьера.

Питьевая вода из местных скважин сел Акши и Коктума.

Для технических нужд с ближайших рек или водоемов (озера Алаколь).

В целях обеспечения функционирования системы управления строительством и координации деятельности всех строительно-монтажных и специализированных организаций на стройплощадке целесообразно сформировать штат управления строительством, в функции которого входят:

обеспечения организационно-технологического взаимодействия всех организаций и подразделений, занятых в строительстве;

осуществление оперативного планирования и контроля за ходом строительства на основе проектной документации;

диспетчерский контроль для обеспечения строительства всеми видами материально-технических и трудовых ресурсов;

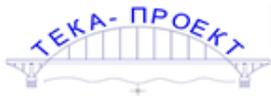
рассмотрение, согласование и контроль за выполнением решений ПОС и ППР;

контроль за соблюдением на стройплощадке правил техники безопасности промышленной санитарии;

решение вопросов организации всех видов транспортных перевозок;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							2



решение социальных вопросов;
организация сдачи в эксплуатацию законченных объектов и контроль оформлением приемо-сдаточных актов, включая акт Государственной комиссии.

Для обеспечения ритмичной работы всех подразделений и оперативного управления строительством должна быть создана внутрипостроечная диспетчерская телефонная связь, а также охранная сигнализация.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Строительно-монтажные работы основного периода начинаются после завершения работ подготовительного периода.

Производство СМР осуществляется в следующей последовательности:

- Устройство основания (корыто) под покрытия прогулочной зоны;
- устройство подготовок;
- устройство проходной части и площадок отдыха с покрытием из брусчатки;
- Устройство монолитных лестничных сходов и пандусов;
- монтаж подъемных устройств для МГН;
- установка скамеек, урн.
- монтаж опор системы наружного электроосвещения;
- монтаж системы электроосвещения на опорах;
- монтаж модульных туалетов.

- Работы ведутся параллельными потоками, тремя специализированными комплексными бригадами.

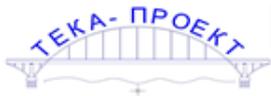
- Работы проектируется производить в 1,5 смены. Обеспечить строительство противопожарным инвентарем.

Устройство покрытия проходной части и площадок отдыха

При устройстве покрытий из плитки необходимо руководствоваться СП 45.13330.2010 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 82.13330.2011 СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий», ГОСТ 17608-91 «Тротуарные плитки», Работы по укладке тротуарной плитки производятся в следующей технологической последовательности: выполняется земляной ящик под бортовой камень; устанавливается бортовой камень; устраивается подстилающий слой; устраивается основание; укладывается тротуарная плитка; заполняются швы между плитками.

Основание под тротуарные покрытия из плитки выполняют из песка, стабилизированного цементом. Уплотнение основания выполняется самоходным катком типа DM-10-VD. Устройство земляного ящика под бортовой камень выполнить экскаватором ЭО-2621. Бортовой камень устанавливается вручную с использованием специальных захватов и обетонированием его с обратной стороны тротуара вручную.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Выравнивание уложенных плит выполняют легким постукиванием деревянными трамбовками. Уступы в швах смежных плит не должны превышать 2 мм. Образовавшийся у граней плит валик из песка или цементно-песчаной смеси срезают ручным шаблоном или кельмой.

При устройстве оснований производится разравнивание грунта, ПГС и песка бульдозером типа ДЗ-82, профилирование дороги производится вручную с применением средств малой механизации; тщательное послойное уплотнение материалов при помощи самоходного катка типа DM-10-VD.

Уплотнение грунта производить послойно, толщина слоя – не более 10 см, катком типа DM-10-VD за 10-12 проходов катка по одному следу, до плотности грунта в сухом состоянии не менее $\rho=1,65 \text{ г/см}^3$.

- Строительно-монтажные работы надлежит выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов по изготовлению материалов и их применению в строительстве; инструкций и указаний по строительному производству.

Установка МАФ.

Установка скамьи и урн вести автомобильным краном КС-3575А.

Монтаж опор освещения.

- Монтаж опор освещения производить в скважины. До начала монтажных работ котлованы необходимо доработать до проектных отметок (вручную).
- Опоры устанавливаются в скважины при помощи автокрана с последующей заделкой монолитным бетоном кл. В15.
- Монтаж осветительных приборов вести при помощи автовышки.

Указания по составу, точности, метода и порядка построения геодезической основы

Геодезическая разбивочная основа создается по рабочим чертежам и включает: определение положений в плане, создается в виде строительной сети и теодолитных ходов для линейных сооружений.

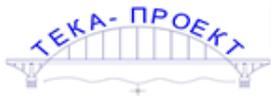
Определение положения зданий и сооружений в плане создается в виде строительной сети и теодолитных ходов для линейных сооружений.

Определение положения зданий и сооружений в высотном отношении необходимо определить в виде отдельных нивелирных ходов с отметками, полученных не менее чем от двух реперов местного назначения геодезической сети.

После определения в натуре главных и вспомогательных разбивочных осей зданий и сооружений и установки рабочих реперов составляют исполнительную схему разбивки зданий и сооружений.

Геодезические работы в процессе строительства выполняет геодезическая служба строительно-монтажной организацией.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			



3. Источники получения материалов и ресурсов

Работы по сооружению укреплению берега должны выполняться силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Получение материалов, конструкций и полуфабрикатов, необходимых для строительства моста предусматривается с заводов и полигонов, расположенных на территории Атырауской области, Республики Казахстан.

Вода – из сел Акши и Коктума. По расчету определена потребность воды необходимого для строительства. Питьевая – доставляется из торговой сети в бутылках.

Снабжение строительства электроэнергией – от передвижных (мобильных) дизель электростанций (ДЭС).

Транспорт конструкций от заводов – поставщиков до объекта – на автотранспорте.

Дальность транспортировки материалов показаны в транспортной схеме.

Жилой поселок для рабочих строительства и ИТР рекомендуется организовать в с. Акши и Коктума, а доставку к месту строительства рабочих и служащих осуществлять автотранспортом.

4. Требования к материалам

Обеспечение объекта строительными материалами и вывоз строительного мусора осуществляется согласно утвержденной заказчиком «Схеме транспортировки строительных материалов» см. приложение №3.

Транспортировку основных строительных материалов и оборудования предполагается осуществлять автомобильным транспортом до объекта.

Временное хранение строительных материалов осуществляется на площадке складирования.

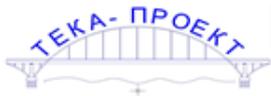
Временное хранение инертных материалов на строительной площадке не предусмотрено.

Временные подъездные дороги для строительства объекта не требуются. Перевозка грузов осуществляется по существующим автомобильным дорогам и улицам города.

Инертные материалы, товарный бетон для монолитных конструкций, а также изделия железобетонные сборные изготавливаются и доставляются на объект из действующих на территории Республики Казахстан предприятий.

При производстве строительного-монтажных работ на объекте, расположенном в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, необходимо в обязательном порядке предусмотреть применение строительных материалов с эффективной удельной активностью (Аэфф) природных радионуклидов св. 370 до 740 Бк/кг, что соответствует II классу радиационной безопасности согласно требованиям подпункта 3 пункта 32 раздела 4 Гигиенического норматива от 27 февраля 2015 года №155.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



5. Организация работ в подготовительный период

Подготовительный период исчисляется от начала работ на строительной площадке до начала работ по возведению зданий и сооружений основного и вспомогательного производственного назначения и включает:

Организационно-подготовительные мероприятия.

На берегу устраивается основная площадка для подрядчика по строительству. С основной базы на объект передислоцируются машины и механизмы. Производится планировка территории со срезкой растительного слоя и с устройством щебеночного покрытия. На площадке размещаются сооружения жилищно-бытового назначения, складское хозяйство и сооружения производственно-технического назначения.

Обеспечение стройплощадки водой, электроэнергией, теплоснабжением, бытовыми помещениями. Организацию поставок материалов, конструкций, оборудования, техники.

Внеплощадочные подготовительные работы включают строительство внешних временных автомобильных дорог.

Внутриплощадочные работы - расчистка и планировка строительной площадки.

Производится разбивка линия сооружения, вынос оси поперечников на местности, закрепление их створными знаками, закладка дополнительных реперов на период строительства. Выполняется контрольная съемка основных геодезических пунктов и площадок, необходимых для строительства. Выполняется ограждение места работ.

6. Производство работ в зимнее время

В зимнее время бетонная смесь при укладке должна иметь температуру не ниже 5°C, а после укладки должна выдерживаться при положительной температуре по способу "термоса" с устройством тепляка или теплоизоляции до приобретения бетоном не менее 70% прочности на сжатие.

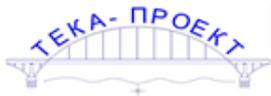
Методы бетонирования конструкций в зимних условиях (при среднесуточных температурах ниже +5°C) следует выбирать с учетом ожидаемой температуры воздуха, размеров и форм конструкций. В случае кратковременных заморозков до -3°C бетонировать можно в обычной опалубке. При этом температура укладываемой смеси рекомендуется иметь не ниже +10 град. По окончании бетонирования верхнюю поверхность конструкции нужно утеплять. Укладка бетона и его выдерживание в период твердения по способу "термоса" допускается при температуре наружного воздуха не менее -10°C.

При более низких температурах воздуха можно бетонировать по способу термоса в утепленной опалубке с защитным верхним покрытием; применять электропрогрев или паропрогрев.

При способе термоса можно также применять бетонные смеси с пониженным водоцементным отношением, цементы повышенных марок или первоначально кратковременно обогревать бетон с помощью электропрогрева или паропрогрева.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 6



Электропрогрев целесообразен для конструкций с небольшими размерами и слабым армированием. Для прогрева бетона электродами необходимы трансформаторы, понижающие напряжение до 100 В.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

При сооружении укреплений берега необходимо соблюдать требования следующих нормативных документов:

- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», Часть 1. Общие требования;
- СниП РК 1.03-06-2002 издание 2004 «Строительное производство.

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

- СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения»
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- ГОСТ 12.1.046-85 издание 2003, ССБТ. «Нормы освещения строительных площадок»
- «Правила по охране труда при сооружении мостов» разработки «Гипростроймост».
- ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ «Строительство. Электробезопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.3.002-75* ССБТ «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;

-ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;

-ГОСТ 12.4.011-87 ССБТ «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;

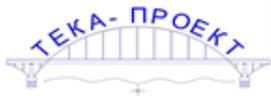
-«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов».

При сооружении укреплений берега должна обеспечиваться безопасность работающих людей на всех этапах строительства. Основным нормативным документом по технике безопасности при работах является СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». На объекте составляется местная инструкция по технике безопасности, в которой приводятся конкретные правила поведения работающих, даются указания по ограждению места работ, правила производственной санитарии при холодной обработке металла, монтажных, бетонных, сварочных, покрасочных работах, порядок прохода к месту работ, правила работы с ручным инструментом и механизмами. Перед началом работ знание правил техники безопасности у всего персонала проверяется комиссией. Медицинское освидетельствование людей, работающих на строительстве обязательно.

Противопожарные мероприятия на период строительства разрабатываются генеральной строительной организацией в составе проекта производства работ с соблюдением ГОСТ 12.1.004-91 и ГОСТ 12.4.009-83*. Ко всем пожароопасным местам (складам ГСМ, материально-техническим складам, производственным мастерским и жилым вагончикам) обеспечиваются беспрепятственные подъезды. Здесь устанавливаются индивидуальные

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							7



средства пожаротушения, пожарные щиты, огнетушители, ящики с песком, сигнальные средства.

Работы должны производиться под руководством инженерно-технических работников, назначенных приказом по строительной организации. Рабочие должны быть обучены, аттестованы, пригодны по состоянию здоровья к производству соответствующих работ и обеспечены спецодеждой в соответствии с действующими нормами. До начала работ должны быть разработаны и утверждены главным инженером строительной организации местные инструкции по соответствующим видам работ.

Не допускается производство работ в сложных метеорологических условиях (ветер, гололед, ограниченная видимость и т.д.).

Монтажное оборудование, краны должны быть установлены в строго определенных местах. Все краны, подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (стропы, траверсы, захваты) можно эксплуатировать только после регистрации, технического освидетельствования и испытания в соответствии с правилами Гостехнадзора РК и соответствующим инструкциям по эксплуатации.

Весь персонал, работающий с кранами и другими механизмами, должен быть обучен безопасным приемам работ, сдать экзамен квалификационной комиссии и получить право управления. Монтажники должны иметь удостоверение стропальщика. Площадка, на которой ведутся работы, должна быть ограждена и освещена в ночное время.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с "Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной обуви, одежды и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строительных, строительномонтажных и ремонтно-строительных работах". Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха. Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75м от рабочих мест.

Необходимо обеспечить создание безопасных условий труда в период строительства, а также санитарно-бытовые условия.

На период обустройства строительных площадок для размещения раздевалок и помещений для обогрева работающих используются передвижные фургоны или типовые вагоны бытовки.

Производственные помещения на строительных площадках сооружаются с утеплением, обеспечиваются теплом и вентиляцией согласно требованиям нормативных документов.

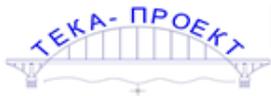
В местах складирования материалов и конструкций устраиваются проезды для транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Траншеи, котлованы, места прохода людей ограждаются.

Хранение баллонов с кислородом и горючими газами осуществляется отдельно, пылевидные материалы хранятся в закрытых емкостях.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 8



Для обеспечения электробезопасности применяется защитное заземление электрооборудования.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

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

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

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

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

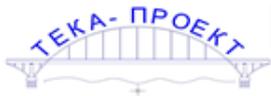
При температуре воздуха ниже минус 40°С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

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

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 9
------	------	------	-------	---------	------	--	-----------



Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производится после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Работодатель, исходя из специфики своей деятельности и характеристик объекта, обязан обеспечить:

1) проведение в рамках процедуры управления профессиональными рисками системы управления охраной труда (далее - СУОТ) оценки профессиональных рисков при сооружении путепровода;

2) безопасность работ при сооружении путепровода, содержание техники и технологического оборудования в исправном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями Правил и технической (эксплуатационной) документации организации-изготовителя;

3) обучение работников по охране труда и проверку знаний требований охраны труда;

4) контроль за соблюдением работниками требований инструкций по охране труда.

7. При сооружении путепровода на работников возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

1) движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, передвигающихся заготовок и строительных материалов;

2) подвижные части инструмента и приспособлений;

3) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности технологического оборудования, инструмента;

4) падающие предметы, в том числе элементы технологического оборудования и инструмент;

5) повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;

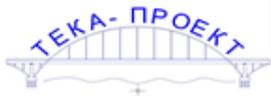
6) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

7) повышенная или пониженная температура поверхности технологического оборудования, материалов;

8) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 10



4.2.2 Производственные территории и участки работ в населенных пунктах или на территории организации во избежание доступа посторонних лиц ограждаются.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

- высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ - не менее 1,2 м;
- ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком;
- козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;
- ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

4.2.3 Места прохода людей в пределах опасных зон оборудуются защитными ограждениями. Входы в строящиеся здания (сооружения) защищаются сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, выполняется под углом от 70° до 75°.

4.2.4 При производстве работ в закрытых помещениях, на высоте, под землей необходимо предусматривать мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

4.2.5 У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутривозвращаемых дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и прочих объектов.

4.2.6 Внутренние автомобильные дороги производственных территорий необходимо оборудовать соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с «[Правилами](#) дорожного движения Республики Казахстан».

4.2.7 Эксплуатация инвентарных санитарно-бытовых зданий и сооружений на строительных площадках организуется в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

4.2.8 При производстве земляных работ на территории населенных пунктов или на производственных территориях котлованы, ямы, траншеи и каналы в местах, где происходит движение людей и транспорта, ограждаются в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.4.059](#) и [ГОСТ 23407](#).

4.2.9 В местах перехода через траншеи, ямы, каналы устанавливаются переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

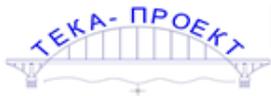
4.2.10 На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям [ГОСТ 2874](#).

4.2.11 Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток необходимо освещать в соответствии с [ГОСТ 12.1.046](#) и [СП РК 2.04-104](#). Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов и приспособлений на работающих.

4.2.12 Для работающих на открытом воздухе предусматриваются навесы для укрытия от атмосферных осадков.

4.2.13 При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10°C работающие на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях обеспечиваются помещениями для обогрева.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			



4.2.14 Колодцы, шурфы и другие выемки закрываются крышками, щитами или ограждаются. В темное время суток указанные ограждения освещаются электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

4.2.15 При выполнении работ на воде или под водой организуется спасательная станция (спасательный пост). Все участники работ на воде обязаны уметь плавать и быть обеспечены спасательными средствами.

4.2.16 Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, ограждаются защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2 м - сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям государственных стандартов.

4.2.17 Проемы в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) ограждаются, если расстояние от уровня настила до нижнего проема менее 0,7 м.

4.2.18 При невозможности или экономической нецелесообразности применения защитных ограждений согласно п. 4.2.16 допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, и оформлением наряда-допуска для работ на высоте в соответствии с СН РК 1.03-05 и Приложением В.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

4.2.19 Проходы на рабочих местах и к рабочим местам выполняются в соответствии со следующим требованиям:

- ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота таких проходов в свету - не менее 1,8 м;
- лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

4.2.20 При расположении рабочих мест на перекрытиях воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных материалов, оборудования, оснастки и людей не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, предусмотренные проектом, с учетом фактического состояния несущих строительных конструкций.

4.2.21 При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места оборудуются соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

4.2.22 Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо устраивать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног.

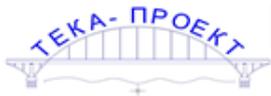
Трапы на время работы должны быть закреплены.

4.2.23 Рабочие места с применением оборудования, пуск которого осуществляется извне, должны иметь сигнализацию, предупреждающую о пуске, а в необходимых случаях - связь с оператором.

4.3 Складирование материалов и конструкций

4.3.1 Складирование материалов, прокладка транспортных путей, установка опор воздушных линий электропередачи и связи необходимо выполнять за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается только при условии

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



6.1.8 При техническом обслуживании машин с электроприводом должны быть приняты меры, не допускающие случайной подачи напряжения в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

6.1.9 Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации должны быть оборудованы комплектом исправного инструмента, приспособлений, инвентаря, грузоподъемных приспособлений и средств пожаротушения.

6.1.10 Не допускается оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем.

6.1.11 Включение, запуск и работа транспортных средств, машин, производственного оборудования и других средств механизации должны производиться лицом, за которым они закреплены и имеющим соответствующий документ на право управления этим средством.

6.1.12 При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин не должны превышать действующие нормы, а освещенность не должна быть ниже предельных значений, установленных действующими нормами.

6.1.13 Монтаж (демонтаж) средств механизации должен производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и под руководством лица, ответственного за исправное состояние машин или лица, которому подчинены монтажники.

6.1.14 Зона монтажа должна быть ограждена или обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями.

Не допускается выполнять работы по монтажу (демонтажу) машин, устанавливаемых на открытом воздухе в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

6.2 Эксплуатация мобильных машин и транспортных средств

6.2.1 При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

Все лица, связанные с работой машины, должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.

6.2.2 Техническое состояние и оборудование автомобилей всех типов, марок и назначений, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать требованиям «[Правил безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте](#)»

Автомобили всех типов, марок и назначений, находящихся в эксплуатации должны проходить технические осмотры в соответствии с требованиями [Технического регламента «Требования к безопасности автотранспортных средств»](#).

6.2.3 При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

6.2.4 Перемещение, установка и работа машины, транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешаются только за

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 16

- при установке строительных машин и применении транспортных средств, с поднимаемым кузовом, в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи;
- установка стрелового самоходного крана в охранной зоне линии электропередачи на выносные опоры и отцепление стропов перед подъемом стрелы должны осуществляться непосредственно машинистом крана без привлечения стропальщиков;
- при обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:
 - а) расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее указанного в Таблице 2;
 - б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Таблица 2 - Расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи

Напряжение воздушной линии электропередачи, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Свыше 20 до 35	2,0	2,0
Свыше 35 до 110	3,0	4,0
Свыше 110 до 220	4,0	5,0
Свыше 220 до 400	5,0	7,0
Свыше 400 до 750	9,0	10,0
Свыше 750 до 1150	10,0	11,0

6.2.10 В случае неисправности токоприемника, контроллера, тормозов и сигналов, а также при отсутствии средств защиты от воздействия электрического тока (диэлектрического коврика, диэлектрических перчаток) эксплуатация электротележки запрещается.

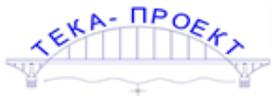
6.3 Эксплуатации стационарных машин

6.3.1 Ввод в эксплуатацию производственного оборудования (стационарных машин), смонтированного при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и расширении производственных объектов, производится в составе приемки объекта в установленном порядке.

Ввод в эксплуатацию стационарных машин, установленных на строительных площадках (бетонных или растворных заводов, строительных подъемников, компрессорных станций и т.п.), производится совместным решением лиц, ответственных за безопасность труда на данной площадке и при эксплуатации данного вида оборудования с привлечением, в случае необходимости, соответствующих органов государственного надзора.

6.3.2 Размещение стационарных машин на производственных территориях выполняется в соответствии с проектом, при этом ширина проходов в цехах выполняется быть менее:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



- для магистральных проходов - 1,5 м
- для проходов между оборудованием - 1,2 м
- для проходов между стенами производственных зданий и оборудованием - 1,0 м
- для проходов к оборудованию, предназначенных для его обслуживания и ремонта - 0,7 м.

Ширина проходов у рабочих мест увеличивается не менее чем на 0,75 м при одностороннем расположении рабочих мест от проходов и проездов и не менее чем на 1,5 м при расположении рабочих мест по обе стороны проходов и проездов.

6.3.3 Стационарные машины, при работе которых выделяется пыль (дробильное, размольное, смесительное и др.), обязательно оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

6.3.4 Движущиеся части стационарных машин, являющиеся источниками опасности, ограждаются сетчатыми или сплошными металлическими ограждениями.

6.3.5 Применение съемных защитных ограждений и ограждающих устройств допускается в том случае, если по конструктивным или технологическим причинам не представляется возможным установить стационарные.

6.3.6 Съемные, откидные и раздвижные ограждения, а также открывающиеся дверцы, крышки, люки, щитки в этих ограждениях или в корпусе оборудования снабжаются устройствами (блокировками), исключающими их случайное снятие или открывание.

6.3.7 Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации машин выполняются следующие меры безопасности:

- токоведущие части производственного оборудования, являющиеся источниками опасности, надежно изолируются и ограждаются или располагаются в недоступных для людей местах;

- токоведущие части электрооборудования размещаются внутри корпусов (шкафов, блоков) с запирающимися дверями или закрыты защитными кожухами при расположении в доступных для людей местах;

- металлические части производственного оборудования, которые вследствие повреждения изоляции могут оказаться под напряжением опасной величины, заземляются (зануляются).

В схеме электрических цепей производственного оборудования предусматривается устройство, централизованно отключающее от питающей сети все электрические цепи.

6.3.8 Машины, объединенные в единый технологический процесс с числом работающих более одного, снабжаются системами сигнализации, предупреждающими рабочих о пуске.

Дистанционный пуск должен производиться после подачи предупредительного звукового или светового сигнала и получения ответного сигнала с мест обслуживания оборудования о возможности пуска.

6.3.9 Сигнальные элементы (звонки, сирены, лампы) защищаются от механических повреждений и располагаются так, чтобы обеспечивались надежная слышимость и видимость сигнала в зоне обслуживающего персонала.

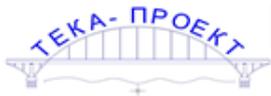
6.3.10 В цехах и на рабочих местах вывешиваются таблицы сигналов и инструкции о порядке пуска и остановки оборудования.

6.3.11 Конструкция и размещение конвейеров в производственных зданиях, галереях и на эстакадах должны соответствовать требованиям [СН РК 1.03-05](#).

6.3.12 Элеваторы, скребковые и винтовые конвейеры, транспортирующие пылящие материалы, по всей длине закрываются сплошными кожухами, исключающими пылевыделение.

6.3.13 Бункеры-накопители оборудуются площадками для обслуживания, которые должны иметь, м:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



- высоту от настила до конструктивных элементов помещения не менее - 2,0;
- ширину не менее - 1,0;
- ограждения по периметру высотой не менее 1,1 м.

6.3.14 Люки бункеров оборудуются открывающимися крышками, оборудованными запирающими устройствами с блокировкой, ключи от которых хранятся у руководителя работ.

На бункерах необходимо применять устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов (электровибраторы, парозлектрообогреватели, пневмошуровки, ворошители и др.).

Бункера необходимо закрывать решеткой с ячейками не более 20 см × 20 см. Очистка бункеров производится под надзором ответственного лица.

Не допускается разбивать негабаритные куски материалов на решетках бункеров ручным инструментом.

Запрещается извлечение из камер кусков материалов при работающей дробилке.

6.3.15 Шаровые мельницы и другое дробильное оборудование оборудуются системами звуковой и световой сигнализации, обеспечивающей двухстороннюю сигнальную связь площадок для обслуживания приемных и транспортирующих устройств с пультом управления дробилок.

6.3.16 На барабаны шаровых мельниц со стороны прохода людей устанавливаются сетчатые ограждения, выполненные из отдельных секций. Дверцы в ограждениях оборудуются блокировкой, связанной с приводами мельниц так, чтобы при их открывании приводы автоматически отключались.

6.3.17 Приемные отверстия оборудуются металлическими съёмными ограждениями.

6.3.18 Персонал, обслуживающий дробильные машины, обеспечивается специальными приспособлениями (крючками, клещами и т.п.) для извлечения из камеры дробилки кусков материалов или случайно попавших предметов и защитными очками.

6.3.19 При эксплуатации подъемников на площадках, с которых производится загрузка или разгрузка кабины (платформы), вывешиваются правила пользования подъемником, определяющие способ загрузки, способ сигнализации, порядок обслуживания дверей дежурными работниками, запрещение выхода людей на платформу грузовых строительных подъемников и прочие указания по обслуживанию подъемника. У всех мест загрузки или разгрузки кабины или платформы строительного подъемника должны быть сделаны надписи, указывающие вес предельного груза, допускаемого к подъему или спуску.

6.3.20 Над местом загрузки подъемника с открытой платформой на высоте от 2,5 м до 5 м должен быть установлен защитный двойной настил из досок толщиной не менее 40 мм.

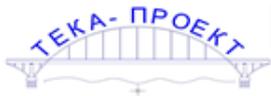
6.3.21 Устройство, установка, ремонт и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа, и водогрейных котлов с температурой воды более 115°C должны соответствовать требованиям [Технического регламента](#) «Требования к безопасности водогрейных и паровых котлов» и [Технического регламента](#) «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением».

6.3.22 В организации, эксплуатирующей сосуды работающие под давлением, в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением» должно быть назначено лицо, ответственное по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов, а также лицо, ответственное за исправное состояние и безопасное действие оборудования, из числа специалистов предприятия, прошедших проверку знаний в установленном порядке.

6.3.23 Устройство и эксплуатация наземных рельсовых крановых путей должны соответствовать требованиям [Технического регламента](#) Таможенного союза «О безопасности

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						20



машин и оборудования», «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» и «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

6.4 Эксплуатация средств механизации, средств подмащивания, оснастки, ручных машин и инструмента

6.4.1 Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда и техники безопасности.

6.4.2 Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

Балласт должен быть закреплен на раме лебедки. Количество витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух.

6.4.3 Домкраты для подъема грузов необходимо испытывать перед началом эксплуатации, а также через каждые 12 мес. и после каждого ремонта.

Испытания следует проводить статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность на 25%. При испытании домкратов их винты (рейки, штоки) должны быть выдвинуты в крайнее верхнее положение, соответствующее подъему груза на максимальную высоту по эксплуатационной документации.

6.4.4 Съёмные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в установленные сроки в соответствии с «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ. Съёмные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны находиться в местах производства работ.

6.4.5 Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

6.4.6 Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхностных вод. В тех случаях, когда невозможно выполнить эти требования, средства подмащивания должны быть оборудованы регулируемыми опорами (домкратами) для обеспечения горизонтальности установки или установлены временные опорные сооружения, обеспечивающие горизонтальность установки средств подмащивания.

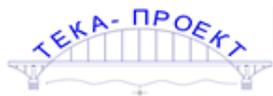
6.4.7 Средства подмащивания - леса, не обладающие собственной расчетной устойчивостью, должны быть прикреплены к зданию способами, указанными в технической документации завода-изготовителя (на инвентарные леса) или в организационно-технологической документации на производство работ.

Места крепления указываются в организационно-технологической документации. При отсутствии особых указаний в проекте или инструкции завода-изготовителя крепление лесов к стенам зданий должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 м² проекции поверхности лесов на фасад здания.

Не допускается крепить средства подмащивания к парапетам, карнизам, балконам и другим выступающим частям зданий и сооружений.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Инд. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 21



нарушения должны быть ликвидированы и средства подмащивания приняты повторно в порядке, установленном п. 6.4.14.

6.4.18 Во время разборки лесов, примыкающих к зданию, все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей (в пределах разбираемого участка) должны быть закрыты.

6.4.19 При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

- уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте и инструкции завода-изготовителя по эксплуатации конкретного типа средств подмащивания;

- передвижение средств подмащивания при ветре скоростью более 10 м/с не допускается;

- перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;

- двери в ограждении средств подмащивания должны открываться внутрь и иметь фиксирующее устройство двойного действия, предохраняющее их от самопроизвольного открывания.

6.4.20 Подвесные леса и подмости после их монтажа могут быть допущены к эксплуатации только после того, как они выдержат испытания в течение 1 ч. статической нагрузкой, превышающей нормативную на 20%.

Подъемные подмости, кроме того, должны быть испытаны на динамичную нагрузку, превышающую нормативную на 10%.

Результаты испытаний подвесных лесов и подмостей должны быть отражены в акте их приемки или в общем журнале работ.

В случаях повторного использования подвесных лесов или подмостей они могут быть допущены к эксплуатации после их освидетельствования без испытания при условии, что конструкция, на которую подвешиваются леса (подмости), проверена на нагрузку, превышающую расчетную не менее чем в два раза, а закрепление лесов осуществлено типовыми узлами (устройствами), выдержавшими необходимые испытания.

6.4.21 Подвесные лестницы и площадки, применяемые для работы на конструкциях, должны быть снабжены специальными захватами-крюками, обеспечивающими их прочное закрепление за конструкцию.

Устанавливать и закреплять их на монтируемые конструкции следует до подъема последних.

6.4.22 Конструкция подъемных подмостей (люлек), применяемых при выполнении строительно-монтажных работ, должна соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

6.4.23 Подъемные подмости на время перерывов в работе должны быть опущены на землю. Переход с подъемных подмостей в здание или сооружение и обратно не допускается.

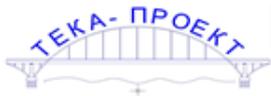
6.4.24 Неинвентарные средства подмащивания (лестницы, стремянки, трапы и мостики) должны изготавливаться из металла или пиломатериалов хвойных пород 1-го и 2-го сортов.

6.4.25 Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м. Конструкция приставных лестниц должна соответствовать требованиям [ГОСТ 26887](#).

6.4.26 Уклон лестниц при подъеме людей на леса не должен превышать 60°.

6.4.27 Перед эксплуатацией лестницы должны быть испытаны статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изн.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		



В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, а металлические - один раз в год.

6.4.28 Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода между отдельными ярусами строящегося здания и для выполнения работ, не требующих от исполнителя упора в строительные конструкции здания.

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройствами, предотвращающими возможность их сдвига и опрокидывания при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (паркет, металл, плитке, бетоне и др.) на них должны быть башмаки из нескользящего материала.

6.4.29 Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной конструкции.

6.4.30 Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

6.4.31 Не допускается выполнять работы:

- на переносных лестницах и стремянках около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами;
- с использованием ручных машин и порохового инструмента;
- газо- и электросварочные;
- натяжение проводов и поддержание на высоте тяжелых деталей.

Для выполнения таких работ следует применять леса, подмости и лестницы с площадками, огражденными перилами.

6.4.32 Установку и снятие средств коллективной защиты следует выполнять с применением предохранительного пояса, закрепленного к страховочному устройству или к надежно установленным конструкциям здания, в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работающих.

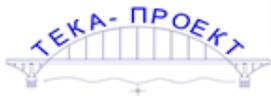
Установку и снятие ограждений должны выполнять работники из состава бригады, специально обученные в соответствии с эксплуатационной документацией завода-изготовителя.

6.4.33 Эксплуатация ручных машин должна осуществляться при выполнении следующих требований:

- проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха, кабеля (рукава) должна осуществляться при каждой выдаче машины в работу;
- до начала работы следует проверять исправность выключателя и машины на холостом ходу;
- при перерывах в работе, по окончании работы, а также при смазке, очистке, смене рабочего инструмента и т.п. ручные машины должны быть выключены и отсоединены от электрической или воздухопроводящей сети;
- ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, должны применяться с приспособлениями для подвешивания;
- при работе с машинами на высоте следует использовать в качестве средств подмащивания устойчивые подмости;
- надзор за эксплуатацией ручных машин следует поручать специально выделенному для этого лицу.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							24



6.4.34 Ручные электрические машины должны соответствовать требованиям «[Правил устройства электроустановок](#)» и «[Правил](#) технической эксплуатации электроустановок потребителей».

В соответствии с «[Правилами](#) технической эксплуатации электроустановок потребителей» лица, допускаемые к управлению ручными электрическими машинами, должны иметь I группу по электробезопасности, подтверждаемую ежегодно и II группу при работе ручными электрическими машинами класса I в помещениях с повышенной опасностью.

6.4.35 Ручные пневматические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

При работе с пневмомашинной следует:

- не допускать работы машины на холостом ходу (кроме случаев опробования);
- при обнаружении неисправностей немедленно прекратить работу и сдать машину в ремонт.

6.4.36 Работающие с пневматическими машинами ударного или вращательного действия должны быть обеспечены мягкими рукавицами с антивибрационной прокладкой со стороны ладони.

6.4.37 Инструмент, применяемый в строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент, не соответствующий требованиям безопасности, должен изыматься.

6.4.38 При переноске или перевозке инструмента его острые части следует закрывать чехлами.

6.4.39 Рукоятки топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента должны быть сделаны из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина, кизил и др.) и иметь форму овального сечения с утолщением к свободному концу. Конец рукоятки, на который насаживается ударный инструмент, должен быть расклинен.

ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

7.1 Организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в строительстве

7.1.1 При выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в строительстве, промышленности строительных материалов и стройиндустрии в зависимости от вида транспортных средств наряду с требованиями настоящих правил должны соблюдаться «[Правила](#) безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте».

7.1.2 Организация - владелец транспортных средств обязана обеспечить их своевременное техническое обслуживание и ремонт в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя.

7.1.3 Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ.

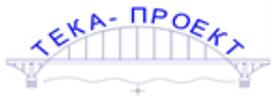
В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться ото льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

7.1.4 Эстакады, с которых разгружаются сыпучие грузы, должны быть рассчитаны с определенным запасом прочности на восприятие полной нагрузки грузового автомобиля определенной марки, оборудованы указателями допустимой грузоподъемности, а также должны ограждаться с боков и оборудоваться колесоотбойными брусками.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 25



7.1.5 На площадках для погрузки и выгрузки тарных грузов (тюков, бочек, рулонов и др.), хранящихся на складах и в пакгаузах, должны быть устроены платформы: эстакады, рампы высотой, равной уровню пола кузова автомобиля.

7.1.6 Движение автомобилей на производственной территории, погрузочно-разгрузочных площадках и подъездных путях к ним должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями.

7.1.7 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.

Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,5 м.

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

7.1.8 Погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением стреловых самоходных кранов на расстоянии менее 30 м от линии электропередачи, должны производиться при наличии наряда-допуска в соответствии с [СН РК 1.03-05](#) и под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

7.1.9 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ и в соответствии с требованиями «Списка работ, на которых запрещается применение труда работников, не достигших восемнадцатилетнего возраста, предельных норм переноски и передвижения тяжестей работниками, не достигшими восемнадцатилетнего возраста, и список работ, на которых запрещается применение труда женщин, предельных норм подъема и перемещения вручную тяжестей женщинами».

7.1.10 Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.

Склады, расположенные выше первого этажа и имеющие лестницы с количеством маршей более одного или высоту более 2 м, оборудуются подъемником для спуска и подъема грузов.

7.2 Производство погрузочно-разгрузочных работ

7.2.1 Освещенность помещений и площадок, где производятся погрузочно-разгрузочные работы, должна соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.046](#).

7.2.2 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования. Работы должны выполняться в соответствии с требованиями [Технического регламента](#) Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», «[Правил](#) обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» и «[Правил](#) обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

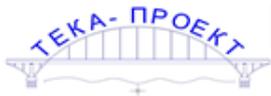
7.2.3 Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).

7.2.4 Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

7.2.5 Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, должны

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 26



удовлетворять требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» и «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

7.2.6 Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу). Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

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

Схемы 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 и приведены в «Правилах обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

7.2.8 Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

7.2.9 В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов.

7.2.10 Водителям автомобилей разрешается, с их согласия, производить работы по погрузке и разгрузке грузов массой одного грузового места не более 20 кг - для мужчин и 10 кг - для женщин, за исключением работ, на которые требуется специальная подготовка.

7.2.11 В случаях неодинаковой высоты пола кузова автомобиля и платформы должны применяться трапы.

7.2.12 Перед погрузкой или разгрузкой панелей, блоков и других сборных железобетонных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены от раствора или бетона и при необходимости выправлены без повреждения конструкции.

7.2.13 Работники, допущенные по результатам проведенного медицинского осмотра к выполнению работ по погрузке (разгрузке) опасных и особо опасных грузов, предусмотренных должны проходить специальное обучение безопасности труда с последующей аттестацией в соответствии с требованиями «Трудового кодекса Республики Казахстан» и СН РК 1.03-05, а также знать и уметь применять приемы оказания первой доврачебной помощи в соответствии с «Методическими указаниями по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим».

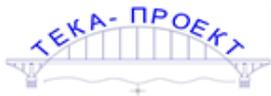
7.2.14 При производстве погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами целевой инструктаж следует проводить перед началом работ. В программу инструктажа должны быть включены сведения о свойствах опасных грузов, правила работы с ними, меры оказания первой доврачебной помощи.

7.2.15 Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05 по наряду-допуску на производство работ в местах действия опасных или вредных производственных факторов.

7.2.16 Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение опасных грузов следует производить в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности согласно указаниям отправителя груза и при соблюдении соответствующих грузу мер безопасности.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 27



7.2.17 Не допускается выполнять погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней.

7.2.18 Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами должны производиться с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемых работ.

Допускается выполнять вручную погрузочно-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала не более 40°С.

7.2.19 Погрузка опасного груза на автомобиль и его выгрузка из автомобиля должны производиться только при выключенном двигателе, за исключением случаев налива и слива, производимого с помощью насоса с приводом, установленного на автомобиле и приводимого в действие двигателем автомобиля. Водитель в этом случае должен находиться у места управления насосом.

7.2.20 Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие требования:

- на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношения к выполнению работ;

- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов должны быть устроены стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков.

Разгрузка и загрузка полувагонов крюковыми кранами должны производиться по технологии, утвержденной владельцем крана и в соответствии указаний и инструкций грузоотправителя, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность их безопасного выхода на эстакады и навесные площадки.

Нахождение людей в полувагонах при перемещении груза не допускается.

7.2.21 Такелажные работы или строповка грузов должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ.

7.2.22 Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики.

В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т.п.), обученные по профессии стропальщика в соответствии с «[Правилами](#) обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

7.2.23 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускаются строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

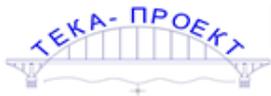
7.2.24 Полы и платформы, по которым перемещаются грузы, должны быть ровными и не иметь щелей, выбоин, набитых планок, торчащих гвоздей.

Размеры проходов для перемещения грузов должны обеспечивать свободное перемещение грузов.

7.2.25 После окончания погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами места производства работ, подъемно-транспортное оборудование, грузозахватные приспособления и

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							28



средства индивидуальной защиты должны быть подвергнуты санитарной обработке в зависимости от свойств груза.

7.2.26 Разгрузка транспортных средств с эстакад, не имеющих отбойных брусьев, не допускается.

7.2.27 Руководство морских и речных портов обязано обеспечить производство погрузочно-разгрузочных работ с помощью грузоподъемных машин по утвержденным им технологическим картам.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ И ГАЗОПЛАМЕННЫХ РАБОТ

8.1 Организация выполнения электросварочных и газопламенных работ

8.1.1 При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих Правил, [ГОСТ 12.3.003](#) и [ГОСТ 12.3.036](#), [СН РК 1.03-12](#), [Технического регламента](#) «Общие требования к пожарной безопасности» и «[Правил пожарной безопасности](#)».

8.1.2 При выполнении сварочных работ на высоте необходимо обеспечить выполнение требований [СН РК 1.03-05](#), «[Правил пожарной безопасности](#)» и настоящих Правил. Электросварщики должны иметь группу по электробезопасности не менее II.

8.1.3 Места производства электросварочных и газопламенных работ на высоте (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) - не менее 10 м.

8.1.4 При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

8.1.5 Не допускается производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами или относящихся к электротехническим устройствам, без наряда-допуска на производство опасных работ и без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности.

8.1.6 Перед началом огневых работ емкости из-под легковоспламеняющихся или горючих жидкостей должны быть очищены, промыты, пропарены и продуты инертным газом, воздухом. Проведение огневых работ в них должно производиться, как правило, при постоянном принудительном вентилировании. Перед началом работ емкость должна быть охлаждена до температуры, не превышающей 40°C.

8.1.7 При осуществлении контроля качества сварочных швов с помощью гамма-дефектоскопии необходимо выполнять требования [Санитарных правил](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

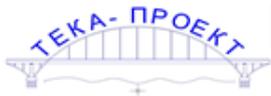
8.1.8 При контроле качества сварных швов с помощью ультразвука необходимо выполнять требования [ГОСТ 12.1.001](#), [ГОСТ 12.2.051](#), «[Правил](#) технической эксплуатации электроустановок потребителей» и РД 34 РК 17.302.

8.2 Производство сварочных и газопламенных работ

8.2.1 Крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах соединения рукавов необходимо осуществлять стяжными хомутами.

8.2.2 Для дуговой сварки необходимо применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках с учетом продолжительности цикла сварки.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



8.2.3 Соединение сварочных кабелей следует производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединений.

8.2.4 Подключение кабелей к сварочному оборудованию должно осуществляться при помощи спрессованных или припаянных кабельных наконечников.

8.2.5 При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.

8.2.6 Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

Сварщики должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: очки по [ГОСТ 12.4.013](#) и щитками по [ГОСТ 12.4.023](#).

При сварке на открытом воздухе ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

8.2.7 Производство электросварочных работ во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика не допускается.

8.2.8 Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов должны определяться письменным разрешением руководителя или специалиста, отвечающего за пожарную безопасность на объекте. При необходимости оформляется наряд допуск на производство работ повышенной опасности.

Места производства сварочных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

8.2.9 При выполнении электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места надлежит обеспечивать вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть при этом от 0,3 м/с до 1,5 м/с.

В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

8.2.10 Не допускается одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей.

При производстве сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях малого объема, в закрытых емкостях, колодцах и т.п. необходимо применение средств индивидуальной защиты глаз и органов дыхания.

8.2.11 Не допускается применять бензопилы при выполнении газопламенных работ в резервуарах, колодцах и других замкнутых емкостях.

8.2.12 Освещение при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

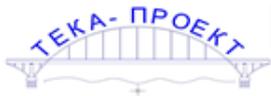
8.2.13 Сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны с сжиженным или сжатым газом должны размещаться вне емкостей, в которых производится сварка.

8.3 Ручная сварка

8.3.1 В электросварочных аппаратах и источниках их питания элементы, находящиеся под напряжением, должны быть закрыты оградительными устройствами.

8.3.2 Электрододержатели, применяемые при ручной дуговой электросварке металлическими электродами, должны соответствовать требованиям [ГОСТ 14651](#).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



8.3.3 Электросварочная установка (преобразователь, сварочный трансформатор и т.п.) должна присоединяться к источнику питания через рубильник и предохранители или автоматический выключатель, а при напряжении холостого хода более 70 В должно применяться автоматическое отключение сварочного трансформатора.

8.3.4 Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, заземляющий болт корпуса должен быть соединен с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

8.3.5 В качестве обратного провода или его элементов могут быть использованы стальные шины и конструкции, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание сварочного тока.

Соединение между собой отдельных элементов, применяемых в качестве обратного провода, должно быть надежным и выполняться на болтах, зажимах или сваркой.

8.3.6 Запрещается использовать провода сети заземления, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и др.), металлические конструкции зданий, технологическое оборудование в качестве обратного провода электросварки.

8.4 Хранение и применение газовых баллонов

8.4.1 Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

8.4.2 При хранении баллонов на открытых площадках навесы, защищающие их от воздействия осадков и прямых солнечных лучей, должны быть выполнены из негорючих материалов.

8.4.3 Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.

Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м, а клапаны должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

8.4.4 Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

8.4.5 Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение по охране труда и технике безопасности.

8.4.6 Перемещение газовых баллонов необходимо производить на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

8.4.7 Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается.

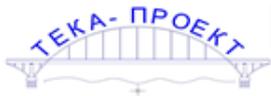
8.4.8 При эксплуатации, хранении и перемещении баллонов с кислородом должны быть обеспечены меры защиты баллонов от соприкосновения с материалами, одеждой работников и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

8.4.9 Газовые баллоны должны быть защищены от ударов и действий прямых солнечных лучей. От отопительных приборов баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 1 м.

8.4.10 При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. Шланги должны быть отсоединены, а в паяльных лампах давление - полностью снято.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



8.4.11 Газовые баллоны надлежит хранить в специальных сухих и проветриваемых помещениях в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением».

По окончании работы баллоны с газом должны находиться в специально отведенном для хранения месте, исключая доступ посторонних лиц, а переносные ацетиленовые генераторы следует освобождать от карбида кальция с последующим удалением его в специально отведенном месте.

САНИТАРНО-БЫТОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

9.1 При проектировании санитарно-бытового обеспечения работающих на строительных площадках следует руководствоваться требованиями настоящего раздела и ГОСТ 22853.

9.2 Здания, помещения и устройства санитарно-бытового назначения должны размещаться по отношению к объектам, выделяющим пыль, вредные пары и газы (бункерам, бетонорастворным узлам, сортировочным установкам и т. п.) на расстоянии не менее 50 м с наветренной стороны преобладающего направления («розы ветров»).

9.3 Проходы в санитарно-бытовые здания и помещения не должны пересекать железнодорожные пути, открытые траншеи и котлованы без устройства переходных настилов и мостиков, а также границы опасных зон работы башенных кранов и других строительных машин и механизмов.

9.4 Входы в санитарно-бытовые помещения со стороны железнодорожных путей могут устраиваться при условии расположения оси железнодорожного пути на расстоянии не менее 7 м от наружных стен здания.

9.5 Для кратковременного использования допускается устраивать санитарно-бытовые помещения в имеющихся на строительной площадке свободных зданиях, подлежащих сносу, и во вновь построенных зданиях, при условии их временного переоборудования в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

9.6 Здания и помещения бытового назначения на строительной площадке должны оборудоваться водопроводом, канализацией, электрическим освещением, отоплением и вентиляцией.

Электроустановки мобильных зданий, выполненных из металла или имеющих металлический каркас, должны соответствовать ГОСТ 23274.

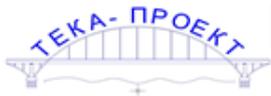
9.7 Способ хранения рабочей и домашней одежды в гардеробных определяется в зависимости от групп производственных процессов (характеристики производственных процессов - в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»).

9.8 Расчет площади помещений для отдыха и обогрева производится по количеству работающих в наиболее многочисленной смене. Площадь помещения для обогрева должна быть не менее 8 м². В помещении устанавливается устройство для быстрого согревания рабочих, титаны или кипятильники, вешалки для одежды и устройства для быстрого (от 10 до 15 мин.) просушивания рукавиц.

- 9.9 Площадь комнаты приема пищи определяется из расчета на каждого посетителя:
- 0,25 м² для инвентарных зданий;
 - 1 м² для неинвентарных зданий;
 - но не менее 12 м².

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							32



Комната приема пищи должна быть оборудована умывальниками, кипятилниками, электрическими плитами и холодильниками.

9.10 Помещения для сушки одежды и обуви целесообразно размещать смежно или рядом с гардеробной.

Отопительные и вентиляционные установки в помещениях для сушки должны обеспечивать высушивание спецодежды и спецобуви в течение времени, не превышающего продолжительности одной рабочей смены.

Помещения должны быть отдельными. Площадь указанных помещений принимается из расчета: 0,15 м² на 1 человека и должна быть не менее 4 м².

При помещениях сушки, обеспыливания спецодежды следует дополнительно предусматривать места для переодевания площадью 0,1 м² на 1 чел.

9.11 Помещения для обеспыливания одежды допускается размещать в пределах гардеробного блока или в централизованном пункте санитарной обработки спецодежды.

9.12 Уборные (биотуалеты) необходимо размещать на расстоянии не более 75 м от наиболее удаленных рабочих мест. Расстояние от уборных до рабочих мест вне зданий не должно превышать 150 м.

Допускается применение уборных, оборудованных баками, водой для смыва и герметическими емкостями для сбора нечистот или уборных с бетонными выгребями.

Уборные располагаются на расстоянии не менее 15 м от строящихся объектов и существующих административно-хозяйственных и жилых помещений и не менее 25 м - от источников водоснабжения.

9.13 Для обеспечения работающих питьевой водой, соответствующей требованиям ГОСТ 2874 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», может использоваться существующая в районе строительства постоянная или временная сеть водопровода.

Питьевые установки должны находиться на расстоянии не более 75 м от рабочих мест в помещении и не более 150 м от рабочих мест - на строительной площадке.

В случае невозможности устройства централизованного водоснабжения работающие обеспечиваются привозной питьевой водой. При неудовлетворительном качестве воды ее подвергают кипячению.

9.14 Рабочие места, находящиеся над планировочной площадкой на высоте более 10 м, необходимо обеспечивать питьевой водой из расчета не менее 3 л на 1 чел.

В этом случае вода доставляется в баках с фонтанирующими насадками, групповых или индивидуальных термосах, флягах.

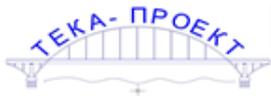
9.15 В помещениях санитарно-бытового назначения должны быть выделены и укомплектованы места для аптечек с набором медикаментов и перевязочных материалов, носилок, шин и других средств для оказания первой доврачебной помощи потерпевшим.

9.16 Для отопления бытовых зданий допускается применение трубчатых электронагревателей заводского изготовления независимо от их установленной мощности. По согласованию с органами государственного пожарного надзора и государственного энергетического надзора в бытовых зданиях допускается применение других электронагревательных приборов заводского изготовления мощностью до 10 кВт.

9.17 Не допускается установка в зданиях передвижного и контейнерного типа самодельных электронагревательных приборов, люминесцентных ламп, а также решеток, сеток и других устройств, препятствующих свободному (без применения инструмента) открыванию дверей и створок окон изнутри.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							33



9.18 На каждое мобильное (инвентарное) здание составляется паспорт и инструкция по эксплуатации.

9.19 На строительных площадках не допускается использовать санитарно-бытовые помещения в качестве жилых помещений.

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

11.1 При выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- падающие предметы (куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- химически опасные и вредные производственные факторы.

11.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [11.1](#), безопасность земляных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (проектах организации строительства и производства работ и др.) следующих решений по охране труда:

- определение безопасной крутизны незакрепленных откосов котлованов, траншей (далее - выемки) с учетом нагрузки от машин и грунта;
- определение конструкции крепления стенок котлованов и траншей;
- выбор типов машин, применяемых для разработки грунта и мест их установки;
- дополнительные мероприятия по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;
- определение мест установки и типов ограждений котлованов и траншей, а также лестниц для спуска работников к месту работ.

11.3 С целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод.

Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.

11.4 Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций, а также на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбище и т.п.) необходимо осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации или органа санитарного надзора.

Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

11.5 Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без использования ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

11.6 В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения соответствующих разрешений от владельцев коммуникаций или соответствующих уполномоченных государственных органов.

11.7 При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

11.8 Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований [ГОСТ 12.4.059](#). На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

11.9 Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики в соответствии требованием [ГОСТ 12.4.059](#).

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные - длиной не более 5 м).

11.10 Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

- 1,0 - в несележавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;
- 1,25 - в супесях;
- 1,5 - в суглинках и глинах.

11.11 При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2°С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, по сравнению с установленной в 11.2.4 на величину глубины промерзания грунта, но не более чем до 2 м.

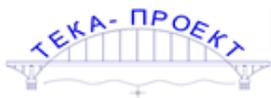
11.12 Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в Таблице 3.

11.13 При установке креплений верхняя часть их должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 15 см.

Таблица 3 - Крутизна откоса в зависимости от вида грунтов и глубины выемки

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5	3,0	5,0
Насыпные несележавшиеся	1:0,67	1:1,00	1:1,25
Песчаные	1:0,50	1:1,00	1:1,00
Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинок	1:0,00	1:0,50	1:0,75
Глина	1:0,00	1:0,25	1:0,50
Лессовые	1:0,00	1:0,50	1:0,50

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



ПРИМЕЧАНИЕ 1. При напластовании различных видов грунта крутизну откосов назначают по наименее устойчивому виду от обрушения откоса;

ПРИМЕЧАНИЕ 2. К неслежавшимся насыпным относятся грунты с давностью отсыпки до двух лет для песчаных; до пяти лет - для пылевато-глинистых грунтов.

11.14 Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

11.15 Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

11.16 Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

11.17 Разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах (суглинках и глинах) выемок с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3 м. В местах, где требуется пребывание работников, должны устраиваться крепления или разрабатываться откосы.

При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-козырьки для защиты работающих в выемке.

11.18 Отвалы грунта, машины, механизмы и другие нагрузки допускается размещать за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в проекте производства работ, но не менее 0,6 м. При расчете устойчивости откосов необходимо учитывать нагрузки, превышающие 10 кН.

11.19 Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м.

11.20 Разрабатывать грунт в выемках «подкопом» не допускается. Извлеченный из выемки грунт необходимо размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки этой выемки.

11.21 При разработке выемок в грунте одноковшовым экскаватором высота забоя должна определяться проектом производства работ с таким расчетом, чтобы в процессе работы не образовывались «козырьки» из грунта.

11.22 При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

11.23 Разборку креплений в выемках следует вести снизу вверх по мере обратной засыпки выемки, если иное не предусмотрено проектом производства работ.

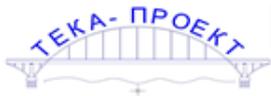
11.24 При механическом ударном рыхлении грунта не допускается нахождение работников на расстоянии ближе 5 м от мест рыхления.

11.25 Односторонняя засыпка пазух при устройстве подпорных стен и фундаментов допускается в соответствии с проектом производства работ после осуществления мероприятий, обеспечивающих устойчивость конструкции, при принятых условиях, способах и порядке засыпки.

11.26 При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	<p>Организация строительства. Пояснительная записка</p>	Лист
							36



11.27 Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса; разгрузка с эстакад, не имеющих защитных (отбойных) брусьев, запрещается.

Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

11.28 Запрещается разработка грунта бульдозерами и скреперами при движении на подъем или под уклон, с углом наклона более указанного в паспорте машины.

11.29 Не допускается присутствие работников и других лиц на участках, где выполняются работы по уплотнению грунтов свободно падающими трамбовками, ближе 20 м от базовой машины.

11.30 При разработке карьеров необходимо соблюдать требования «Методических указаний по наблюдениям за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по обеспечению их устойчивости».

11.31 При разработке скальных грунтов взрывным способом необходимо соблюдать «[Правила](#) обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

11.32 При необходимости использования машин в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов) следует применять машины, оборудованные средствами защиты, предупреждающими воздействие на работающих опасных производственных факторов, возникающих в этих условиях (падение предметов и опрокидывание).

11.33 В случае электропрогрева грунта напряжение источника питания не должно быть выше 380 В. Прогреваемый участок грунта необходимо оградить, установить на ограждении знаки безопасности, а в ночное время осветить. Расстояние между ограждением и контуром прогреваемого участка должно быть не менее 3 м. На прогреваемом участке пребывание работников и других лиц не допускается.

11.34 Линии временного электроснабжения к прогреваемым участкам грунта должны выполняться изолированным проводом, а после каждого перемещения электрооборудования и перекладки электропроводки следует измерить сопротивление изоляции мегаомметром.

11.35 При разработке грунта способом гидромеханизации следует выполнять требования [СН РК 5.01-01](#) и [ВСН 33-2.1.05](#).

11.36 Не допускается производство раскопок землеройными машинами на расстоянии менее 1 м и применение клина-бабы и аналогичных ударных механизмов на расстоянии менее 5 м от кабелей.

При выполнении земляных работ над кабелями применение отбойных молотков для рыхления грунта и землеройных машин для его выемки, а также ломов и кирок допускается только на глубину, при которой до кабелей остается слой грунта не менее 0,3 м. Дальнейшая выемка грунта должна производиться лопатами.

11.37 В зимнее время выемку грунта лопатами можно осуществлять только после его отогревания. При этом приближение источника тепла к кабелям допускается не менее чем на 0,15 м.

11.38 При появлении вредных газов работы должны быть немедленно прекращены, а рабочие удалены из опасных мест до выявления источника загазованности и его устранения.

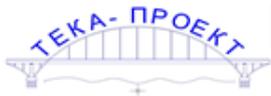
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

14.1 При монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций, трубопроводов и оборудования (далее - выполнении монтажных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 37



- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

14.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 14.1, безопасность монтажных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (проектах организации строительства, производства работ и др.) следующих решений по охране труда:

- определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;
- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций.

14.3 На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

14.4 При возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки) одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных проектом производства работ, при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий.

14.5 Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений допускается только с согласия проектной организации, выполнившей рабочие чертежи конструкций.

14.6 Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

14.7 Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов по проекту и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в проекте производства работ.

14.8 Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку.

После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

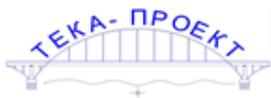
14.9 Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с проектом производства работ, и осуществляться на специальных стеллажах или прокладках высотой не менее 100 мм.

При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывопожароопасными свойствами.

14.10 При монтаже каркасных зданий устанавливать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



14.11 Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания.

На смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно устанавливать ограждения.

14.12 В процессе монтажа конструкций зданий или сооружений монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Запрещается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

14.13 Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать на монтируемых конструкциях до их подъема.

14.14 Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

14.15 Запрещается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам (фермам, ригелям и т.п.), на которых невозможно обеспечить требуемую ширину прохода при установленных ограждениях, без применения специальных предохранительных приспособлений (натянутого вдоль фермы или ригеля каната для закрепления карабина предохранительного пояса).

Места и способ крепления каната и длина его участков должны быть указаны в проекте производства работ.

14.16 При выполнении монтажа ограждающих панелей необходимо применять предохранительный пояс совместно со страховочным приспособлением. Типовое решение должно быть указано в проекте производства работ.

14.17 Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

14.18 Навесные металлические лестницы высотой более 5 м должны удовлетворять требованиям [ГОСТ 23120](#) и [ГОСТ 12.2.062](#) или быть ограждены металлическими дугами с вертикальными связями и надежно прикреплены к конструкциям или оборудованию.

Подъем рабочих по навесным лестницам на высоту более 10 м допускается в том случае, если лестницы оборудованы площадками отдыха не реже чем через каждые 10 м по высоте.

14.19 Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам.

Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются проектом производства работ.

Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин.

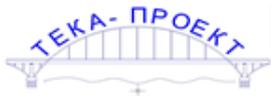
Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

14.20 Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

14.21 Строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, удовлетворяющими [«Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации](#)

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							39



14.32 При монтаже конструкций из рулонных заготовок должны приниматься меры против самопроизвольного сворачивания рулона.

14.33 При сборке горизонтальных цилиндрических емкостей, состоящих из отдельных царг, должны применяться клиновые прокладки и другие приспособления, исключающие возможность самопроизвольного скатывания царг.

14.34 Укрупнительная сборка и доизготовление подлежащих монтажу конструкций и оборудования должны выполняться, как правило, на специально предназначенных для этого местах.

14.35 Перемещение конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами необходимо осуществлять согласно проекта производства работ, под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными механизмами, при этом нагрузка, приходящаяся на каждый из них, не должна превышать грузоподъемности крана.

14.36 При производстве монтажных (демонтажных) работ в условиях действующего предприятия эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть, как правило, отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

14.37 При выполнении сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых деталях должны производиться с использованием конусных оправок, сборочных пробок и др. Проверять совпадение отверстий пальцами рук не допускается.

14.38 Монтаж узлов оборудования и звеньев трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов (в пределах расстояния, равного наибольшей длине монтируемого узла или звена) должен производиться при снятом напряжении.

При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску в соответствии с [СН РК 1.03-05](#) и «[Правилами](#) устройства электроустановок Республики Казахстан».

14.39 Установка и снятие перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам (электрическим, паровым, технологическим и т. д.) без письменного разрешения генерального подрядчика и заказчика не допускается.

При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструмент, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ

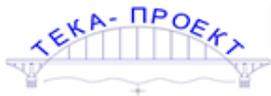
13.1 При приготовлении, подаче, укладке и уходе за бетоном, заготовке и установке арматуры, а также установке и разборке опалубки (далее - выполнении бетонных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- движущиеся машины и передвижаемые ими предметы;
- обрушение элементов конструкций;
- шум и вибрация;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

13.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 13.1, безопасность бетонных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							41



организационно-технологической документации (проектах организации строительства, производства работ и др.) других решениях по охране труда:

- определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;
- определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательности ее установки и порядка разборки;
- разработка мероприятий и средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;
- разработка мероприятий и средств по уходу за бетоном в холодное и теплое время года.

13.3 При монтаже опалубки, а также установке арматурных каркасов следует руководствоваться требованиями настоящих Правил.

13.4 Цемент необходимо хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе загрузки и выгрузки. Загрузочные отверстия должны быть закрыты защитными решетками, а люки в защитных решетках закрыты на замок.

13.5 При использовании пара для прогрева инертных материалов, находящихся в бункерах или других емкостях, следует применять меры, предотвращающие проникновение пара в рабочие помещения.

Спуск рабочих в камеры, обогреваемые паром, допускается после отключения подачи пара, а также охлаждения камеры и находящихся в ней материалов и изделий до 40°C.

13.6 Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных проектом производства работ, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускаются.

13.7 Для перехода работников с одного рабочего места на другое необходимо применять лестницы, переходные мостики и трапы, соответствующие требованиям [ГОСТ 23120](#) и [ГОСТ 12.2.062](#).

13.8 При устройстве сборной опалубки стен, ригелей и сводов необходимо предусматривать устройство рабочих настилов шириной не менее 0,8 м с ограждениями.

13.9 Опалубка перекрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все отверстия в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. При необходимости оставлять эти отверстия открытыми их следует затягивать проволоочной сеткой.

13.10 После отсечения части скользящей опалубки и подвесных лесов торцевые стороны должны быть ограждены.

13.11 Для защиты работников от падения предметов на подвесных лесах по наружному периметру скользящей и переставной опалубки следует устанавливать козырьки шириной не менее ширины лесов.

13.12 Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

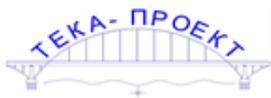
13.13 Съёмные грузозахватные приспособления, стропы и тара, предназначенные для подачи бетонной смеси грузоподъемными кранами, должны быть изготовлены и освидетельствованы согласно «[Правилам](#) обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

13.14 На участках натяжения арматуры в местах прохода людей должны быть установлены защитные ограждения высотой не менее 1,8 м.

Устройства для натяжения арматуры должны быть оборудованы сигнализацией, приводимой в действие при включении привода натяжного устройства.

Запрещается пребывание людей на расстоянии ближе 1 м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



13.15 При применении бетонных смесей с химическими добавками следует использовать защитные перчатки и очки.

13.16 Работники, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющей уклон более 20°, должны пользоваться предохранительными поясами.

13.17 Эстакада для подачи бетонной смеси автосамосвалами должна быть оборудована отбойными брусьями.

Между отбойными брусьями и ограждениями должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,6 м. На тупиковых эстакадах должны быть установлены поперечные отбойные брусья.

При очистке кузовов автосамосвалов от остатков бетонной смеси работникам запрещается находиться в кузове транспортного средства.

13.18 Зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение, удовлетворяющее требованиям государственных стандартов, световую сигнализацию и знаки безопасности.

13.19 Работа смесительных машин должна осуществляться при соблюдении следующих требований:

- очистка приемков для загрузочных ковшей должна осуществляться после надежного закрепления ковша в поднятом положении;

- очистка барабанов и корыт смесительных машин допускается только после остановки машины и снятия напряжения.

13.20 Операции по заготовке и обработке арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого помещениях или на специально отведенных и соответственно оборудованных местах.

13.21 При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

- устанавливать защитные ограждения рабочих мест, предназначенных для разматывания бухт (мотков) и выправления арматуры;

- при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлет;

- устанавливать защитные ограждения рабочих мест при обработке стержней арматуры, выступающей за габариты верстака, а у двусторонних верстаков, кроме того, разделять верстак посередине продольной металлической предохранительной сеткой высотой не менее 1 м;

- складывать заготовленную арматуру в специально отведенных для этого местах;

- закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1 м.

13.22 Места строповки арматурных изделий, указанные в рабочих чертежах, должны быть обозначены визуально заметными метками.

13.23 Элементы каркасов арматуры необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа.

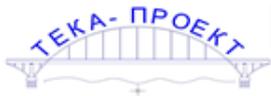
13.24 Бункеры (бадьи) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

13.25 При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м, если иные расстояния не предусмотрены проектом производства работ.

13.26 Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверять состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверять исправность и надежность закрепления всех его звеньев между собой и к страховочному канату.

13.27 При подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

- осуществлять работы по монтажу, демонтажу и ремонту бетоноводов, а также удалению из них пробок только после снижения давления до атмосферного;
- удалять всех работающих от бетоновода на время продувки на расстояние не менее 10 м;
- укладывать бетоноводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.

13.28 Удаление пробки в бетоноводе сжатым воздухом допускается при условии:

- наличия защитного щита у выходного отверстия бетоновода;
- нахождения работающих на расстоянии не менее 10 м от выходного отверстия бетоновода;
- осуществления подачи воздуха в бетоновод равномерно, не превышая допустимого давления.

При невозможности удаления пробки следует снять давление в бетоноводе, простукиванием найти место нахождения пробки в бетоноводе, расстыковать бетоновод и удалить пробку или заменить засоренное звено.

13.29 При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать после закрепления нижнего яруса.

13.30 Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Минимальная прочность бетона при распалубке нагруженных конструкций, в том числе от собственной нагрузки, определяется проектом производства работ и согласовывается с проектной организацией.

13.31 При разборке опалубки необходимо принимать меры против случайного падения элементов опалубки, обрушения поддерживающих лесов и конструкций.

13.32 При передвижении секций катушей опалубки и передвижных лесов необходимо принимать меры, обеспечивающие безопасность работающих. Лицам, не участвующим в этой операции, находиться на секциях опалубки или лесов запрещается.

13.33 При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие кабели не допускается, а при перерывах в работе и при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

13.34 При устройстве технологических отверстий для пропуска трубопроводов в бетонных и железобетонных конструкциях алмазными кольцевыми сверлами необходимо на месте ожидаемого падения керна оградить опасную зону.

13.35 При электропрогреве бетона монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети должны выполнять только электромонтеры, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

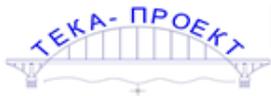
13.36 В зоне электропрогрева необходимо применять изолированные гибкие кабели или провода в защитном шланге. Не допускается прокладывать провода непосредственно по грунту или по слою опилок, а также провода с нарушенной изоляцией.

13.37 Зона электропрогрева бетона должна находиться под круглосуточным наблюдением электромонтеров, выполняющих монтаж электросети.

Пребывание работников и выполнение работ на этих участках не допускается, за исключением работ, выполняемых по наряду-допуску в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

13.38 Открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом, подлежит заземлению (занулению).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



13.39 После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при прогреве бетона, на новое место следует измерять сопротивление изоляции мегаомметром.

13.40 При применении бетонной смеси, содержащей химические добавки, следует выполнять следующие требования:

- исключить возможность контакта открытых участков кожи и глаз человека с бетонной смесью, имеющей добавки с вредными веществами (разжижитель С-3, нитрит натрия, нитрит-нитрат кальция и др.);
- обеспечить работников средствами индивидуальной защиты (защитными перчатками и очками);
- не допускать применения электропрогрева бетонной смеси, содержащей гидрофобизирующую жидкость, а также растворы порошка кремния органического или пудры алюминиевой.

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

18.1 При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов.

18.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [18.1](#), безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (проектах организации строительства, производства работ и др.) следующих решений по охране труда:

- организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;
- особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и емкостях;
- меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

18.3 На участках работ, в помещениях, где ведутся изоляционные работы с выделением вредных и пожароопасных веществ, не допускаются выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

18.4 Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться, как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с проектом.

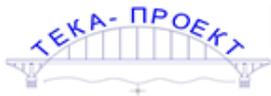
18.5 При производстве антикоррозионных работ, кроме требований настоящих Правил, следует выполнять требования [ГОСТ 12.3.016](#).

При производстве теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов необходимо соблюдать требования [СН РК 1.03-03](#).

18.6 Рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения согласно [ГОСТ 12.1.004](#) и «[Правил](#) пожарной безопасности».

18.7 При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений рабочие места должны быть обеспечены вентиляцией (прветриванием) и местным

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



освещением от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении.

18.8 Рабочие места для выполнения изоляционных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания с ограждениями и лестницами-стремянками для подъема на них, выполненных в соответствии с требованиями [ГОСТ 23120](#) и [ГОСТ 12.2.062](#).

18.9 Перед началом изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях все электродвигатели необходимо отключить, а на подводящих технологических трубопроводах поставить заглушки и в соответствующих местах повесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов.

18.10 При производстве изоляционных работ с применением горячего битума работники должны использовать специальные костюмы с брюками, выпущенными поверх сапог.

18.11 Битумную мастику следует доставлять к рабочим местам, как правило, по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана.

При перемещении горячего битума на рабочих местах вручную, следует применять металлические бачки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

18.12 При спуске горячего битума в котлован или подъеме его на подмости или перекрытие необходимо использовать бачки с закрытыми крышками, перемещаемые внутри короба, закрытого со всех сторон.

Запрещается подниматься (спускаться) по приставным лестницам с бачками с горячим битумом.

18.13 Котлы для варки и разогрева битумных мастик должны быть оборудованы приборами для замера температуры мастик и плотно закрывающимися крышками.

Не допускается превышение температуры варки и разогрева битумных мастик выше 180°C.

18.14 Заполнение битумного котла допускается не более 3/4 его вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Недопустимо попадание в котел льда и снега.

18.15 Для подогрева битумных мастик внутри помещений запрещается применение устройств с открытым огнем.

18.16 При приготовлении грунтовки (праймера), состоящего из растворителя и битума, следует битум вливать в растворитель с перемешиванием его деревянными мешалками. Температура битума в момент приготовления грунтовки не должна превышать 70°C.

Запрещается вливать растворитель в расплавленный битум, а также готовить грунтовку на этилированном бензине или бензоле.

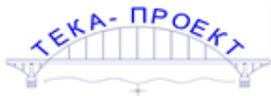
18.17 При выполнении работ с применением горячего битума несколькими рабочими звеньями расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

18.18 При приготовлении и заливке пенополиуретана должны быть выполнены следующие требования:

- подогрев компонентов пенополиуретана должен производиться с помощью закрытых нагревателей и без применения открытого пламени;
- при выполнении работ по приготовлению рабочих составов и заливки не допускается в зоне радиусом 25 м курить и разводить огонь, выполнять сварочные работы;
- при выполнении технологических операций должно быть исключено попадание компонентов на кожный покров работников.

18.19 Стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



18.20 Для закрепления сеток под штукатурку поверхностей строительных конструкций необходимо применять вязальную проволоку.

18.21 На поверхностях конструкций или оборудования после покрытия их теплоизоляционными материалами, закрепленными вязальной проволокой с целью подготовки под обмазочную изоляцию, не должно быть выступающих концов проволоки.

18.22 При производстве теплоизоляционных работ зазор между изолируемой поверхностью и рабочим настилом лесов не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм.

8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества работ ведется в несколько этапов. Входной контроль документации, конструкций, изделий, полуфабрикатов, материалов и оборудования выполняют производственно-технические службы строительных организаций. Пооперационный контроль осуществляется в процессе выполнения строительных работ. Проверяется их соответствие рабочим чертежам, СНиПам и ГОСТам. При приемочном контроле проверяется качество строительно-монтажных работ, конструкций, материалов. Скрытые работы освидетельствуются с составлением актов.

До приемки скрытых работ запрещается выполнять последующие работы.

При приемочном контроле предъявляется документация:

- исполнительные чертежи с внесенными изменениями и согласованиями;
- заводские технические паспорта, сертификаты, акты заводской инспекции на железобетонные конструкции;
- сертификаты, паспорта, удостоверяющие качество примененных материалов;
- акты освидетельствования скрытых работ и приемки ответственных конструкций;
- акты геодезической разбивки;
- акт освидетельствования работ по устройству дренирующих насыпок.

По завершении строительства собирают и увозят весь строительный мусор.

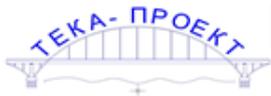
Работы следует выполнять одновременно с двух сторон, для сокращения продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014, часть I и часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений» и составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяцев.

Во избежание разрушения неокрепшего бетона от внутреннего давления замерзающей воды прочность к моменту замораживания должна быть для бетонных конструкций не менее 70% от проектной, для железобетонных - 80%.

9. РАСЧЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА по объекту: «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. 2-я очередь. Корректировка». Проголочная зона.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. 2-я очередь. Корректировка» Прогулочная зона

Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. 2-я очередь. Корректировка» включает в себя две прогулочных зон (1-оч. стр-ва) расположенные в с. Акши длиной 10,445 км и в с. Коктума длиной 3,584 км устраиваемые на берегозащитных сооружениях.

Срок продолжительности работ по капитальному ремонту определен по нормам согласно "СП РК 1.03-101-2013", часть II, раздел 10.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объекта T_n , мес., основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ C . Для данного объекта эта зависимость выражается в виде функции (Таблица В.4 - Продолжительность строительства производственных объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ").

$$T_n = A_1 * C^{A_2}$$

где, C - объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн. тенге; A_1 и A_2 - параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным.

Стоимость строительства в текущем уровне цен: 1 724 590, 462 тыс. тенге.

Согласно НДСЦ РК 8.04-07-2023:

коэффициент перевода: $K_{2001} = I_{2001} \times I_{2024} = 6.575 \times 1.075 = 7,07$

$1\ 724\ 590,462 / 7,07 = 243\ 930,758$ тыс.тг

Стоимость строительства в уровне цен 2001 г: 1 724 590, 462 тыс. тенге

$C = 243,930$ млн. тенге

$$T_n = 1,5766 * 243,930^{0,3435} = 10,417 \approx 10 \text{ мес}$$

Принимаем продолжительность строительно-монтажных работ по данному объекту равную 10 мес., включая продолжительность подготовительного периода (20 %).

Строительные работы должны выполняться двумя бригадами каждого участка, с двух сторон, силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Таким образом общая продолжительность строительства составит:

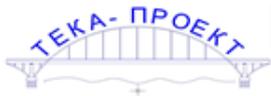
$$T_n = 10 \text{ месяцев}$$

Разбивка по кварталам и годам определена по Приложению Б по таблице Б.1.6 СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и приведена в таблице

кварталы	% по нормам по кварталам	% по годам	год
4	18	18	2024
1	35	82	2025
2	29		
3	18		

Начало строительства - начала 4 квартала 2024 г, согласно письму №197 от 14.05.2024 г.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------



10. ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

10.1. Расчет потребности строительства в кадрах

Численность работающих, занятых на строительном-монтажных работах определена по нормативной трудоемкости строительства. Нормативная трудоемкость строительства, согласно смете, составляет 1 336 822 чел-час.

На основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (часть I, табл. 46) из общей численности персонала строителей на площадке находятся:

Потребность строительства в кадрах для производства работ определена в соответствии со справочным пособием по разработке ПОС и ППР.

Количество рабочих для обеспечения строительства определяется по формуле:

$$P = T:П$$

Где:

P – потребность в рабочих, чел.

T – общие трудозатраты на выполнение СМР: 69 540 чел. час./ 8час = 8 693 чел/дни;

Среднее кол-во рабочих дней в месяц – 21 дней.

Нормативная продолжительность строительства - 10 месяцев.

П – продолжительность производства работ, 21дней x10 месяцев =210 дней.

В итоге потребность в рабочих кадрах составит:

$$P = 8693: 210 = 41,4=42 \text{ чел.}$$

В общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий принимается по сложившейся структуре работающих для линейного строительства.

Потребность строительства в кадрах

		Рабочие, 80,2%	ИТР, 13,2%	Служащие, 4,5%	МОП и охрана, 2,1%
10–12. 2024	42	33	5	2	2
01–07.2025	42	33	5	2	2

10.2. Строительные машины и транспортные средства

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспорте учитывает имеющийся в наличии у подрядной организации парк машин.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						49

Строительные машины и механизмы

№ п.п	Наименование	Кол- во
1	<i>Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин</i>	4
2	<i>Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3</i>	4
3	<i>Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3</i>	4
4	<i>Краны на гусеничном ходу, до 25 т</i>	4
5	<i>Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций</i>	4
6	<i>Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)</i>	4
	<i>Грейдер легкий</i>	4
7	<i>Автомобили-самосвалы, 7 т</i>	4
8	<i>Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 8 т</i>	4
9	<i>Фронтальный погрузчик</i>	4
10	<i>Автомобильный кран</i>	4
11	<i>Автобетоносмеситель</i>	4
	<i>Трамбовочные оборудования: виброплиты и катки</i>	8

10.3. Основные строительные материалы

Потребность в строительных материалах, конструкциях и оборудовании, приведена в таблице в Приложении 2.

10.4. Энергоресурсы

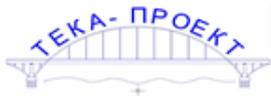
Согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г.), в проекте определена потребность в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе и пр., согласно п. 6.5. и согласно п. 6.4. Расчеты выполнены, согласно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



«Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства». Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ по строящемуся предприятию установлена в зависимости от территориального расположения строительства, величины годового объема строительно-монтажных работ и отрасли промышленности.

Годовой объем строительно-монтажных работ по сметному расчету составляет:

На расчетный 2025 год – 1 724 590, 462 тенге.

Переход от 2025 года к ценам 2001 года осуществляется при помощи коэффициента индексации $K1=5,07$

$$K1 = 3932/775 = 5,07$$

Переход от цен 2001 года к ценам 1991 года осуществляется при помощи коэффициента $K2=106,6$, согласно РДС РК 8.02-03-2002 сборник цен на проектные работы для строительства Раздел 39 «Жилые и гражданские здания» стр.7, раздел 2.

Переход от цен 1991 года к ценам 1984 года осуществляется при помощи индекса пересчета СМР от цен 1984г. к ценам 1991г. по письму Госстроя СССР от 06.09.90г. № 14-Д по разделу VI , «Комплекс транспорта и связи» по отрасли «Автомобильные дороги», с учетом территориального коэффициента для Талдыкорганской области – 1.

$$K3 = 1,6 \times 1 = 1,6$$

Переход от цен 1984 года к ценам 1969 года осуществляется при помощи коэффициента, согласно постановления [Госстроя](#) СССР № 94 от 11 мая 1983 года “Об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строек”.

Используется 1,19 — индекс изменения сметной стоимости СМР для строительства (Приложение № 1 к постановлению [Госстроя](#) СССР № 94 от 11 мая 1983 года) и 1,04 — территориальный коэффициент к индексам по отраслям народного хозяйства, отраслям промышленности и направлениям в составе отраслей, учитывающий особенности изменения сметной стоимости СМР для Талдыкорганской области (Приложение № 2 к постановлению [Госстроя](#) СССР № 94 от 11 мая 1983 года).

$$K4 = 1,19 \times 1,04 = 1,237$$

Таким образом переход от цен 2025 года к ценам 1969 года осуществляется следующим образом: СМР : $K1$: $K2$: $K3$: $K4$.

На 2025 год – 1 724 590, 462 : 5,07 : 106,6: 1,6: 1,237 = 1 612, 24 усл. руб. или 1, 61 млн. руб. в ценах 1969 года.

Для строительства потребность в ресурсах R_p и V_p определяется по формулам:

Для электрической мощности, топлива и пара:

$$R_p = K1 \times P;$$

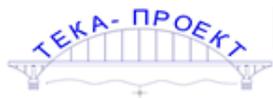
Для воды и кислорода:

$$V_p = K2 \times V,$$

где:

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 51



K1 - коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода для:

- Талдыкорганской области - 1

K2- коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства для:

- Талдыкорганской области – 0,95

P и B – ресурсы.

Обеспечение строительства сжатым воздухом будет производиться от передвижных компрессоров.

Снабжение стройки кислородом, пропаном, ацетиленом будет производиться в баллонах, доставляемых на стройку автотранспортом и с хранением их на раздаточных станциях.

Согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», таблицы 2,5,6,7,9,11 для жилищно-гражданского строительства, потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ по строящемуся объекту по годам строительства приведена в таблице.

Таблица

№	Наименование	Ед. изм.	2025 год		
			Норма на 1 млн. тенге. СМР	Объем СМР	Всего на объект
1	Электроэнергия (таб.2, стр.13)	кВа	1x100	1, 61	161
2	Топливо (таб.5, стр.15)	т	1x85	1, 61	136,85
3	Пар (таб.6, стр.17)	кг/час	1x279	1, 61	449,19
4	Вода (таб.7,стр.18)	л/сек	0,95x0,4	1, 61	0,62
5	Кислород (таб.11,стр.23)	м3	0,95x4700	1, 61	7188,65
6	Компрессор(таб.9,стр.21)	шт	0,95x1,6	1, 61	3

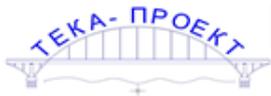
10.5. Расчёт потребности во временных зданиях и сооружениях.

Временные здания и сооружения, относительно строящихся объекта и климатических условий (ветер, солнце) должны располагаться таким образом, чтобы обеспечивались наиболее благоприятные условия для естественного освещения и проветривания помещений, на отведенной территории.

Для обеспечения строительства берегоукрепительных работ предусмотрена организация временного проживания строителей с арендой жилья в жилых районах близлежащего населенного пункта (с. Акши и с. Коктума).

Проектом предполагается, что подрядные строительные организации располагают базами строительства, имеют здания и сооружения, обслуживающие строительство, поэтому

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



на строительной площадке предполагается использовать временные инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон.

Медицинское обеспечение: создается медпункт на строительной площадке, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и т.д.) и в экстренных случаях пользоваться станцией городской неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Для складирования материалов использовать открытые площадки складирования.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов, необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

В период СМР предусмотреть дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

Месторасположение площадок для временных зданий и сооружений определяется Подрядчиком и согласовывается с Заказчиком. Временные здания и сооружения необходимо располагать строго в пределах территории временного землеотвода.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, биотуалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Обеспечение рабочих жилыми помещениями нет необходимости. Рабочие будут проживать в ближайших населенных пунктах.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

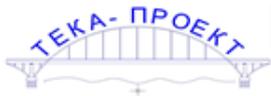
На всех участках и в бытовых помещениях должны находиться аптечки первой помощи.

Сбор и удаление отходов осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки.

Расчет требуемой площади ВЗиС выполнен с применением нормативных показателей на одного человека, согласно СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительного-монтажных организаций» и по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» ч.1, 1973 г.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации должны предусматриваться общей площадью из расчета 0,2 м² на 1 рабочего в наиболее многочисленной смене, согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 3.5.

Расчет помещения и установки для обогрева работающих выполнен, согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 4.10.1.

Количество посадочных мест в столовых и буфетах определяется из расчета одно место на 4 человека наиболее многочисленной группы работающих, согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 5.2 и с дополнением пункт 5.5

(При столовой, обслуживающей посетителей в уличной одежде, следует предусматривать вестибюль с гардеробом для уличной одежды, число мест в которой должно быть равно 120 % от числа посетителей в уличной одежде).

Расчет площадей остальных зданий и сооружений выполнен на основании «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства», Часть 1, глава 10 «Нормативные показатели для определения потребности в инвентарных зданиях», таблица №51.

Примечания:

– Площадки для отдыха включают в себя места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

– Контейнер для сбора мусора должен быть расположен с соблюдением противопожарного разрыва от зданий не менее 15 м.

– Общее количество работающих – 332 чел.

Состав санитарно-бытовых помещений определен с учетом группы производственного процесса и ее санитарной характеристики. В соответствии с этим произведён расчёт санитарно-бытовых помещений.

Потребность во временных инвентарных зданиях определяется путём прямого счета.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену.

Расчет численности рабочих, работающих в наиболее многочисленную смену:

$$N_{max} = 1,05 * P * 0,7 + (ИТР + С + МОП) * 0,8 * 0,5$$

$$N_{max} = 1,05 * 33 * 0,7 + (5 + 2 + 2) * 0,8 * 0,5 = 28 \text{ чел.}$$

где: 0.7 и 0.8 - коэффициенты, учитывающие число различных категорий, работающих в одну смену;

0.5 - коэффициент, учитывающий линейный персонал указанных категорий работающих.

1,05 - коэффициент, учитывающий учеников и практикантов, проходящих производственную практику.

Нормативный и расчетный показатели площади

№ п/п	Наименование	Численность работающих в многочисленную смену, N (чел.)	Нормативный показатель Sp (м ² /чел)	Потребная площадь, Str (м ²)
1	Контора (контейнерного типа, в	5	4,0	20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

	т.ч. кабинет ОТ и ПБ)			
2	Контейнер для мусора, 80л	28	0,03	1
3	Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации	28	0,2	5,6
4	Столовая (контейнерного типа)	28	1	28
5	Здравпункт (контейнерного типа)	28		5
6	Гардеробная	42	0,5	21
7	Душевая с преддушевой	42	0,82	34,5
8	Помещение для обогрева рабочих (контейнерного типа)	28	0,1	2,8
9	Сушилка для спецодежды и обуви	28	0,2	5,6
10	Умывальная (контейнерного типа)	28	0,06	1,7
11	Биотуалет	28	0,1	2,8
12	Помещение для охраны	2	4	8

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$Стр = N * Sp$, Где: Стр - требуемая площадь, м²;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

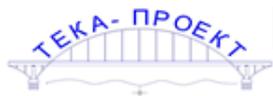
Sp - нормативный показатель площади, м²/чел.

Расчёт площадей гардеробных производится на общее количество рабочих, занятых на строительной площадке.

Потребность в мобильных (инвентарных) зданиях

Наименование	Параметры зданий		Расчетный показатель площади, Стр (м ²)	Кол-во, (шт.)
	Размеры, м	Площадь, Sz (м ²)		
Контора	6.0x2.43x2.36	14,58	20	2
Гардеробная	9.0x2.43x2.37	21,87	21	1
Душевая на 4 душа и 7 умывальников	6,0x2,43x3,0	14,58	34,5	2

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Помещение для кратковременного отдыха, обогрева и сушки спецодежды	9,0x2,43x3,0	21,87	2,8	1
Место для приема пищи	9,0x2,43x3,1	21,87	28	2
Биотуалет	1,0x1.0x2,3	1,0	2,8	3
Помещение для охраны	2,5x2,5x3,0	8	8	1

Исходя из потребной площади, строительная площадка оборудуется мобильными зданиями типовых конструкций.

Подрядные строительные организации вправе сами выбирать тип мобильных зданий с обязательным соблюдением соответствия их требованиям проекта и ГОСТа.

На территории производства работ находится автомобиль техпомощи, в котором имеется: аптечка для оказания первой медицинской помощи, туалет, установка с питьевой водой, место для обогрева рабочих. Охрана организуется круглосуточно.

Мероприятия по обеспечению работников строительства питанием.

Для обеспечения питанием работающих с учётом двухсменного режима ведения работ, а на некоторых технологических процессах трёхсменного режима работы, проектом предлагается для организации питания строителей на объекте следующие мероприятия:

- организовать доставку комплексного обеда для строителей в одноразовых контейнерах и полуфабрикатах;
- организовать централизованное место разогрева, раздачи, питания и хранения продуктов питания, учитывая неравномерности питания рабочих смен в течение суток;
- организовать централизованное место сбора пищевых отходов (с дальнейшей утилизацией).

С целью выполнения вышеперечисленных мероприятий на территории строительной площадки предполагается размещение мобильных зданий с необходимым оборудованием, отвечающим гигиеническим требованиям.

11. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

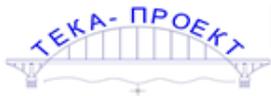
11.1. Охрана окружающей природной среды

При проектировании соблюдены все условия для сохранности природного ландшафта, что означает органическую вписываемость сооружения в окружающую природу.

Территория строительства, площадки складирования материалов и стройплощадка после окончания работ должны быть очищены от строительного и бытового мусора.

Весь строительный и бытовой мусор должен быть уничтожен (сожжен) или захоронен в специально отведенном месте.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



При работе на мосту запрещается сбрасывать в русло реки строительный мусор, сливать отработанные масла, производить мойку машин и механизмов со сливом в русло реки без очистки.

Поврежденный во время работ растительный покров подлежит восстановлению.

Отсыпанные грунтовые перемишки после окончания работ должны быть вывезены с восстановлением природных отметок.

Забор воды для нужд строительства осуществляется специально оборудованной машиной с водозаборным устройством оборудованным рыбозащитной металлической сеткой с размерами ячеек 3х3 мм.

Строительная площадка расположена вне зоны подтопления средними многолетними паводками.

Перед началом гидроизоляционных работ на территории объекта должны быть выделены места складирования материалов, баллонов с горючими газами.

При работе с гидроизоляционными материалами высвобождаются поддоны, этикетки, сердечники, картон, обрезки гидроизоляционных материалов. Их утилизация должна быть предусмотрена в специально отведенных местах.

При выполнении работ по гидроизоляции мостовых сооружений следует соблюдать требования СНиП РК "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ГОСТ 17.1.3.05, ГОСТ 17.4.3.04.

11.2. Защита окружающей среды

При выполнении работ в целях охраны окружающей среды должны выполняться следующие основные требования.

К выполнению строительных и ремонтных работ должны допускаться строительные организации, имеющие соответствующие лицензии и прошедшие экологическую паспортизацию в местных природоохранных органах в соответствии с ГОСТ 17.0.0.04-90.

Все работники строительной организации должны быть проинструктированы по требованиям и правилам охраны окружающей природной среды на рабочем месте.

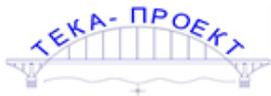
Место расположения строительной площадки выбирается подрядчиком. Территория площадки должна обеспечивать поверхностный сток воды, позволяющий вести ее очистку в случае необходимости. Мусор и осадки, образующиеся при очистке вод необходимо вывозить в порядке, установленном органами саннадзора. Сброс очищенных вод в реку можно производить только с разрешения учреждений санитарно-эпидемиологической службы в местах, указанных этими органами.

На участках производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться специальными машинами согласно договору. Беспорядочная свалка мусора не допускается.

Заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							57



автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия. Применение для заправки открытых емкостей типа ведер не допускается.

Отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается.

Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования.

Загромождать производственную площадку неиспользуемым или неисправным оборудованием, машинами и механизмами, а также излишними технологическими материалами и отходами производства запрещается.

При приготовлении технологических материалов следует строго соблюдать установленный технологический режим. Исходное сырье и топливо должно соответствовать

производственному процессу. Производственная и технологическая дисциплина должны строго соблюдаться.

Доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка смесей на землю не допускается.

Очистку и промывку машин, перевозивших технологические смеси следует производить в специально отведенных местах. Воду после промывки сливают в отстойные емкости.

Параметры применяемых машин, механизмов, оборудования и транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других факторов, влияющих на окружающую среду в процессе их эксплуатации, должны соответствовать установленным нормам.

11.3. Техника безопасности при работе с материалами и с инструментами

Проектом предусматривается применение строительных материалов III класса радиационной безопасности: щебень, песок, гравий, пиленный камень, цементное сырье и другие.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах и готовой продукции не должна превышать:

$$A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$$

В процессе выполнения работ по устройству гидроизоляции и укладке асфальтобетонного покрытия следует руководствоваться требованиями раздела 5 Р РК 218-41-2005 «Рекомендации по устранению дефектов автодорожных мостов».

При устройстве деформационных швов с использованием мастики МЭП-Д/Ш или тиоколовой мастики следует руководствоваться требованиями техники безопасности, предусмотренными ГОСТ 12.1.005, а также требованиями противопожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

Погрузочно-разгрузочные работы материалов должны производиться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

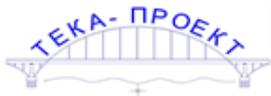
СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения»;

СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист
							58



СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

СТ РК ГОСТ Р 50906-2005 Оборудование сваебойное. Общие требования безопасности.

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии:

- рабочие места, проезды, проходы, склады освещаются в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 “Нормы освещения строительных площадок”;

- подъездные дороги обеспечивают свободный проезд ко всем сооружениям на площадке и строящимся объектам;

- опасные зоны производства работ обозначаются хорошо видимыми знаками и надписями;

- предусматриваются мероприятия, исключающие опасность повреждения электрическим током (заземление строительных механизмов и ограждение электроустановок);

- применяемые механизмы и оборудования должны соответствовать характеру выполняемых работ и находиться в исправном состоянии;

- рабочие и машинисты обеспечиваются спецобувью и спецодеждой, предусмотренной отраслевыми нормами.

Особое внимание должно быть обращено на безопасную работу кранов и грузоподъемных механизмов, на строгое соблюдение требований, предъявляемых “Правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов”.

При работе крана нельзя допускать пребывание людей в зоне действия крана, переносить груз над людьми. Работа крана при ветре силой более 6 баллов (10-12 м/сек) должна быть прекращена.

Такелажные приспособления должны иметь бирки с указанием грузоподъемности и даты последних испытаний. Все стропы регистрируются в специальном журнале.

Все инженерно-технические работники и рабочие должны быть ознакомлены с правилами техники безопасности.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности возлагается на главного инженера строительной организации.

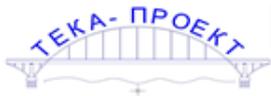
Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

12. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

12.1. Организация труда и санитарно-гигиенические требования

Интв. № подл.
Подпись и дата
Взам. интв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 59
------	------	------	-------	---------	------	--	------------



Мероприятия по организации труда при капитальном ремонте проектируемого объекта должны быть направлены на создание безопасных и комфортных условий труда в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

Производство строительно-монтажных работ на территории строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий: установление границы территории, выделяемой для производства; проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

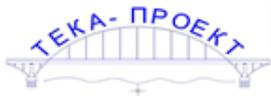
Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Строительную площадку в ходе строительства необходимо своевременно очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, а также бытовой мусор необходимо осуществлять в закрытые контейнеры для сбора ТБО или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Также необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», СП от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

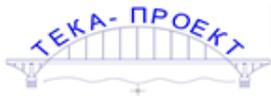
Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль необходимо оборудовать пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 61
------	------	------	-------	---------	------	--	------------



Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов (п.145 от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49).

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции. Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы в течение рабочей смены механизуются.

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

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных и железобетонных работ производится на специально оборудованных местах.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

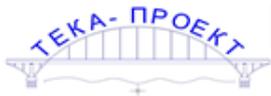
Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180°С при изоляционных работах не допускается.

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

Нанесение антикоррозионных лакокрасочных материалов вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

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

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

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности. Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

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

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

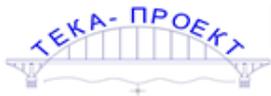
Отделочные или антикоррозионные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

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

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону. Рабочие места

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

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

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

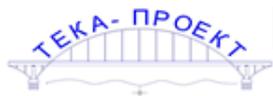
Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21-25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40°C. При температуре воздуха ниже минус 40°C предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

- ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;
- применение технологии производства, исключаящие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;
- применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;
- установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;
- механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;
- своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;
- коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;
- контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



- включение требований безопасности в нормативно-техническую документацию;
- осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;
- получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На период строительно-монтажных работ для создания санитарно-бытовых условий для рабочих в проекте предусмотрено устройство строительного лагеря с: помещением для обогрева рабочих и кратковременного отдыха; помещением для приема пищи (столовая); гардеробными и душевыми; биотуалеты.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопаемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

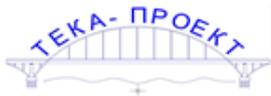
Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

Вода для технических нужд – привозная. Доставка воды производится спецавтотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°C. Сатураторные установки и

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 65



питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

На площадке строительства проектом предусмотрено применение биотуалета.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

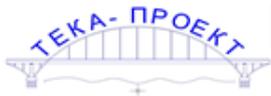
Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, местными системами канализации и водоснабжения.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата



трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания будет осуществляться путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздачный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Также необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

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

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

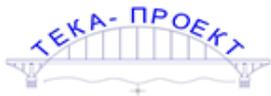
12.2. Санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина

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

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

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 67



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

4. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

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

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

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

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

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

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

11. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра всех сотрудников до и после каждой смены;

2) кварцевания медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с целью обезвреживания воздуха (по возможности);

3) обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

14. До начала рабочего процесса предусматривается:

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

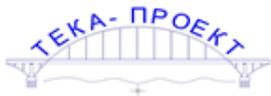
2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

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

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка	Лист 68



- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- 7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- 9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
- 18) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

15. Питание и отдых на объектах предусматривает:

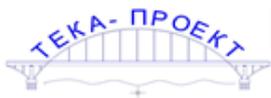
- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах/участках с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;
- 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- 4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- 5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в одноразовых перчатках, подлежащих замене не менее двух раз в смену и при нарушении целостности, использование персоналом медицинских масок при работе (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- 6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезсредств;
- 7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



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

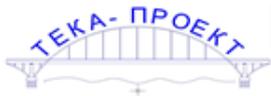
9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера
Алаколь Алакольского района. 2-я очередь. Корректировка» Прогулочная
зона

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Организация строительства. Пояснительная записка			

Ситуационный план



СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						176.2-ПОС			
						«Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. 2-ая очередь. Корректировка».			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Проект организации строительства	Стад.	Лист	Листов
							РП	3.1	3
						Стройгенплан. Схема расположения элементов		ТОО «ТЕКА-Проект» г. Алматы	
ГИП		Ниханбаев		<i>[Signature]</i>					
Проверил		Трифонов		<i>[Signature]</i>					
Исполнил		Курганов		<i>[Signature]</i>					
Нормоконтр		Бакиев		<i>[Signature]</i>					

Ситуационный план

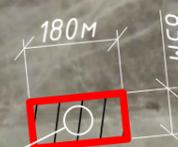
Начало сооружения ПК0+00,00



Прогулочная зона L=3,584 км,
на верхнем участке
берегозащитного сооружения
(1-оч. строительства)

Конец сооружения
ПК3+58+40

Строительная
площадка



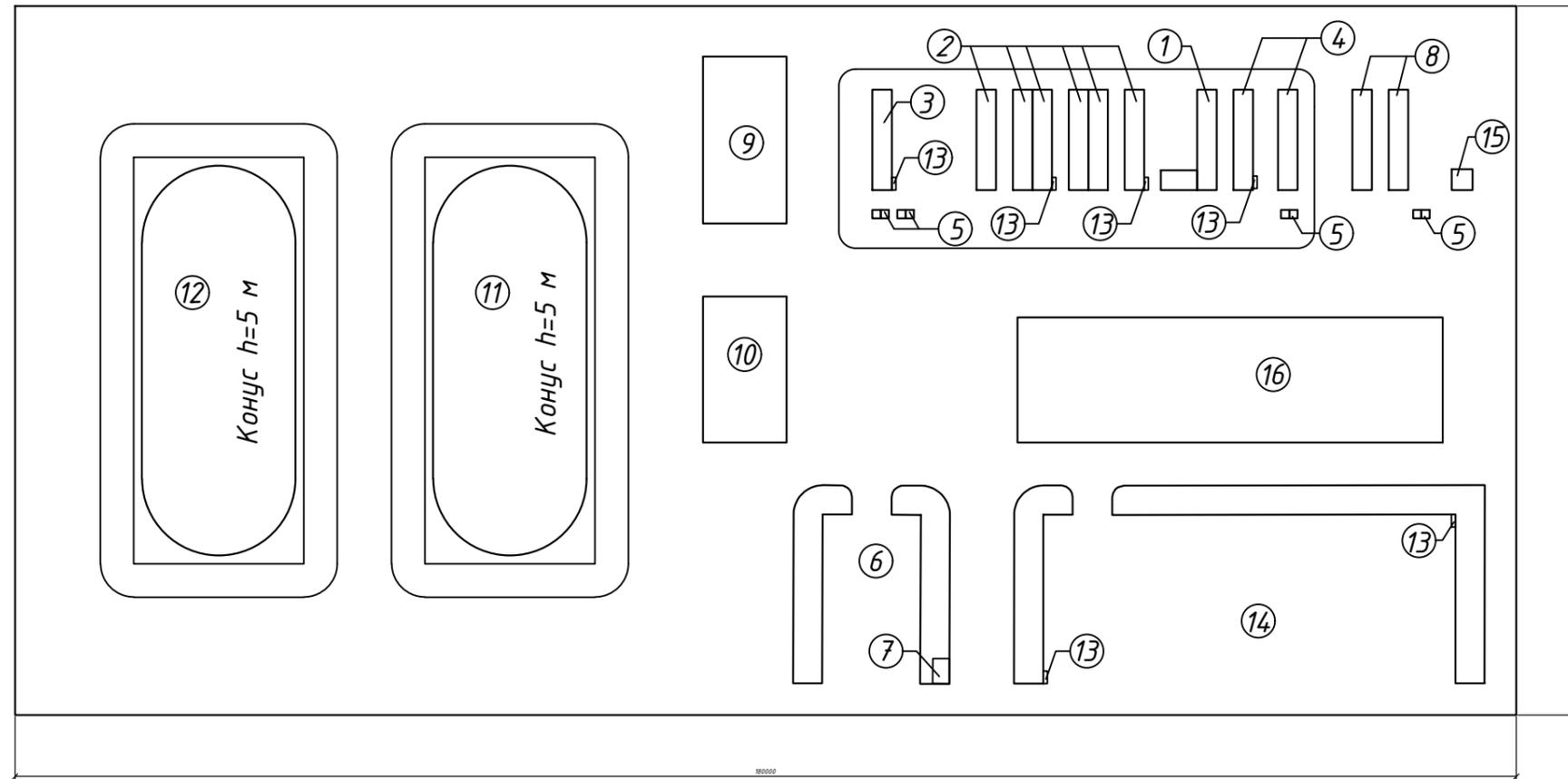
СОГЛАСОВАНО			
Взам. инв. N			
Подпись и дата			
Инв. N подл			

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата.

176.2-ПОС
Стройгенплан.
Схема расположения

Лист
3.2

Стройгенплан
М1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ поз.	Наименование	Кол-во
<u>Сооружение жилищно-бытового назначения</u>		
1	Вагон - Жилой	6
2	Вагон - Столовая на 20 мест	1
3	Вагон - Баня	1
4	Вагон - Административно бытовой корпус	2
5	Туалет	5
6	Авто стоянка для личного автотранспорта	1
7	КПП	1
<u>Складское хозяйство</u>		
8	Материальный склад	2
9	Склад металлопеката и арматурной стали	1
10	Склад лесоматериалов	1
16	Склад сборных ж/б конструкций	1
<u>Сооружения производственно-технического назначения</u>		
11	Склад ПГС	1
12	Склад щебня	1
13	Пожарный щит	3
14	Авто стоянка для спец. техники	1
15	Резервная дизельная эл. станция	1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата.

176.2-ПОС
Стройгенплан.
Схема расположения

Лист
3.2

Жетісу»

Т. Бектасов

“ ” 2024 г.

Календарный график строительства

№ п/п	Наименование работ	Продолжительность строительства									
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
1	Подготовительные работы	■	■								
2	Земляные работы (подготовка основания прогулочной зоны)		■	■							
3	Устройство бортовых камней прогулочной зоны			■	■						
4	Устройство подготовок под покрытия прогулочной зоны				■	■	■				
5	Устройство покрытия прогулочной зоны					■	■	■			
6	Устройство лестничных сходов и пандусов						■	■			
7	Устройство площадок отдыха							■	■		
8	Устройство подъемных устройств для МГН							■	■	■	
9	Устройство освещения								■	■	■
10	Установка модульных туалетов									■	■
Кварталы		4			1			2			3
Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости при расчетной продолжительности 24 мес.		18			35			29			18
По годам строительства		2024			2025						

						176.2-ПОС		
						«Разработка ПСД по объекту «Строительство ограждающей дамбы озера Алаколь Алакольского района. Корректировка».		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Проект организации строительства		
						Стад.	Лист	Листов
						РП	4	1
ГИП	Ниханбаев		[Подпись]			Календарный график		
Проверил	Трифонов		[Подпись]					
Исполнил	Курганов		[Подпись]					
Нормоконтр	Бакиев		[Подпись]					
						ТОО «ТЕКА-Проект» г. Алматы		