ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГлавСтройПроект и К"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОО "ГлавСтройПроект и К", Кызылординская область, г.Кызылорда, Коркыт Ата 117, БИН/ИИН 100740009108, БИК IRTYKZKA, ИИК KZ0296525F0007701625 АО " ForteBank", ГСЛ / 21014336 от 05.04.2021

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Кааарабалыкского района»
Субпроектировщик: ТОО "КЭЛМОСС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Ельшанское Карабалыкского района (повторного применения)

ТОМ III

Книга 2 Проект организации строительства

г. Кызылорда 2025 г.

Формат А4

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГлавСтройПроект и К"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОО "ГлавСтройПроект и К", Кызылординская область,
г.Кызылорда, Коркыт Ата 117, БИН/ИИН 100740009108,
БИК IRTYKZKA, ИИК KZ0296525F0007701625 АО " ForteBank",
ГСЛ / 21014336 от 05.04.2021

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Кааарабалыкского района»
Субпроектировщик: ТОО "КЭЛМОСС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Ельшанское Карабалыкского района" (повторного применения)

Директор: Алибекова А.С.

ГИП: Журабеков А.Ш.

г. Кызылорда 2025 г.

Формат А4

1.0. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Обозначение			Наименование
Том I	- ОПЗ	Книга 1	«Общая пояснительная записка»
Том II	- ГП	Альбом 1	«Генеральный план»
	- АС	Альбом 2	«Архитектурно-строительная часть»
	- ЭС	Альбом 3	«Электроснабжение»
Том III	- СД	Книга 1	«Сметная документация»
	– ПОС	Книга 2	«Проект организации строительства»
	- ПП	Книга 3	«Паспорт проекта»
	- ПЛ	Книга 4	«Прайс листы»
	- РООС	Книга 5	Раздел «Охрана окружающей среды»
Приложение			Технический отчет по геодезическим изысканиям
			Технический отчет по геологическим изысканиям

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подлю

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Журабеков			04.25.

-ПОС

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО «ГлавСтройПроект и К»

Формат А4

2.0 ЛИСТ УЧАСТНИКОВ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

Раздел	Должность	Ф.И.О.
	ГИП	Журабеков А.
ГП	Инженер-архитектор	Калымбетова Д.
АС	Инженер-строитель	Шохашова Л.
ЭС	Инженер-электрик	Махан Н.
ПОС	Инженер-проектировщик	Омирбеков К.
ПП	Инженер-проектировщик	Омирбеков К.
СД	Инженер-сметчик	Исламова Н.
РООС	Инженер	Отетилеуова Е.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный
Инженер проекта: **Журабеков А.Ш.**

Уровень сложности объекта

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный) не относящийся к технически сложным, согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. № 517.

3. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

Основанием для разработки проекта «Строительство опоры связи высотой высотой 24 метра в селе Ельшанское Карабалыкского района» (повторного применения) являются:

- Договор №36 от 07.03.2025 года между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» и ТОО «ГлавСтройПроект и К»;

- Задание на проектирование проектной документации;

- АПЗ № KZ90VUA01500504 от 20.03.2025г.

- Материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных силами ТОО «GeoGroupEngineering» в марте 2025 года в масштабе 1:500.

- Система координат - UTM 41, Система высот - Балтийская.

- Генеральный проектировщик: ТОО «ГлавСтройПроект и К».

- Субпроектировщик: ТОО «КЭЛМОСС».

- Вид строительства – новое.

Проект Организации Строительства (ПОС) разработан с учётом требований следующих нормативных документов:

-СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

-СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

-СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

-СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

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

-СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

-СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

-СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177);

Проект организации строительства (ПОС) является основным организационным документом при производстве СМР. ПОС содержит требования и меры по обеспечению безопасности работающих, охраны окружающей среды, устанавливает метод демонтажа, общую последовательность и порядок работ.

ПОС подтверждает готовность организации к производству работ и служит основанием для получения разрешения на производство работ.

До начала строительных работ на основе и в развитие ПОС в обязательном порядке разрабатывается ППР в условиях действующего производства, на отдельные наиболее ответственные работы технологические карты, а также мероприятия по технике безопасности с учетом текущих условий. В качестве исходных материалов для разработки ПОС послужили следующие документы и материалы:

- рабочие чертежи - ведомости объемов строительных и монтажных работ;
- спецификация оборудования, изделий и материалов;
- сметная документация проекта.

Нормативный срок продолжительности строительства

Основным срокообразующим фактором в данном объекте является благоустройство территории. Определяем продолжительность строительства благоустройства.

В соответствии с п.3 таблица Б.4-Продолжительность строительства

производственных объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ, приложение В, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1.

$T_Н = A_1 \times C^{A2}$, где

С –объем строительно-монтажных работ, в млн. тенге, в ценах 2001г;

А1, А2 – параметры уравнения, определенные по таблице В.4 Приложения В, (А1=1,5766, А2=0,3435);

Стоимость СМР в ценах 2025г. –10,307658 млн. тенге, 7,039 – коэффициент перевода с 2025 года на 2001 год по НДЦС РК 8.04-07-2023,

C_{2001}= 10,307658 : 7,039= 1,47 млн. тг

$T_н = 1,5766 * 1,47^{0,3435}$**=1,80 мес=2,0 мес.**

Нормативный срок строительства принимается – 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Плановый срок строительства – июнь 2025 года.

Сроки строительства и начало работ, согласованные с Заказчиком, могут быть скорректированы Заказчиком на стадии разработки ППР с учетом графиков поставок оборудования. При этом, общая продолжительность строительства не должна превышать установленной в разделе ПОС.

Календарный план

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам III квартала 2025 г., % сметной стоимости	
	II квартал	III квартал
2 месяца	июнь	июль
Заделы в %	50	50
Реализация проекта	Начало строительства июнь 2025 г. Завершение строительства июль 2025 г.	
Объем инвестиций процентов в год	Начало-Завершение - 2025 г. - 100%	

Потребность в строительных кадрах

Средняя численность работающих на строительстве определяется расчетом через нормативную трудоемкость и нормативную продолжительностьработ:

$Ч=T/(B* T_н)$

Где *Т=479 чел/ч* - нормативная трудоемкость, принятая согласно сметному

расчету;

В – выработка на одного работающего в месяц; 22х8= 176 чел. час/мес.

$T_н$- нормативная продолжительность строительства, мес.

*Ч=479/(22*8*2)=1,36≈2 чел.*

Потребность во временных зданиях и сооружения

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих, занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно- бытового назначения - исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих - 70 %, а ИТР, МОП и охрана 80 %).

№	Перечень временныхзданийисоружений	Произвплощ., м2	Потребность на 1-горабoтающ.	кол-во рабочих макс.	Треб.площ. м2	Треб. кол-во,шт.	№ типовогопроекта
1	Конторапрораба	18,0	4м2на1 ИТР	1	4	1	Контейнер
2	Гардеробная	18,0	0,5	2	1	1	Контейнер
3	Душевая	31,0	1душ-5 чел		-	1 сет.	Контейнер
4	Здравпункт	9,0	0,2м2/чел		0,4	1	Контейнер
5	Материально-техническийсклад	31,0	50 м2/млн.тенСМР	95	4750		Открытая площадка
6	Уборная		5чел-1очко	2		1оч.	Биотуалет
7	Столовая	1место 4 чел, 1мест-1штиндивид. контейнер					

Организация строительно-монтажных работ

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.), в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

-данного рабочего проекта;

-СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

-СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и принятыми в рабочем проекте типовыми решениями.

До начала производства работ на площадке строительства необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- получить разрешительные документы на производство строительно-монтажных работ у местных исполнительных органов;

- наряд-допуск на производство работ в опасных зонах – линиях электропередач и т.д.

- геодезические работы по выносу и закреплению основных геодезических и разбивочных осей трассы трубопроводов на местности. Разбивку трассы выполнять с соблюдением следующих требований:

- установка вдоль трассы временных реперов, связанных нивелирными ходами спостоянными реперами;

- разбивочные оси и вершины углов поворота трассы закрепить и привязать к установленным на трассе столбам;

- пересечения трассы с существующими подземными коммуникациями должны быть отмечены на поверхности земли особыми знаками;

- разбивка трассы должна быть оформлена актом с приложением ведомости реперов, углов поворота и привязок. Все геодезические работы на строительной площадке выполнять в соответствии с требованиями СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве», РДС РК 1.03-03-2001 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве»;

- подготовку территории строительства;

- ограждение опасных мест;

- обозначение мест складирования материалов, устройство временных подъездов;

- размещение временных зданий, сооружений и сетей;

- обеспечение водой, электроэнергией (по постоянным и временным схемам отсуществующих инженерных сетей), средствами пожаротушения;

Все работы по подготовке к строительству, а также начало работ на объекте строительства должны быть отражены в журнале учета производства строительно-монтажных работ.

Производство строительно-монтажных работ организовать в строгой технологической последовательности, обеспечивающей ввод объекта в заданные сроки. Очередность монтажа определяется направлением производства работ и графиком предоставления фронта для последующих видов работ.

Технологическая последовательность строительства, а также контроль качества выполнения строительно-монтажных работ осуществляется службой технического надзора.

Для выполнения работ при строительстве и монтаже оборудования предлагается привлечь местные специализированные монтажные организации, имеющие собственные производственные базы.

Железобетонные конструкции доставляются с местных заводов ЖБК.

Опоры, поставляемые заводами-изготовителями, должны иметь сертификат качества, в котором указываются: тип опоры, марка бетона, вид армирования (стержневое, проволочное, прядевое), дата изготовления и отгрузки. На стволе опоры должны быть нанесены марка изделия, заводской номер и завод-изготовитель.

Инертные материалы (песок, щебень и т. д.) завозятся из местных карьеров.

Доставка конструкций, материалов, оборудования непосредственно на площадку складирования или к месту монтажа осуществляется автотранспортом.

Основные методы производства работ при строительстве воздушных линии электропередач приведены в графической части в приложении.

Уведомление о выполнении строительно-монтажных работ

Согласно приказу № 62 16.01.2013 КДС о внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2022, п. 4.1 «Строительство зданий и сооружений осуществляется после уведомления органов, осуществляющих государственный архитектурно-

строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не менее чем за десять рабочих дней в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «Об административных процедурах», с приложением копий положительного заключения экспертизы в случае обязательности её проведения и акта выбора земельного участка.»

Выполнение работ без указанного уведомления запрещается.

В случае обнаружения коммуникаций, не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить об этом Заказчика для принятия решений.

Производство строительно-монтажных работ на участках строительства делится на подготовительный и основной периоды строительства.

До начала производства работ, согласно СН РК 1.03-00-2022, должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки, согласно требуемому комплексу работ подготовительного периода, включающая:

-обеспечениестроительства проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утверждённой к производству работ;

-разработку организационно-технологической документации на строительство (Проекты Производства Работ, Технологические Карты и т. д.);

-оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;

-финансирование строительства;

-организацию поставки на площадку материально-технических ресурсов;

-создание необходимых запасов;

-обеспечение площадки строительства средствами механизации;

-подбор рабочих кадров и ИТР;

-подготовку мероприятий по организации труда;

-обеспечениестроительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями;

-согласование с соответствующими организациями графика ведения работ, при которых необходимо временное отключение электроэнергии, кабеля, водоснабжения и т. д.;

-комплекс подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включить в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающим ритмичное ведение строительного производства;

-создание геодезической разбивной основы, инженерных сетей с выносом и закреплением репера;

-расчистку территории строительной площадки.

После выполнения работ подготовительного периода необходимо приступить к выполнению основных строительно-монтажных работ.

Подготовительные работы

В целях осуществления строительства и реконструкции в установленные сроки, бесперебойного ведения строительно-монтажных работ, соблюдения технологической последовательности операций, создания безопасных условий труда, обеспечения нормальных бытовых условий рабочим-строителям, до начала строительства должны быть выполнены подготовительные работы.

В состав подготовительного периода входят работы:

-создание опорной геодезической сети - установка временных реперов;

-освоение строительной площадки (расчистка прилегающей территории строительства, временное ограждение участка строительства);

-проведение работ по инженерной подготовке (планировка территории площадки и обеспечение стоков поверхностных вод, срезка растительного грунта, устройство временных внутриплощадочных дорог, устройство временных сетей канализации, водопровода, энергоснабжения, телефонной линии);

-устройство открытых площадок для складирования материалов;

-устройство временных сооружений;

-обеспечение стройплощадки противопожарными щитами и водопроводом,

освещением, сигнализацией.

Охрана труда и техника безопасности строительных и монтажных работ

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты работающих, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электропожаробезопасности с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии:

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

«Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»;

«Руководящих указаний по организации работ по технике безопасности с персоналом строительно-монтажных организаций и предприятий стройиндустрии».

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски.

Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте.

На каждом участке строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам, согласно ГОСТ 12.3.002- 2014, и предусматривать технологическую последовательность операций

так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Стройплощадка должна быть ограждена.

Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-2002.

В тёмное время суток площадка должна иметь общее освещение за счёт установки мощного светильника типа «Сириус» на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Пожарная безопасность регламентируется, согласно ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность - ГОСТ 12.1.013-78.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны организовывать обучение работающих безопасности труда до начала их допуска к работе (ГОСТ 12.0.004-2015).

Конкретизация условий и мероприятий по охране труда разрабатывается подрядной организацией в Проекте Производства Работ (ППР) и Технологических Картах (ТК) по видам выполняемых работ.

Проекты производства работ должны содержать технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

В ППР должны быть отражены требования по охране труда и технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011.

Котлованы и траншеи, а также места, где происходит движение рабочих и транспорта, необходимо оборудовать ограждением, согласно ГОСТ 23407-2002, с установкой предупредительных надписей и знаков, а в ночное - сигнальное освещение.

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

Для создания рабочим необходимых условий труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке необходимо предусмотреть помещение приёма пищи и отдыха, гардеробные и душевые, медпункт, временные туалеты.

При разработке Проекта Производства Работ в Технологических Картах по

видам работ конкретно для данных условий разработать раздел «Охрана труда и техника безопасности», с учётом условий труда, применяемых машин и механизмов.

Мероприятия по безопасности производства работ

К монтажным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, вводный и текущий инструктажи по технике безопасности на рабочем месте.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями действующих нормативно- технических документов.

Ручные электроинструменты, применяемые при выполнении монтажно-сварочных работ, должны иметь двойную изоляцию или питаться напряжением не выше 42 В.

Все электрифицированные станки и устройства для механической обработки и сварки с напряжением выше 42 В должны быть надёжно заземлены, а токоподводящие провода - иметь надёжную изоляцию и прокладываться в местах, исключающих их повреждения.

Подключение сварочных установок и устройств к электрической сети и отключение их должны производиться электромотором.

Перед ремонтом электроустановки должны быть отключены от сети.

При применении сварочных установок и других устройств следует руководствоваться техническими описаниями и инструкциями по их эксплуатации.

При сварке в закрытом помещении рабочие места сварщиков должны быть оборудованы местными отсосами.

На участке сварки должна быть предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с четырёхкратным обменом.

При этом, рабочие и механизмы должны находиться за пределами охранной зоны, предусмотренной при испытаниях стальных трубопроводов.

Складирование строительных изделий и материалов для устройства колодцев, камер, должно осуществляться с учётом требований разделов соответствующих технических условий на них.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах дорог и проездов хорошо видимые дорожные знаки, регулирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с Правилами дорожного движения, утверждёнными МВД Республики Казахстан.

Работа на используемых при строительстве машинах должна производиться в соответствии с Проектом Производства Работ лицами, имеющими специальное разрешение.

Весь контингент работников перед началом работ должен пройти полный инструктаж по технике безопасности.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм, а также санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы при сварке, наплавке и резке металлов.

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

Безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

б) особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и ёмкостях;

в) меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением,

или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

Безопасность бетонных и железобетонных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;

б) определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательность её установки и порядка разборки;

в) разработка мероприятий и перечень средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;

г) разработка мероприятий и перечень средств по уходу за бетоном в холодное и тёплое время года.

Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе; б) обеспечение безопасности рабочих мест на высоте и проходов к ним;

в) определение последовательности установки конструкций;

г) обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе монтажа;

д) определение мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты;

е) определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций; ж) определение мест крепления предохранительных поясов.

Безопасность испытания оборудования и трубопроводов должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ППР и др.) следующих решений по охране труда:

а) определение программы проведения испытания;

б) меры безопасности при выполнении работ в траншеях, колодцах и на

высоте;

в) особые меры безопасности при проведении пневматических испытаний оборудования и трубопроводов, а также опробование оборудования под нагрузкой.

При проведении испытаний трубопроводов работники, участвующие в монтаже, должны находиться на безопасном расстоянии от возможного места разрушения труб, раструбов и т. п.

Обнаруженные дефекты можно устранять только после снятия давления.

При строительстве подземных сооружений следует руководствоваться требованиями Правил безопасности труда при строительстве метрополитенов и подземных сооружений.

Применительно к местным условиям администрация должна разработать инструкцию по технике безопасности с соответствующим утверждением.

Противопожарные мероприятия

При производстве строительно-монтажных работ регламентироваться главой Правилами пожарной безопасности, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

Охрана окружающей природной среды

По материалам рабочего проекта проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в процессе строительства наружных сетей водопровода.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены в составе рабочего проекта отдельным томом (ОВОС).

Строительная площадка будет являться временным источником воздействия на окружающую среду.

Влияние выбросов загрязняющих веществ при производстве строительно- монтажных работ на селитебную зону является кратковременным.

Источники выбросов являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения, в связи с чем, они определены расчётными методами.

В разделе ОВОС использованы расчётные методики и нормативные документы, разрешённые к использованию в Республике Казахстан по

определению величин эмиссий загрязняющих веществ.

В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, а также уменьшение шумового воздействия в период строительства, проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

-строительные машины и механизмы, автотранспортные средства должны быть с исправными двигателями; концентрации загрязняющих веществ в выхлопных газах должны соответствовать требованиям технических регламентов для передвижных источников;

-использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива;

-орошение водой открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов, зоны движения строительных машин и автотранспорта при производстве работ;

-укрывание грунта, сыпучих материалов при перевозке автотранспортом;

-использование готового бетона, без организации временных складов сыпучих материалов и БСУ по стройплощадке;

-принять меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта;

-снятие плодородного слоя почвы, складирование его и повторное использование;

-устройство временного ограждения территории стройплощадки сплошным забором из металлопрофиля;

-организация отдельного сбора отходов производства и потребления; хранение твёрдо-бытовых отходов (ТБО) производить в специальных контейнерах, размещённых на площадке с твёрдым покрытием; хранение производственных отходов на специально отведённых площадках с твёрдым покрытием;

-установка биотуалета на строительной площадке;

-осуществление расстановки работающих машин и механизмов, с учётом снижения шумового воздействия;

-выполнение мероприятий по сохранению зелёных насаждений на прилегающих территориях.

В разделе ОВОС рабочего проекта показаны ориентировочные величины эмиссий загрязняющих веществ, образующихся при строительстве.

Величины эмиссий загрязняющих веществ раздела ОВОС должны быть уточнены по материалам Проекта Производства Работ (ППР), разработанного строительными организациями.

Контроль качества производства работ

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлять строгом соответствии с требованиями:

-СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

-СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

Перечень видов работ, в освидетельствовании и приёмке которых принимает участие авторский надзор, согласно методическому документу Республики Казахстан

«Авторский надзор за строительством зданий и сооружений» (утверждён приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 г. № 156-НҚ):

-акт поверки геодезической разбивки;

-акт осмотра открытых траншей;

-подготовка основания;

-обратная засыпка.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее, чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передать Подрядчику техническую документацию на неё и на закреплённые на площадке строительства пункты и знаки этой основы.

Знаки геодезической разбивочной основы должны в процессе строительства

находиться под постоянным наблюдением, за их сохранность и устойчивость отвечает Заказчик и Подрядчик.

На объекте строительства геодезическую разбивочную основу составляют теодолитные ходы вдоль трассы и осей сооружений.

Вынос в натуру реперов необходимо производить полярным способом, с точек съёмочного обоснования.

Допустимые средние квадратные погрешности при построении геодезической разбивочной основы: класс точности - 4-0, угловые измерения - 30□, линейные измерения - 1:2000, отметки - 5 мм.

Допускаемые отклонения от проектных размеров при выносе проекта на местность, при разбивке длины трассы, равны ±1:1000; допускаемая невязка нивелирного хода на участке длиной «Р» равна ±100Р (мм).

Точность геодезических разбивочных работ в процессе строительства составляют: класс точности - 6-Р, угловые измерения - 60□, линейные измерения - 1:500, отметки - 50 мм.

Контроль положения конструкций и сооружений в плане осуществляют, как правило, непосредственным измерением расстояний между осями или между установочными и ориентирными рисками, а после выверки и окончательного закрепления дополнительно проверяют расстояние между сложными гранями, применяя для измерения компарированные стальные рулетки или специальные шаблоны.

Технические средства для выполнения геодезических работ:

-теодолит Т-30;

-нивелир НС-4;

-стальная лента длиной 50 м.

Допуски, методы инструментального контроля, перечень инструментов для контроля качества по видам строительно-монтажных работ определяются в соответствующих СНиПах, Технологических Картах, в Проекте Производства Работ, разрабатываемого строительной организацией.

Качество отдельных видов строительно-монтажных работ, в том числе скрытых работ, конструктивных частей (элементов) подлежит обязательной

приёмке по мере выполнения работ.

Приёмку скрытых работ следует оформлять актами, совместно с представителями технадзора Заказчика и авторского надзора.

Качество строительно-монтажных работ должно быть обеспечено созданием действенной и взаимно-контролируемой системой на уровне исполнения работ, контроля со стороны технического и авторского надзора.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться на всех этапах производства работ: в подготовительный период, в период производства выполняемой работы, комиссионной проверкой и приёмкой выполненной работы с оформлением исполнительной документации.

Уровень качества определяется с учётом соблюдения проектных решений, качества применяемых материалов, изделий и оборудования, а также выполнения работ в пределах допусков и норм, согласно требованиям СНиП РК по видам работ.

Своевременное и правильное оформление исполнительной документации на строительно-монтажные работы является отражением фактического состояния качества работ, дисциплинирует работников строек, заостряя их внимание на требованиях по соблюдению проектных решений, предупреждает возможность аварий и несчастных случаев, способствует повышению качества работ.

В состав исполнительной документации входят:

-исполнительная документация;

-журналы производства работ (общестроительных, бетонных, сварочных, монтажных и специальных);

-разрешающая документация на строительство;

-акты на скрытые, промежуточные, завершающие работы;

-исполнительные геодезические съёмки;

-сертификаты (паспорта) на материалы, конструкции.

Санитарно-гигиенические требования

Проект разработан с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований законодательства Республики Казахстан.

Строительство осуществляется в соответствии с требованиями Санитарных правил. При строительстве объекта должны соблюдаться следующие требования:

-сбор и хранение производственных и коммунальных отходов осуществляется в специально оборудованных местах;

-удаление производственных и коммунальных отходов производится своевременно;

-содержание строительной площадки, прилегающей к ней территории должно соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан.

Рабочие и ИТР, занятые на объекте, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приёма пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

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

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно- бытовых условий для строителей. Используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в ёмкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Ёмкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытьё и дезинфекция ёмкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по

эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность ёмкостей механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции ёмкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует требованиям Санитарных правил.

На площадке строительства предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

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

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.

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

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

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.

Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Перечень документов, которые должны находиться на строительной площадке(в оригиналах или копиях)

Разрешение на строительство, в случаях, когда выдача таких разрешений предусмотрено законодательством и решениями органов государственной Республики Казахстан.

Распорядительные документы (приказы) ответственных организаций о назначении ответственных должностных лиц.

Уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль, о начале производства строительно-монтажных работ.

Специальное разрешение (ордер) на производство изыскательских, геодезических, земляных и буровых работ, выданное местной администрацией, если выдача таких разрешений предусмотрена территориальными строительными нормами.

Акт (протокол) о передаче строительной площадки ответственной организации.

Акт о передаче ответственной организации геодезической разбивочной основы.

Проектно-сметная документация, соответствующая текущей стадии выполнения строительно-монтажных работ.

Проект производства работ или иная организационно - технологическая документация, соответствующая текущей стадии выполнения строительно-монтажных работ (если она разрабатывалась и утверждалась).

Решения по технике безопасности, если они не входят в состав проекта производства работ.

Журнал поступления на объект и входного контроля материалов, изделий и конструкций.

Общий журнал работ и специальные журналы по отдельным видам работ (только подлинники).

Журнал авторского надзора (если по данному объекту ведется авторский надзор).

Журнал инструктажа по безопасности труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Предписания и другие документы проверок, ранее проведенных надзорными и контролирующими органами;

Иные документы, обязательность наличия которых на объекте установлена действующими нормативными документами.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Сводный сметный расчет стоимости строительства в ценах на 2024-2025 г.,тыс. тенге	13 873,139
2	Срок строительства, мес., в том числе: - подготовительный период, мес.	2 0,5
3	Численность работающих на строительно-монтажных работах, чел.	2
4	Нормативнаятрудоёмкость, чел.-час	479