ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ»

ГУ «Аппарат акима Жемского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОМ III. КНИГА 3

ПОС

«Строительство ограждения кладбищ в селе Тургызба (Кладбище «Тәжі», Клабдище «Бағыт», Кладбище по улице А.Жубанова)»

г.Кызылорда, 2022 г.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ»

ГУ «Аппарат акима Жемского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОМ III. КНИГА 3

ПОС

«Строительство ограждения кладбищ в селе Тургызба (Кладбище «Тәжі», Клабдище «Бағыт», Кладбище по улице А.Жубанова)»

Директор **Сагатбек К.**

Главный инженер проекта **Карибаев И.**

г.Кызылорда, 2022 г.

В разработке рабочего проекта участвовали:

ФИО	Должность	Раздел
Карибаев И.	ГИП	ПОС

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том I	Книга 1 – ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2- ПП	Паспорт проекта
Том II	Альбом – ГП	Генеральный план
	Альбом – АС	Архитектурные решения
Том III	Книга 1 – СМ	Сметная документация.
	Книга 3 – ПОС	Проект организации строительства
Том IV	Книга 1	Отчеты по инженерным изысканиям

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основанием для разработки проекта организации строительства (ПОС) является «Строительство ограждения кладбищ в селе Тургызба (Кладбище «Тәжі», Клабдище «Бағыт», Кладбище по улице А.Жубанова)».

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

-СН РК 1.03-00-2011 «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 «Продолжительность 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»;

-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);

-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209).

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.

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.

Нормативный срок продолжительности строительства

В нормах продолжительности строительство в СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), объекты водохозяйственного и мелиоративного строительства отсутствуют. Поэтому продолжительность строительства объектов по данному РП определенно по методике, приведённой в СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.часть1» при отсутствии в таблицах Г.1.17 прямых норм для строительства новых объектов, срок строительства определен п.8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016»:

$$T_н=A_1C^{A2},$$

где A_1, A_2 – параметры уравнения, определённые по таблице В.4 Приложения В, (A_1=1,5766; A_2=0,3435);

С – стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001г. Стоимость строительно-монтажных работ в 2022 году составляет:

C_{2022} – **65 912,675 тыс.** тенге. Для перевода цен строительно-монтажных работ в 2001 год определяем коэффициент месячного-расчетного показателя:

$$k= МРП2022/МРП2001$$

где k – коэффициент месячного-расчетного показателя; МРП 2022 – месячный расчетный показатель в 2022 году (3180); МРП 2001 – месячный расчетный показатель в 2001 году (775).
k= МРП2022/МРП2001=3180/775=4,10

$$C_{2001}=C_{2022}/k=65,912/4,10= 16,07609 \text{ тенге}$$

где C_{2001}– стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001 г.; C_{2022}– стоимость

строительно-монтажных работ в ценах 2022 г.

$$Тн=1.5766х16,07609^{0,3435}=1,5766х2,59610=4,09\approx 4 \text{ месяц.}$$

Принимаем продолжительность строительства- 4 месяцев, в том числе:

Подготовительный период составит Тподг. п. = 4х0,15=0,6 мес.

Начало строительства – с месяца сентября 2023 года.

Потребность в строительных кадрах

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

$Ч=T/(B* T_н)$

Где *Т=6718 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=6718/(22*8*4)=9,5≈10 чел.*

Рабочие 84,5% - 8 .

ИТР 11,5% - 1.

Служащие, охрана 4% - 1.

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

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

-СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

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

При выполнении земляных работ предусмотрен вывоз грунта и строительного мусора на 5 км.

Для выполнения работ при строительстве и монтаже оборудования предлагается привлечь специализированные монтажные организации Республики Казахстан, города Костанай, имеющие собственные производственные базы.

Металлические конструкции, бетон и раствор доставляются с заводов МК и ЖБК, Республика Казахстан, г. Шалкар.

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.

Уведомление о выполнении строительно-монтажных работ

Согласно приказу № 62 16.01.2013 КДС о внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011, 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 1.03-00-2011, должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки, согласно требуемому комплексу работ подготовительного периода, включающая:

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

-разработку организационно-технологической документации на строительство (Проекты Производства Работ, Технологические Карты, стройгенпланы 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;

-обеспечение строительствавременными 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.

Земляные работы

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями Проекта Производства Работ и СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

После геодезической разбивки прохождения оси сетей водопровода, габаритов траншей и котлованов, обозначения местоположения подземных сетей и коммуникаций, работы на каждой захватке (участке) выполняются в следующей очерёдности:

-завоз, разгрузка и складирование используемых строительных материалов выполняется на бровке траншеи после завершения земляных и демонтажных работ;

-в стеснённых условиях, на участках (захватках) трассы, где ширина проезжей части автодорог, после устройства траншеи, недостаточна для одновременной работы монтажного крана и проезда автополуприцепа-платформы, эти работы выполняются предварительно, до начала земляных работ;

-экскаватором разрабатывается грунт в траншеях с погрузкой в автосамосвалы и вывозом его в отвал на расстояние 5 км;

-дно траншеи выравнивается.

Баланс земляных масс, разрабатываемых и повторно укладываемых, должен быть выполнен из расчёта выгодного распределения и перемещения грунта с учётом очерёдности, сроков и последовательности производства земляных работ.

Земляные работы должны выполняться комплексно-механизированным способом, в основном, специализированными организациями с предварительным проведением подготовительных работ.

До начала производства земляных работ район работ согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации, и оформить разрешение на право земляных работ в установленном порядке.

В случае обнаружения в ходе строительства существующих коммуникаций и сетей, не указанных в проекте, работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих эти сети и коммуникации.

В зависимости от дальности перемещения грунта, наличия парка машин и объёма работ подбирается и экономически обосновывается комплект машин и механизмов.

Места работ по отрывке траншей должны быть защищены от стоков поверхностных вод путём устройства временных или постоянных водоотводящих устройств: оградительного обвалования, водоотводных канав с низовой стороны.

В непосредственной близости коммуникаций грунт должен разрабатываться вручную.

Траншеи с уложенными трубопроводами засыпают местным грунтом с послойным уплотнением.

Засыпной материал не должен содержать камней-валунов, остатков растений, мусора.

Стыки труб засыпают после гидравлических испытаний.

Разработку траншей для прокладки трубопроводов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Методы производства и совмещение всех работ

При прокладке водопровода применён поточный метод выполнения работ (один поток, согласно СП РК 1.03-102-2014, табл. 6, стр. 24), на коротких захватках полной готовности.

При поточном методе технологический процесс прокладки сетей расчленяют на n составляющих процессов (захватки полной готовности), назначают для каждой из них одинаковую протяжённость и совмещают их ритмичное выполнение во времени на разных захватках, обеспечивая последовательное выполнение однородных процессов и параллельное - разнородных.

Для совмещения работ на площадке предусмотрена прокладка водопровода на захватках полной готовности. Последовательность выполнения работ на захватках полной готовности приведена в Приложении 2.

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, энерго-снабжения, 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.

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.

Охрана окружающей природной среды

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 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;

-расстояние отвозки разрабатываемого грунта принято 5 км.

Контроль качества производства работ

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

-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»;

-СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приёмки работ».

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;

-инструментальная проверка положения трассы в плане и соответствие отметок профилю;

-размещение трубопроводов и колодцев по трассе;

-устройство гидроизоляции колодцев;

-испытание инженерных сетей;

-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.

Исполнительная документация подтверждает фактическое состояние и качество выполняемых работ в соответствии с проектом, согласно требованиям СНиП РК, ТУ, ГОСТ.

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.