

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая часть
- 2 Исходные данные
- 3 Краткие сведения об объекте строительства и характеристика условий строительства
- 4 Продолжительность выполнения комплекса строительно-монтажных работ и организационно-технологическая схема строительства
- 5 Описание методов производства строительных, монтажных и специальных строительных работ
- 6 Мероприятия по безопасности и охране труда
- 7 Противопожарные мероприятия
- 8 Условия сохранения окружающей природной среды
- 9 Мероприятия по энергетической эффективности
- 10 Указания и методы осуществления измерительного контроля качества возведения зданий и сооружений
- 11 Расчет потребности в кадрах строителей
- 12 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях
- 13 Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах
- 14 Техничко-экономические показатели

Приложение:

Календарный план строительства

						197.25-ПОС			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Состав проекта	Стадия	С	Страниц
ГИП		Яковук			12.25		С	1	26
Разраб.		Солтан			12.25		ООО "Актуальные Проекты"		
Н.контр.		Богданович			12.25				

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Раздел “Организация строительства” разработан в составе строительного проекта и является исходным материалом для разработки проекта производства работ.

Применение раздела в качестве ППР для производства строительного-монтажных работ не допускается.

При разработке раздела “Организация строительства” были использованы следующие нормативные документы:

- СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»
- СН 1.03.04-2020 “Организация строительного производства”;
- СН 1.03.02-2019 «Геодезические работы в строительстве. Основные положения»;
- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАиС №24/33 от 31.05.2019г ;
- СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»;
- СП 5.01.01-99 «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности. Постановление Совмин №779 от 20.11.2019;
- «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов» (в ред. постановления МЧС от 22.12.2018 N 66);
- ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства СМР. Технические условия.
- ТПР -00-1.22 «Типовые решения по обустройству, организации содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки»

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- 1) Задание на проектирование.
- 2) Проектно-сметная документация.
- 3) Документы, предоставленные заказчиком.

						197.25-ПОС	с
							2
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

3 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Настоящим проектом предусматривается модернизация низковольтного щита трансформаторной подстанции (ТП-4128) по ул. Калиновского, 72А/1 и системы электроснабжения административного здания ул. Калиновского 72А. Проектные решения согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Электротехнические решения

Вместо проектируемых распределительных навесных щитков АФ30 и АФ31 подключен существующий шкаф АФ4. Дополнительно разработана схема 0,4 кВ шкафа АФ4. В шкафу АФ4 для новой компоновки оборудования применены существующие вводные автоматы, ограничители перенапряжения, отходящие автоматические выключатели, корпус шкафа и оставлен существующий АВР (перепрограммирован с АВР 3.1 на АВР2.1). Исключен демонтаж существующего шкафа АФ4. Пересчитана потребность кабельных линий и проектируемых щитов.

На плане расположения щитов в электрощитовой исключены шкафы АФ30, АФ31 и оставлен на существующем месте шкаф АФ4.

Откорректированы подключаемые к ВРУ1 и ВРУ2 потребители, их нагрузки и номиналы автоматических выключателей. Откорректированы схемы 0,4кВ и опросные листы.

Внесены изменения во ВРУ-2 и планы здания с учетом модернизации объекта: «Модернизация операционного зала первого этажа в здании специализированно финансового назначения, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Калиновского 72А».

Заменены существующие щиты АФ8 и АФ9 (с АВР 2.0) на новые щиты из пластика с прозрачной дверью.

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

						060.24-ПОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

Максимальный вес конструкций и материалов:

-1200 кг – КРУ;

Сменность работ – 1,5.

К сметным нормам применен К=1,2 по п.2 НРР 8.01.104-2022, учитывающий производство наружных и внутренних работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других загромождающих предметов.

Начало строительства –июнь **2026г.**

						197.25-ПОС	С
							4
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

3.1 Условия организации строительства

Способ строительства подрядный. Генеральная подрядная строительная организация определяется тендерными торгами. Сведения о подрядной организации в исходных данных заказчика на разработку ПСД отсутствуют.

При отсутствии сведений о подрядной организации, затраты, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой работников автомобильным транспортом и командированием работников подрядной организации, определяются в соответствии с постановлением Министерства архитектуры и строительства РБ № 39 от 19.04.2023г. “Об утверждении Инструкции по определению сметной стоимости строительства и составлению сметной документации в натуральном выражении”.

Объект расположен в г. Минске, где есть подрядные организации, выполняющие данный вид работ.

Размещение рабочих на объекте - во временных бытовых помещениях; снабжение строительства временным электроснабжением – дизель-генератор; временным водоснабжением – привозная вода, сжатым воздухом - передвижной компрессор ПКСА-200.

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

						060.24-ПОС	с
							5
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

4 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА

Оптимальная продолжительность выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства. определена на стадии ППД и составляет 3,0 месяца.

$T=3,0\text{мес,}$

В том числе подготовительный период $T_{\text{подг.}}=0,5\text{мес}$

Период времени, необходимый на организацию приемки объекта строительства в эксплуатацию и утверждение акта приемки, определяется участниками строительной деятельности самостоятельно и принимается в пределах от 0,5 до 2 мес.

В подготовительный период необходимо выполнить:

- ограждение участков работ;
- установку бытовых помещений для строителей;
- подготовка площадки для складирования материалов;

Для выполнения всего объема работ в расчетные сроки при проведении СМР необходимо организовать:

- максимальную механизацию всех строительных процессов;
- применение прогрессивных технологий при выполнении СМР;
- максимально возможное совмещение работ при строительстве;
- оснащение строительных бригад высокопроизводительными машинами и механизмами;
- своевременное обеспечение стройки материально-техническими ресурсами.

Общая схема организации строительства проектируемых сооружений включает в себя следующие основные периоды:

- организационно-технологическая подготовка;
- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

Началу строительно-монтажных работ должна предшествовать организационно-технологическая подготовка. Ее выполнение обеспечивает нормальные условия проведения СМР.

К основным организационно-технологическим мероприятиям относятся:

- составление и утверждение рабочего проекта и сводной сметы в установленном объеме и порядке, согласно СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»;
- разработка и утверждение проекта производства работ (ППР);
- решение вопросов финансирования строительства, подготовка и заключение договоров между Заказчиком и Генподрядчиком;

						197.25-ПОС	с
							6
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

- определение перечня строительных, монтажных специализированных организаций, привлекаемых для выполнения специализированных видов работ и заключение генподрядчиком субподрядных договоров;

- оформление и получение разрешения генподрядчиком на производство работ;

- перебазирование и сосредоточение генподрядчиком строительной техники, инвентарных временных зданий и сооружений;

- решение генподрядчиком вопросов обеспечения площадки строительными материалами, конструкциями (изделиями) и энергоресурсами;

Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается вести объектным потоком в следующей технологической последовательности:

- электромонтажные работы;

- пусконаладочные работы;

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

						060.24-ПОС	с
							7
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

5 ОПИСАНИЕ МЕТОДОВ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ, МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Все работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Все работы следует вести в строгом соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАиС №24/33 от 31.05.2019г.

До начала работ необходимо:

- опасные зоны и место строительной площадки оградить защитно-охранным ограждением согласно п.4.13 СН 1.03.04-2020 и выделить знаками безопасности и указателями;
- назначить приказом лиц, ответственных за безопасное производство работ механизмами и машинами;
- доставить в зону производства работ необходимые механизмы, приспособления и оснастку.

Электромонтажные работы

Электромонтажные работы рекомендуется выполнять в две стадии.

На первой стадии осуществляются все подготовительные и заготовительные работы: установка закладных деталей в строительных конструкциях, подготовка трасс электропроводок и заземления, заготовка силовых электропроводок и т. п.

На второй стадии осуществляются все установочные работы, включающие монтаж электрооборудования, скомплектованного в укрупненные узлы, прокладка сетей по готовым заготовкам, присоединение проводов и кабелей к электрооборудованию и другие работы.

Работы производятся с помощью ручного электрического инструмента и средств подмащивания (при необходимости).

Погрузо-разгрузочные работы

Максимальная масса монтируемых конструкций:

- 1200кг – КРУ ;

Погрузо-разгрузочные работы производятся краном автомобильным КС-35719-5, г/п 16т.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски (перемещения) тяжестей вручную. Перемещение грузов массой более 20 кг и на расстояние более 25 м, а также подъем на высоту более 2 м должны производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

Погрузо-разгрузочные работы выполняются по технологической карте ТТК-100299864.068-2011 «Типовая технологическая карта на производство погрузочно-разгрузочных работ» Актуализирована.

						197.25-ПОС	С
							8
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Производство работ в зимних условиях

Выполнение работ в зимнее время следует производить по специально разработанному подрядной строительной организацией проекту производства работ, в соответствии с указаниями действующих ТНПА по производству работ и инструкциями по применению используемых для выполнения работ материалов.

При производстве бетонных работ при отрицательных температурах воздуха необходимо руководствоваться СН 1.03.01-2019.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАиС №24/33 от 31.05.2019г.

Не допускается осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР). Не допускаются отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Рабочие должны проходить инструктаж не реже одного раза в три месяца.

Участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-85 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

Во избежание доступа посторонних лиц ограждается строительная площадка.

До начала работ и в процессе производства работ необходимо проведение соответствующего контроля, наблюдения и инструктажа со стороны руководства или уполномоченным по технике безопасности.

Строительные машины и механизмы с электроприводом, корпуса электрических установок должны быть заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником опасности при выполнении последующей.

Применяемые при производстве строительно-монтажных работ машины, оборудование и технологическая оснастка по своим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ.

- курить и использовать открытый огонь при заправке машин;
- ремонтировать машину с работающим двигателем;
- все работающие машины должны быть оснащены «искрогасителями».

До начала работ на стройплощадке необходимо:

- оборудовать всю технику искрогасителями;
- организовать зоны для прохода и проезда;
- организовать освещение рабочих мест и зон прохода и проезда (при необходимости работы в темное время суток);

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

						060.24-ПОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

- организовать ограждение опасных зон, а также зон работы машин и механизмов вблизи “обрыва”;

- организовать установку предупреждающих знаков и надписей в опасных зонах;

- организовать устройство временных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения (в местах открытых огневых работ).

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

Дополнительные мероприятия по безопасности производства работ по погрузке, разгрузке и транспортированию материалов и оборудования должны разрабатываться в проекте производства работ.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.

Электроустановки должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда и соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

Искусственное освещение на объекте устраивается исходя из требований безопасности выполнения строительных работ в темное время суток.

Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Защиту электрических сетей и электроустановок от сверхтоков на производственной территории следует обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Производство строительно-монтажных работ в условиях эксплуатируемых объектов на время выполнения работ требует обязательного выполнения следующих дополнительных мероприятий:

— согласованы технологическая последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ;

— разработаны мероприятия по взаимодействию строительных, специализированных и эксплуатационных организаций и подразделений при совмещенном выполнении строительно-монтажных работ с работой цехов и участков;

						197.25-ПОС	С
							10
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

— определены совместные действия при возникновении предаварийных и аварийных ситуаций;

— определены условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, организации перевозок и складирования грузов, передвижения строительной техники по территории реконструируемого предприятия, а также размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.

- До начала производства работ необходимо оформить акт-допуск на производство работ на территории эксплуатируемого объекта согласно приложению 3, «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», утв. Постановлением МАиС №24/33 от 31.05.2019г.

- Проведен инструктаж по ТБ для строителей ;

- Разработаны графики производства работ, исключающие нахождение по-сторонних в опасных зонах производства работ;

- Заказчик и подрядчик должны определить порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами;

- Определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатирующих подразделений при возникновении аварийных ситуаций; составляется перечень услуг Заказчика и Генподрядчика, их технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ; определяются условия организаций комплектной и первоочередной поставки оборудования; организация перевозок и складирования строительных грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.

- Организовать круглосуточную охрану объекта;

- Исключить проникновение посторонних в места проведения строительных работ, путем выполнения инвентарного защитного ограждения опасных зон;

- Исключить попадание материалов на проходы и проезды при пожаре;

- Обеспечить бесперебойное функционирование водо- и энергоснабжения предприятия, а также объектов благоустройства;

- Обеспечить восстановление и ремонт используемых площадей и объектов после полного окончания работ.

7 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении требований Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности. Постановление Совмин №779 от 20.11.2019;

Отступления от требований настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке.

К началу основных строительных работ строительная площадка, должна быть обеспечена противопожарным водоснабжением, дорогами,

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

						060.24-ПОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

подъездами и связью в соответствии с Специфическими требованиями по обеспечению пожарной безопасности.

На строительной площадке приказом либо инструкцией, утверждаемой руководителем строительной организации, должен быть установлен соответствующий противопожарной режим.

1. В проекте производства работ разработать перечень действий работающих на стройке в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций.

2. В противопожарных разрывах запрещается складировать строительные материалы групп горючести Г1-Г; и оборудование в горючей упаковке в нерабочее время, а также в объеме, превышающем суточную потребность в рабочее время.

3. Горючие строительные отходы необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и территории строительной площадки в местах их временного хранения, которые должны размещаться на расстоянии не менее 18м от существующих зданий. Промасленную ветошь, металлическую стружку и другие материалы, способные к самовозгоранию, необходимо хранить отдельно от горючих отходов в закрытых контейнерах, выполненных из негорючих материалов.

4. Временные здания и сооружения оборудовать автономными пожарными извещателями в соответствии с п. 19.5 СН 2.02.03-2019.

5. Временные здания и сооружения, а также места производства работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

6. Строительная площадка должны быть оборудована системами оповещения и связи для вызова пожарных аварийно-спасательных подразделений.

7. Порядок привлечения инженерно-технических работников, рабочих и служащих, технических средств и автотранспорта для тушения пожара на строящемся объекте должен быть заранее согласован с руководителем строительства и отработан практически (с началом строительства и не реже одного раза в 6 месяцев) с оформлением соответствующего документа.

8. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности строек несет руководитель генподрядной организации.

9. У въезда на стройплощадку должна быть выставлена схема с нанесенными строящимися и временными зданиями и сооружениями, въездами, проездами, пожарными проездами, местонахождением противопожарного водоснабжения, технических средств противопожарной защиты, систем оповещения и связи.

10. Доступ к системам оповещения и связи на строительной площадке должен быть обеспечен в любое время суток. Места оповещения и связи должны быть обозначены указателями согласно ГОСТ 12.4.026-76.

11. На строительной площадке необходимо иметь исправные звуковые сигналы для подачи тревоги, около которых должны быть вывешены надписи «Пожарный сигнал».

						197.25-ПОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

8 УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

При производстве строительно-монтажных работ необходимо бережно относиться к окружающей природной среде.

Строительная организация, кроме обязательного выполнения нормативных актов по сохранению почв, водоемов, фауны и флоры, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства, а именно:

- строго соблюдать границы территорий, отводимых для строительства;
- оснастить рабочие места на стройплощадках инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- проводить слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенные и оборудованные для этого места, строго запретить мойку машин и механизмов, а также слив ГСМ вне специально отведенных мест ;
- использовать специальные установки для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей;
- строго соблюдать дополнительные требования местных органов охраны природы в период проведения СМР, а также выдаваемых в процессе согласований проектной документации.

При производстве строительных работ строительные организации обязаны сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к сносу. При этом строго соблюдать следующие защитные мероприятия:

- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников;
- складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву;
- при производстве работ подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников работы производить ниже расположения основных корней не менее 1,5 м от поверхности почвы, не повреждая корневой системы растений.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Мобильные здания обладают преимуществами, такими как оптимальная тепло и звукоизоляция, легкая и быстрая сборка с применением стандартных инструментов, возможность присоединять контейнеры с любой стороны или ставить друг на друга (мобильность сборки).

Для решения задач повышения энергоэффективности в строительном производстве следует рассмотреть следующие вопросы:

1. Переход, по возможности, всех машин с двигателем внутреннего сгорания, работающих на дизельном топливе, на биотопливе. Данный вид топлива полностью соответствует требованиям СТБ 1658-2006 «Топлива для

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

						060.24-ПОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		13

двигателей внутреннего сгорания. Топливо дизельное. Технические требования и методы испытаний», предъявляемым в странах Европейского союза;

2. Замена всех ламп накаливания на строительной площадке (бытовые помещения, помещения охраны, рабочие места, охранное освещение и т.д.) на энергосберегающие лампы;

3. Применение бытовых помещений и помещений охраны с эффективным утеплением, использованием современных систем отопления, регуляторами температуры отопления и т.д. установленными стеклопакетами, что способствует уменьшению количества тепла, затрачиваемого на отопление бытового городка;

4. Использование автоматических выключателей освещения с регулировкой продолжительности включения после срабатывания и регулировкой освещенности, в основном в бытовых помещениях и помещениях охраны;

5. Установка приборов учета воды, электроэнергии и тепла. Что способствует более рациональному использованию энергетических ресурсов.

При формировании комплектов строительных машин основными требованиями являются:

- применение наиболее эффективных способов и средств производства работ;

- выполнение всех операций с возможно меньшим числом машин;

- применение высокопроизводительных строительных машин;

- согласованность работы всех машин, занятых на основных, подготовительных, вспомогательных и заключительных операциях.

Обеспечение строительства объекта капитальными вложениями, проектно-сметной документацией, материально-техническими и трудовыми ресурсами следует осуществлять в объемах и в сроки, предусматривающие соблюдение договорных сроков, не превышающих нормативных сроков строительства.

10 УКАЗАНИЯ И МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

При производстве и приемке работ необходимо обеспечить организацию контроля качества строительства, которая должна производиться в соответствии с требованиями, приведенными в СН 1.03.04-2020 “Организация строительного производства”.

Высокое качество и надёжность зданий и сооружений должны обеспечиваться строительными организациями путем осуществления инструментального контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

						197.25-ПОС	С
							14
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Качество выполнения СМР в значительной мере зависит от знания исполнителями работ и лицами, контролирующими качество их выполнения основных требований к качеству работ и допускаемых отклонений.

Требуемое качество строительства зданий и сооружений должно обеспечиваться строительными организациями путём тщательного соблюдения технологии выполнения работ и осуществления эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Производственный контроль качества строительных и монтажных работ должен включать:

- входной контроль качества проектной документации, строительных материалов, изделий и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приёмочный контроль выполненных работ.

При выполнении производственного контроля качества СМР необходимо руководствоваться «Справочником технических требований по обеспечению качества строительно-монтажных работ» выпуск №5 ОАО «Стройкомплекс», управления инженерных работ, Минск 2011 г.

В процессе возведения зданий (сооружений) или прокладке инженерных сетей строительно-монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), который является обязательной частью производственного контроля качества.

При приёмке работ по строительству зданий (сооружений) и инженерных сетей заказчик (застройщик), осуществляющий технический надзор за строительством, должен выполнять контрольную геодезическую съёмку для проверки соответствия построенных зданий (сооружений) и инженерных сетей их отображению на предъявленных подрядчиком исполнительных чертежах.

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

						060.24-ПОС	С
							15
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

11 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ СТРОИТЕЛЕЙ

Учитывая требования типовых технологических карт на выполнение СМР по реконструкции, общее количество рабочих по проекту организации строительства принято расчётным путём исходя из трудозатрат на выполнение СМР по сводным сметным расчётам, а по видам работ приведено в таблицах 14.1 – 14.2.

$$N = 801 / 3,0 \times 21,5 \times 8 \times 1,0 \approx 3 \text{ чел./смену,}$$

где: 801- трудозатраты по главам 1–9 сводных сметных расчётов, чел.часы;

3,0 - продолжительность строительства, мес.;

21 – количество рабочих дней в месяце;

1,0– сменность работ;

8 – продолжительность рабочего дня, ч.

Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ. Эти вопросы должны быть рассмотрены и изложены в составе «Проекта производства работ» (ППР), который разрабатывает производитель работ (подрядчик). В состав работающих входят рабочие, ИТР, служащие, МОП и охрана в соотношении: рабочие - 84,5%, ИТР - 11%, служащих - 3,2%, МОП и охрана - 1,3%.

Таблица 14.2. Потребность в рабочих кадрах

Год строитель- ства	Потребное количество работающих	В том числе			
		Рабочие	Административно- управленческий персонал	Служащие	МОП и охрана
1	4	3	1	-	-

12 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Нормативные показатели потребности площадей инвентарных санитарно-бытовых и административных зданий принимается в соответствии с требованиями ТПР -00-1.22 «Типовые решения по обустройству, организации содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки»

Потребность во временных зданиях и помещениях.

Таблица 3.

Временны е здания	Кол работаю- щих	Кол используемых помещений, %	Площадь помещений, м ²	
			на 1-го работающего	общая
Контора	1	80%	4	4,0
Сушилка	3	70%	0,15	4,0
Помещение для обогрева	3	70%	0,1	8,0
Помещение для приема пищи	4	70%	0,25	12,0
Душевая	3	70%	0,28	0,6
Гардеробная	4	100%	0,6	2,4
Туалет	4	100%	0,1	1,0
Итого				31,4

Примечание:

- потребность в административно-бытовых помещениях обеспечивается путем применения передвижных бытовых помещений, применяемых в республике

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

						060.24-ПОС	с
							17
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

13 ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Потребность в основных машинах и механизмах определена согласно намеченным методам производства работ и приведена в таблице 5.

Таблица 4 – Потребность в основных машинах и механизмах

Наименование машин	Марка	К-во	Примечание
Кран автомобильный, г/п 16т.	КС-35719-5	1	Погрузо-разгрузочные работы
Лебедка механическая, 0,5т		1	Доставка КРУ к месту монтажа
Средства малой механизации		ППР	
Подмости строительные		ППР	

Принятые машины и механизмы уточняются, дополняются и могут быть заменены другими машинами, эквивалентными по мощности или грузоподъемности.

Таблица 5- Потребность в средствах автотранспорта

Наименование автотранспорта	Марка машин	К-во	Виды перевозок
Бортовой автомобиль (г/п 10 т)	МАЗ	1	стр. материалы

14 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 6- Техничко-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Общая продолжительность строительства	месяц	3,0
в том числе: - подготовительный период	месяцев	0,5
Затраты труда	чел. час.	801
Средняя численность работающих	Человек/сут	4

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

						060.24-ПОС	с
							19
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Приложение:
Календарный план

Наименование отдельных зданий, сооружений и видов работ	Сметная стоимость, тыс.руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам строительства, тыс. руб.		
	Всего	в т.ч. СМР	2026		
			июнь	июль	август
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД					
Временные здания и сооружения	0,506	0,506	0,506		
			0,506		
ОСНОВНОЙ ПЕРИОД					
Временные здания и сооружения	0,253	0,253			0,253
					0,253
Модернизация ТП	819,513	69,513	270,439	270,439	278,634
			22,939	22,939	23,634
Прочие работы и затраты	10,073	0,280	3,324	3,324	3,425
			0,092	0,092	0,095
Итого:	830,345	70,552	274,269	273,763	282,312
			23,538	23,032	23,983
Величина задела в строительстве, %			33,0%	33,0%	34,0%
Примечание: в числителе - объем капиталовложений, в знаменателе - объем СМР.					

Главный
инженер проекта

подпись

/Яковук М.А./

СОГЛАСОВАНО
Заказчик:

должность

подпись

расшифровка подписи

						197.25-ПОС	с
							20
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		