

ООО «Актуальные проекты»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**«Замена лифтов в жилом доме №11 корп.1 по
ул. Городецкая в г. Минске»**

Объект №141.25
ТОМ 3
ПОС

Директор

Главный инженер проекта



А.В.Заря

А.В.Заря

Минск, 2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Обмерные чертежи.

Том 1. Пояснительная записка. Рабочая документация: АС, ЭОМ, ДЛ

Том 2. Сметная документация.

Том 3. ПОС

						14.1.25 – ПОС	Лист
							2
Изм.	Кол	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

Краткая характеристика площадки и условий производства	.....	1
Методы производства ремонтно-строительных работ. Общие данные	.....	2
Организационно-технологические решения	.....	4
Техника безопасности при производстве работ	.....	5
Примерный перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск	.....	6
Основные противопожарные мероприятия	.....	6
Электробезопасность на строительной площадке	.....	8
Охрана труда	.....	10
Гигиена труда	.....	10
Организация участков работ	.....	11
Энергоэффективность	.....	12
Охрана окружающей среды	.....	13
Расчет потребности временных зданий и сооружений	.....	15
Сроки производства работ	.....	16
Технико-экономические показатели	.....	16
Календарный план производства работ	.....	17

Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с инструкциями, нормами, указаниями действующих правил и норм, а именно:

- СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»
- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- СП 1.03.11-2023 «Продолжительность строительства. Оптимальная

продолжительность выполнения строительного-монтажных работ на объектах строительства. Порядок определения»;

- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 №24/33 (далее - «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»);

- «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств» утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 г. №779 (далее «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств»);

- ТКП 17.11-10-2014 «Правила обращения со строительными отходами»;
- ТКП 577-2015 «Порядок организации и проведения работ при замене лифтов»;
- СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации»;
- Указ Президента Республики Беларусь от 5 июня 2019 года №217;
- НРР 8.01.104-2022 «Методическими указаниями по применению нормативов расхода

ресурсов в натуральном выражении»;

- ТПР-00-1.22 «Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки»;

- Закон Республики Беларусь №1982-ХІІ от 26.11.1992 «Об охране окружающей среды» в редакции от 17 июля 2023 г. №294-З, экологических норм и правил (ЭкоНП) 17.01.06-001-2017;

- ТКП 180-2009 «Капитальный ремонт и модернизация жилищного фонда. Нормы продолжительности»;

Краткая характеристика площадки и условий производства работ

Лифтовое оборудование расположено в жилом доме по ул. Городецкая, д. 11 корп.1 в г. Минске:

- назначение – жилой дом, год постройки – 1999 г.;
- класс здания по функциональной пожарной опасности по СН 2.02.05-2020 – Ф1.3;
- степень огнестойкости по СН 2.02.05-2020 – I;
- класс сложности по СН 3.02.07-2020 – К2;
- количество лифтов, подлежащих замене –4;
- количество этажей – 15 (Л1,Л2), 13 (Л2,Л4);
- количество остановок лифта – 15 (Л1,Л2), 13 (Л2,Л4);
- фундамент –железобетонный;
- стены – кирпич;
- перекрытия и покрытие — из железобетонных плит;
- кровля – плоская совмещенная с покрытием из рулонного кровельного материала с организованным внутренним водостоком;
- здание оснащено всеми видами инженерного оборудования;

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата	
							14.1.25 – ПОС
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
	ГИП		Заря А.В.		09.2025	«Замена лифтов в жилом доме №11 корп.1 по ул. Городецкая в г. Минске»	
	Разработал		Буцевич Е.В.		09.2025	Лит.	Лист
	Н. контр.		Богданович И.В.		09.2025		Листов
							1

- общая площадь здания – 10692 м²;
- максимальная масса монтируемых конструкций – 500 кг (лебёдка лифта).

В качестве подъездных путей для подачи лифтового оборудования используются существующие автодороги и внутридворовые проезды.

Проектом предусмотрено производство работ без отселения жильцов (п.26 задания на проектирование). В соответствии с «Методическими указаниями по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении» НРР 8.01.104-2022, приложение В, в сметных нормах применены коэффициенты к нормам затрат труда, основной заработной платы рабочих, затратам на эксплуатацию машин для учета влияния усложненных условий производства строительно-монтажных работ: К=1,2 (НРР 8.01.104-2022, приложение В, табл.В1, п.2) при производстве наружных и внутренних работ в условиях эксплуатируемого здания.

Применение повышающего коэффициента связано с необходимостью выполнения дополнительных мероприятий, осуществляемых в связи с необходимостью соблюдения требований по первоочередному выполнению работ по безопасной эксплуатации здания, приведены в главах «Организационно-технологические решения» и «Техника безопасности при производстве работ».

Требования по охране труда и технике безопасности при организации строительной площадки:

- Складирование конструкций производить на выровненных и уплотненных площадках. Беспорядочное хранение материалов и оборудования запрещается.

- При складировании предусматривать мероприятия по устойчивому положению складирования оборудования и материалов.

- Опасные для людей зоны обозначаются знаками безопасности и надписями установленной формы. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц ограждаются защитными ограждениями.

Организацию строительной площадки необходимо осуществлять с соблюдением требований СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства» и «Правила по охране труда при выполнении строительных работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата												
					14.1.25 – ПОС											
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
					ГИП		Заря А.В.		09.2025	«Замена лифтов в жилом доме №11 корп.1 по ул. Городецкая в г. Минске»						
					Разработал		Буцевич Е.В.		09.2025							
					Н. контр.		Богданович И.В.		09.2025							
										Лит.	Лист	Листов				
											1					

Методы производства строительных работ. Общие данные.

До начала подготовительного периода на объекте должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные СН 1.03.04-2020. Период подготовки производства включает: обработку документации; передачу и получение заказов; составление комплектовочных ведомостей на детали и материалы; подготовку нарядов бригады; составление проектов производства работ.

Заказчик должен предоставить фронт работ согласно принятой очередности их производства.

Работы по замене лифтов осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период должны быть выполнены работы по подготовке строительного производства, предусмотренные СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства», в объемах, обеспечивающих нормальное проведение ремонта объекта.

Подготовка строительного производства включает общую организационно-техническую подготовку и внутриплощадочные подготовительные работы. В подготовительный период необходимо выполнить следующие мероприятия и работы: завезти на строительную площадку необходимые механизмы, конструкции, оборудование, материалы и инструмент.

К работам основного периода относятся: строительно-монтажные (демонтаж лифтового оборудования и узлов крепления; замена двери в машинном помещении; разборка тумб и стяжки в приямок, установка металлических скоб для спуска в приямок, устройство отверстий, установку закладных деталей, ремонт пола в машинном помещении и приямке), отделочные (штукатурные и окрасочные работы) и специальные (монтаж оборудования, электромонтажные и пусконаладочные работы) работы.

Работы по монтажу лифтов ведутся раздельным методом. Основные требования при производстве демонтажных работ - обеспечение достаточной прочности, жесткости и устойчивости смежных конструкций.

Работы в лифтовой шахте производить только с кабины лифта в соответствии с ТКП 577-2015 с применением предохранительных поясов, выдачей наряда-допуска на производство работ повышенной опасности.

Доставка оборудования со склада заказчика до объекта строительства выполняется поэлементно (при необходимости выполнить поэлементную разборку лебёдки). Доставку выполнить с помощью автомобиля грузового с манипулятором (грузоподъёмность 3200 кг). Границы производства погрузочно-разгрузочных работ на территории объекта защитными ограждениями по ГОСТ 23407-78.

Доставка оборудования к месту монтажа осуществляется безоткатными гидравлическими тележками грузоподъёмностью 500 кг. Максимальная масса монтируемых конструкций – 500 кг (лебёдка лифта). Оборудование для машинного помещения поднимать на последний этаж при помощи заменяемого, но ещё действующего лифтового оборудования, далее через монтажный люк в полу машинного помещения при помощи механизированного оборудования прикрепляемого на существующий монорельс в машинном помещении.

В зонах установки машин и механизмов необходимо отключение воздушных ЛЭП при их наличии, а также максимальные границы опасных зон производства погрузочно-разгрузочных работ на территории объекта оградить переставными защитными ограждениями по ГОСТ 23407-78. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски (перемещения) тяжестей вручную. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 20 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов. Водителям автомобилей разрешается, с их согласия, производить работы по погрузке и разгрузке грузов массой одного грузового места не более 20 кг - для мужчин и 10 кг - для женщин, за исключением работ, на которые требуется специальная

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

14.1.25 – ПОС

Лист

2

подготовка. В случаях неодинаковой высоты пола кузова автомобиля и платформы должны применяться трапы. Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами должны производиться по наряду-допуску на производство работ. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов. Погрузочно-разгрузочные операции с катучими грузами (барабаны с кабелем и др.) следует, как правило, выполнять механизированным способом; в исключительных случаях разрешается перемещение грузов при помощи наклонных площадок или лаг с удержанием грузов канатами с противоположной стороны. Рабочие при этом должны находиться с торцов перемещаемого груза.

При организации погрузочно-разгрузочных работ и выборе площадок для складирования материалов необходимо обеспечивать беспрепятственный проезд машин экстренных служб (МЧС, скорая помощь и т. д.) непосредственно к зданию. Доставку на объект строительных материалов и конструкций, а также погрузочно-разгрузочные работы рекомендуется выполнять в периоды минимального движения автотранспорта по дворовым проездам.

Не допускается складирование и хранение строительных материалов и отходов в подвалах, на лестничных клетках, проходах и других местах, доступных **для жильцов**.

При производстве ремонтно-строительных работ руководствоваться «Правила по охране труда при выполнении строительных работ». Материалы и изделия, применяемые в строительстве, должны иметь сертификат соответствия нормативным требованиям.

Таблица– Ведомость потребности основных машин, механизмов и оснастки

№ п.п.	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Автомобили грузовые с гидробортом	МАЗ-55352 (Q-8т)	1	Транспортировка материалов и погрузочно-разгрузочные и вспомогательные работы
2.	Средства подмащивания инвентарные	Согласно ППР	Согласно ППР	Отделочные работы. Монтаж лифтового оборудования.
3.	Сварочный агрегат	ТДМ-350	1	Сварочные работы
4.	Средства малой механизации (в т. ч лебедка г/п 1000 кг)	Покупные	Согласно ППР	Строительно-монтажные работы.
5.	Тележка ручная на пневмоходу	Согласно ППР	2	Транспортировка материалов
6.	Нормокомплект инструмента	Покупной	Комплект	Строительно-монтажные работы.
7.	Средства индивидуальной защиты: каски, монтажные пояса, страховочные канаты, очки, респираторы и т.д.	ГОСТ	Комплект	Техника безопасности
8.	Ограждения опасных зон	ГОСТ 23 407-78	Согласно ППР	Техника безопасности
9.	Знаки безопасности	ГОСТ 12.4.026-2015	2 комплекта	Техника безопасности
10.	Медицинские аптечки	ГОСТ, Минздрав РБ	2 (на бригаду)	Техника безопасности

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

14.1.25 – ПОС

11.	Огнетушители переносные (порошковые с массой огнетушащего вещества не менее 8 кг)	ГОСТ 15150 / ISO 12944	(по расчету, но не менее 2-х на этаж)	Техника безопасности (Приложение к Инструкции о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения)
-----	--	---------------------------	---	--

* *Примечания: 1. Вышеуказанные машины и механизмы могут быть заменены другими, с характеристиками, удовлетворяющими условиям работы. 2. Машины, механизмы и инструмент, не указанные в перечне и необходимые для производства работ, дополнительно уточняются при разработке ППР и по типовым технологическим картам на отдельные виды работ.*

Лебёдка г/п 1000 кг используется для подъёма в машинное помещение через монтажный люк с уровня последней остановки лебёдки лифта, станции управления, канатов лифта, двери машинного помещения, люка, подача строительных материалов и для выполнение демонтажных работ.

Организационно-технологические решения.

В проекте предусматривается производство работ по установке новых лифтов **г/п 630 кг, V=1.0 м/с (марка ЛП-0621К1); г/п 400 кг, V=1,0 м/с (марка ЛП-0401К)** производства завода ОАО «Могилевлифтмаш».

Лифтовые шахты, машинные помещения, прямки должны быть выполнены в соответствии с указаниями «Альбома заданий на проектирование строительной части лифтовых установок» АС-1.0-0621КДШ-04, АТ-7.13-001АД МЛМ и переданы по акту специализированной организации, имеющей разрешение органов технического надзора на выполнение данного вида работ.

При разработке ППР и производстве ремонтно-строительных работ необходимо руководствоваться типовыми технологическими картами (ТТК). Перечень ТТК, рекомендуемых для производства основных работ, предусмотренных проектом:

- ТТК-100029434.022 - 2010 «Типовая технологическая карта на устройство цементно-песчаной стяжки по нижележащему основанию» (ЗАО «ОРГСТРОЙ», срок действия до 20,02,2025 г.);

- ТТК-100289293.1039-2018 «Типовая технологическая карта на окраску металлоконструкций в построечных условиях эмалями вручную» (ОАО «Стройкомплекс», срок действия до 19,06,2028 г);

- ТТК- 500021625.005- 2017 «Типовая технологическая карта технологическая карта на защитно-декоративную окраску наружных оштукатуренных, зашпатлеванных, кирпичных, бетонных, гипсокартонных поверхностей водно- дисперсионными лакокрасочными материалами ОАО «Лакокраска»» (ОАО «Лакокраска», срок действия до 17,05,2027 г.);

- ТТК- 100289293.008 - 2010 «Типовая технологическая карта на акриловую окраску стен по декоративной штукатурке» (ОАО «Стройкомплекс», срок действия до 30,08,2025 г.);

- ТТК- 100029434.078- 2010 «Типовая технологическая карта на шпатлевание по штукатурке и бетонным поверхностям внутренних стен и потолков за 1 раз и за 2 раза с применением сухих смесей и готовой грунтовки» (ЗАО «ОРГСТРОЙ», срок действия до 20,02,2025 г.);

- ТТК 100289293.721- 2014 «Типовая технологическая карта на применение сухих смесей «Полимикс» при производстве внутренних и наружных отделочных работ» (ОАО «Стройкомплекс», срок действия до 10,02,2025 г.);

- ТТК-191595582.19.0034-2019 «На процесс производства погрузочно-разгрузочных работ в строительстве» (срок действия до 25,11,2024 г.);

- ТТК-100029434.115-2020 «Типовая технологическая карта на монтаж лифтов с машинными помещениями грузоподъемностью 400, 630, 1000кг» (ЗАО «ОРГСТРОЙ», срок действия до 20,01,2026 г.);

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инва. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Зоны производства работ выгородить защитными экранами, обеспечить ограждение проемов до окончания комплекса работ по замене лифтового оборудования.

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

- демонтаж существующего лифтового оборудования лифтов;
- демонтаж узлов крепления;
- расширение существующих отверстий, устройство бортиков из стального листа вокруг отверстий высотой 50 мм над уровнем чистого пола машинного помещения;
- установка новых пассажирских лифтов марки ЛП-0621К1, ЛП-0401К;
- работы по восстановлению внутренней отделки конструкций примыкающих к лифту (лифтовые холлы);
- установка новых монтажных люков и входных дверей в машинные помещения;
- внутренняя отделка машинных помещений лифтов;
- работы по восстановлению потребительских качеств строительных конструкций, утраченных в процессе эксплуатации.

Зоны производства работ выгородить защитными экранами, обеспечить ограждение проемов до окончания комплекса работ по замене лифтового оборудования.

Администрация подрядной организации должна оповестить жильцов о намеченных работах, характере и сроках их выполнения.

До начала работ по демонтажу оборудования лифта необходимо произвести его отключение от источников питания. При подъеме элементов лифтового оборудования в машинное помещение и перемещение его к месту установки использовать временные поддерживающие устройства для снижения монтажных нагрузок на несущие конструкции каркаса здания. Все виды работ производить с выдачей наряда-допуска на производство работ повышенной опасности (выполнение любых работ в замкнутых и труднодоступных пространствах, выполнение работ на высоте с применением предохранительного пояса).

При замене дверей шахты необходимо исключить доступ посторонних лиц к проему с демонтированной дверью. При расширении дверного проема шахты использовать безударный режущий инструмент. (Запрещается использовать ударный инструмент). При выполнении работ по расширению дверного проема не требуется установка специальных удерживающих временных (опорных) конструкций. При перерывах в работе проем необходимо закрыть временным защитным ограждением. Запрещается производить работы по замене дверей шахты на нескольких ярусах по одной вертикали одновременно. К концу рабочей смены комплекс работ по замене одной двери должен быть завершён, проёмы закрыты и ограждены.

Опасные для людей зоны снаружи и внутри здания обозначаются знаками безопасности и надписями установленной формы. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц ограждаются защитными ограждениями. Временные площадки складирования оборудования должны иметь ограждения высотой не менее 2,0м.

До начала работ необходимо оформить акт-допуск для работы на территории эксплуатируемого здания согласно приложению 1 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ».

При производстве работ должны соблюдаться требования санитарных норм и правил «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», требования санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

Должна быть организована круглосуточная охрана объекта.

Должны быть обеспечены пути эвакуации. Должно быть исключено попадание материалов на проходы и проезды при пожаре.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Техника безопасности при производстве работ

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» а также ГОСТ 12.3.002-75 «Процессы производственные. Общие требования безопасности».

До начала производства работ необходимо ознакомить рабочих с проектом производства работ, правилами техники безопасности и противопожарными мероприятиями.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам производства и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения.

Рабочие, линейные ИТР и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011-87 «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

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

Рабочие и ИТР должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами. Подготовка их к эксплуатации должна быть завершена до начала основных СМР.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

Опасные для людей зоны должны иметь сигнальные ограждения, удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Все механизмы и приспособления должны иметь паспорт и инвентарные номера, на основании которых их регистрируют в специальном журнале учета и технического состояния.

Нахождение рабочих под средствами подмащивания и в опасных зонах возможного падения предметов - не допускается.

Доступ посторонних лиц на участок выполнения работ должен быть закрыт.

Сбрасывать мусор со средств подмащивания на землю не разрешается.

При работе с электроинструментом необходимо соблюдать правила устройства электроустановок, правила их технической эксплуатации и правила техники безопасности при их эксплуатации.

Металлические части строительных механизмов с электроприводом, корпуса электродвигателей, рубильников и другие устройства должны быть заземлены в соответствии с ТКП 339-2011, ТКП 427-2012, ТКП 290-2010, ТКП 181-2009.

При применении ручных машин надлежит соблюдать правила безопасной эксплуатации, предусмотренные ГОСТ 12.1.013-78. а также инструкциями заводов-изготовителей.

Требования безопасности при складировании строительных материалов:

– 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;

– складирование материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно обязательным требованиям технических нормативных правовых актов;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Лист

6

– между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

При разработке ППР учесть следующие необходимые требования:

- выполнить дополнительные мероприятия по безопасной эксплуатации здания на период работ, по безопасной установке и эксплуатации строительных машин и механизмов, средств подмащивания, по нераспространению опасных зон за пределы ограждаемых участков работ, над проходами как снаружи так и внутри здания;

- до начала работ оформить акт-допуск на производство работ на территории эксплуатируемого здания (приложение 1, «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»). В соответствии с требованиями «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», при выполнении ремонтно-строительных работ на территории эксплуатируемого здания, помимо контроля вредных производственных факторов, обусловленных строительным производством, необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в порядке, установленном для данного объекта. Предельно допустимые концентрации вредных веществ, а также уровни шума и вибрации не должны превышать установленных ГОСТ и другой нормативной документации;

- запрещается в процессе выполнения работ превышать грузоподъемность используемых грузоподъемных машин, механизмов, существующего (монтируемого) оборудования и отдельных элементов;

- при производстве погрузочно-разгрузочных и монтажных работ строго выполнять требования по предельной норме масс грузов, разгружаемых (перемещаемых) вручную («Правила по охране труда при выполнении строительных работ»). Отключение и демонтаж существующих лифтов начинать при наличии на рабочем месте нового оборудования и всех необходимых для монтажа приспособлений и инструментов;

- все демонтажные работы в существующем здании вести с выдачей наряда-допуска на производство работ повышенной опасности (приложение 3, «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»). Выполнение демонтажных работ и строительно-монтажных работ в условиях эксплуатируемого здания должны быть увязаны с его основной хозяйственной деятельностью во избежание аварийных ситуаций. До начала работ по демонтажу оборудования лифтов необходимо произвести его отключение от источников питания. При подъеме элементов лифтового оборудования в машинные помещения и перемещения его к месту установки использовать временные поддерживающие устройства для снижения монтажных нагрузок на несущие конструкции здания. Работы в шахтах лифтов производить с кабины лифта в соответствии с ТКП 577-2015 с применением предохранительных поясов. Все виды работ производить с выдачей наряда-допуска на производства работ повышенной опасности (выполнение любых работ в замкнутых и труднодоступных пространствах, выполнение работ на высоте с применением предохранительного пояса). Выполнять сплошное защитное ограждение проёмов и перепадов по высоте;

- защитно-охранное ограждение участков производства погрузочно-разгрузочных работ (максимальных границ опасных зон от работающих машин и механизмов) на территории выполнить согласно требованиям «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», ГОСТ 23407-78 и СН 1.03.04-2020; внутри здания – согласно положениям п. 165, «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств». Безопасность пешеходного и дорожного движения вблизи объекта ремонта (участка работ) обеспечить увязанными с ПОС и ППР решениями проекта по временной организации дорожного движения;

- при производстве всего комплекса работ строго соблюдать требования: «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов» (особое внимание – п. 426), «Правила охраны труда при работе на высоте», «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», п. 10.2, 10.3, 10.6, 10.41, ТКП 181-2009, ТКП

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

339-2011, ТКП 427-2012, ПУЭ. Запрещается нахождение работающих и посторонних в опасных зонах производства работ, а также превышение грузоподъемности строительных грузоподъемных машин и механизмов;

- ремонтно-строительным работам во всех случаях должны предшествовать работы по предельно возможной разгрузке элементов конструкций от воздействия дополнительных – случайных, временных, эксплуатационных и др. нагрузок. В процессе производства работ не следует нагружать конструкции без соответствующего обоснования. В ответственных случаях на период производства работ следует выполнить установку, разгружающих и страхующих инвентарных элементов краткосрочного усиления, проводя постоянные наблюдения за состоянием как основных, так и временных элементов конструкций;

-производственной документацией предусмотреть дополнительные мероприятия по безопасному подъему рабочих и материалов на участки работ, по использованию как средств индивидуальной защиты (каска; предохранительные пояса («Правила по охране труда при выполнении строительных работ»), так и коллективной защиты (по выполнению защитных ограждений перепадов по высоте «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»

- производственную документацию согласовать со службой заказчика; генподрядной организацией, выполняющей строительство; службами собственников зданий и территорий и другими заинтересованными организациями. (пункт 7.8.8 СН 1.03.04-2020).

Примерный перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемой работы), работы осуществляются по наряду-допуску.

В каждой организации, исходя из примерного перечня опасных работ, согласно **Приложению 4 к «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»**, местных условий и особенностей производства, разрабатывается перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск.

Работы, выполняемые в строительстве по нарядам-допускам, должны определяться проектом производства работ, определяющим состав и содержание основных решений по безопасности их производства.

Наряд-допуск, выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ.

В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется и возобновление работ разрешается после выдачи нового наряда-допуска.

4.1 Выполнение любых работ в колодцах, шурфах, замкнутых и труднодоступных пространствах;

4.2 Осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или каких-либо строительно-монтажных работ при наличии опасных факторов действующей организации;

4.3 Выполнение работ на участках, где имеется или может возникнуть опасность от смежных участков работ;

4.4 Выполнение работ на высоте с применением предохранительного пояса.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Основные противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями:

- «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств» утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 г. №779;

- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ».

Пожаробезопасные помещения (оборудование) должны обеспечиваться знаками безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-2015, плакатами по безопасному проведению работ и пожарной безопасности. На видных местах должны быть вывешены инструкции о мерах пожарной безопасности, порядок привлечения сил и средств для тушения пожара и другие организационные документы, памятки, плакаты.

На площадке производства работ должно быть:

- установлен порядок применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, других пожаробезопасных веществ, материалов, конструкций, а также оборудования;
- определен порядок уборки, вывоза и утилизации горючих строительных отходов;
- установлен порядок обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности строек несет руководитель генподрядной строительной организации (объединения, треста, управления и других организаций) или лицо, его заменяющее. Непосредственно на строительной площадке ответственность за пожарную безопасность ремонта, обеспечение средствами пожаротушения, их исправное содержание, а также за своевременное выполнение противопожарных мероприятий и соблюдение противопожарных требований, действующих норм несут руководители строительных участков, производители работ, на которых эта обязанность возложена в соответствии с приказом начальника строительства и заказчика. При выполнении работ субподрядными организациями, ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ. При реконструкции, капитальном ремонте объектов без прекращения их функционирования ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности несут лица, указанные выше, а также руководители объектов и предприятий, на территории которых осуществляются указанные работы. ИТР, рабочие и служащие при оформлении на работу обязаны пройти инструктаж по пожарной безопасности.

На строящемся объекте должны быть назначены ответственные за противопожарное состояние объекта из числа ИТР.

Руководители работ и должностные лица, ответственные за противопожарное состояние объекта, обязаны:

- организовывать обучение и выполнение настоящих правил всеми ИТР, служащими и рабочими;
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;
- осуществлять контроль за соблюдением противопожарных мероприятий всеми работающими;
- не допускать производство работ при отсутствии на территории строительства источника водоснабжения для пожаротушения.

Ко всем ремонтируемым (строящимся) зданиям должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных машин. Для этого дороги поддерживают в исправном состоянии, не загромождают материалами и оборудованием, освещают в темное время суток. При складировании материалов и расстановке оборудования запрещается загромождать входы на чердаки и выходы из здания, а также подходы к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам, средствам пожарной сигнализации и связи. В противопожарных разрывах (не менее 18 м от существующих и временных зданий и сооружений) разрешается хранить только негорючие материалы.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	14.1.25 – ПОС	Лист
						9

Каждый строительный объект должен быть обеспечен средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения».

Таблица -Средства пожаротушения

Наименование	Количество
Огнетушители переносные (порошковые с массой огнетушащего вещества не менее 8 кг)	По расчету, но не менее 2-х на этаж

Для указания мест нахождения первичных средств пожаротушения следует установить на видных местах знаки по ГОСТ 12.4.026-2015.

Монтаж и эксплуатация электрических сетей и электрооборудования, используемых на строительных площадках, должны отвечать требованиям ТКП 339-2011, строительных норм и правил, «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», межгосударственного стандарта ГОСТ 12.1.013-78 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования» и других нормативных документов.

Лица, ответственные за противопожарное состояние электросетей и электрооборудования, обязаны:

- следить за правильностью выбора, применения, прокладки и установки электросетей, двигателей, светильников и другого электрооборудования в зависимости от класса пожаро- и взрывоопасных зон по ТКП 339-2011 и условий окружающей среды;

- систематически контролировать исправность электрооборудования с целью предупреждения возникновения в нем аварийных режимов работы (короткого замыкания, перегрузки, больших переходных сопротивлений и других аварийных режимов) в соответствии с паспортными и другими данными на них;

- проводить плановые и профилактические осмотры электросетей и электрооборудования, осуществлять проверку наличия и исправности аппаратов защиты и немедленно принимать необходимые меры к устранению недостатков;

- не допускать к монтажу, ремонту и обслуживанию электросетей и электрооборудования лиц, не имеющих соответствующей квалификации и группы допуска.

Переносные светильники должны применяться только при наличии исправных защитных стеклянных колпаков и металлических сеток. Для этих светильников и другого переносного (передвижного) электрооборудования следует применять гибкие кабели с медными жилами в резиновой изоляции, стойкой к воздействию окружающей среды. Подключение переносных светильников следует предусматривать от ответвительных коробок со штепсельными розетками.

Неисправные электросети и электрооборудование необходимо немедленно отключать до устранения неисправностей и приведения их в пожаробезопасное состояние.

Строительную площадку, строящиеся и временные здания и сооружения следует содержать в чистоте. Территория строительной площадки должна быть очищена от сухой травы, коры, щепы, опилок и других горючих отходов. Горючие строительные отходы необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и территории строительной площадки в места их временного хранения. Места временного хранения горючих отходов на территории строительной площадки должны размещаться на расстоянии не менее 18 м от существующих зданий (сооружений).

Хранение веществ и материалов должно осуществляться согласно «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», а также с учетом однородности средств их тушения.

Работы, связанные с применением горючих веществ и материалов, должны выполняться по нарядам-допускам согласно «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств».

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	14.1.25 – ПОС	Лист
						10

Электробезопасность на строительной площадке

Монтаж и эксплуатация электрических сетей и электрооборудования, используемых на строительной площадке, должны отвечать требованиям строительных норм и правил:

- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»;
- ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний»;
- ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок»;
- ТКП 290-2010 «Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках»;
- ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Электробезопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78. В установках напряжением до 100 В все голые токоведущие части рубильников и предохранителей, зажимы электрических машин и аппаратов закрываются защитными ограждениями, кожухами, крышками. Не допускается оставлять под напряжением неизолированные концы проводов и кабель после демонтажа осветительной арматуры электродвигателей и других электроприемников.

Временные электропроводки на монтажной площадке выполнять изолированными проводами и подвешивать на надежных опорах на высоте не менее 2,5 м - над рабочим местом. 3,5 м - над проходами и 6 м - над проездами. При невозможности такого размещения, проводки на высоте 2,5 м от земли, пола или настила заключать в трубы или ограждать коробками.

Светильники общего назначения, присоединенные к электросети напряжением 127 и 220 В, устанавливать на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвеса менее 2,5 м светильники подсоединить к сети не выше 42 В.

Металлические части строительных машин и оборудования с электроприводом должны иметь защитное заземление.

Работы, связанные присоединением (отсоединением) проводов, ремонтом, наладкой, профилактикой испытанием электроустановок, должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным способам ведения работ в течение 2-3 смен.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией (после капитального ремонта изоляция электросварочной установки должна быть проверена на электрическую прочность в соответствии с требованиями СТБ на эксплуатируемое оборудование);
- использовать в качестве обратного провода сети заземления металлических строительных конструкций зданий, коммуникаций и несварочного технологического оборудования;
- последовательное включение в заземляющий проводник нескольких заземляемых аппаратов;
- запрещается оставлять без присмотра электроинструмент, включенный в сеть;
- пользоваться поврежденными (неисправными) розетками, выключателями, ответвительными коробками, рубильниками и другими электроустановочными изделиями;
- завязывать и скручивать электропровода и кабели;
- использовать электроустановочные изделия для подвешивания одежды и других предметов;
- применять в качестве электрической защиты некалиброванные предохранители;
- заменять или отключать предусмотренные предприятием-изготовителем или проектной документацией аппараты защиты электрооборудования другими видами защиты

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Лист

11

или аппаратами защиты с другими номинальными параметрами, не соответствующими Оля данного оборудования;

- подключать оборудование сверх расчетных параметров электросети;
- эксплуатировать открытые распределительные щиты и пускорегулирующие аппараты;

- хранить в электрощитах горючие материалы.

Во избежание несчастных случаев запрещается:

- допускать к работе необученный персонал и не прошедший инструктаж по технике безопасности;

- начинать работу с электроинструментом, не убедившись в его исправности;

- производить частичную или полную разборку или ремонт, без соответствующего разрешения;

- переходить с одного участка на другой с работающим электроинструментом;

- продолжать работу при обнаружении неисправности самого электроинструмента или соединительных проводов и соединений;

- держаться за провод электроинструмента или касаться вращающихся частей;

- допускать пересечение проводов электроинструмента с кабелями сварочных аппаратов, находящимися под напряжением, а также со шлангами для подачи горючих газов;

- работать на открытом воздухе во время дождя, снегопада;

- работать на высоте с приставной лестницы;

- передавать из рук в руки включенный инструмент;

- работать в матерчатых рукавицах или перчатках;

- производить обработку электроинструментом обледеневших и мокрых деревянных изделий.

При прекращении электроснабжения во время работы или перегреве двигателя, электроинструмент следует отключить от сети.

Стружки, опилки и другие отходы следует удалять только после полной остановки электроинструмента.

Охрана труда

До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- выполнить временное электроснабжение и освещение в местах производства работ;
- провести вводный инструктаж со всеми категориями рабочих и специнструктаж с регистрацией в журналах установленного образца;

- проверить наличие необходимого набора лекарственных средств и перевязочных материалов в медпункте;

- выдать средства индивидуальной защиты (спецодежду, каски и др.);

- обеспечить строителей временными санитарно-бытовыми помещениями по действующим нормам (помещения предоставляет заказчик);

- создать рабочим безопасные условия труда (оградить опасные зоны, места прохода оборудовать защитными галереями и др.).

Гигиена труда

Использование при строительных работах большого количества веществ с разной степенью токсичности предъявляют повышенные требования к гигиене рабочих. Рабочим, выполняющим работы, при которых возможно вредное воздействие на кожу человека, должны выдаваться смывающие и обезвреживающие средства. Правильное использование технических и гигиенических средств индивидуальной защиты позволяет полностью исключить влияние на организм вредных производственных и профессиональных факторов.

При сильном загрязнении битумной и другими холодными мастиками следует использовать специальные очистители для мытья рук.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Лист

12

При работе с негашеной известью нужно иметь в виду, что она раздражающе действует на влажную кожу, поэтому умываться можно только после удаления с кожи следов извести с помощью масла или вазелина. До начала работ на руки, лицо шею следует нанести защитный слой пасты и мази.

Особенно тщательно нужно соблюдать личную гигиену при работе с составами на основе эпоксидных смол, которые используются, например, при устройстве бесшовных покрытий полов. При работе с эпоксидными смолами рекомендуется защищать кожный покров мазями.

Если приходится работать с красками, лаками и эмалями, то перед приемом пищи и по окончании работы следует тщательно вымыть руки щеткой и мылом. Нельзя для этой цели использовать растворители, содержащие бензол и толуол.

Чтобы быстро снять краску, оседающую на открытых частях тела, пред началом работ их смазывают защитными мазями и пастами. Спецодежда рабочих-маляров должна оставаться в специальных шкафах или в раздевалках. Забирать спецодежду домой и стирать ее в домашних условиях запрещается.

Работающие с растворителями должны ежедневно пользоваться душем, тщательно следить за кожей рук, применять средства защиты, смягчители; обязательно ухаживать за полостью рта (чистить зубы и полоскать рот после работы и перед приемом пищи); не хранить и не принимать пищу в рабочем помещении.

Выполнение правил личной гигиены рабочими возможно только при наличии санитарно-бытовых помещений (гардеробных, помещений для сушки, обезвреживания и обеспыливания рабочей одежды, помещений для приема пищи, туалетов), отвечающих установленным санитарно-гигиеническим нормам. Независимо от конструкции, санитарно-бытовые помещения, должны удовлетворять требованиям санитарных норм, быть обеспечены водой, теплом и электроэнергией от действующих городских сетей.

Гардеробные в бытовых помещениях предназначены для раздельного хранения домашней одежды и рабочей спецодежды, для чего их оборудуют шкафами, в конструкции которых предусматривают решетки или жалюзи для проветривания.

Закрытые шкафы в гардеробных целесообразно использовать для сушки рабочей одежды. С этой целью необходимо организовать подачу в шкафы подогретого и вытяжку влажного воздуха.

Умывальные располагают, по возможности, ближе к гардеробным помещениям.

Помещение для приема пищи оборудуют столами, стульями, самоотключающимися чайниками, одноразовой посудой. По окончании приема пищи, энергопотребители должны быть отключены от питающей сети.

При использовании в качестве питьевых установок закрытых бачков с кранами должна соблюдаться норма - не менее одного питьевого устройства на 200 человек.

Уборные (биотуалеты) необходимо размещать на расстоянии не более 75 м от наиболее удаленных рабочих мест.

Куриль в бытовых помещениях запрещается.

Питьевые установки должны находиться на расстоянии не более 75 м от рабочих мест. В случае невозможности устройства централизованного водоснабжения работающие обеспечиваются привозной питьевой водой.

В помещениях санитарно-бытового назначения должны быть выделены и укомплектованы места для аптечек с набором медикаментов и перевязочных материалов, носилок, шин и других средств для оказания первой доврачебной помощи потерпевшим. Для отопления бытовых зданий допускается применение трубчатых электронагревателей заводского изготовления независимо от их установленной мощности. По согласованию с органами государственного пожарного надзора и государственного энергетического надзора в бытовых зданиях допускается применение других электронагревательных приборов заводского изготовления мощностью до 10 кВт.

Для сбора бытовых отходов должна быть оборудована контейнерная площадка с твердым основанием, с вывозом по согласованию с заказчиком или самовывозом.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС

Лист

13

Организация участков работ.

Обустройство строительной площадки выполнять согласно рекомендациям ТПР-00-1.22 «Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки».

Бытовыми помещениями для рабочих и ИТР подрядной организации, выполняющей строительные и монтажные работы, на объекте обеспечивает Заказчик. Бытовые помещения должны соответствовать требованиям п.166 «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств».

Участки и максимальные границы опасных зон выполнения погрузо-разгрузочных работ на территории оградить на период выполнения работ защитным ограждением с учетом «Правил по охране труда при выполнении строительных работ» и ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ».

Размещение площадок складирования материалов и площадок сбора отходов на территории принять с учетом требований п.159 «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств».

Подключение временных коммуникаций выполнить к существующим коммуникациям.

На всем пути перемещения оборудования к месту подъема выполнить защитные ограждения участков работ, как на территории, так и внутри здания.

Энергоэффективность

Электропривод и автоматика лифта выполнены на базе микропроцессорного устройства управления лифтом в соответствии с требованиями действующих ПУБЕЛ (включая светильник аварийного освещения, выключатели принудительного разрыва и передачу информации в системы диспетчеризации).

Проектом в машинном помещении приняты светильники с энергосберегающими лампами. Трассы кабелей электроснабжения приняты оптимальными.

Проектируемый лифт снабжён устройством частотного регулятора скорости, который питает односкоростной двигатель главного привода (лифтовой лебедки). Применение регулятора обеспечивает экономию электроэнергии на 34,7%. Среднее значение расхода электроэнергии для двухскоростного электродвигателя - 3,54 кВт/ч, для односкоростного двигателя с регулятором – 2,31 кВт/ч.

До начала производства работ в ППР разработать мероприятия с установлением в них режима экономии материальных и энергетических ресурсов. При производстве работ соблюдать правильное нормирование их расхода, рациональное использование, бережное хранение на складах, исключение непроизводительных потерь ресурсов при транспортировании и в процессе производства работ. В подрядной строительной организации должен быть организован контроль за соблюдением норм расхода энергоресурсов. Этот контроль осуществляется путем сопоставления фактического расхода с производственными нормами. При разработке в ППР основных способов и методов производства работ необходимо устанавливать комплексную механизацию – механизированное выполнение технологических строительных процессов. При механизации производства строительных (монтажных) работ происходит замена ручного труда машинами, что приводит к повышению производительности труда, сокращению сроков строительства (демонтажа), снижению его стоимости, и, как следствие, снижению энергозатрат и повышению энергоэффективности производства. При установлении в ППР конкретных марок строительной техники, соответствующей мощности, вместимости, грузоподъемности необходимо исходить из соображений энергоэффективности сравнения технико-экономических показателей различных видов техники по приведенным затратам. Недопустимо использование машин неоправданно большой мощности на работах с малыми объемами. С целью энергосбережения при производстве работ запрещается длительная работа машин и механизмов вхолостую.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

14.1.25 – ПОС

Лист

14

Административные и санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы энергосберегающими лампами. Необоснованная работа осветительной арматуры не допускается.

Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны на основании Закона Республики Беларусь №1982-ХІІ от 26.11.1992 «Об охране окружающей среды» в редакции от 17 июля 2023 г. №294-3, экологических норм и правил (ЭкоНиП) 17.01.06-001-2017.

Замена лифтов не ведет к выбросу вредных ПДК в атмосферу.

Лифтовое оборудование, электрооборудование и оборудование диспетчеризации передается подрядной организацией по акту балансосодержателю или эксплуатирующей лифтовое оборудование организации.

При производстве строительно-монтажных работ по данному проекту все работы производятся в пределах существующих границ здания и не ведут к нарушению или загрязнению почвенного покрова.

При организации строительно-монтажных работ необходимо проводить специальные работы по охране окружающей среды: по предотвращению загрязнения воздуха, почвы и воды.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов;
- не допускается попадание строительных материалов, других вредных веществ и загрязнений в систему бытовой и ливневой канализации;
- запрещается хранить строительный мусор на строительной площадке, его необходимо сдавать на переработку (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды) и вывозить на свалку;
- все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверить на токсичность выхлопных газов;
- борьба с шумом предусматривает запрещение длительной работы механизмов вхолостую;
- не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с высоты без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей;
- запрещается закапывать строительный мусор в землю;
- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах. Мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно освобождать от мусора;
- вывозить строительный мусор следует по мере накопления на свалку;
- пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;
- материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметично закрытой таре.

Размещение площадок складирования материалов и площадок сбора отходов на территории принять с учетом требований п.159 «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств». Контейнеры для отходов необходимо устанавливать на контейнерных площадках на расстоянии не менее 18 м от зданий и открытых стоянок автотранспорта. Контейнерная площадка должна иметь с трех сторон по периметру ограждение из негорючих материалов высотой выше емкости для сбора отходов.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

14.1.25 – ПОС

Обоснование принятой продолжительности капитального ремонта

Продолжительность выполнения работ по объекту «Замена лифтов в жилом доме №11 корп.1 по ул. Городецкая в г.Минске» в соответствии с заданием на проектировании составляет 4,0 мес., в т.ч. продолжительность подготовительного периода 0,5 мес.

Расчет количества рабочих на объекте:

$$П = \frac{Н}{8 \times 21,5 \times C \times T \times K}, \text{ где}$$

T – продолжительность ремонта, мес.;

H – нормативные трудозатраты, чел.-час;

8 – продолжительность рабочего дня, час;

C – сменность работ;

$П$ – количество рабочих в бригаде, чел.;

K – количество бригад;

Количество рабочих на объекте:

$$П = \frac{11674}{8 \times 21,5 \times 1,0 \times 4,0} = 17 \text{ чел.}$$

Удельный вес отдельных категорий (рабочих, ИТР, служащих, МОП и охраны) принимается по табл.5 Р.1.03.129-2014 в соответствии с видом строительства, для гражданского строительства:

- всего работающих – 84,5 %, $14/0,845 = 20$ чел.
- ИТР – 11%, $20 \times 0,11 = 2$ чел.
- служащие, МОП и охрана: $20 - 17 - 2 = 1$ чел.

Таблица - Рекомендуемый состав бригад для замены лифта

Наименование работ	Наименование бригады	Количество рабочих	Специальности
Общестроительные работы Монтаж лифтового оборудования	комплексная	17	Монтажник лифтового оборудования -8; электромонтажник - 4; строитель – 5;

Количество рабочих принято 17 человек при условии безопасного совмещения работ обоснованного ТТК-100029434.083-2015 «Типовая технологическая карта на монтаж лифтов с машинными помещениями грузоподъемностью 400, 630, 1000кг».

Технико-экономические показатели

Наименование	Показатель
Общая продолжительность, в т.ч.	4,0
в т.ч. подготовительный период, мес.	0,5
Максимальная численность работающих (в смену), чел.	20
в т.ч. рабочих, чел.	17
Трудозатраты на выполнение СМР	чел.-час. 11674

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

Расчет потребности временных зданий и сооружений

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

Таблица – Расчет потребности временных зданий и сооружения

Номенклатура инвентарных зданий	Единица измерения	Кол-во пользователей	% использования	Нормативный показатель на 1 человека	Расчетный показатель
Административные здания					
Прорабская	м2	2	100	4	8
Диспетчерская	м2	1	100	7	7
Итого административные здания, м2:					15,00
Санитарно-бытовые здания					
Гардеробная	м2	17	100	0,7	11,90
Умывальная	1 кран/м2	17	100	1 на 20 чел/0,05	1/0,85
Душевая	1 сетка/м2	17	100	1 на 15 чел./0,43	2/7,31
Уборные					
мужские	шт	12 (70%)	100	1 на 18	1 шт
женские	шт	5 (30%)	100	1 на 12	1 шт
Помещение для приема пищи в инвентарных зданиях (не менее 12,0)	м2	20	100	1	20,00
Итого санитарно-бытовые здания, м2					40,06
Всего, м2					55,06

Бытовые и складские помещения обеспечиваются заказчиком (предоставляются помещения).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

14.1.25 – ПОС

Лист

17

Календарные план производства работ
по объекту «Замена лифтов в жилом доме №11 корп.1 по ул. Городецкая в г. Минске»

Календарный план производства работ (капитальные ремонт)

№ п/п	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ (с выделением пускового или градостроительного комплекса)	Сметная стоимость, тыс. руб.		Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по периодам строительства (месяцам)			
		Всего	В т.ч. СМР	Март 2027	Апрель 2027	Май 2027	Июнь 2027
	1	2	3	4	5	6	7
1	Оборудование	333,344		333,344			
2	Замена лифтов (итого по главам 1-7)	641,031	311,454	$\frac{410,266}{77,864}$	$\frac{76,922}{77,864}$	$\frac{76,922}{77,863}$	$\frac{76,921}{77,863}$
3	Прочие работы и затраты	205,932	8,239	$\frac{51,483}{2,060}$	$\frac{51,483}{2,060}$	$\frac{51,483}{2,060}$	$\frac{51,483}{2,059}$
4	Всего:	846,963	319,693	$\frac{461,749}{79,924}$	$\frac{128,405}{79,924}$	$\frac{128,405}{79,923}$	$\frac{128,404}{79,922}$
5	% всего (в.ч. оборудование)			55%	15%	15%	15%
6	% СМР			25%	25%	25%	25%

Примечание:
- в колонках 4,5,6,7 в числителе - объем капитальных вложений, в знаменателе - объем
строительно-монтажных работ;

Главный инженер проекта

Заря А.В.

СОГЛАСОВАНО

Ответственный представитель заказчика

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

14.1.25 – ПОС