

ЧПТУП «Триумфремстрой»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ЧПТУП «Триумфремстрой»
(наименование строительно-монтажного управления)

«__» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
067/21-ППР**

на **работы по реконструкции предусмотренные разделом АС**
проектной документации за исключением работ по замене кровли и
ремонту покрытия

(наименование работ)

**«Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание
магазина №2), расположенного по адресу: г. Брест, ул. Шоссейная, 9»**

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

(должность)
ЧПТУП «Триумфремстрой»
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)
«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)
«__» _____ 20__ г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)
«__» _____ 20__ г.

СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	5
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	5
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	6
4.1	Подготовительный период	7
4.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 7	
4.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	7
4.1.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения	8
4.1.4	Оборудование бытовых помещений.	8
4.2	Основной период.....	8
4.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.....	8
4.2.2	Расчет опасной зоны.....	9
4.2.3	Производство демонтажных работ	9
4.2.4	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки	9
4.2.5	Демонтаж кирпичных стен и перегородок.....	9
4.2.6	Демонтаж элементов конструкций	10
4.2.7	Демонтаж асфальтобетонных покрытий.....	10
4.2.8	Демонтаж гипсокартонных перегородок	10
4.2.9	Устройство проемов в сущ. стенах	10
4.2.10	Земляные работы	10
4.2.11	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	11
4.2.12	Обратная засыпка	11
4.2.13	Арматурные работы	11
4.2.14	Требования к производству опалубочных работ	12
4.2.15	Требования к производству бетонных работ (монолитные фундаменты, прямые, лестницы, плиты и прочее.).....	13
4.2.16	Требования к производству работ по устройству бетонных полов.....	14
4.2.17	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	16
4.2.18	Каменные работы	17
4.2.19	Монтаж стальных конструкций (общие положения).....	18
4.2.20	Сварочные работы	19
4.2.21	Устройство лестниц, крылец, элементов отделки фасада.	20
4.2.22	Производство работ по заполнению проемов.....	20
4.2.22.1	Производство подготовительных работ по заполнению проемов.....	20
4.2.22.2	Установка и крепление окон и дверей	21
4.2.22.3	Устройство монтажных швов заполнения оконных и дверных проемов.....	22

						Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г. Брест, ул. Шоссейная, 9			
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Каменецкий				067/21-ППР	Стадия	Лист	Листов
							С	1	100
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ЧПТУП «Триумфремстрой»		

4.2.22.4	Установка оконного отлива	24
4.2.22.5	Установка подоконной доски.....	24
4.2.22.6	Отделка оконных и дверных откосов	25
4.2.23	Выполнение отделочных работ.....	25
4.2.23.1	Общие положения при выполнении отделочных работ	25
4.2.23.2	Штукатурные работы	26
4.2.23.3	Малярные работы.....	27
4.2.23.4	Облицовочные работы	28
4.2.23.5	Отделка полов общие требования.....	28
4.2.23.6	Устройство полов из плитки	29
4.2.23.7	Выполнение ЛШСУ	29
4.2.23.8	Окраска фасада.....	31
4.3	Производство работ при отрицательных температурах.....	31
4.3.1	Земляные работы в зимних условиях.....	31
4.3.2	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	32
4.3.3	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	33
4.3.4	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах	33
4.3.5	Отделочные работы в зимних условиях.....	33
4.4	Основные указания по складированию.....	34
4.5	Производство работ с лесов.....	34
4.5.1	Монтаж и демонтаж строительных лесов.....	35
4.6	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	37
4.7	Производства работ на высоте с использованием страховочных приспособлений	39
5.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	41
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	42
7.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	42
8.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	43
9.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	43
10.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	43
11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	44
12.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	44
12.1	Общие положения.....	44
12.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания	46
12.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	47
12.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	48
12.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	49
12.6	Техника безопасности при выполнении земляных работ	50
12.7	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	51
12.8	Обеспечение электробезопасности	51
12.9	Техника безопасности работы с лесов.....	52
12.10	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	53

						067/21-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

12.11	Безопасность ведения каменных работ.....	54
12.12	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	54
12.13	Обеспечение безопасности складирования материалов	55
12.14	Требование безопасности перед началом производства работ.....	55
12.15	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов	55
12.16	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	56
12.17	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	57
12.18	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	58
13	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	59
13.1	Общие положения.....	59
13.2	Проведение огневых работ.....	60
13.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	62
14	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	62
14.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	62
14.2	Охрана труда для машиниста экскаватора	64
14.3	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	65
14.4	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	69
14.5	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	70
14.6	Охрана труда при выполнении работ на высоте	72
14.7	Охрана труда для арматурщика.....	78
14.8	Охрана труда для бетонщика.....	79
14.9	Охрана труда для плотника	80
14.10	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	81
14.11	Охрана для каменщика.....	85
14.12	Охрана труда для штукатура.....	92
14.13	Охрана труда для маляра.....	96
14.14	Охрана труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	97
15	РАЗРАБОТКА ГРАФИКА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	100

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г. Брест, ул. Шоссейная, 9». На работы, предусмотренные разделом АС за исключением, работ по замене кровли и ремонту покрытия.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».
2. СТБ 2089-2010 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ».
3. СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы».
4. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
5. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
6. СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов
7. Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.
8. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г.
9. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
10. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и применения технологической документации на производство строительно-монтажных работ утв. Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.06.2023 г.
11. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
12. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
13. Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных работ (действующая редакция)
14. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
15. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
16. Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте
17. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187
18. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
19. Правила устройства электроустановок.
20. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
21. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
22. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
23. СП 1.03.03-2022 Устройство тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений
24. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
25. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
26. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
27. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);

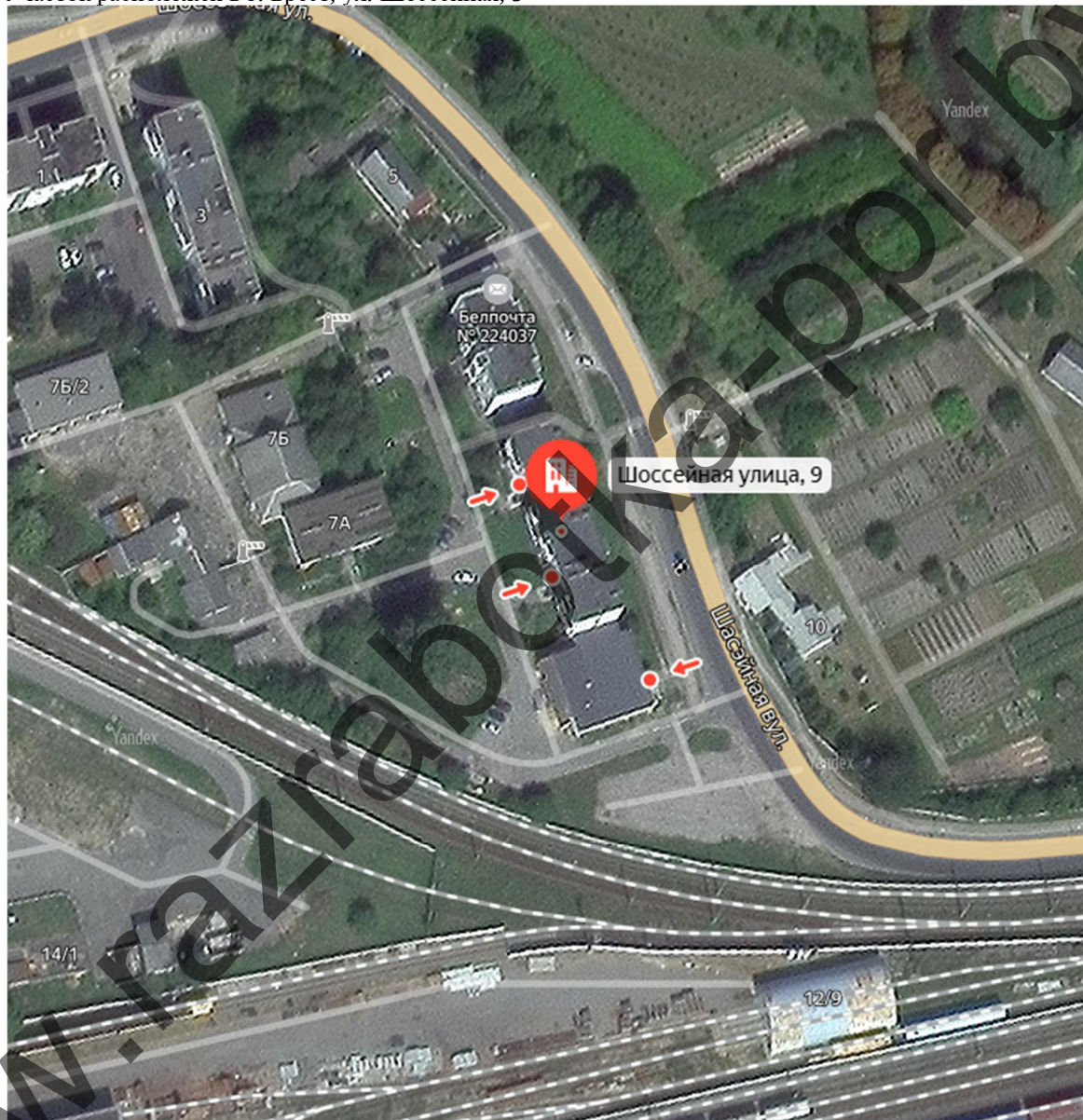
						067/21-ППР	Лист
							4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащённости и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок расположен в г. Брест, ул. Шоссейная, 9



Ситуационный план

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Общая характеристика здания

Здание магазина, расположенного по адресу: г. Брест, ул. Шоссейная, 9, представляет собой одноэтажное кирпичное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане размерами – 22.33x22.33 м. Высота этажа от уровня пола до низа плит перекрытия – 3.0 м. Высота магазина от уровня планировочной отметки до верха парапета – 5.1...5.3 м. Строительный объём составляет 1499 м³, общая площадь – 311,2 м², площадь застройки – 441 м². Год постройки 1988. В застройке обследуемое здание примыкает к пятиэтажному жилому дому. Вдоль оси «А» расположена погрузочно-разгрузочная рампа. На момент обследования, здание магазина не эксплуатировалось.

						067/21-ППР	Лист 5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Конструктивные решения

- фундаменты – ленточные, сборные, бетонные;
- наружные, внутренние несущие стены и колоны – кирпичные из различного вида кирпича;
- перегородки – кирпичные, каркасные деревянные;
- покрытие - из железобетонных многпустотных панелей с круглыми пустотами;
- кровля – плоская, совмещённая, утеплённая, рулонная с внутреннем и наружным организованным водостоком;
- полы – бетонные с различными видами покрытия;
- окна - из ПВХ профиля с стеклопакетом и в деревянных переплетах;
- двери – деревянные и из ПВХ профилей.

Работы, предусмотренные проектом производства работ:

Раздел АС

Проектом не предусмотрены все работы, которые производятся на кровле (демонтажи, ремонт, усиление), данные работы учтены в ППР на устройство кровли разработанный ранее ЧПУП «Триумфремстрой». Данный ППР включает работы по разделу АС кроме работы на кровле. И является дополнительным ППР к ранее разработанному.

Работы, предусмотренные в данном ППР:

Демонтажные работы

Демонтаж оконных и дверных блоков
Демонтаж гипсокартонных перегородок.
Демонтаж кирпичных перегородок
Демонтаж декоративной ошибки стен из профлиста
Демонтаж элементов отделки (демонтаж ц/п штукатурки, керамической плитки, линолеума, краски, полов из мозаичного бетона)
Демонтаж кирпичной кладки
Демонтаж бетонного выступа фундамента толщиной 380мм
Демонтаж подпорной стенки из бутобетона
Демонтаж ступеней бетонных
Демонтаж асфальтобетонного покрытия
Разборка проемов в стенах

Монтажные работы

Кладка перегородок из кирпича и блоков
Закладка проемов в стенах
Устройство фундаментов под перегородки
Устройство подстилающего слоя из бетона и стяжки
Установка оконных и дверных блоков
Устройство перемычек в существующих стенах (лист 18 АС)
Устройство крылец и пандусов
Монтаж рамы ТР1
Устройство приемков
Устройство монолитной ленты в осях 3-А и 1-Б
Устройство металлической площадки П1
Устройство металлической лестницы Л1

Отладочные работы

Устройство полов из плитки
Штукатурка/шпатлевание стен, облицовка стен плиткой
Наружное утепление стен.
Штукатурка и окраска фасадов

4. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Установку временного ограждения.
2. Определить места, которые будут использоваться в качестве бытовых помещений (бытовой городок устраивается на базе подрядчика).
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

						067/21-ППР	Лист 6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

В основной период строительства осуществляются работы: предусмотренные данным ППР.

4.1 Подготовительный период

4.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Погрузочно-разгрузочные работы производить с помощью телескопического погрузчика JCB 535
Доставка материалов производиться автомобилем МАЗ - 10 тн

4.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - оформить разрешение (ордер) на производство работ;
 - установить временное ограждение;
 - установить паспорт объекта и схему движения транспорта;
 - организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
 - определить места и тару для сбора строительного мусора;
 - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
 - выполнить подключение временных сетей электроснабжения и водоснабжения от существующих сетей;
 - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон (дополнительно обозначать опасную зону машин и механизмов сигнальной лентой);
 - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно п. 24 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82: .
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
 - обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
 - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
4. Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

5. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

6. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

7. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

8. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

9. Территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Высота ограждения строительной площадки должна быть не менее 2 м, а участков работ – не менее 1,2 м.

10. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

						067/21-ППР	Лист
							7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.1.3 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

Конструкция временного ограждения принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13 (не менее 2 метров и светопрозрачное)

Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промыты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонении от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений установлено освещение.

4.1.4 Оборудование бытовых помещений.

Бытовые помещения оборудуются на базе подрядчика.

Технические требования к размещению бытовых строений:

- бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов;
- бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;
- бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид, не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

4.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

СН 1.03.04-2020 (02250) Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"

ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства

ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства

Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов

Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных работ (действующая редакция)

Правила устройства электроустановок 7 издание

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте

Важно! Все технологические процессы выполнять руководствуясь действующими типовыми технологическими картами в случае отсутствия актуализированной версии ТТК ее немедленно стоит приобрести, работы без ТТК на все типовые процессы на которые имеются разработанные ТТК запрещены!!! Строго руководствоваться перечнем ТТК данного ППР и следить за актуализацией технологических карт в подрядной организации.

4.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.

Погрузочно-разгрузочные работы производить вилочным погрузчиком JCB 535.

Земляные работы производить экскаватором-погрузчиком JCB 535

Уплотнение грунта осуществляется пневматическими трамбовками Impulse VT80H.

Перевозка грунта осуществляется самосвалами: МАЗ 5551 - 20 тн.

Доставку бетона осуществлять с помощью автобетоносмесителя АБС-МАЗ 6303

Доставка материалов производиться автомобилем МАЗ – 10 тн

								Лист
							067/21-ППР	8
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

4.2.2 Расчет опасной зоны

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ» Приложение 2

Опасная зона падения груза с лесов и зон работы механизмов составляет 2м

Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено!

4.2.3 Производство демонтажных работ

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Строго соблюдать Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.

- освободить помещения где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требований раздела охраны окружающей среды.

4.2.4 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отелочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

Оконные рамы с остеклением вынимают из коробок. Не разбивая стекла, рамы переносят на площадку (помещение) временного хранения, где над контейнером производят отделение стекла. Стекольный бой в контейнере перемещают на территорию строительной площадки в зону складирования для последующей утилизации.

Двери снимают с петель и переносят на площадку (помещение) временного хранения. Туда же переносят демонтированные оконные и дверные коробки.

Отсортированные и временно хранящиеся на площадках (помещениях) материалы загружают в контейнеры. Каждому виду материалов должен соответствовать свой контейнер. Следует выполнять раздельное хранения отходов мусора.

На строительной площадке в зоне складирования материалов площадки отдельно для дерева, линолеума и пластика, санитарно-технических приборов, электротехнических изделий, боя стекла, металла.

В последующем строительный мусор вывозят со строительной площадки для утилизации.

4.2.5 Демонтаж кирпичных стен и перегородок

При производстве работ строго соблюдать требования:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Работы производить со средств подманивания, а на высоте свыше 4м с инвентарных лесов.

Кирпичные стены зданий, разбирается поэлементно по рядам с применением ручных машин (отбойных молотков, дискофрезерных машин) и разнообразного ручного инструмента (ломов, кувалд, клиньев и др.).

Работы выполнять в экипировки с защитой глаз, рук и органов дыхания в нескользящей обуви. Работы на высоте выполнять с предохранительными страховочными поясами пристегнутыми к лесам.

Строительный мусор выносится на улицу грузится в самосвал и вывозится.

								Лист
							067/21-ППР	9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

4.2.6 Демонтаж элементов конструкций

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- получить у технического заказчика документы, удостоверяющие отключение коммуникаций;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.
- вывести здания из эксплуатации.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

Для обеспечения устойчивости остающихся конструкций, особенно при реконструкции производственных объектов, необходимо до начала разборки иметь от проектной организации расчет прочности и пространственной устойчивости остающихся после демонтажа конструкций каркаса.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

4.2.7 Демонтаж асфальтобетонных покрытий

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку дорожных покрытий выполнять механизированным способом с помощью экскаватора-погрузчика или вручную с применением отбойных молотков.

Строительный мусор грузится в самосвалы фронтальным погрузчиком и вывозится самосвалами в места утилизации.

4.2.8 Демонтаж гипсокартонных перегородок.

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку осуществлять ручным способом. Снимаются листы гипсокартона затем демонтируется каркас.

Работы выполняются с использованием СИЗ и ручного электроинструмента.

Работы на высоте выполняются с подмостей инвентарных с ограждением.

4.2.9 Устройство проемов в сущ. стенах

Разборку выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Порядок работ установлен в проектной документации. АС лист 18

Устройство перемычек в существующих стенах производить в следующем порядке:

- в стене с внутренней стороны выбрать шпатель под швеллер;
- в шпатель установить швеллер на ц/п растворе М100 F75 в проектное положение и жестко подклинить его деревянными антисептированными клиньями через 0,5 м;
- выбрать шпатель в другой стороны и таким же образом установить второй швеллер;
- просверлить отверстия в кладке и стянуть швеллеры шпильками и гайками;
- все зазоры между швеллерами и бетонной стенкой заполнить ц/п раствором М100 F75;
- после достижения раствором не менее 70% проектной прочности, пробить заданный проем.

Устройство проема производить с помощью режущего по камню инструмента. Перфоратора отбойных молотков.

Работы производить с защитой органов зрения и дыхания в специальной одежде.

Разборку производить мелкими кусочками. Без образования глыб.

4.2.10 Земляные работы.

Все работы следует производить с учетом требований:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

						067/21-ППР	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Размеры выемок и котлованов принимают с учетом обеспечения размещения конструкций и механизированного производства работ по забивке свай, монтажу фундаментов, устройству изоляции, водопонижению и водоотливу и других работ, выполняемых в выемках или котлованах, а также возможности передвижения людей в выемках с учетом 6.1.2 СП 5.01.02-2023. Размеры выемок и котлованов по дну принимают не менее установленных в проектной документации.

При необходимости разработки выемок в непосредственной близости от фундаментов существующих зданий и сооружений предусматривают технические решения по обеспечению сохранности существующих фундаментов согласно проектной документации.

Места наложения разрабатываемых выемок или отсыпаемых насыпей на охранные зоны существующих подземных и воздушных инженерных коммуникаций, а также подземных сооружений принимают согласно проектной документации с указанием минимальных расстояний, устанавливаемых с учетом 6.1.42 СП 5.01.02-2023.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации инженерных коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков рекомендуется выполнить следующие мероприятия: приостановить производство земляных работ; на место производства работ вызвать представителей заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные инженерные коммуникации, и принять меры по их защите от повреждения. При невозможности установить эксплуатирующую организацию рекомендуется вызывать представителей местного органа власти.

4.2.11 Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей

При производстве работ строго соблюдать:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.

Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

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

4.2.12 Обратная засыпка

Обратную засыпку фундамента производить погрузчиком или вручную

Уплотнение грунта производится пневматическими трамбовками.

Обратная засыпка пазух грунтом и его уплотнение должны выполняться с обеспечением сохранности гидроизоляции фундаментов.

Засыпку пазух в глинистых грунтах следует доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки пазух должен быть талым, а в узких пазухах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.

Обратную засыпку узких пазух, где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемой плотности имеющимися средствами, следует выполнять только малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) грунтами (щебнем, гравийно-галечниковыми и песчано-гравийными грунтами, песками крупными и средней крупности) или аналогичными промышленными отходами с проливкой водой, если в проектной документации не предусмотрено другое решение.

При производстве работ в зимний период обратную засыпку выполнять в течение одной рабочей смены. Мерзлый грунт использовать запрещается.

4.2.13 Арматурные работы

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

Арматурная сталь и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проектной документации и требованиям ТНПА.

						067/21-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Установка арматурных изделий в опалубку должна осуществляться в соответствии с проектной документацией.

Стыковые соединения рабочей вертикальной арматуры диаметром от 20 до 40 мм монолитных фундаментов и вертикальных монолитных конструкций (колонны, диафрагмы жесткости, стены и др.) следует выполнять с использованием муфт по СТБ 2152. Соединение вышеуказанной арматуры внахлест не допускается.

Заготовку стержней мерной длины, изготовление ненапрягаемых арматурных изделий, а также заготовку, установку и натяжение напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с проектной и технологической документацией и требованиями ТНПА.

Бессварочные и сварные соединения следует выполнять в соответствии с проектной документацией и требованиями ТНПА.

При вязке крестообразных соединений стержней арматуры вязальной проволокой стержни должны быть расположены во взаимно перпендикулярных направлениях. При этом типы применяемых узлов проволоки должны соответствовать ГОСТ 10922 (приложение Ж). Для крестообразных соединений стержней арматуры допускается применять соединительные элементы (пружинные фиксаторы, скрепки) промышленного изготовления.

Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона необходимо применять пластмассовые фиксаторы. Применение в качестве фиксаторов деревянных брусков, кусков бетона не допускается. Допускается применение специально изготовленных бетонных фиксаторов, которые должны надежно фиксироваться к рабочей арматуре. При этом размеры данных бетонных фиксаторов и их расположение должны соответствовать технологической документации на возведение соответствующих железобетонных конструкций.

Выполнение сварочных работ в построечных условиях вблизи опалубки допускается только при необходимости при условии обеспечения сохранности опалубки.

При армировании конструкций отклонения показателей качества установки арматуры и толщины защитного слоя бетона не должны превышать предельно допустимых значений, установленных в таблице 7.2. СН 1.03.01-2019

Арматурные стержни и закладные изделия до укладки в опалубку должны быть очищены от ржавчины и загрязнений.

Арматуру следует устанавливать таким образом, чтобы ее окончательное положение было в пределах требуемых допусков. Точность установки арматурных каркасов должна соответствовать требованиям действующих ТНПА и проектной документации.

Защитный слой бетона относительно арматуры следует обеспечивать пластмассовыми фиксаторами.

4.2.14 Требования к производству опалубочных работ

Общие положения

Опалубка должна соответствовать требованиям СТБ 1110 и обеспечивать проектную форму, геометрические размеры и качество поверхности возводимых конструкций в пределах установленных допусков.

Опалубочные работы следует выполнять в соответствии с ППР и технологической документацией (паспорт на опалубку, чертежи схемы узлов инструкции от производителя).

Применение опорных элементов опалубки (башни, телескопические стойки, раскосы, клееные опалубочные балки и т. п.), при отсутствии у поставщика или изготовителя паспортных данных по их несущей способности и устойчивости, не допускается.

Для сложных объектов технологию возведения опалубки должна разрабатывать проектная организация в составе проектной документации или, при необходимости, привлекать для ее разработки научно-исследовательские организации, специализирующиеся по данному виду работ.

Опалубка должна обеспечивать устройство рабочих и температурно-осадочных (деформационных) швов в соответствии с проектной документацией и требованиями ТНПА. Монтаж опалубки перекрытия на основе телескопических стоек без временного раскрепления стоек треногами или другими элементами не допускается.

Скорость бетонирования монолитных конструкций определяют в зависимости от несущей способности опалубки и бокового давления на нее бетонной смеси.

Опорные элементы опалубки, такие как телескопические стойки, опорные башни, балки, тяжи, подкосы и т. п., устанавливают в соответствии с инструкцией производителя. Точность установки в проектное положение каждого отдельного элемента определяется технической документацией на опалубку.

Точность установки опалубки, а также допустимая прочность бетона при распалубке должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 7.1. СН 1.03.01-2019

Установка опалубки и наблюдение за ней до демонтажа должны сопровождаться геодезическим контролем. Установленная опалубка должна быть принята по акту согласно СН 1.03.02.

Демонтаж опалубки производится только при достижении бетоном распалубочной прочности способом, исключающим образование дефектов в конструкции.

Монтаж и демонтаж опалубки при скорости ветра более 15 м/с и применение элементов опорной системы опалубки с дефектами и повреждениями не допускается.

						067/21-ППР	Лист
							12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Для возведения прямоугольных колонн применяют веерную опалубку колонн. При сечении колонн более 900х900 мм применяют щитовую опалубку с установкой тяжей.

Для монолитных стен применяют рамную каркасную опалубку со щитами высотой на этаж или опалубку на основе деревянных балок. В качестве доборных элементов допускается применять щиты меньших размеров.

Для стен и конструкций небольших размеров следует применять мелкощитовую опалубку.

4.2.15 Требования к производству бетонных работ (монолитные фундаменты, прямые, лестницы, плиты и прочее.)

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

Бетонные работы производить автобетоносмесителем.

Подбор составов бетонных смесей, их приготовление, доставку, укладку и уход следует производить в соответствии с требованиями проектной и технологической документации и, при необходимости, с использованием соответствующих рекомендаций, разработанных и утвержденных в установленном порядке.

Состав и порядок приготовления бетонной смеси на объекте строительства должны обеспечивать получение заданных в проектной документации показателей в каждом замесе. Правила приемки, методы контроля и способы транспортирования бетонной смеси должны соответствовать требованиям ТНПА.

Перед укладкой бетонной смеси должны быть проверены и приняты по акту скрытых работ подготовленные основания, правильность установки и закрепления опалубки, проемообразователей, арматурных изделий, закладных деталей и фиксаторов защитного слоя, электрических коробок и пластмассовых трубок для прокладки электрических проводов. Необходимо обеспечить герметичность подсоединения пластмассовых трубок к опалубке для предотвращения попадания в них бетонной смеси.

Бетонные основания, горизонтальные, вертикальные и наклонные поверхности рабочих швов, опалубка и арматура должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега и льда, цементной пленки, ржавчины. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности, при необходимости, должны быть промыты водой и просушены струей воздуха.

Подбор состава бетона, приготовление и доставку бетонных смесей на объект, уход за бетоном следует производить в соответствии с требованиями ТНПА.

Для обеспечения качественной укладки и уплотнения бетонной смеси в армированных конструкциях применяются литые модифицированные бетонные смеси подвижностью от 15 до 20 с в соответствии с ТНПА. Для приготовления литых бетонных смесей следует применять пластифицирующие добавки и ускорители твердения.

Транспортирование и подачу бетонной смеси на объекте строительства следует осуществлять специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных показателей смеси. Доставка бетонной смеси осуществляется автобетоносмесителем. Добавление воды на месте укладки бетонной смеси для увеличения ее подвижности не допускается.

Требования к составу бетонной смеси, транспортируемой по бетоноводам, приведены в таблице 7.3. СН 1.03.01-2019

Транспортирование подвижных и литых смесей необходимо осуществлять в автобетоносмесителях.

При применении автобетононасосов с распределительной стрелой или стационарных бетононасосов следует предусматривать следующие мероприятия:

- доставку бетонной смеси осуществлять только в автобетоносмесителях;
- технологические перерывы при перекачивании не должны превышать 15-20 мин;
- при перерывах в работе более 20 мин осуществлять промывку и очистку бетононасоса и бетоноводов;
- при подготовке бетононасоса к работе следует осуществлять смазку бетоновода путем перекачивания первой порции высокоподвижной бетонной смеси или раствора;
- в зимних условиях бетононасос и бетоновод должны быть утеплены;
- бетонная смесь должна быть удобоперекачиваемой по бетоноводу и участкам местных сопротивлений (колена, сужающиеся конусы), без расслоения и пробкообразования. Подбор составов удобоперекачиваемых бетонных смесей производится строительной и заводской лабораториями.

При выборе материалов для приготовления смесей для бетононасосного транспорта и назначения рабочих составов следует учитывать следующее ограничение: не допускается применять цементы с ложным схватыванием. Время начала схватывания цемента должно быть не менее продолжительности бетонирования одной захватки.

Бетонную смесь следует укладывать в конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого слоя должна быть установлена в зависимости от степени армирования конструкции и применяемых средств уплотнения. Бетонную смесь в опалубку перекрытия укладывают одним слоем без перерывов.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

						067/21-ППР	Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вибрирование бетонной смеси производят до появления на ее поверхности блеска и прекращения ее осадения. С особой тщательностью необходимо провибрировать первый (нижний) слой во всех конструкциях.

Процесс бетонирования не должен прерываться, особенно для конструкций с требуемой категорией лицевой поверхности.

Технологический перерыв при укладке допускается до начала схватывания бетонной смеси нижележащего слоя. При продолжительных перерывах необходимо устраивать рабочие швы в соответствии с ТНПА. Перед продолжением работ по бетонированию стен, колонн и перекрытий необходимо очистить стенки опалубки и арматуру от засохшего бетона, смочить водой поверхность бетона, который был залит ранее и уже затвердел. Это предохранит бетонную смесь от излишней потери воды и улучшит сцепление между старым и новым бетоном.

Поверхность бетона на границе рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

Уплотнение бетонной смеси в опалубке производят внутренними глубинными вибраторами.

Размер вибратора определяется формой и размерами монолитных конструкций. Необходимый размер внутреннего вибратора зависит от требуемой степени уплотнения бетонной смеси и величины зазора для вибратора.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

При погружении вибратора в бетонную смесь должно обеспечиваться углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см.

Шаг перестановки вибраторов:

- глубинных — должен составлять не более полуторного радиуса их действия;
- поверхностных — должен обеспечивать перекрытие площадкой вибратора не менее чем на 100 мм границы провибрированного участка.

Вибрирование производится до появления на поверхности бетонной смеси блеска и прекращения ее оседания. С особой тщательностью необходимо провибрировать первый (нижний) слой во всех конструкциях.

Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва не должна превышать срок начала схватывания бетонной смеси предыдущего слоя. Сроки начала схватывания бетонных смесей определяет строительная лаборатория.

Расстояние между точками вибрации (таблица 7.4) СН 1.03.01-2019 выбирают таким образом, чтобы уплотняемые области бетонной смеси пересекались.

При уплотнении тонкого слоя бетонной смеси вибратор следует опускать под наклоном. Наклон и направление укладки бетонной смеси должны совпадать.

Следует избегать контакта арматуры с вибратором более 5 с. В противном случае цементное молоко, насыщенное водой, собирается вокруг арматуры, что ухудшает сцепление арматуры и бетона. Кроме того, в этом случае в затвердевшем бетоне могут образоваться трещины над горизонтальными стержнями арматуры.

При виброуплотнении бетонной смеси плит перекрытия толщину плиты контролируют стержневым шаблоном и поверхность разравнивают деревянной гладилкой.

При укладке и уплотнении бетонной смеси необходимо соблюдать требования таблицы 7.5. СН 1.03.01-2019

4.2.16 Требования к производству работ по устройству бетонных полов

При производстве работ следует строго соблюдать требования СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

ТК-100289293.1254-2021 Технологическая карта на устройство бетонных полов

Требования подпункта 7.2.18 «Требования к производству бетонных работ» данного ППП

Правила по охране труда в строительстве

Общие требования

При устройстве подсыпок под полы наличие мерзлого грунта не допускается.

Все слои и монолитные покрытия полов на цементном вяжущем после укладки должны находиться под слоем постоянно влажного водоудерживающего материала не менее 7 сут.

Отклонение поверхности слоев пола от горизонтальности и (или) заданного уклона должно быть не более:

0,2 % соответствующего размера — для помещений с максимальными размерами по длине и ширине менее 25 м;

0,2 % соответствующего размера, но не более 50 мм — для помещений с максимальными размерами по длине и ширине 25 м и более.

Толщины отдельных слоев или всей конструкции пола должны соответствовать значениям проектной документации. Допускаются отклонения от проектных значений не более 10 % в большую сторону.

									Лист
									14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			067/21-ППР	

Устройство грунтового основания

При подготовке грунтового основания, при указании в проектной документации, должны быть выполнены мероприятия по стабилизации осадки грунта, предотвращению пучения, искусственному закреплению грунтов, понижению грунтовых вод.

Грунтовое основание должно быть уплотнено в соответствии с проектной документацией и требованиями действующих ТНПА. Для уплотнения использовать вибротрамбовки.

Наличие растительного грунта, ила, торфа, а также насыпных грунтов с примесью строительного мусора в грунтовом основании пола не допускается.

Отклонения от прямолинейности (ровность) грунтового основания не должны превышать 20 мм.

Устройство подстилающего слоя из песка, щебня, гравия, шлаков

Содержание примесей (пылевидных и глинистых частиц) в песке, гравии и щебне не должно превышать 3 % по массе.

Марку щебня по прочности следует устанавливать в проектной документации.

Толщина подстилающего слоя из песка или щебня должна соответствовать требованиям проектной документации и должна быть, мм, не менее:

60 — из песка;

80 — из щебня, гравия, шлаков.

Подстилающий слой из песка и щебня должен быть уплотнен в соответствии с проектной документацией и требованиями ТНПА.

Отклонение от прямолинейности (ровность) подстилающего слоя из песка и щебня не должно превышать 15 мм.

Устройство бетонного подстилающего слоя

Класс бетона по прочности на сжатие для подстилающего слоя должен соответствовать требованиям проектной документации, но быть не ниже С8/10

Толщина бетонного подстилающего слоя должна соответствовать требованиям проектной документации и быть, мм, не менее:

100 — в производственных помещениях.

Для уложенной бетонной смеси необходимо соблюдать условия твердения, установленные в действующих ТНПА.

В помещениях с переменными температурами и в местах расположения деформационных швов здания в бетонном подстилающем слое должны устраиваться деформационные швы во взаимно перпендикулярных направлениях в соответствии с проектной документацией.

Бетонный подстилающий слой должен быть изолирован от стен, колонн и фундаментов.

Отклонение от прямолинейности (ровность) бетонного подстилающего слоя должно быть, мм, не более:

4 - под сплошные (бесшовные) покрытия;

5 - под оклеенную гидроизоляцию и покрытия на прослойке из мастики;

10 - под покрытия других типов.

Устройство стяжки из бетона (бетонного пола) и растворов

Марки бетона и строительного раствора для устройства стяжки должны соответствовать требованиям проектной документации, но должны быть не ниже В7,5 для бетона и М100 — для раствора. При применении сухих смесей в проектной документации необходимо устанавливать марку раствора.

При наличии тепло- и звукоизоляционных слоев устройство стяжки осуществляется поверх указанных слоев. Стяжки, укладываемые по тепло- и звукоизоляционному слою или засыпкам, в местах примыкания к стенам, перегородкам и другим конструкциям необходимо укладывать с зазором шириной от 10 до 25 мм на всю толщину стяжки, с заполнением звукоизоляционным материалом.

Стяжки из бетона и цементно-песчаного раствора разрезают на карты в соответствии с указаниями в проектной документации. Рабочие швы допускается выполнять в дверных проемах.

При устройстве сборной стяжки из древесноволокнистых плит в соответствии с проектной документацией плиты укладывают на нижележащий слой по мастике или насухо вплотную, без зазоров. Совмещение углов плит в одном месте не допускается. Кромки плит должны быть ровными без расщеплений.

При многослойной укладке стыки плит разных слоев не должны совпадать.

Толщина стяжки должна приниматься в соответствии с проектной документацией и быть, мм, не менее:

20 — по бетонному подстилающему слою и плитам перекрытия;

40 — по тепло- или звукоизоляционному слою.

При применении для устройства стяжки сухих смесей толщина стяжки устанавливается в проектной документации согласно указаниям изготовителя.

При наличии подпольных трубопроводов толщина стяжки над ними должна быть не менее 20 мм.

Отклонение от прямолинейности (ровность) стяжки должно быть, мм, не более:

2 — под поливинилацетатные покрытия, покрытия из линолеума, рулонных материалов на основе синтетических волокон, паркета, ламината и поливинилхлоридных плит;

						067/21-ППР	Лист
							15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4 — под покрытия из плит других видов, керамической плитки, торцевой шашки и кирпича, настиляемых по прослойке из горячей мастики, под поливинилацетатно-бетонные покрытия, сплошные (бесшовные) покрытия и под гидроизоляцию, при устройстве «теплых полов»;

6 — под покрытия других видов.

Устройство гидроизоляции полов

Гидроизоляцию пола необходимо выполнять в соответствии с требованиями ТКП 45-5.08-75.

Гидроизоляцию из рулонных материалов и окрасочную гидроизоляцию необходимо выполнять по огрунтованному основанию. Огрунтовка должна быть выполнена по всей поверхности без пропусков.

Глубина пропитки грунтовочными составами должна быть не менее 0,3 мм.

В помещениях с мокрыми процессами в местах примыкания пола к вертикальным поверхностям гидроизоляция должна устраиваться на высоту, указанную в проектной документации, но не менее чем на 300 мм.

Вертикальные поверхности каменных конструкций должны быть оштукатурены цементнопесчаным раствором на высоту примыкания рулонного ковра оклеенной гидроизоляции или нанесения окрасочной гидроизоляции.

Каждый слой окрасочной гидроизоляции должен быть сплошным, без разрывов, равномерной толщины.

Толщина слоя мастики и количество слоев при устройстве гидроизоляции должны соответствовать проектной документации, требованиям ТНПА и/или указаниям изготовителя по ее применению.

Непроклейка слоев и кромок, пузыри, вздутия, воздушные мешки, разрывы, вмятины, складки, потеки, наплывы и механические повреждения гидроизоляции не допускаются.

Продольные и поперечные стыки последующих слоев должны смещаться относительно стыков предыдущих слоев не менее чем на 300 мм. Нахлест полотнищ одного слоя должен составлять не менее 100 мм.

Прочность приклейки рулонных гидроизоляционных материалов и сцепление гидроизоляционных составов с основанием должны быть не менее 0,5 МПа.

Гидростатическое давление на гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора допускается после достижения раствором проектной прочности.

Отклонение от прямолинейности (ровность) гидроизоляции из цементно-песчаного раствора не должно превышать ± 5 мм.

Толщина слоя при устройстве гидроизоляции из цементно-песчаного раствора должна соответствовать требованиям проектной документации, время послойного нанесения — требованиям ТНПА.

Толщина слоя при устройстве гидроизоляции с применением сухих смесей и время послойного нанесения должны соответствовать проектной документации и указаниям изготовителя.

При устройстве гидроизоляции из цементно-песчаного раствора необходимо соблюдать условия твердения, установленные в ТНПА и технологической документации.

Уход за гидроизоляцией, выполненной с применением сухих смесей, должен осуществляться согласно указаниям изготовителя.

4.2.17 Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций

Решение о распалубке следует принимать по результатам испытаний контрольных образцов или по результатам определения прочности забетонированной конструкции неразрушающими методами по СТБ 2264 и ГОСТ 17624.

Распалубочную прочность бетона в конструкциях допускается определять неразрушающими методами. При этом испытываемую поверхность в зимних условиях необходимо отогреть до положительной температуры.

Распалубку монолитных и сборно-монолитных конструкций необходимо производить при достижении бетоном распалубочной прочности, значения которой устанавливают в проектной документации или принимают в соответствии с ТНПА.

Демонтаж опалубки монолитных конструкций производят в последовательности обратной монтажу опалубки согласно технологической документации.

Технология распалубки перекрытия следующая:

- демонтируют промежуточные телескопические стойки;
- отвинчивают регулировочную муфту телескопических стоек от 40 до 50 мм;
- опрокидывают промежуточные распределительные балки и их демонтируют. Оставляют только те поперечные балки, которые размещены в местах стыка фанерных листов;
- демонтируют фанерные листы и складывают аккуратно друг на друга в контейнеры или лачеты за пределами перекрытия;
- оставшиеся распределительные и несущие балки, укладывают их в штабеля;
- оставшиеся телескопические стойки;
- при необходимости устанавливают страховочные телескопические стойки;
- краном или вручную перемещают опалубку на следующую захватку.

После каждого использования опалубки фанеру обязательно очищают, включая кромки листов, и вынимают все гвозди.

						067/21-ППР	Лист
							16
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Опалубка перекрытий на основе телескопических стоек характеризуется относительной простотой сборки и разборки, но требует высокой профессиональной подготовки рабочих и соблюдения технологии. К недостаткам этой опалубочной системы относится высокая трудоемкость работ, выполняемых в основном вручную, и малая устойчивость опорной системы от смещения и опрокидывания при сборке. Поэтому установка треног для временного крепления телескопических стоек обязательна. При укладке и закреплении всей фанерной палубы перекрытия обеспечивается безопасность и надежность всей опалубки.

Демонтаж панели опалубки стен производят только после ее предварительного отрыва от бетона. Отырыв опалубки краном при распалубке категорически запрещается.

После каждого оборота опалубку необходимо очистить скребками и щетками. Палубу из водостойкой фанеры следует очищать только скребками с резиновыми или пластмассовыми наконечниками. После очистки палубу покрывают антиадгезионными смазками.

Смазка наносится на щиты в горизонтальном или вертикальном положении пневмораспылителем. Допускается применять малярные валики и кисти. Смазку не следует наносить во время дождя. С целью защиты от бетона наружных поверхностей щитов их также покрывают смазкой.

4.2.18 Каменные работы

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

Работы производить в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»

Кладку из кирпича и изделий для каменной кладки необходимо выполнять с соблюдением перевязки швов согласно проектной документации.

Тычковые ряды необходимо выполнять из целых кирпичей и изделий для каменной кладки независимо от системы перевязки.

Тычковые ряды обязательны в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах кладки, на уровне горизонтальных обрезов стен и столбов, в выступающих рядах кладки, в качестве опорных поверхностей в местах опирания балок, прогонов, перекрытий и других конструкций при многорядной системе перевязки швов.

При возведении стен тычковую перевязку следует осуществлять:

— для кладки из полнотелого кирпича толщиной 65 мм — один тычковый ряд на шесть рядов кладки;

— тоже 88 мм — один тычковый ряд на четыре ряда кладки.

Кирпичные цоколи зданий необходимо выполнять из полнотелого керамического кирпича. Применение для данных целей пустотелого керамического кирпича и силикатного кирпича не допускается.

Кирпичные столбы, пилястры и простенки шириной в два с половиной кирпича и менее, рядовые кирпичные перемычки и карнизы следует выполнять из целого кирпича с обеспечением необходимой прочности и морозостойкости конструкций.

Применение кирпича-половняка допускается только при выполнении забутовочных рядов и мало-нагруженных каменных конструкций (участки стен под окнами и т. п.) не более 10 % от размера кирпичной кладки.

Толщина горизонтальных швов кладки из одинарного кирпича должна составлять 10 мм, кладки из утолщенного кирпича и камней правильной формы — 12 мм, толщина вертикальных швов — 10 мм. Указанные размеры швов относятся кетенам прямолинейного и криволинейного очертания.

Горизонтальные и вертикальные швы в кирпичных стенах, перемычках, простенках и столбах следует полностью заполнять раствором.

В случаях выполнения кладки с частично не заполненными раствором швами глубина незаполненной части шва с лицевой стороны не должна превышать 15 мм для стен, 10 мм — для столбов.

Вертикальность граней и углов, горизонтальность кладки каждого этажа, а также соответствие отметки верха кладки подлежат инструментальному контролю.

После выполнения кладки каждого этажа следует производить инструментальную проверку горизонтальности и отметок верха кладки, независимо от промежуточных проверок горизонтальности ее рядов.

Возведение армокаменных конструкций необходимо осуществлять с соблюдением следующих требований, если другое не предусмотрено проектной документацией:

— арматурные сетки следует укладывать не реже чем через:

— при кладке из обычного кирпича;

— при кладке из утолщенного кирпича;

— при кладке из керамических камней;

пять рядов четыре ряда три ряда

— диаметр арматуры сеток должен соответствовать требованиям проектной документации и быть не менее 3 мм;

— диаметр арматуры в горизонтальных швах кладки должен быть, мм, не более:

						067/21-ППР	Лист
							17
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

- 6 — при пересечении арматуры в швах;
- 8 — без пересечения арматуры в швах;
- расстояние между стержнями сетки должно быть не более 120 мм и не менее 30 мм;
- толщина швов в армированной кладке должна превышать сумму диаметров пересекающейся арматуры не менее чем на 4 мм и составлять не более 16 мм;
- при поперечном армировании стен, столбов и простенков следует изготавливать и укладывать сетки таким образом, чтобы не менее чем два арматурных стержня (из которых изготовлена сетка) выступали на 2-3 мм на внутреннюю поверхность стены и простенка или на две стороны столба;
- при продольном армировании каменной кладки стальные стержни арматуры следует соединять между собой сваркой по длине;
- при устройстве стыков арматуры без сварки концы гладких стержней должны заканчиваться крюками и связываться проволокой с перехлестом стержней на 20 диаметров;
- перехлест стержней из арматуры периодического профиля должен составлять не менее 250 мм.

Возведение кирпичных стен облегченной конструкции необходимо выполнять с соблюдением следующих требований, если другое не предусмотрено проектной документацией:

- швы на фасаде должны быть расшиты;
- внутренняя отделка стен должна быть произведена с применением штукатурного покрытия, выполненного штукатурной растворной смесью;
- плитный утеплитель должен быть уложен с обеспечением плотного примыкания к кладке;
- металлические связи, устанавливаемые в кладку, должны иметь антикоррозионное покрытие;
- засыпной утеплитель или легкий бетон заполнения должен быть уложен слоями толщиной от 0,4 до 0,6 м с уплотнением (штыкованием) каждого слоя. В кладке с вертикальными поперечными кирпичными диафрагмами пустоты следует заполнять на высоту не более 1,2 м в смену;
- подоконные участки наружных стен, а также другие выступающие конструкции должны быть защищены от увлажнения в соответствии с требованиями проектной документации;
- при производстве работ необходимо принимать меры по защите утеплителя от увлажнения.

Общий вынос кирпичного неармированного карниза, образованного напуском рядов кладки, должен соответствовать проектной документации и не должен превышать половины толщины стены, при этом вынос каждого ряда не должен превышать 1/3 длины кирпича.

Карнизы и парапеты, при недостаточной их устойчивости, должны быть закреплены анкерами, заделанными в нижних участках кладки согласно проектной документации.

Все консольные железобетонные элементы должны быть обеспечены временными креплениями до их заземления вышележащей кладкой. Срок снятия временных креплений следует принимать в соответствии с проектной документацией.

Выступающие части кирпичной кладки после их устройства должны быть защищены от атмосферных осадков в соответствии с требованиями проектной документации, при отсутствии таких требований — путем устройства сливов из раствора марки по прочности не ниже М100 и морозостойкостью не ниже F50, с уклоном, обеспечивающим сток атмосферной влаги.

При облицовке кирпичных стен, выполняемой одновременно с кладкой, необходимо соблюдать следующие требования:

- сначала выполняют кладку на высоту ряда плиты, затем устанавливают облицовочную плиту;
- не допускается установка облицовочных плит любой толщины выше кладки.

4.2.19 Монтаж стальных конструкций (общие положения)

Работы выполнять строго соблюдая требования СН 1.03.01-2019.

ТТК-100987457.174-2018 Типовая технологическая карта на монтаж строительных конструкций

Монтаж стальных конструкций следует осуществлять в соответствии с требованиями проектной документации, рабочими чертежами АС и другими ТНПА.

При монтаже стальных конструкций работы по резке, правке, гибке, выполнению отверстий необходимо производить в соответствии с требованиями ТНПА

При производстве монтажных работ запрещаются ударные воздействия на сварные конструкции из сталей:

- с пределом текучести 390 МПа (40 кгс/мм²) и менее — при температуре ниже минус 25 °С;
- с пределом текучести св. 390 МПа (40 кгс/мм²) — при температуре ниже 0 °С.

В проектное положение конструкции следует устанавливать по принятым ориентирам (рискам, штырям, упорам, граням и т. п.), а конструкции с фиксирующими устройствами — по этим устройствам.

Проектное закрепление конструкций (отдельных элементов и блоков), установленных в проектное положение, с монтажными соединениями на болтах следует выполнять сразу после инструментальной проверки точности положения и выверки конструкций.

Количество болтов и пробок для временного крепления конструкций следует определять расчетом; во всех случаях болтами должно быть заполнено 1/3 и пробками — 1/10 всех отверстий, но не менее двух.

									Лист
									18
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			067/21-ППР	

Конструкции с монтажными сварными соединениями необходимо закреплять в два этапа: сначала — временно, затем — в соответствии с проектной документацией. Способ временного закрепления конструкций принять согласно ТТК.

Инструментальную проверку, выверку и закрепление стальных конструкций необходимо производить в процессе монтажа согласно последовательности.

До окончания выверки и надежного (временного или проектного) закрепления установленного элемента не допускается опирать на него вышележащие конструкции. Отклонения от проектного положения смонтированных конструкций не должны превышать значений, установленных в настоящих строительных нормах, если в рабочих чертежах не предусмотрены специальные требования.

Отклонения от проектного положения монтажных элементов при установке, положение которых может измениться в процессе их постоянного закрепления и нагружения последующими конструкциями не должны превышать предельно допустимых значений от проектного положения, установленных для смонтированных конструкций. Отклонения от проектного положения монтажных элементов при установке не должны превышать 0,4 значений предельно допустимых отклонений смонтированных конструкций.

4.2.20 Сварочные работы

Сварочные работы производят при помощи сварочного аппарата ручной дуговой сваркой.

Все работы производить в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, а также ГОСТ 12.3.003-86, СТБ 2089-2010

Поверхность сварных соединений должна быть гладкой, мелкошершавой, не должна иметь подрезов, недоваров, пор и других видимых дефектов. Сварщик, ведущий сварку, ставит клеймо на заваренные им стыки и заносит данные о выполнении сварочных работ в журнал. При сварке нарушается заводское антикоррозионное покрытие закладных деталей. В проектной документации указывается, каким образом необходимо восстановить антикоррозионную защиту. Защита металла происходит электрохимическим способом, заключающимся в том, что на поверхность металла наносят покрытие из расплавленного металла (цинк), который имеет более отрицательный потенциал, чем сталь.

К сварке металлоконструкций следует приступать после приемки сборочных работ руководителем сварочных работ.

Последовательность выполнения сварных швов должна быть такой, чтобы деформации конструкции были минимальные и предотвращалось появление трещин в сварных соединениях.

Сварку всех узлов металлоконструкций, в том числе особо сложных (двухавровых балок большого сечения, монтажных стыков подкрановых балок, узлов соединения балок с колоннами), следует выполнять согласно ППСР и технологической карте, в которых должны быть указаны последовательность наложения швов и приемы, обеспечивающие минимальные деформации и остаточные напряжения в конструкциях.

В зоне производства сварочных работ следует систематически контролировать скорость ветра. Допустимую скорость ветра в зоне сварки необходимо указывать в ППР или ППСР. При превышении допустимой скорости ветра более чем 2 м/с сварка должна быть прекращена или устроены соответствующие защитные укрытия.

Сварка должна производиться при стабильном режиме. Колебания величины напряжения в сети, к которой подключается сварочное оборудование, не должны превышать $\pm 5\%$.

Последовательность выполнения сварных соединений металлоконструкций и схема выполнения каждого сварного шва в отдельности должны соблюдаться в соответствии с указаниями ППР или ППСР, исходя из условий обеспечения минимальных сварочных деформаций и перемещений элементов конструкций.

Не допускается выполнение сварочных работ при дожде, снеге, если кромки элементов, подлежащих сварке, не защищены от попадания влаги в зону сварки.

При сварке металлоконструкций в зимнее время необходимо систематически контролировать температуру металла и, если расчетная скорость охлаждения металла шва превышает допустимое значение для данной марки стали, необходимо организовать предварительный, сопутствующий или послесварочный подогрев. Рабочие диапазоны скоростей охлаждения сталей, а также минимальные температуры, не требующие подогрева кромок при сварке, которые зависят от углеродного эквивалента, толщины металла, способа сварки, также следует принимать по (технологической карте). При сварке в зимнее время, независимо от температуры воздуха и марки стали, свариваемые кромки необходимо просушивать от влаги.

Сварные соединения (швы) длиной более 1 м при толщине стали до 15 мм, выполняемые ручной или механизированной сваркой, следует сваривать обратноступенчатым способом.

При толщине стали от 15 до 20 мм и более следует применять сварку способом «двойного слоя». Заваривают на участке длиной от 250 до 300 мм первый слой шва, сбивают с него шлак и заваривают на этом же участке второй слой, далее в таком же порядке заваривают последующие участки. Сварку второго слоя выполняют по горячему первому слою. Остальные слои (проходы) выполняют обычным обратноступенчатым способом.

При производстве сварочных работ следует создавать условия для наиболее удобного выполнения сварки: в нижнем положении, с поворотом изделия; тавровые соединения необходимо выполнять «в лодочку» с кантовкой или поворотом изделия.

						067/21-ППР	Лист
							19
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При сварке перекрещивающихся швов в первую очередь необходимо сваривать швы, выполнение которых не создает жесткого контура для остальных швов. Очередность выполнения швов должна приниматься по технологической карте. Недопустимо прерывать сварку в местах пересечения и сопряжения швов.

В первую очередь необходимо выполнять стыковые швы, во вторую — угловые швы.

При перерыве процесса сварки под флюсом возобновлять ее можно только после очистки конца шва на длину не менее 50 мм и кратера от шлака. Этот участок и кратер следует перекрыть новым швом.

При сварке стыки участков (замки швов) в соседних слоях должны быть смещены не менее чем на 20 мм.

При двусторонней ручной и механизированной сварке стыковых, угловых и тавровых соединений необходимо перед выполнением шва с обратной стороны удалить корень шва до чистого металла.

Придание угловым швам вогнутого профиля и плавного перехода к основному металлу необходимо осуществлять подбором режимов и механизированной зачисткой.

После окончания сварки со шва и околошовной зоны должен быть удален шлак и брызги металла. Снятие части усиления шва, зачистку корня шва и мест установки выводных планок необходимо выполнять с применением высокооборотных электрических шлифовальных машинок с абразивным кругом, исключая образование грубых рисок.

Правка сварных металлоконструкций производится без ударных воздействий способами, исключая образование вмятин, забоин, разрывов и других повреждений поверхности.

Удаление дефектных участков сварных швов должно выполняться механическим методом (шлифмашинами) с последующей зашлифовкой поверхности реза.

Если в исправленном участке вновь будут обнаружены дефекты, ремонт сварного шва должен выполняться при обязательном контроле технологических операций.

Ручная дуговая сварка

Марку электродов определяют в проектной документации, диаметр электрода принимают, в зависимости от толщины свариваемого металла и положения шва в пространстве. Для сварки корневых слоев шва, для подварки шва с обратной стороны следует применять электроды диаметром от 2,5 до 3,0 мм — для толщины до 10 мм и диаметром от 3 до 4 мм — для толщины более 10 мм.

Ручная дуговая сварка должна выполняться на возможно короткой дуге. При перерывах сварки сварщик должен заполнить кратер и вывести место обрыва дуги на шов на расстоянии от 10 до 15 мм от его конца. Последующее зажигание дуги производится на металле шва на расстоянии от 15 до 20 мм от кратера.

Для каждой марки электродов, свариваемого металла и условий на объекте режимы сварки необходимо уточнять на пробных образцах. Режимы сварки также подлежат уточнению при замене марки электродов, свариваемого металла или при изменении условий работы. Изменение режимов сварки следует отмечать в журнале сварочных работ.

Необходимо применять источники питания постоянного тока с крутопадающими вольтам-перными характеристиками. Переменный ток используется только в тех случаях, когда колебания сетевого напряжения не превышают $\pm 5\%$ при условии обязательной стабилизации дуги.

Площадь сечения сварочного кабеля и его длину указывают в технической карте такими, чтобы падение напряжения в проводах прямого и обратного сварочного контура не превышало 2В.

4.2.21 Устройство лестниц, крылец, элементов отделки фасада.

Работы производить соблюдая действующие правила по охране труда в строительстве, а также соблюдая требования проектной документации раздел АС.

Работы на высоте производить с лесов, подмостей.

Порядок работ по устройству определить в соответствии с требованиями проектной документации с соблюдением конструктивной устойчивости монтируемых элементов.

Запрещено находиться под монтируемыми элементами.

Мастеру или прорабу обеспечить решения по временному креплению конструкций если данные меры необходимы для предотвращения возможного падения монтируемых конструкций.

4.2.22 Производство работ по заполнению проемов

В процессе производства работ строго соблюдать требования:

ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

При заполнении проемов должны применяться машины, механизированный и ручной инструмент, а также приспособления, наименование и назначение которых приведены в приложении Б ТКП 45-3.02-223-2010.

4.2.22.1 Производство подготовительных работ по заполнению проемов

Перед установкой окон должны быть вынесены базовые линии, увязанные по фасаду здания, относительно которых будут размещаться окна по вертикали и горизонтали.

						067/21-ППР	Лист
							20
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Перед установкой окон и дверей необходимо:

- проверить качество и целостность поступающих на объект изделий и конструкций, а также гидроизоляцию коробок деревянных окон и дверей;
- проверить соответствие размеров проемов. Геометрические размеры оконных и дверных проемов должны соответствовать требованиям проектной документации. Отклонения геометрических размеров проемов должны соответствовать требованиям ТКП 45-1.03-314, СТБ 2215, СТБ 2172 и СТБ 1185;
- проверить соответствие размеров окон и дверей требованиям проектной документации и действующим ТНПА;
- проверить готовность откосов и штаб под отливы и подоконные доски;
- очистить проемы от наплывов раствора и бетона, строительного мусора, пыли, грязи (в реконструируемых и ремонтируемых зданиях — от остатков демонтируемых коробок окон, дверей и конопатки);
- удалить защитные пленки с профилей створок и коробок окон, дверей;
- снять открывающиеся створки и стеклопакеты в неоткрывающихся (глухих) створках окон (для поливинилхлоридных и алюминиевых конструкций).

При отсутствии в проеме четверти допускается устройство фальшчетверти (использование уголка из атмосферостойких полимерных материалов или металлических сплавов). Для этих же целей допускается применение нащельников без герметизации мест их примыкания к коробкам окон, дверей или поверхности проема.

4.2.22.2 Установка и крепление окон и дверей

Место установки окон и дверей по глубине проема должно соответствовать проектной документации.

До начала монтажа необходимо выполнить предусмотренную проектной документацией гидроизоляцию и антисептирование деревянных оконных и дверных коробок в местах сопряжения с ограждающими конструкциями.

Окна и двери устанавливают в проем на опорные колодки. С помощью распорных колодок (клиньев) и уровня выверяют горизонтальность, вертикальность и соосность каждого окна. Примеры расположения опорных (несущих), распорных колодок и крепления приведены в приложении В (рисунки В.1 и В.2) ТКП 45-3.02-223-2010 (02250).

Опорные (несущие) и распорные колодки, клинья должны быть установлены так, чтобы не вызывать деформацию окон и дверей.

После закрепления окон и дверей в проектное положение распорные колодки и клинья должны быть удалены.

Установка опорных и распорных колодок в местах крепления не допускается.

Отклонение установленных окон и дверей от вертикальности и горизонтальности в плоскости и из плоскости проема должно быть не более 2,0 мм на 1 м длины.

Отклонение от соосности расположения окон в проемах должно быть ± 10 мм на 30 м.

После установки и временной фиксации окно и (или) дверь необходимо закрепить в проеме при помощи крепежных элементов, как приведено в приложении Б ТКП 45-3.02-223-2010 (02250).

8.3.8 При креплении окон и дверей следует:

- сверлить стены, за исключением бетонных, без ударов;
- при креплении дюбелями использовать сверло такой длины, чтобы не допустить повреждения поверхности коробки сверлильным патроном;
- при установке окон и дверей в стенах из кирпича и пустотелых керамических камней, пустотелых силикатных кирпича и камней крепление осуществлять в растворные швы;
- просверленные отверстия продувать;
- применять для крепления гвозди, даже специального исполнения, недопустимо.

Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать, мм, для окон и дверей:

- деревянных — 800;
- из алюминиевых и поливинилхлоридных профилей белого цвета — 700;
- из ламинированных и окрашенных в массе цветных профилей поливинилхлоридных — 600.

Крепежные элементы в стенах из бетонных и железобетонных панелей, керамического кирпича и силикатного кирпича, блоков из ячеистого бетона должны быть расположены на расстоянии от 150 до 180 мм от внутреннего угла коробки окна и (или) двери; в стенах из пустотелых керамических камней и силикатных камней — на расстоянии от 100 до 200 мм.

Крепление окон и дверей следует осуществлять в соответствии с проектной документацией шурупами-саморезами, распорными рамными (анкерными) дюбелями, универсальными дюбелями, гибкими анкерными пластинами.

Глубина заделки шурупов и дюбелей должна быть, мм, не менее:

- 40 — для стен из бетона, железобетона и полнотелого кирпича;
- 50 — для стен из блоков из пористого природного камня;
- 60 — для стен из легких бетонов.

						067/21-ППР	Лист
							21
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При установке дверей без порогов зазор между дверным полотном и полом должен быть не менее, мм:

5 — для внутренних дверей;

12 — для дверей санитарных узлов.

Запирающие приборы на окнах (дверях), находящиеся в одном помещении, должны быть установлены на одной высоте.

На дверях должны быть установлены устройства для открывания и закрывания дверей.

В узлах соединения отдельных коробок окон и дверей между собой или их примыкания к подставочным, проставочным, поворотным или расширительным профилям следует выполнить мероприятия, предотвращающие образование тепловых мостиков (мостиков холода). Допускается установка в таких узлах по всему контуру примыкания саморасширяющихся лент или других изоляционных материалов, обеспечивающих необходимое сопротивление теплопередаче и деформационную устойчивость.

Прочность крепления окон и дверей в проемах должна соответствовать требованиям проектной документации и (или) таблице 2 ТКП 45-3.02-223-2010.

Приемочный контроль прочности крепления окон и дверей в проемах проводится в местах крепления окон и дверей в наружных и внутренних стенах отапливаемых зданий и сооружений аккредитованной лабораторией 1 раз в три года и (или) при изменении требований ТНПА на эти виды работ.

Объем контроля — не менее трех изделий одного вида.

4.2.22.3 Устройство монтажных швов заполнения оконных и дверных проемов

Монтажные швы по периметру примыкания окон и дверей к проемам должны быть выполнены после их закрепления в проектом положении в соответствии с требованиями проектной документации и действующих ТНПА.

Перед устройством монтажных швов примыкающие поверхности окон, дверей и проема должны быть очищены от пыли, грязи, масляных пятен, наледи и изморози.

Заполнение монтажного зазора производят послойно с учетом температурных и влажностных условий окружающей среды, а также рекомендаций изготовителей изоляционных материалов. Порядок устройства монтажных швов при температурах ниже рекомендованных изготовителями изоляционных материалов (использование обогрева материалов и поверхностей строительных конструкций) должен быть предусмотрен в технологической документации.

Слои монтажного шва по всему периметру проема должны быть сплошными и не иметь разрывов.

Монтажные швы с наружной стороны должны быть защищены в соответствии с требованиями проектной документации.

Для устройства наружного слоя монтажного шва применяют изоляционные материалы.

При использовании саморасширяющихся изоляционных материалов необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- для обеспечения плотного примыкания в горизонтальном и вертикальном направлениях монтажного шва ленты необходимо раскраивать по длине с припуском от 1,0 до 1,5 см на каждую сторону;
- ленты следует крепить посредством монтажного самоклеящегося слоя на расстоянии 3-5 мм от грани четверти по внутренней поверхности проема;
- если четверть проема, выполненная из кирпича, имеет расшивку или углубления в монтажных швах, то ленту необходимо крепить непосредственно к коробке окна, двери до установки ее в проем;
- перелом лент под углом не допускается.
- нанесение штукатурного слоя, шпатлевки или красящих составов на паропроницаемый материал наружного слоя монтажного шва не допускается.

При использовании герметиков необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- обеспечить ширину полосы контакта с поверхностью проема и коробкой окна или двери в соответствии с 7.7 ТКП 45-3.02-223-2010;
- толщина слоя герметика после усадки должна быть не меньше толщины слоя, использованной при испытаниях на долговечность, и не больше толщины, использованной при испытаниях на сопротивление паропрооницанию. В случае отсутствия данных по толщине образцов во время испытаний на долговечность, следует считать ее равной 3 мм.

Для устройства центрального слоя монтажного шва применяют пенный утеплитель. Заполнение монтажного зазора пенным утеплителем следует выполнять при полностью собранной и окончательно закрепленной коробке окна, двери при этом следует контролировать полноту и степень заполнения монтажного зазора.

Перед началом работ следует провести пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды монтажной зоны и при работе не допускать выхода излишков пены за внутреннюю плоскость профиля коробки окна, двери. Срезка излишков пенного утеплителя допускается только с внутренней стороны монтажного шва при условии устройства сплошного пароизоляционного слоя.

При установке внутренних дверей заполнение зазоров выполняется согласно требованиям проектной документации.

						067/21-ППР	Лист
							22
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Стройгенплан на основной и подготовительные периоды Этап1 М1:500

Утверждаю.

Примечания (подготовительный период):

1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности в противопожарноопасных и пожароопасных производствах, утвер. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
2. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно стройгенплана; наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора мусора в зоне бытового городка; установить переносные стенды со схемами строповки и таблицами масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары в бытовых помещениях; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон, установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; завезти бутилированную воду для бытовых нужд.
3. До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от существующих сетей.
4. Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
5. Для в качестве санузла использовать сущ. санузел.
6. Для нужд пожаротушения использовать ближайшие пожарные резервуары.
7. В качестве бытового городка используется помещения подрядчика находящиеся недалеко от места производства работ. С базы на объект доставка рабочих осуществляется транспортом организации Mercedes 213cdi.
8. Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
9. Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкций запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
10. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

временное водоснабжение
и электроснабжение
от сущ. сетей согласно ТУ

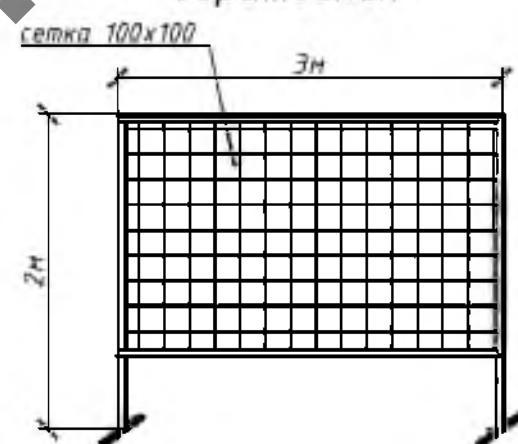
использовать сущ. санузел
по согласованию с заказчиком
закрытый склад оборудуется
на сущ. площадке
по согласованию с заказчиком

работы выполнять внутри здания
и в зоне огражденной защитно-охранной
оградой, выполнение работ за оградой
запрещено

Условные обозначения

- временное защитное ограждение
- направление движения транспорта
- паспорт объекта и схема движения транспорта
- места загрузки мешков строительного мусора
- ворота
- зона складирования материалов
- опасная зона падения груза с лесов (монтажная зона)
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)

Схема защитно-охранного
ограждения



Экспликация зданий и сооружений

Позиция на генплане	Наименование	Примечание
1	Здание магазина	реконструируемое
2	Гостевая парковка для легковых автомобилей на 21 м/место	проектируемая (см. объект №067/21/2)
3	Площадка для сбора ТКО для магазина	проектируемая
4	Жилой дом многоквартирный	существующий

067/21-ППР

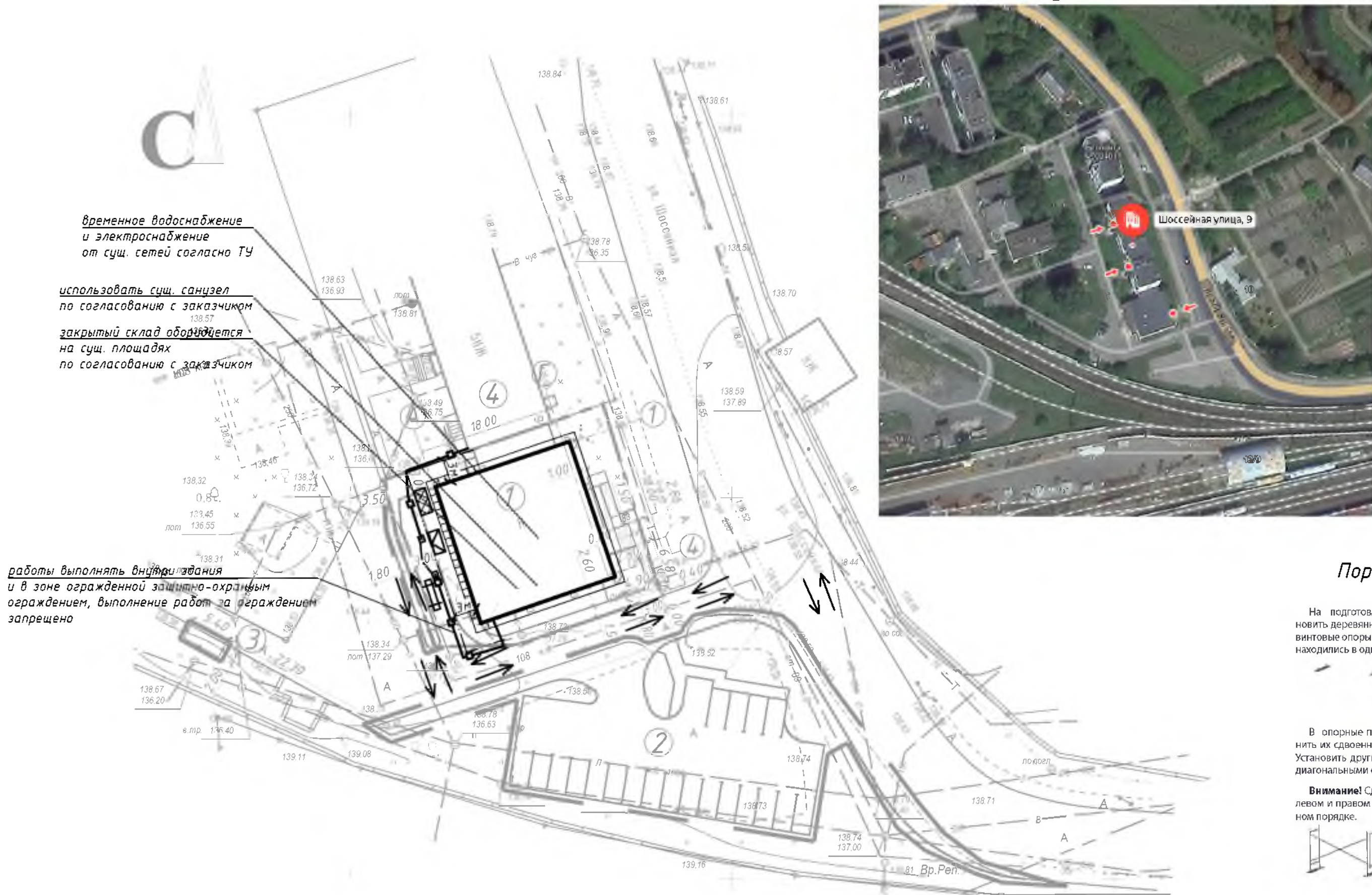
Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г.Брест, ул.Шоссейная, 9

						067/21-ППР			
						Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г.Брест, ул.Шоссейная, 9			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
							С	1	4
						Стройгенплан на основной и подготовительный периоды Этап 1 М1:500	ЧПТУП «Триумфремстрой»		

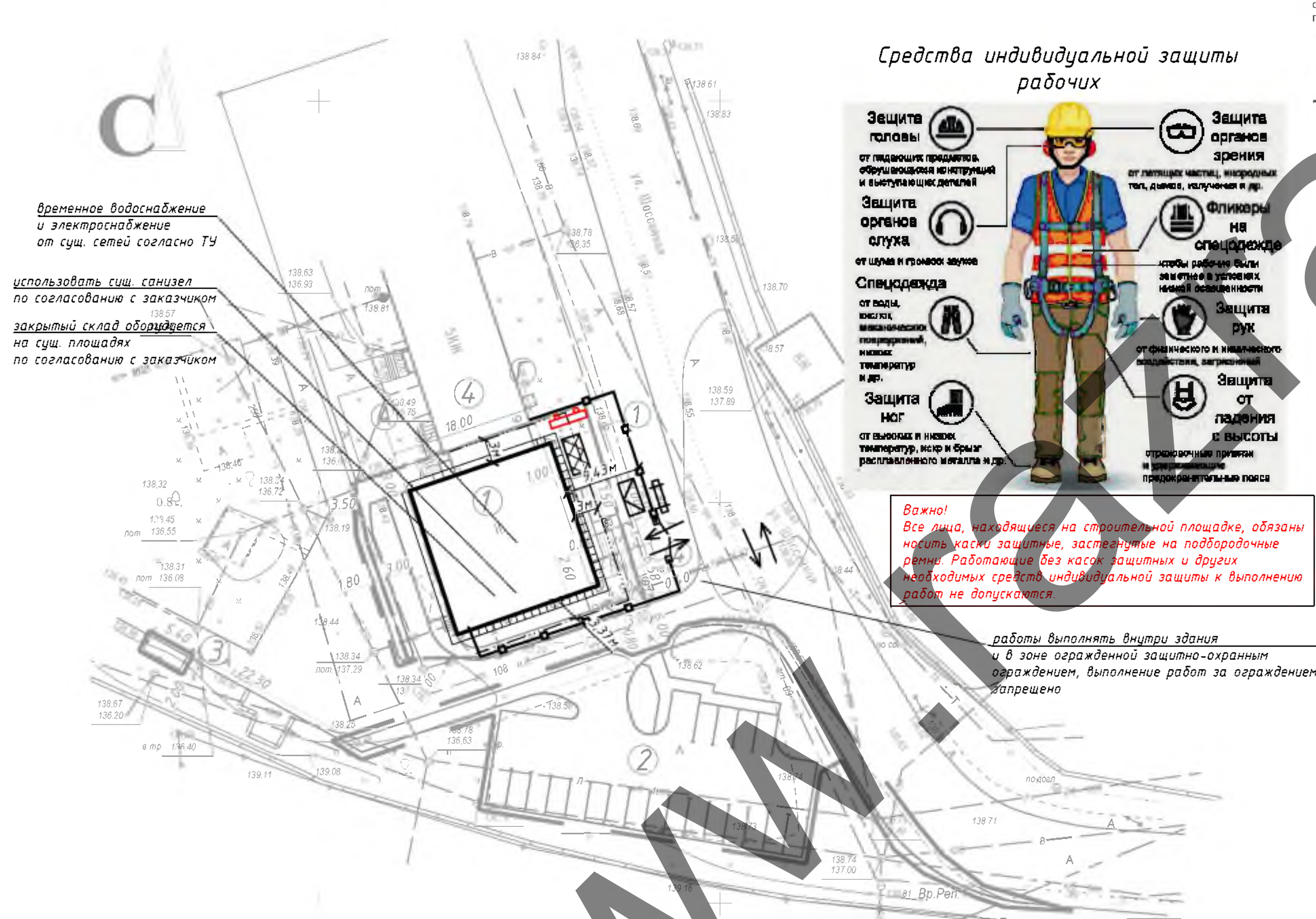
Формат А3

Стройгенплан на основной и подготовительные периоды Этап1 М1:500

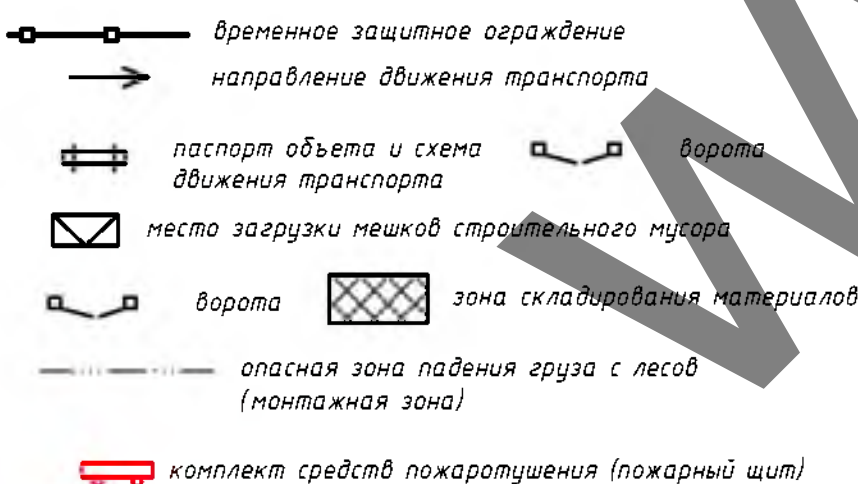
Ситуационная схема



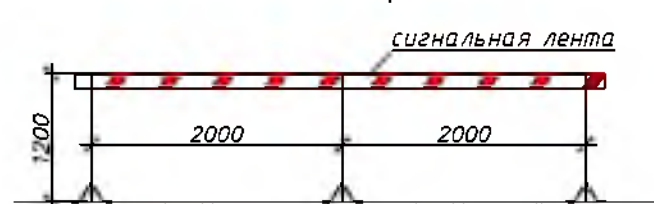
Стройгенплан на основной и подготовительные периоды Этап2 М1:500



Условные обозначения

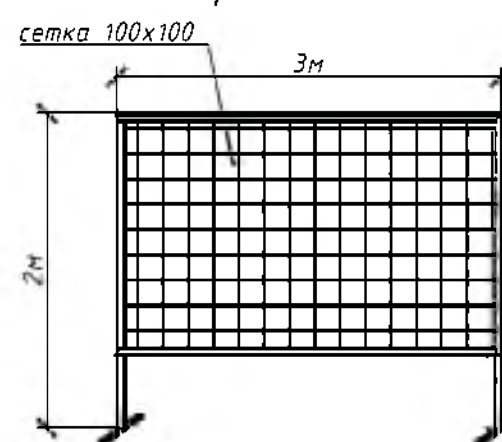


Сигнальное ограждение



Важно:
Опасные участки производства работ
ограждать сигнальной лентой.

Схема защитно-охранного ограждения



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- — — — — реконструируемое здание
- — — — — граница земельного участка по госакту
- — — — — граница проектных работ на землях общего пользования
- — — — — телекамера системы наружного видеонаблюдения
- — — — — светильник светодиодный настенный системы наружного электроосвещения
- — — — — светильник светодиодный на металлической опоре h=6м на системы наружного электроосвещения

Существующие сети:

- — — — — объединенный противопожарный водопровод
- — — — — хозяйственно-бытовая канализация
- — — — — дождевая канализация
- — — — — тепловые сети
- — — — — газопровод среднего давления
- — — — — кабельная канализация связи (телефонизация)
- — — — — электрокабель КЛ-0,4 кВ

Проектируемые сети:

- — — — — дождевая канализация
- — — — — кабель наружного освещения
- — — — — электрокабель КЛ-0,4кВ

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП-350

I этап

На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить несущие подпорки с шагом 3 м. Установить опорные пути или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.

II этап

В опорные пути установить две смежные рамы первого яруса, соединить их двойными диагональными связями при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их двойными диагональными связями.

Внимание! Двойные диагональные связи устанавливаются в каждом левом и правом ряду в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.

III этап

Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам*.

IV этап

Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и двойными диагональными связями.

V этап

Повторяя этапы II, III, IV набирать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков, являясь для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения в местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5), которые служат ограждением зоны подъема.

VI этап

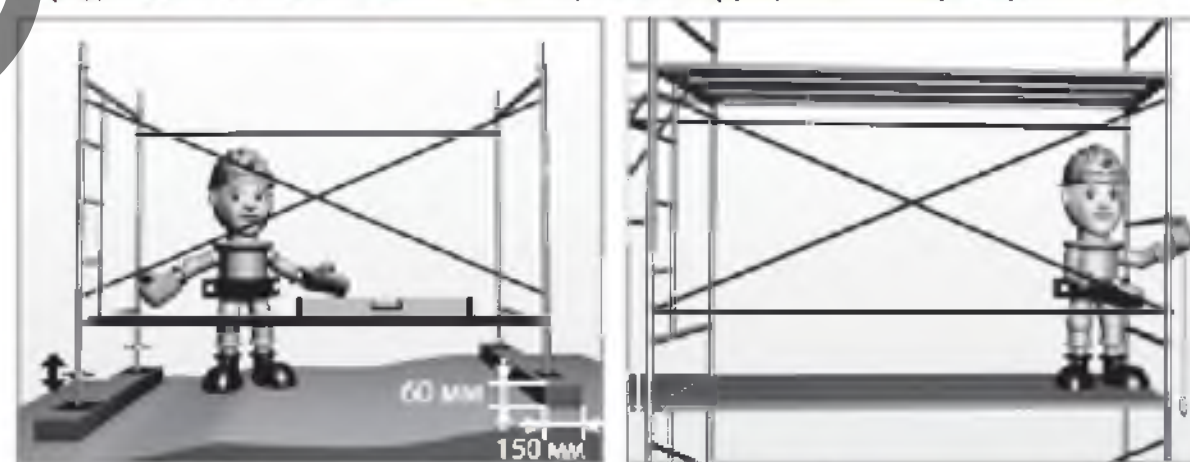
Повторяя этапы II, III, IV набирать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков, являясь для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения в местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5), которые служат ограждением зоны подъема.

Схема крепления к стене

Схема крепления к стене

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов

Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



Фиксируйте леса к стене при помощи анкеровых креплений в соответствии со схемой, приведенной в паспорте лесов

Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настил

1. Примечание (подготовительный период):
2. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2016 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК, Требования инструкции по охране труда.
3. До начала строительного-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ, установить бытовые помещения согласно строительного плана, наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить джунгера-накопители для сбора мусора в зоне бытового городка; установить переносные стеллажи со схематическими изображениями на переносных грузах в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у бытовых помещений, выполнить прокладку временных сетей электроосвещения; обозначить на местности хорошо видными знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стел, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; забезопасить вытравленную воду для бытовых нужд.
4. До начала производства работ требуется выполнить временное электрооснабжения от существующих сетей.
5. Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
6. Для в качестве санузла использовать с/х. санузел.
7. Для нужд пожаротушения использовать ближайшие пожарные резервуары.
8. В качестве бытового городка используется помещения подрядчика находящиеся недалеко от места производства работ. С базы на объект доставка рабочих осуществляется транспортом организации Мерседес 213си.
9. Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы от-дельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждений обшить пиломатериалом на высоту не менее 2,0 м.
10. Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкций запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
11. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
12. Монтажные работы:
1. Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
2. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
3. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
4. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
5. Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
6. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
7. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
8. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
9. Все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участок работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
10. Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Работа с лесом:

1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортированием элементов лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стеллажи, связи) и связаны в пакеты продольной диагональю не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х мм витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.
3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
4. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, на не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене, наличие и надежность ограждения на лесах; наличие двойного периметрного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов; наличие защитных стоков.
7. Состояние лесов должно проверяться перед началом работ на основании, руководящих работами.
8. Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
9. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
10. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
15. Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.
18. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечения безопасности работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
22. Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».
23. Особое внимание уделить вертикальности рам.
24. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 м.кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
25. Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть вывешены плакаты со схематическими изображениями людей, размещения грузов и величин допустимых нагрузок.
28. Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоков, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.
31. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
33. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
34. Важно! Во время проведения работ «лежи» в местах подъема должен быть закрыт.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Экспликация зданий и сооружений											
Позиция на генплане	Наименование	Примечание						067/21-ППР			
									Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №21, расположенного по адресу: г.Брест, ул.Шоссейная, 9		
1	Здание магазина	реконструируемое	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2	Гостевая парковка для легковых автомобилей на 21 м/место	проектируемая (см. объект №067/21/2)	Разработан						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
3	Площадка для сбора ТКО для магазина	проектируемая							Стадия	Лист	Листов
4	Жилой дом многоквартирный	существующий							С	1	4
									Стройгенплан на основной и подготовительный периоды Этапы 1 и 2 М1:500		
									ЧПТУП «Триумфстрой»		

Монтажные работы:

1. Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановления Министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ; СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов.
2. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
3. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
4. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
5. Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
6. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
7. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
8. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
9. Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
10. Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Средства индивидуальной защиты рабочих



Важно!
Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работавшие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Ситуационная схема



временное водоснабжение
и электроснабжение
от сущ. сетей согласно ТУ

использовать сущ. санузел
по согласованию с заказчиком

закрытый склад оборудуется
на сущ. площадях
по согласованию с заказчиком

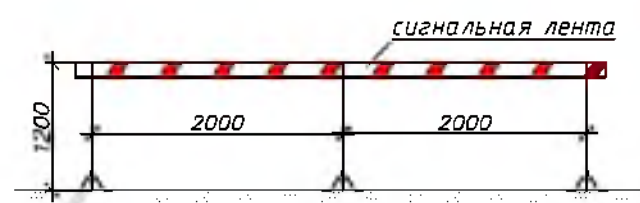
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- реконструируемое здание
 - граница земельного участка по гос. акту
 - граница проектных работ на землях общего пользования
 - ТК: — телеканера системы наружного видеонаблюдения
 - светильник светодиодный настенный системы наружного электроосвещения
 - светильник светодиодный на металлической опоре h=6м на системы наружного электроосвещения
- Существующие сети:**
- объединенный противопожарный водопровод
 - хозяйственно-бытовая канализация
 - дождевая канализация
 - тепловые сети
 - газопровод среднего давления
 - кабельная канализация связи (телефонизация)
 - электрокабель КЛ-0,4 кВ
- Проектируемые сети:**
- К2 — дождевая канализация
 - W2 — кабель наружного освещения
 - W3 — электрокабель КЛ-0,4 кВ

Условные обозначения

- временное защитное ограждение
- направление движения транспорта
- паспорт объекта и схема движения транспорта
- место загрузки мешков строительного мусора
- ворота
- зона складирования материалов
- опасная зона падения груза с лесов (монтажная зона)
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)

Сигнальное ограждение



Важно:
Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

						067/21-ППР			
						Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г.Брест, ул.Шоссейная, 9			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал							С	2	4
						Стройгенплан на основной и подготовительный периоды. Этап 2 М1:500	ЧПТУП «Триумфремстрой»		

Утверждаю.

Работа с лесов:

1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.
3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
4. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене; наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов; вертикальность стоек.
7. Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
8. Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
9. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
10. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
15. Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рам и крепление лесов к стене производится одновременно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.
18. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкций по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
22. Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»
23. Особое внимание уделить вертикальности рам.
24. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 .кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
25. Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
28. Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоек, расположенных у прозводов, необходима установка защитных устройств.
31. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
33. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
34. Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

067/21-ППР

Реконструкция капитального строения с инв. №100/С-45601 (Здание магазина №2), расположенного по адресу: г.Брест, ул.Шоссейная, 9

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Схема безопасности работы с лесов

Стадия	Лист	Листов
С	З	4

ЧПТУП
«Триумфремстрой»

Формат А4

