

ООО «PCY 78»

УТВЕРЖДАЮ

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**2749/2024-ППР**

на объект: «Модернизация здания государственного учреждения образования «Заславская детская школа искусств», расположенного по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславль, ул. Советская, 26»

на выполнение работ: предусмотренные проектом.

Адрес производства работ: Минская область, Минский район, г. Заславль, ул. Советская, 26

Подрядчик: ООО «PCY 78»

**Разработал**

ООО «PCY 78»  
Исполнитель

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

2025 г.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	5
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	6
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	7
4.1	Подготовительный период .....	7
4.1.1	Организация подготовительного периода общие положения .....	7
4.2	Основной период .....	8
4.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин. ....	8
4.2.2	Обоснование опасной зоны.....	10
4.2.3	Производство демонтажных работ .....	10
4.2.3.1	Основные положения по производству демонтажных работ .....	10
4.2.3.2	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки .....	11
4.2.3.3	Демонтаж отмостки.....	11
4.2.4	Земляные работы.....	11
4.2.5	Устройство гидроизоляции .....	11
4.2.5.1	Общие положения .....	11
4.2.5.2	Устройство гидроизоляции из рулонных материалов.....	12
4.2.5.3	Устройство окрасочной гидроизоляции .....	13
4.2.5.4	Устройство гидроизоляции из цементных растворов, горячих асфальтовых смесей и литой гидроизоляции .....	13
4.2.6	Ремонт фасада.....	14
4.2.7	Требования к производству бетонных работ .....	14
4.2.8	Монтаж стальных конструкций .....	16
4.2.9	Монтаж профилированного листа .....	16
4.2.10	Сварочные работы.....	17
4.2.11	Производство работ по заполнению проемов.....	18
4.2.12	Работы по устройству ЛШСУ .....	19
4.2.12.1	Устройство системы наружного утепления.....	19
4.2.12.2	Организация производства работ по устройству ЛШСУ .....	19
4.2.12.3	Требования к условиям выполнения работ по устройству ЛШСУ.....	19
4.2.12.4	Технология производства работ по устройству ЛШСУ .....	20
4.2.13	Выполнение отделочных работ.....	26
4.2.13.1	Общие положения при выполнении отделочных работ .....	26
4.2.13.2	Штукатурные работы .....	28
4.2.13.3	Малярные работы.....	29
4.2.14	Установка бортового камня .....	29
4.2.15	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	30

						«Модернизация здания государственного учреждения образования «Заславская детская школа искусств», расположенного по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславль, ул. Советская, 26»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	2749/2024-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий					С			1	129	
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка						ООО «PCY 78»					







27. ГОСТ 12.4.026-2015 “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний”
28. СП 3.02.08-2024 Заполнение оконных и дверных проемов
29. СП 1.03.15-2024 Заполнение оконных и дверных проемов. Контроль качества работ
30. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
31. СП 3.02.10-2025 Благоустройство территорий. Правила устройства
32. СП 1.03.17-2025 Благоустройство территорий. Контроль качества работ
33. СН 5.08.01-2019 Кровли

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);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности 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

Объект расположен по адресу: г. Слонима» по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславль, ул. Советская, 26

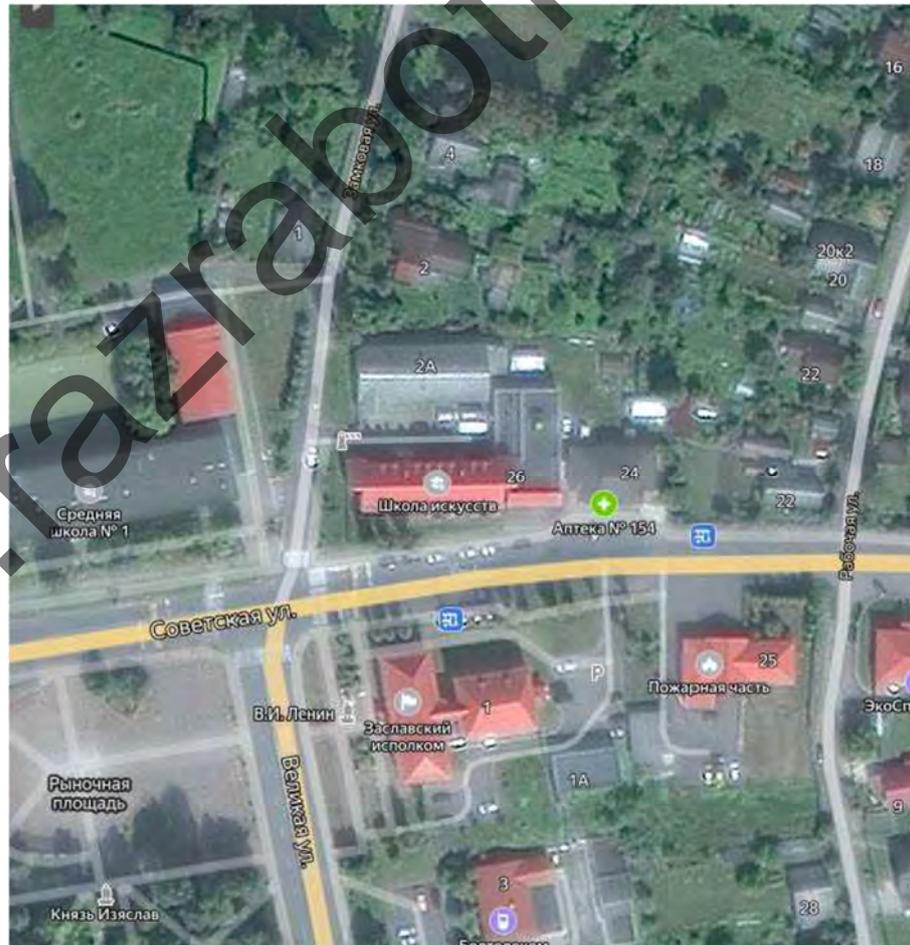


Рисунок 1 Ситуационная схема

Подъезд осуществляется с проезжей части ул. Советская.  
Территория школы ограждена.

									Лист
									5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	2749/2024-ППР			

С 2-х сторон к зданию имеется свободный доступ и подъезд, с остальных сторон доступ ограничен соседними строениями.

Здание школы на период производства работ не эксплуатируется.

### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

#### Объемно-планировочные характеристика здания

В плане здание Г-образной формы с размерами по осям 29,7x52,33 м.

Год постройки здания - 1959, пристройки- 1997г.

Здание состоит из двухэтажного корпуса (основного здания) с эксплуатируемой мансардой и пристроенными лестничными клетками и одноэтажной пристройки. Высота здания составляет 12,35м (от уровня отмотки до конька), высота пристройки- 5,23м.

#### Конструктивные характеристики здания

Здание кирпичное, выполнено с жесткой конструктивной схемой, с применением смешанной системы продольных и поперечных кирпичных стен. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и стен продольных и поперечных.

Фундаменты под наружные стены - ленточные бетонные, из блоков ФБС толщиной 500 мм, глубиной — 3,620м от уровня чистого пола первого этажа.

По фундаментам выполнен монолитный пояс высотой 300мм.

Перекрытия в здании школы- сборные железобетонные.

Плиты перекрытия- сборные железобетонные многпустотные плиты по типу серии Б1.041.1-1.2000. Пустотные плиты покрытия опираются на кирпичную кладку из керамического кирпича. Глубина опирания плит покрытия составляет 100-150мм

Наружные стены здания выполнены из кирпича керамического утолщенного многпустотного размерами 250x120x85мм, толщина стен - 510мм (без учета отделочных слоев). Кладка выполнена на цементно-песчаном растворе М50, стены оштукатурены сложным раствором толщ. 15-20мм. Стены опираются на цоколь, выполненный из керамического кирпича высотой 0,6м, цоколь оштукатурен сложным раствором толщиной 20-30мм с последующей окраской.

Наружные стены основного здания с эксплуатируемой мансардой в осях утеплены легкой штукатурной системой, с использованием в качестве утеплителя, полужестких минераловатных плит толщиной 50мм.

Внутренние стены здания выполнены из кирпича керамического (250x120x85мм) на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 510 мм, 380 мм и 120 мм (без учета отделочных слоев).

Покрытие полов в кабинетах - дощатые, в коридорах, сан. узлах, зоны рукомойных, в раздевалках и на лестничных клетках - с покрытием из керамической плитки.

Кровля основного здания - двускатная, совмещенная с перекрытием мансарды, по деревянным стропилам с наружным организованным водостоком.

Покрытие кровли - из металлочерепицы.

Кровля пристройки - плоская малосклонная, с покрытием из рулонных материалов, совмещенная с ж/б покрытием. Уклон кровли создается разуклонкой из керамзитового гравия.

Наружные двери - из профиля ПВХ, двухпольные.

Внутренние двери - деревянные, однопольные, глухие; металлические однопольные, глухие и из профиля ПВХ.

Оконные проемы- с заполнением оконными блоками из профиля ПВХ с двойным остеклением, в раздельных переплетах.

#### Проектом предусмотрено:

##### в объеме пристройки здания школы:

- ремонт (очистка, просушка, биообработка и поболка) фундаментных блоков стен со стороны подвального помещения (после выполнения гидроизоляции с наружи здания);

- ремонт (замена) отмостки, с устройством гидроизоляции по периметру пристройки (в осях А-И; 9-7);

- полная очистка фасадов пристройки, с подготовкой поверхности (заполнение швов кирпичной кладки; очистка, просушка и обработка пораженных сыростью и грибок участков поверхности стен; выравнивание поверхности стен);

- утепление и отделка цокольной части здания пристройки, с устройством гидроизоляции (в осях А-И; 9-7),

- утепление фасадов здания пристройки (плитой минераловатной), в соответствии с действующими нормами, с последующей отделкой, окраску выполнить в сочетании с основным зданием школы;

- замена оконных отливов при утеплении фасадов здания пристройки;

- замена наружной металлической лестницы выхода на кровлю и стремянки на перепаде высот кровли;

- замена козырьков над входами в здание пристройки;

- восстановление подпорных стен входа в подвальное помещение (очистка и отделка);

- очистка и отделка стен входа в подвальное помещение;

										Лист
										6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					



(заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

#### 4.2 Основной период

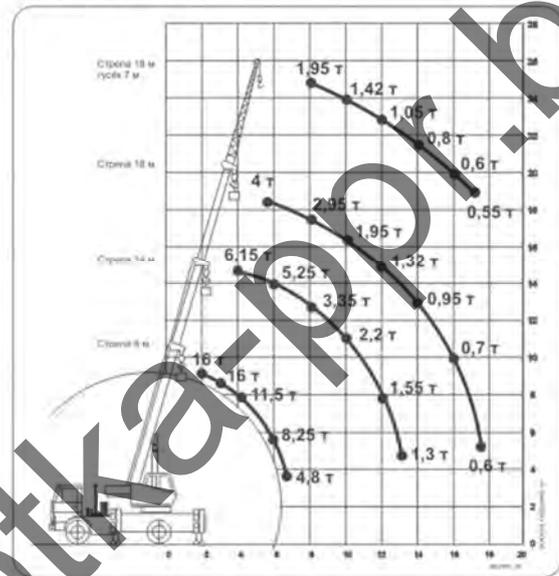
##### 4.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняется автокраном КС 35715 или при помощи вилочного погрузчика EP CPCD15T8.



График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т



#### Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

Технические характеристики КС 35715

Главная Каталог техники Дизельные погрузчики Дизельный погрузчик EP CPCD15T8

Хит продаж



Рейтинг: ★★★★★

Дизельный погрузчик EP CPCD15T8

Цена от 14500\$ с НДС. Уточняйте. Под заказ.

Заказать

Характеристики

- Грузоподъемность: 1500 кг
- Высота подъема: 3000 - 6000 мм
- Скорость: до 14 км/ч
- Двигатель: Япония, Китай

Цена: 46400 р.

Количество:

В КОРЗИНУ

Технические характеристики вилочного погрузчика (допускаются другие варианты)

Средства подмащивания использовать только инвентарные.

Ручной инструмент принимать по ТТК

Работы на высоте выполнять с подмостей, лесов, вышек-тура

Земляные работы выполнять с помощью экскаватора-погрузчика JCB 4CX ECO или при помощи мини экскаватора SANY SY18C

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-----	------	-------	-------	------



JCB 4CX ECO



SANY SY18C

Уплотнение грунта производить ручными вибротрамбовками



Ручные вибротрамбовки

Доставку бетона осуществлять с помощью автобетоносмесителя АБС5-МАЗ - 5м3



Автобетоносмеситель АБС-5 МАЗ

Для перевозки мусора, грунта использовать самосвал МАЗ



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.

#### **4.2.3.2 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 устанавливают большегрузные контейнеры отдельно для дерева, линолеума и пластика, санитарно-технических приборов, электротехнических изделий, боя стекла, металла, в которые перегружают материалы из контейнеров.

В последующем большегрузные контейнеры с загруженными материалами вывозят со строительной площадки для утилизации.

При этом демонтаж производить в СИЗ с помощью ручного электроинструмента.

#### **4.2.3.3 Демонтаж отмостки**

Разборку выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку покрытий выполнять вручную с помощью ручного инструмента допускается использование ковша экскаватора-погрузчика в доступных зонах.

#### **4.2.4 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

Земляные работы выполняются экскаватором-погрузчиком или мини-экскаватором, а также частично вручную.

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 производстве работ по разработке выемок и устройству естественных оснований состав контролируемых показателей, предельные отклонения, методы и объем контроля принимают в соответствии с СТБ 1164.0, СТБ 1164.1 и с учетом данных таблицы 6.3 СП 5.01.02-2023.

#### **4.2.5 Устройство гидроизоляции**

##### **4.2.5.1 Общие положения**

Работы производить строго соблюдая требования ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства

Соблюдать ТК и ТТК

Материалы, применяемые при устройстве гидроизоляции и тепло- и звукоизоляции, должны соответствовать требованиям действующих ТНПА и иметь документ о качестве и, в соответствии с действующим законодательством, — сертификат Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь или техническое свидетельство.

Хранение на объекте строительства материалов, применяемых для устройства изоляционных покрытий, должно соответствовать требованиям действующих ТНПА. Во время производства работ материалы и покрытия должны быть защищены от неблагоприятных атмосферных, механических и термических воздействий.

Работы по устройству изоляционных покрытий могут начинаться только после приемки подготовленной поверхности основания и составления акта освидетельствования скрытых работ с участием представителя генподрядной (монтажной) организации и организации, выполняющей изоляционные работы.

									Лист
								2749/2024-ППР	11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

Устройство каждого элемента изоляционного покрытия следует выполнять после проверки качества выполнения соответствующего нижележащего элемента с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Гидроизоляцию следует выполнять при температуре окружающего воздуха от минус 253 К (20 °С) до 40 °С материалами, область применения которых предусмотрена в действующих ТНПА и (или) указаниями по применению материалов.

При подготовке поверхностей оснований под изоляционные покрытия (в соответствии с проектной документацией) необходимо выполнить следующие работы:

- заделать швы между сборными конструкциями и затереть заподлицо с их поверхностями;
- устроить и заполнить деформационные (температурно-усадочные) швы;
- смонтировать закладные элементы;
- затереть раковины и исправить другие дефекты бетонных поверхностей;
- оштукатурить вертикальные поверхности каменных конструкций.

Заполнение стыков и отверстий в сооружениях из сборных элементов уплотняющими материалами и гидроизоляция болтовых отверстий, а также отверстий для нагнетания раствора за обделку сооружений должны осуществляться в соответствии с требованиями проектной документации.

Данные о производстве работ должны ежедневно вноситься в общий журнал работ, форма которого приводится в действующих ТНПА.

Контроль качества устройства изоляционных покрытий должен осуществляться в соответствии с требованиями действующего ТНПА.

При устройстве изоляционных покрытий должны соблюдаться требования действующих ТНПА по безопасности труда в строительстве и пожарной безопасности.

#### 4.2.5.2 Устройство гидроизоляции из рулонных материалов

Рулонные материалы, в том числе пленочные, перед наклейкой необходимо разложить по месту укладки. Раскладка полотнищ рулонных материалов должна обеспечивать соблюдение величины их нахлестки при наклейке.

Нахлестка полотнищ одного слоя должна составлять не менее 100 мм. Продольные и поперечные стыки полотнищ последующих слоев должны смещаться относительно стыков предыдущего слоя не менее чем на 300 мм.

При устройстве рулонной гидроизоляции горячие клеящие мастики (далее — мастики) должны наноситься на оштукатуренное основание непосредственно перед наклейкой полотнищ, холодные мастики следует наносить на основание или полотнища заблаговременно, с соблюдением технологических перерывов между нанесением мастик и приклейкой полотнищ.

Толщина слоя мастики должна составлять 2 мм (для горячих мастик), 1 мм (для холодных мастик). Предельное отклонение по толщине — ±10 %.

Мастика должна наноситься в соответствии с проектной документацией равномерным, сплошным, без пропусков слоем.

Рулонные материалы должны наклеиваться только в одном направлении. Перекрестная наклейка полотнищ в смежных слоях не допускается.

Наклейка полотнищ последующего слоя гидроизоляции должна производиться после остывания и затвердевания мастики в предыдущем слое.

Наклеивание рулонных материалов на вертикальные, наклонные и сводчатые поверхности должно выполняться снизу вверх.

Поверхность гидроизоляционного полотна и кромки нахлесточных стыков должны быть уплотнены.

Гидроизоляционные ковры из рулонных материалов с заранее наплавляемым в заводских условиях мастичным слоем наклеивают на предварительно оштукатуренное основание методом расплавления или разжижения мастичного слоя.

Разжижение мастичного слоя должно производиться при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С с одновременной укладкой рулонного ковра или до его укладки.

Расплавление мастичного слоя должно производиться одновременно с раскаткой полотнищ. При расплавлении не допускается перегрев, воспламенение и вытекание мастичного слоя полотнищ.

Устройство гидроизоляции при отрицательных температурах окружающего воздуха необходимо производить с соблюдением следующих требований:

- гидроизолируемая поверхность должна быть очищена от инея, снега и наледи, высушена до 5 % влажности и прогрета до температуры не ниже 10 °С;
- рулонные материалы перед наклейкой должны быть выдержаны в течение 20 ч при температуре не ниже 15 °С и доставлены к рабочему месту в утепленной таре.

Количество наклеенных слоев и расположение полотнищ в слоях должно соответствовать требованиям проектной документации.

Сцепление слоев гидроизоляции с основанием и между собой должно быть прочным. При простукивании молотком не должно быть глухого звука.

Прочность сцепления слоев гидроизоляции с основанием и между собой должна быть не менее 0,5 МПа.

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			2749/2024-ППР	



Литая гидроизоляция наносится путем розлива по горизонтальной поверхности или заливки в щель между опалубкой и изолируемой (вертикальной или наклонной) поверхностью горячих асфальтовых составов.

На горизонтальных поверхностях по литой гидроизоляции необходимо устраивать защитную стяжку из цементного раствора по песчаной посыпке. На вертикальных или наклонных поверхностях литую гидроизоляцию следует устраивать путем поярусной заливки асфальтового раствора или мастики в щель между изолируемой поверхностью сооружения и защитным ограждением из дерева, кирпича или бетонных плит. Толщина слоя заливки гидроизоляции в зависимости от ее высоты и тип защитного ограждения должны быть указаны в проектной документации.

Допустимые отклонения поверхности гидроизоляции:

±5 мм — от горизонтальности;

от минус 5 до 10 мм — от вертикальности;

0,2 % — от заданного уклона.

Поверхность гидроизоляции должна быть ровной, не иметь пустот и отслоений. Количество неровностей на 4 м<sup>2</sup> поверхности должно быть не более 3 шт. глубиной (высотой) не более 5 мм.

Трещины, вздутия, воздушные мешки, разрывы и вмятины на поверхности гидроизоляции не допускаются.

#### 4.2.6 Ремонт фасада

Работы выполнять строго соблюдая требования проектной документации и действующих ТНПА.

Работы по отделке фасада выполнять с лесов или автовышки.

Перед выполнением наружной отделки фасада поверхность стен должна быть очищена от загрязнений, пыли, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии клеящих составов. Очистка замороженного слоя по всей кирпичной кладке. Очистку поверхностей стен следует выполнять стальными щетками, шпателями, брусками, обернутыми наждачной бумагой, пескоструйным методом. Выступы более 25 мм следует сбить молотком.

Расшивка на глубину от 5 до 30 мм выкрашивающихся швов кладки, продувка сжатым воздухом. Восстановление заполнения швов теплоизоляционной кладочной смесью по типу РСС кладочная, цементная.

Перед устройством системы ЛШС выполнить выравнивание стен штукатуркой РСС, штукатурная Н (более 5 мм), цементная, толщиной 30мм способом обработки "мокрое на мокрое", состав наносится шпателем вручную толщиной не более 7мм при толщине более указанной необходимо наносить несколько слоев с интервалом 3-4 часа.

#### 4.2.7 Требования к производству бетонных работ

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

Бетонирование осуществляется с помощью бетононасосной установки.

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

										Лист
										14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				2749/2024-ППР	



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

#### 4.2.8 Монтаж стальных конструкций

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 КМ и КМД, настоящих строительных норм и другими ТНПА.

Монтаж стальных конструкций следует начинать с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т. д.

Монтаж стальных конструкций (сооружений большой протяженности или высоты) следует производить пространственно-устойчивыми секциями (пролеты, этажи, температурные блоки и т. д.).

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/мм<sup>2</sup>) и менее — при температуре ниже минус 25 °С;

— с пределом текучести св. 390 МПа (40 кгс/мм<sup>2</sup>) — 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.

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.

#### 4.2.9 Монтаж профилированного листа

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

Работы вести в строгом соответствии с СН 5.08.01-2019 Кровли

ТТК-100029434.284-2014 ТТК на монтаж покрытия из профнастила

Подачу листов производить с помощью автокрана.

Работы на кровле выполняются только с использованием страховочной привязи. Точки крепления и методы устанавливаются мастером или прорабом в зависимости от текущей ситуации. Но обязательно должны быть выбраны до начала производства работ. Работы без страховочной привязи с кровли запрещены!!!!

Укладку стальных листов профилированного настила при полистовой сборке кровли необходимо производить по разметке, обеспечивающей фиксацию расчетной ширины профилированного листа (расстояние между осями крайних гофров), в соответствии со значениями, установленными в ТНПА, с точностью до ±10 мм на ширину профилированного листа.

Крепление профилированных листов несущего настила кровли к несущим элементам покрытия следует осуществлять с помощью самонарезающих винтов либо пристрелкой дюбелями в соответствии с ука-

									Лист
									16
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			2749/2024-ППР	



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 околосшовной 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, исключающими 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.

#### **4.2.11 Производство работ по заполнению проемов**

Работы производить соблюдая требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СП 3.02.08-2024 Заполнение оконных и дверных проемов

СП 1.03.15-2024 Заполнение оконных и дверных проемов. Контроль качества работ

Использовать действующие ТТК

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.

При проектировании узлов примыкания учитывают назначение помещения и его нормируемые параметры микроклимата, несущую способность узлов крепления согласно СН 2.01.01, теплотехнические характеристики по СП 2.04.01, технические показатели тепловой изоляции по СП 3.02.01, эксплуатационные технические показатели конструкций и узлов примыкания и положения СП 3.02.08-2024.

Конструкцию и состав монтажного шва принимают в соответствии с проектной документацией.

Производство работ по заполнению проемов осуществляют с учетом СП 3.02.08-2024, в соответствии с проектной документацией, ПП, по технологическим или типовым технологическим картам (далее — ТК или ТТК).

Для заполнения проемов применяют оконные и дверные блоки, элементы остекления балконов и лоджий, витрины и витражи, соответствующие СТБ 939, СТБ 1108, СТБ 1609, СТБ 1912 и СТБ 2433.

При производстве работ по заполнению проемов применяют строительные материалы, соответствующие техническим нормативным правовым актам (далее — ТНПА) и имеющие документ, подтверждающий качество продукции и ее безопасность в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ.

Замена изделий и материалов, предусмотренных проектной документацией, осуществляется в порядке, установленном в СН 1.02.02.

Транспортирование, складирование и хранение изделий и материалов на строительной площадке осуществляют в соответствии с требованиями ТНПА на эти изделия и материалы.

Контроль качества производства работ осуществляют в соответствии с ТНПА.

Заполнение монтажного шва производят с учетом температурных и влажностных условий окружающей среды и рекомендаций производителей изоляционных материалов.

Работы по заполнению проемов считаются выполненными, когда конструкции установлены, а узлы примыканий и монтажные швы выполнены в соответствии с требованиями проектной документации.

									Лист
									18
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	2749/2024-ППР			

Работы по установке оконных блоков, витрин и витражей, а также встраиваемых элементов остекления балконов и лоджий, в том числе на откосе, при текущем ремонте выполняют по технологическим картам с учетом СП 3.02.08-2024.

Работы по заполнению проемов производят в соответствии с требованиями ТНПА и нормативных правовых актов по безопасности и охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

#### 4.2.12 Работы по устройству ЛШСУ

Работы производить с лесов, инвентарных подмостей (на высоте до 4м) и автовышки.

##### 4.2.12.1 Устройство системы наружного утепления

Работы производить с соблюдением требований:

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

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

Руководства по эксплуатации и монтажу фасадного подъемника (люльки)

Инструкции по охране труда работников, выполняющих работы из люльки

Инструкция по охране труда при работах с лесов и подмостей

Постановления министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 30 января 2006 г. п 12/2 Об утверждении межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации строительных подъемников.

Инструкций и требований производителей.

Разделов проектной документации.

##### 4.2.12.2 Организация производства работ по устройству ЛШСУ

До начала работ по устройству теплоизоляции следует:

- закончить все строительные-монтажные работы по обеспечению фронта работ;
- укомплектовать бригады рабочими требуемых специальностей;
- подготовить строительную площадку согласно мероприятий подготовительного периода данной ПЗ.
- обозначить и выгородить опасные зоны производства работ в соответствии сигнальным ограждением согласно схемы производства работ в графической части;
- завезти на объект и подготовить к эксплуатации механизмы, приспособления, инструменты, инвентарь;
- проверить механизмы на холостом ходу, тщательно осмотреть шланги, устранить изломы и перегибы;
- доставить в требуемом количестве необходимые строительные материалы и организовать их складирование;
- обеспечить звенья необходимыми для работы средствами индивидуальной защиты;
- произвести провешивание стен или геодезическую съемку и принять основание под теплоизоляцию с составлением акта приемки поверхности подосновы;
- выполнить установку фасадных подъемников, лесов согласно данного ППР и инструкции изготовителя;
- подготовить экраны для защиты проемов, защитные тенты и навесы безопасности;
- руководителей, специалистов, служащих и рабочих ознакомить с технологией производства работ, со способами и приемами безопасного их ведения, ППР, провести инструктаж рабочих под роспись в журнале по охране труда и пожаробезопасности;

##### 4.2.12.3 Требования к условиям выполнения работ по устройству ЛШСУ

При производстве работ необходимо чтобы выполнялись следующие условия:

- работы по выравниванию подосновы (основания), приклеиванию утеплителя и устройству армированного слоя выполняют при температуре окружающей среды не ниже минус 5 °С, по устройству декоративно-защитного и окрасочного слоев - при отсутствии атмосферных осадков, температуре окружающего воздуха и температуре основания, на котором выполняются покрытия, не ниже плюс 5 °С;
- освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк на уровне рабочей поверхности в горизонтальной и вертикальной плоскостях (при окраске фасада -150 лк);
- при устройстве легкой штукатурной системы утепления наружных стен зданий следует строго соблюдать установленные технологические перерывы, обусловленные процессами набора прочности составов;
- в процессе выполнения работ и при перерывах в работе следует защищать утепляемые участки от увлажнения атмосферными осадками;
- работы следует выполнять с временным предохранением декоративно-защитного слоя от прямого попадания солнечных лучей с помощью полиэтиленовой пленки или другого защитного материала;
- запрещается выполнение работ с применением сухих строительных смесей во время дождя;
- запрещается устройство тепловой изоляции на обледенелое основание;

										Лист
										19
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

















входит цемент (температуру следует поддерживать до приобретения материалом прочности не менее 50 % проектной).

При производстве отделочных работ и работ по устройству полов необходимо также соблюдать требования действующих ТНПА и нормативных правовых актов по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

#### 4.2.13.2 Штукатурные работы

Соблюдать требования ТТК.

Наружная штукатурка выполняется с люлек, лесов или подмостей.

Состав строительных растворов для штукатурных работ необходимо подбирать с учетом назначения здания, условий окружающей среды, температурно-влажностных условий эксплуатации, а также с учетом качества и состояния основания, вида и фактуры штукатурки, свойств штукатурной смеси.

Вид штукатурного покрытия (простое, улучшенное и высококачественное) должен быть указан в проектной документации в зависимости от назначения зданий, количества выполняемых операций и требований, предъявляемых к отделочным работам.

Количество слоев штукатурного покрытия, толщину штукатурного покрытия и каждого слоя, выполненного с применением сухих смесей, принимают в соответствии с проектной и технологической документацией.

При производстве штукатурных работ следует соблюдать требования, приведенные в таблице 1. СП 1.03.01-2019

Прочность сцепления штукатурного покрытия с основанием необходимо устанавливать в проектной документации, и она должна быть не менее 0,2 МПа для штукатурных работ внутри здания и не менее 0,4 МПа — для штукатурных работ снаружи здания, если другое не оговорено в проектной документации.

Штукатурное покрытие внутри и снаружи здания следует предохранять от повреждений, намокания, замерзания и пересушивания. Нагрев при высыхании штукатурного покрытия выше 23 °С и сквозное проветривание не допускаются.

При производстве штукатурных работ при температуре окружающего воздуха 23 °С и выше основания должны увлажняться.

Поверхность штукатурного покрытия должна быть гладкой, однородной, без пузырей, посторонних включений и трещин, за исключением усадочных шириной не более 0,2 мм.

Штукатурное покрытие внутри здания должно отвечать требованиям, приведенным в таблице 2. СП 1.03.01-2019

Отделываемая поверхность конструкций из ячеистого бетона должна быть чистой, и влажность не должна превышать предельных значений, установленных производителем штукатурных смесей.

На поверхности, подлежащей оштукатуриванию, не допускается наличие следующих дефектов:

- трещин в конструкциях из ячеистого бетона, за исключением местных поверхностных трещин шириной не более 0,2 мм;
- жировых и ржавых пятен;
- газобетонной пыли;
- раковин, выколов, впадин глубиной 12 мм и более и диаметром более 5 мм;
- «зуба» высотой более 1,5 мм.

Штукатурные составы, строительные защитно-отделочные композиции и штукатурные смеси, применяемые для отделки конструкций из ячеистого бетона, должны быть модифицированы водоудерживающими добавками из расчета не менее 95 % водоудерживающей способности.

Для оштукатуривания поверхностей из ячеистого бетона следует наносить слой растворной смеси толщиной не менее 10 мм. При этом средняя плотность штукатурных растворов должна составлять:

- для наружных поверхностей — не более 1300 кг/м<sup>3</sup>;
- для внутренних поверхностей — согласно проектной документации.

Штукатурный слой до 10 мм допускается не армировать, за исключением конструктивного армирования, предусмотренного в 4.15 СП 1.03.01-2019.

При толщине штукатурного слоя более 10 мм применяют армирующую сетку. Согласно п. 4.13 СП 1.03.01-2019

Толщина штукатурного слоя более 20 мм не допускается, за исключением легких и теплоизоляционных штукатурок, максимально допустимая толщина и способ армирования которых устанавливается производителем штукатурных смесей.

Армирующая сетка не должна прилегать к основанию. Сетка должна располагаться в штукатурном слое и не выступать на его поверхность.

Для уменьшения ширины раскрытия трещин при выполнении штукатурных работ, независимо от наличия армирования слоев, должно быть предусмотрено конструктивное армирование:

- в верхних и нижних углах проемов;
- в подоконных зонах;
- по длине сборно-монолитных перемычек;
- по высоте выступающих углов;
- на стыках разнородных материалов;

									Лист
									28
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

— в местах сопряжения разнонагруженных участков стен (простенков).  
Штукатурное покрытие внутри здания должно отвечать требованиям, приведенным в таблице 2.  
Оштукатуривание гипсовых оснований следует производить только гипсовыми растворными смесями по предварительно огрунтованной поверхности.

#### 4.2.13.3 Малярные работы

Соблюдать требования ТТК.

Основания, подготавливаемые под окраску, должны соответствовать требованиям таблицы 2. СП 1.03.01-2019

В зависимости от количества и сложности выполнения технологических операций малярное покрытие подразделяют на простое, улучшенное и высококачественное. Вид малярного покрытия должен быть указан в проектной документации.

Поверхности сборных бетонных и железобетонных конструкций должны соответствовать требованиям ТНПА на соответствующие изделия.

Деревянные поверхности должны быть гладкими, без ворса и заусениц, остроганы, при необходимости отшлифованы, не иметь следов деревообрабатывающих механизмов.

Металлические поверхности должны быть подготовлены в соответствии с требованиями проектной документации и действующими ТНПА.

Подготовленные под окраску основания должны соответствовать следующим требованиям:

- поверхности должны быть сглажены, без шероховатостей;
- поверхностные трещины расшиты, огрунтованы, заделаны шпатлевкой на глубину не менее 2 мм и отшлифованы;
- раковины и неровности огрунтованы, прошпатлеваны и сглажены при нанесении простого окрасочного покрытия, а при нанесении улучшенного и высококачественного покрытия отшлифованы;
- отслоения, потеки раствора, следы обработки затирочными машинами удалены;
- швы между гипсокартонными листами огрунтованы, проклеены сеткой, прошпатлеваны, отшлифованы заподлицо с поверхностью;
- места сопряжения конструкций из различных материалов обработаны материалами, указанными в проектной документации.

Грунтование поверхности следует производить после шлифования прошпатлеванной поверхности перед нанесением каждого слоя шпатлевки и перед нанесением первого окрасочного слоя.

Количество слоев шпатлевки принимается в зависимости от заданного вида малярного покрытия в соответствии с проектной и технологической документацией, при этом выполняется шлифование каждого ее слоя.

Толщина слоев малярных покрытий должна соответствовать требованиям ТНПА на применяемые материалы.

Готовые малярные покрытия должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 5. СП 1.03.01-2019

#### 4.2.14 Установка бортового камня

Установку бортового камня выполняют в соответствии с проектной документацией и с учетом положений настоящего подраздела.

До начала устройства бетонного основания под бортовой камень завершают все работы по устройству слоев основания проезда пешеходной зоны.

Бортовой камень должен полностью повторять проектный профиль покрытия.

Глубину и ширину траншеи для установки бортового камня устанавливают в соответствии с размерами основания под бортовой камень и бетонной обоймы, закрепляющей его положение, с учетом двойной толщины опалубки. Профиль траншеи должен повторять проектный профиль и высотные отметки бортового камня.

Для устройства основания и бетонной обоймы используют инвентарную опалубку по СТБ 1110.

Бетонную смесь укладывают в опалубку обоймы вручную слоем толщиной не менее 0,10 м, без разрывов, с уплотнением, обеспечивающим получение бетона с заданными характеристиками.

Для устройства оснований применяют бетонную смесь по СТБ 1035, изготавливаемую в заводских условиях из цемента для дорожного строительства в соответствии с СТБ 2221 и соответствующую требованиям проектной документации.

Бетонная смесь обеспечивает получение монолитного бетона по СТБ 2221, класса по прочности на сжатие не ниже В15, морозостойкостью не ниже F100.

Бетонную смесь доставляют в количестве, соответствующем объему выполняемых работ и обеспечивающем ее укладку в течение 3 ч с момента приготовления.

Для увеличения сроков использования бетонной смеси применяют добавки, замедляющие сроки схватывания бетонной смеси. Применение добавок осуществляется с учетом мнения изготовителя бетонной смеси.

На месте укладки бетонной смеси для увеличения ее подвижности не разрешается добавление воды.

										Лист
										29
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				2749/2024-ППР	



**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](http://www.razrabotka-ppr.by)

**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

Стройгенплан (на основной и подготовительные периоды) М1:400

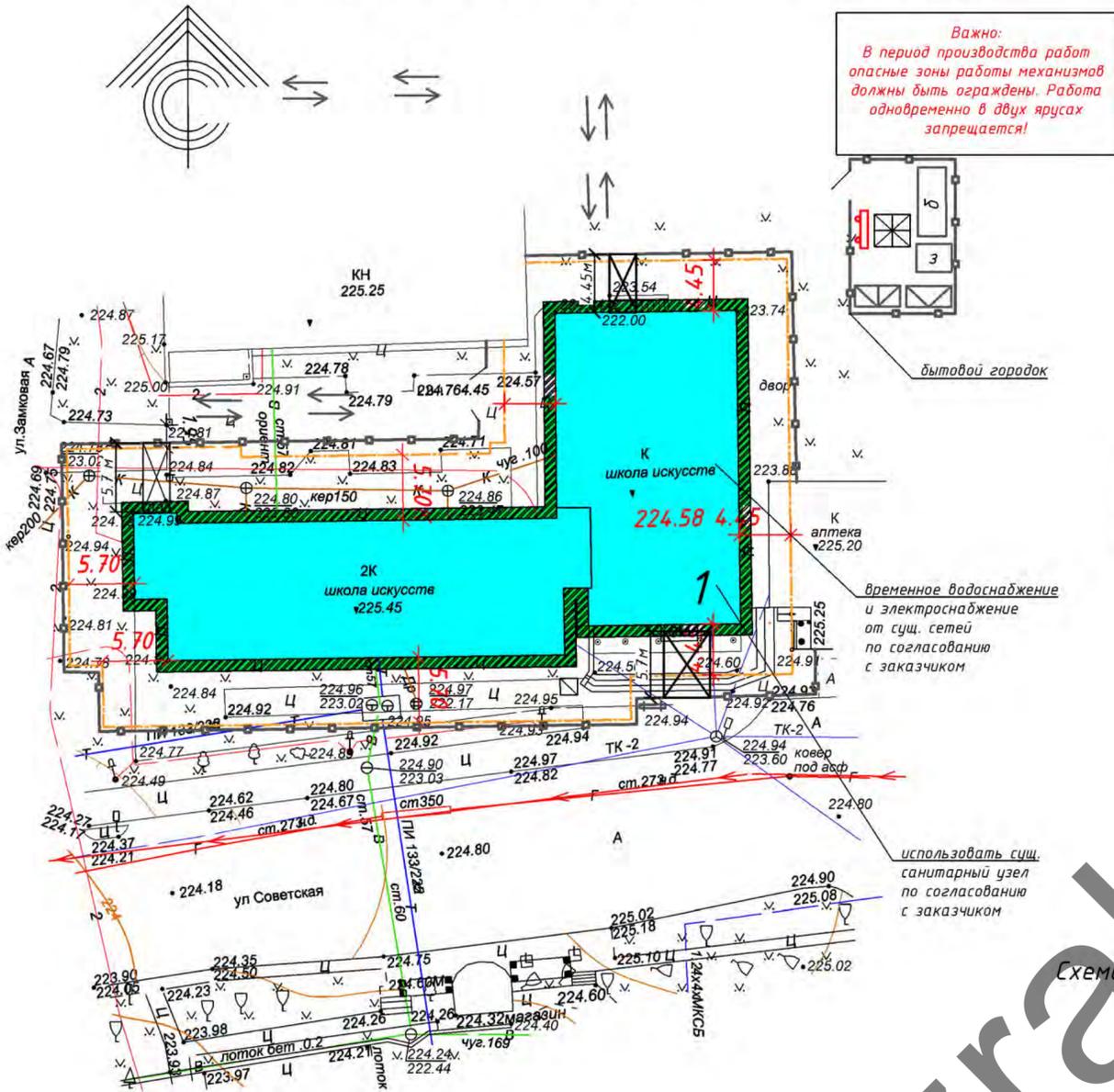
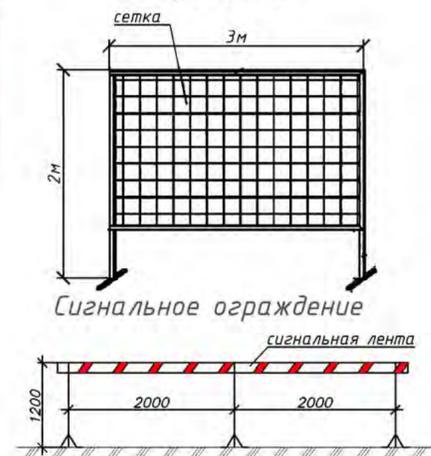


Схема защитно-охранного ограждения

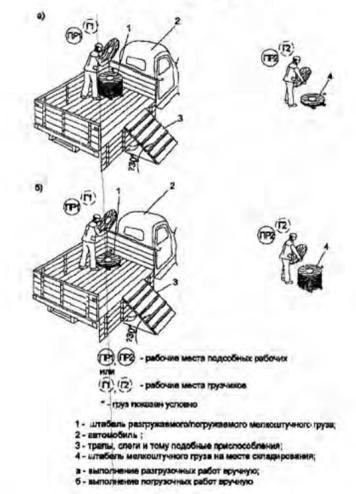


- Важно!**
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
  - Мастера, прорабы строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
  - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции по охране труда при работе на высоте.
  - Работы производить в защитных касках.
  - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
  - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
  - Курить только в местах где это разрешено.

Утверждаю.

- Примечание
- При выполнении работ строго 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»; 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.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда; СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств.
  - До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: получить разрешение от заказчика на производство работ; согласовать с заказчиком места расположения бытовых помещений на сущ. площадях заказчика; организовать освещение рабочих мест и опасных участков; выполнить подключения к инженерным сетям по согласованию с заказчиком; установить ограждения опасных зон рабочих мест.
  - До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от сущ. сетей по согласованию с заказчиком.
  - Для временного водоснабжения используется сущ. сети по согласованию с заказчиком.
  - Для в качестве санузла использовать сущ. санитарный узел по согласованию с заказчиком.
  - Для нужд пожаротушения использовать огнетушители и пожарный щит.
  - Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации.
  - Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
  - На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
  - Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
  - Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
  - Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
  - 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.
  - Курение на строительной площадке допускается только в специально отведённых местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

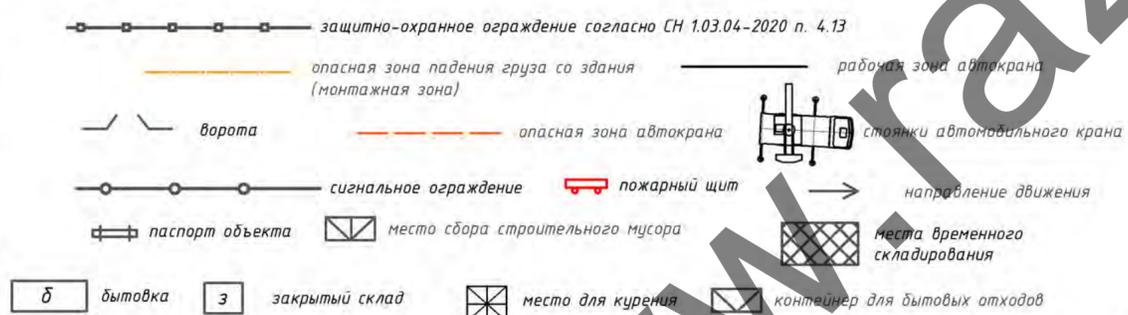
Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную



Ситуационная схема



Условные обозначения:



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Металлические конструкции	до 1000
2	Подмости/ леса	50
3	Бытовой модуль	2500
4	Профнастил	до 1000

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество				Площадь, м <sup>2</sup>				Строительный объем, м <sup>3</sup>	
			зданий	квартир	здания	застройки	здания	общая	здания	всего		
1	ГУО «Заславская детская школа искусств»	1,2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	

2749/2024-ППР												
Модернизация здания государственного учреждения образования «Заславская детская школа искусств», расположенного по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславье, ул. Советская, 26												
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий									С	1	3
Стройгенплан М1:400 на основной и подготовительный периоды, схемы										000 «РСУ 78»		



Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.

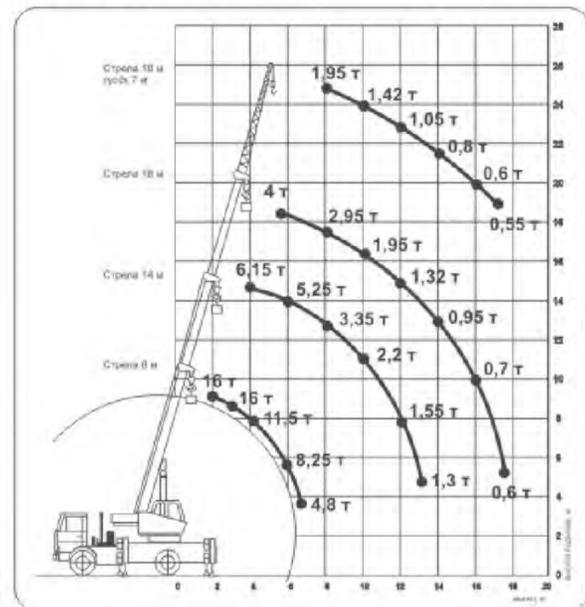
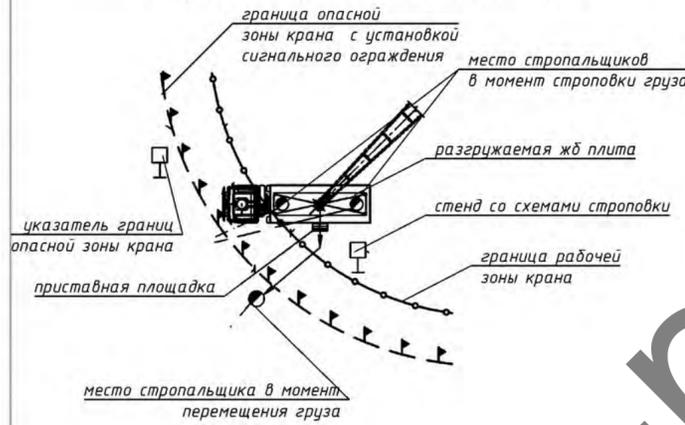
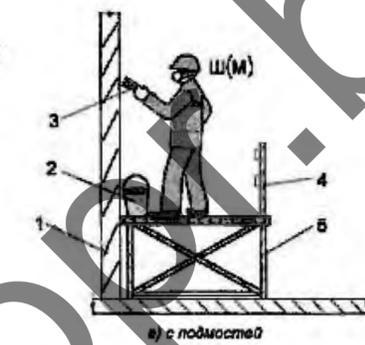


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном-манипулятором

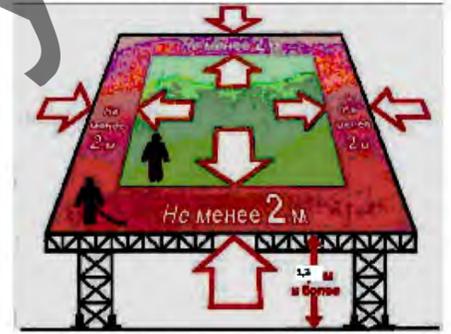


Утверждаю.

Схема организации работ с подмостей



Правила работы на высоте



на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

Средства индивидуальной защиты рабочих

**Защита головы**  
от падающих предметов, обрушающихся конструкций и выступающих деталей

**Защита органов зрения**  
от летящих частиц, инородных тел, дымов, излучения и др.

**Защита органов слуха**  
от шума и громких звуков

**Спецодежда**  
от воды, кислот, механических повреждений, низких температур и др.

**Защита рук**  
от физического и химического воздействия, загрязнений

**Защита ног**  
от высоких и низких температур, искр и брызг расплавленного металла и др.

**Фликеры на спецодежде**  
чтобы рабочие были заметнее в условиях низкой освещенности

**Защита от падения с высоты**  
страховочные привязи и удерживающие предохранительные пояса

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

Схема организации работ с лесов



б) с лесов  
1 - внутренняя стена; 2 - емкость с отделочным составом; 3 - инструменты; 4 - ограждение; 5 - подмости; 6 - наружная стена; 7 - крепление лесов к стене; 8 - леса;

Схема безопасности при работе с автовышки

**ПОДДЕРЖИВАЙ ПОСТОЯННУЮ СВЯЗЬ С МАШИНИСТОМ**  
Высота подъема, м  
Более 22 По радио или телефону  
10-22 Знаковой сигнализацией  
Голосом До 10

**НЕ СБРАСЫВАЙ ГРУЗЫ**  
НЕ СОЗДАВАЙ БОКОВЫХ УСИЛИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЛЮЛЬКУ

**ПОМНИ! ОПГ**  
УЧИТЫВАЕТ ТОЛЬКО ВЕРТИКАЛЬНУЮ РЕАКЦИЮ

**НЕ ПЕРЕВЕСИВАИСЯ**  
НИЧЕГО НЕ УСТАНАВЛИВАЙ НА ПОЛ ЛЮЛЬКИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫСОТЫ

**НЕ САДИСЯ**  
**НЕ ВСТАВАЙ**

**НЕ РОНЯЙ**  
**ПРИСТЕГНИСЬ!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ПОДЪЕМНИК С НАХОДЯЩИМИСЯ В ЛЮЛЬКЕ ЛЮДЬМИ ИЛИ ГРУЗАМИ**

**РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНЫ:**  
● сильный ветер  
● гроза  
● сильный дождь  
● туман  
● снегопад  
● ухудшение видимости  
● температура воздуха ниже указанной в паспорте подъемника

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**  
1 Готовность подавать команду  
2 Остановка  
3 Движение  
4 Подъем  
5 Опускание  
6 Указание направления  
7 Поднять колено (стрелу)  
8 Опустить колено (стрелу)  
9 Выдвинуть стрелу  
10 Втянуть стрелу

Схемы складирования

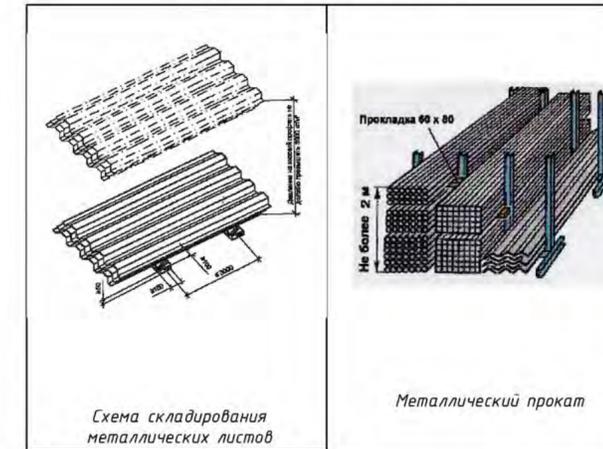


Схема уплотнения грунта виброплитой



Схема безопасности при подъеме груза

После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить правильность строповки и вертикальность грузовых канатов.

Если происходит самопроизвольное опускание груза:  
- подать сигнал о немедленном опускании груза;  
- освободить крюк;  
- не продолжать работы до устранения неисправности

Приблизиться к поднимаемому (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м.

0,2-0,3 м  
Не более 1 м

						2749/2024-ППР		
						Модернизация здания государственного учреждения образования «Заславская детская школа искусств», расположенного по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславье, ул. Советская, 26		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Разработал	Каменецкий				Стадия	Лист	Листов	
						С	2	3
						Схемы производства работ, схемы строповки и складирования, схемы безопасности		
						000 «РСУ 78»		

I этап

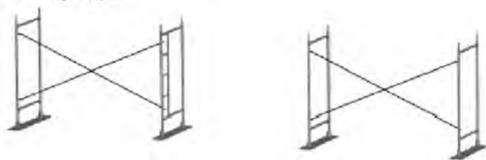
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



II этап

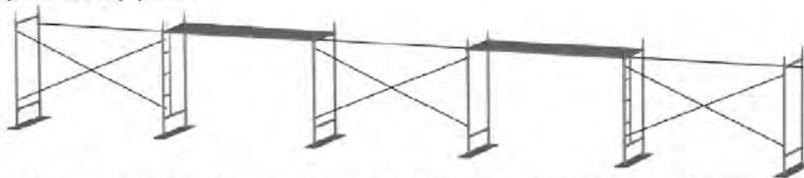
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

**Внимание!** Сдвоенные диагональные связи устанавливаются в крайнем левом и правом рядах в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.



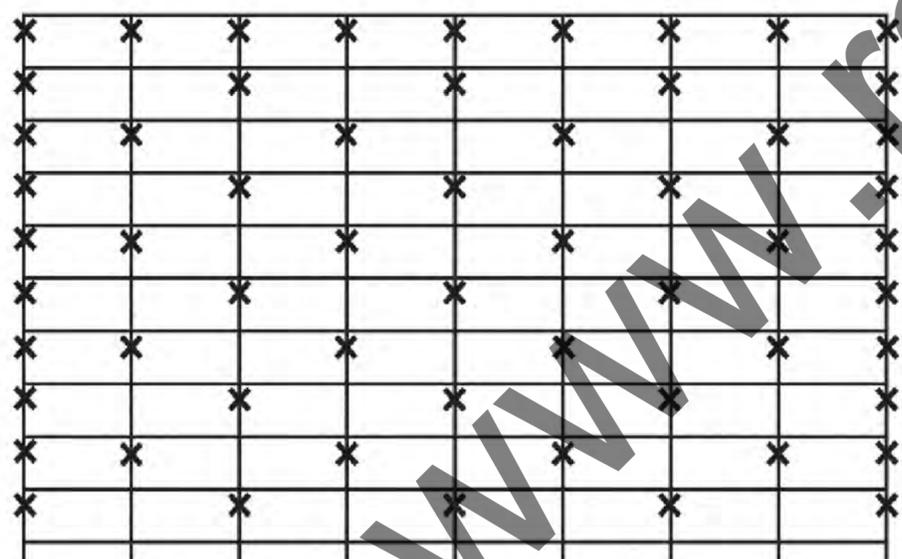
III этап

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



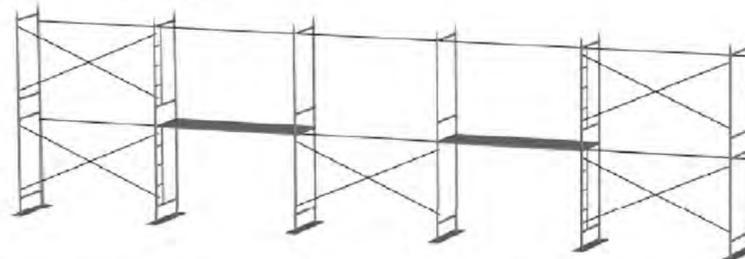
\* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

Точки крепления лесов к стене



IV этап

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



Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

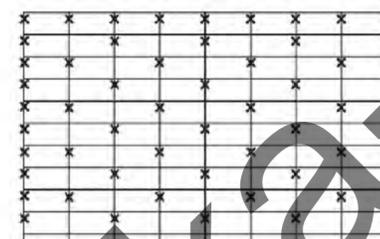
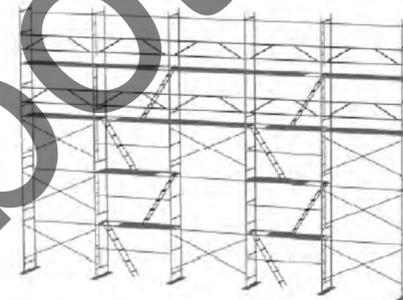


Схема крепления к стене

V этап

Повторяя этапы III, IV набрать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков 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.

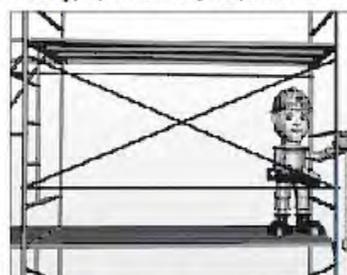


**Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!**

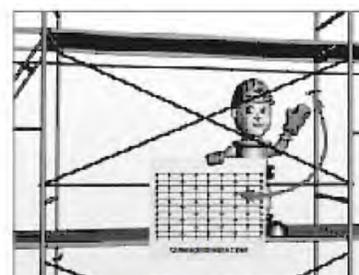
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



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 анкерных креплений в соответствии со схемой, приведенной в паспорте лесов



Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настил

Примечание:

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 уложены 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 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 перечню 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 настила 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 инструкцией 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 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 «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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2749/2024-ППР		
						Модернизация здания государственного учреждения образования «Заславская детская школа искусств», расположенного по адресу: Минская область, Минский район, г. Заславль, ул. Советская, 26		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал						С	3	3
						Производство работ с лесов		
						000 «РСУ 78»		