



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ"**

197374, г. Санкт-Петербург, ул. Стародеревенская, д. 11, корпус 2,
офис 412/1 (БЦ «ЭКО»)

Доп. офис: Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 60, к. 5, оф. 414

e-mail: info@pr-ppr.ru www.pr-ppr.ru

ИНН 7814778956 КПП 781401001

"СОГЛАСОВАНО"	"Утверждаю в производство работ"
<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
" ___ " _____ 2023г.	" ___ " _____ 2023г.

Объект: АО «Черкизовский мясоперерабатывающий завод»
по адресу: г. Москва, ул. Пермская, д.5.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

на монтаж и безопасную эксплуатацию хомутовых строительных лесов,
используемых в качестве защитного экрана

ППР 07-23-13

ООО "ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ"

Генеральный директор

Вербицкий С.Б. _____

" ___ " _____ 2023г.


г. Москва
2023 г.

1. Содержание

Титульный лист	
Лист согласований ППР	
Лист ознакомления с ППР	
1. Содержание.....	4
2. Пояснительная записка	5
2.1 Общие данные.....	5
2.2 Организационно-технические и подготовительные мероприятия	5
2.3 Компонировочная схема объекта.....	6
3. Нормативно-технические документы	7
4. Организация и технология выполнения работ	8
4.1 Общие положения	8
4.2 Монтаж лесов.....	9
5. Мероприятия по контролю качества и сдачи-приемки строительных лесов	15
5.1 Испытания надёжности крепления анкеров	16
6. Перечень применяемого оборудования и инструмента, СИЗ.....	18
6.1 Перечень применяемого оборудования и инструмента.....	18
6.2 Средства индивидуальной защиты работающих.....	18
7. Охрана труда	20
7.1 Общие положения	20
7.2 Организация участков работ и рабочих мест на строительной площадке.....	21
7.3 Решения по технике безопасности при работе на лесах	22
7.4 Основные требования по пожарной безопасности при производстве работ.....	31
7.5 Электробезопасность.....	32
8. Мероприятия по охране окружающей среды	34
9. Производство работ на высоте	36
9.1 Требования к СИЗ при нахождении на объекте строительства и порядок их использования.....	36
9.2 Требования безопасности при работе на высоте.....	38
10. Лист внесения изменений.....	39

Графическая часть:

Приложение 1. Схема установки строительных лесов. Раскладка..... Листов 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППР 07-23-13			
Разработал		Вербицкий			07.23г	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ на монтаж и безопасную эксплуатацию строительных хомутовых лесов, используемых в качестве защитного экрана	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	39
							ООО «ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ» www.pr-ppr.ru / info@pr-ppr.ru +7 (499) 403-39-92 +7 (812) 409-41-17		

2. Пояснительная записка

2.1 Общие данные

1. Проект производства работ (далее по тексту - ППР) разработан на монтаж и безопасную эксплуатацию хомутовых строительных лесов, используемых в качестве защитного экрана на объекте: «АО «Черкизовский мясоперерабатывающий завод» по адресу: г. Москва, ул. Пермская, д.5.

2. Проектом предусматривается установка и безопасная эксплуатация хомутовых строительных приставных лесов типа ЛСПХ-60 (или аналог) с нормативной нагрузкой на настил 200-300 (кгс/м²).

3. Данный ППР включает в себя следующие разделы:

- Производство работ по установке строительных лесов;
- Охрана труда и окружающей среды;
- Схема установки строительных лесов, раскладка, места крепления;

4. Все работы производить в соответствии с данным ППР и действующими нормативными документами.

5. Установка лесов в зоне примыкания к существующему зданию выполнить с консолей (металлические балки). Расстановка лесов, схемы крепления приведены в приложении 1 к данному ППР.

6. Выполнить установку защитного ограждения типа 2 АП (согласно постановлению Правительства Москвы от 19 мая 2015 года N 299-ПП) с оформлением ордера в ОАТИ.

7. Все монтажники лесов должны быть обеспечены СИЗ согласно **таблице 6.2.**

8. До начала строительно-монтажных работ на объекте ППР рассмотреть руководителем работ вместе с монтажниками и остальными членами бригады с подписями в ППР.

9. Материалы и изделия, поступающие на монтаж, должны иметь паспорта качества и сертификаты соответствия на применение и быть принятыми входным контролем.

10. Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённые приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н.

11. Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечить в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ» от 16.09.2020 №1479.

12. До начала работ провести инструктаж на рабочем месте всех сотрудников. Записи о регистрации инструктажа вести в журнале «Инструктажа на рабочем месте».

13. До начала работ получить наряд-допуск на выполнение работ, провести осмотр и выбраковку технологической оснастки, находящейся на объекте.

14. До начала работ приказом назначить:

- Ответственное лицо за выполнение работ;
- Ответственное лицо за организацию мероприятий и выполнение требований по охране труда при производстве работ;
- Ответственное лицо за организацию мероприятий и выполнение требований по пожарной безопасности при производстве работ;
- Ответственное лицо за организацию мероприятий и выполнение требований электробезопасности при выполнении работ.
- Ответственное лицо за организацию мероприятий и выполнение требований по охране труда при производстве работ на высоте.

15. Персонал, задействованный на работах при производстве работ, должен иметь соответствующие аттестацию, удостоверения.

2.2 Организационно-технические и подготовительные мероприятия

До начала производства работ на объекте должны быть выполнены следующие организационно-технические и подготовительные мероприятия:

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	ППР 07-23-13						Лист
									5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- подрядчик обязан получить в установленном порядке разрешение от Заказчика на ведение строительных работ. Выполнение работ без указанного разрешения запрещается;
- согласованы графики поставки оборудования, изделий и материалов с учетом технологической последовательности производства работ;
- обеспечены мероприятия по охране труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды;
- издан приказ по организации выполняющей работы о назначении специалиста, ответственного за безопасное производство работ;
- обеспечить связь для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- установить запрещающие и предупреждающие знаки по ГОСТР 12.4.026-2015;
- установить временное освещение на период строительства. Нормы освещенности на территории стройплощадки по ГОСТ 12.1.046-2014.

2.3 Компонировочная схема объекта



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

3. Нормативно-технические документы

В ППР учтены требования следующих нормативных документов:

1. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч.1;
2. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч.2;
3. СП 48.13330.2019 «Организация строительства» (СНиП 12-01-2004);
4. СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
5. ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ»;
6. МДС 12-25.2006 "Леса строительные. Монтаж, расчет, эксплуатация";
7. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждённые приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н;
8. «Правила противопожарного режима в РФ» от 16.09.2020 №1479;
9. ГОСТ Р 12.1.019-2017 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
10. ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
11. ГОСТ 12.4.059-89 «ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия»;
12. ГОСТ 12.4.026-2015 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;
13. Правила по охране труда при работе на высоте, утверждённые приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н;
14. ГОСТ 27321-2018 «Леса стоечные приставные для строительного-монтажных работ. Технические условия»;
15. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
16. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-23-81* (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2)»;
17. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*(с Изменениями N 1, 2)»;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	ППР 07-23-13						Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4. Организация и технология выполнения работ

4.1 Общие положения

1. Работникам, допускаемым к работам без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также выполняемым на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м, по заданию работодателя на производство работ выдается оформленный на специальном бланке наряд-допуск на производство работ.

2. Схема установки лесов приведена в приложении 1 к данному ППР.

3. **Внимание:** установленные леса заземлить.

4. **Внимание:** на установленные леса установить защитную строительную сетку.

5. **Внимание:** ежедневно очищать настилы лесов от мусора от разборки здания.

6. До начала работ по установке лесов должны соблюдаться следующие требования:

- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.

- 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 потребных элементов;
- произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов;
- составить наряд-допуск;
- проверить удостоверения рабочих (у монтажников, работающих на лесах, должна быть I группа по работе на высоте).

7. Площадка под леса должна быть горизонтальной в продольном и поперечном направлениях.

8. Установка лесов производится на расстоянии 200мм от наружных стен.

9. Применяются леса марки ЛСПХ-60. ЛСПХ-60 - леса строительные приставные хомутовые, предназначены для работ на высоте до 60 метров. Изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 27321-2018. Стойки лесов изготовлены из стальной трубы D=48x2 мм.

Технические характеристики ЛСПХ-60:

Параметр	Для отделочных работ	Для кладочных работ
Максимальная высота лесов, м	60	20
Высота яруса, м	2	2
Шаг рам вдоль стены, м	3; 2,5; 2; 1,5	1,5
Ширина яруса (прохода), м	1,0; 1,5	1,0; 1,5
Количество ярусов настила, одновременно уложенных, не менее	3 шт (1 рабочий + 2 страховочных)	
Нормативная нагрузка на настил, кг /м ²	200	300
Стойка изготовлена из трубы	48*2 мм	
Горизонталь/Диагональ изготовлена из трубы	48*2,5 мм	
Длина Горизонтали/Диагонали	5200 мм 3500 мм	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ППР 07-23-13	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Устройство и принцип работы хомутовых лесов.

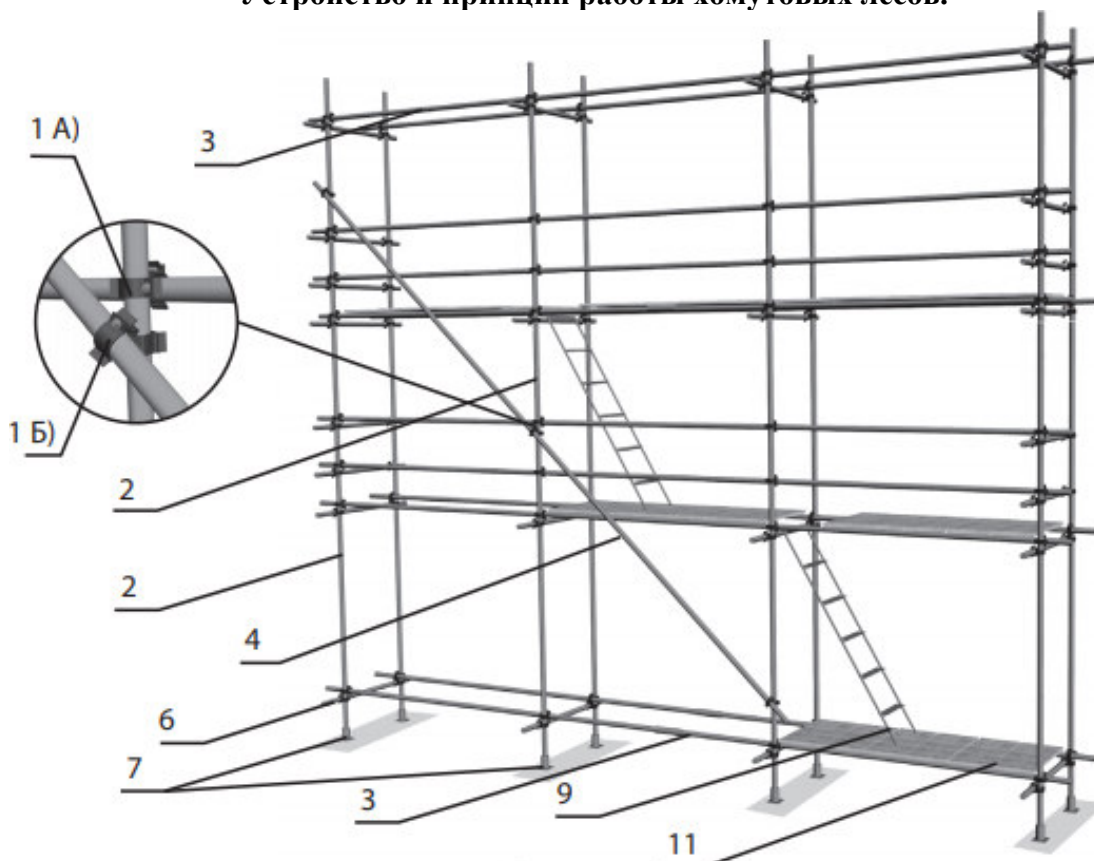


Рис. 1.

Леса (рис.1) представляют собой конструкцию, собираемую из следующих элементов: хомутов неповоротных (1 А), хомутов поворотных (1 Б), щитов настила (11), вертикальных стоек (2), опорных пят (7), горизонтальных связей (3), диагональных связей (4), лестниц приставных (9), торцевых ограждений (6).

Нижний ряд стоек опирается на опорные пяты, устанавливаемые на основание (асфальт, уплотненный грунт).

Стойки с помощью хомутов соединяются со связями и поперечинами.

Поперечные связи 1,5м соединяются с анкерными креплениями, смонтированными на стенке трубы.

Стыки соединений горизонтальных связей в одном пролёте не должны совпадать, для чего связи чередуются в первом и последнем пролётах.

Настил на ярусах лесов собирается из деревянных щитов, изготовленных из древесины хвойных пород толщиной 40мм. Щиты настила устанавливаются на горизонтальные связи.

Подъем людей на леса осуществляется по лестницам. Верхний конец лестниц на крюках навешивается на поперечины, а нижний опирается на настил.

Жесткость лесов в плане обеспечивается установкой диагональных связей, соединяемых со стойками хомутами поворотными.

На каждом рабочем ярусе лесов кроме настилов устанавливаются бортовые доски и ограждения. Бортовые доски закрепляются с помощью проволоки, а ограждения — хомутами.

Для защиты от атмосферных электрических разрядов леса должны быть оборудованы заземлением, соединенным со стойкой.

4.2 Монтаж лесов

4.2.1. Последовательность монтажа лесов.

Монтаж лесов производится в следующей последовательности, согласно этапам монтажа.

1 этап:

На подготовленной площадке установить деревянные подкладки, на них опорные пяты.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

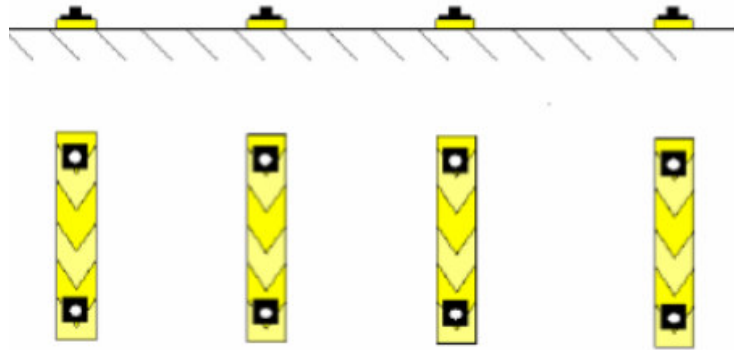


Рис. 2. Этап 1.

Монтаж лесов вести с выносных консолей (установка консолей выполняется по отдельному проекту). При монтаже лесов на консоли: на установленные металлические балки выполнить установку монтажных настилов, выполненных из доски 150x50мм, шириной 900мм согласно схеме ниже:

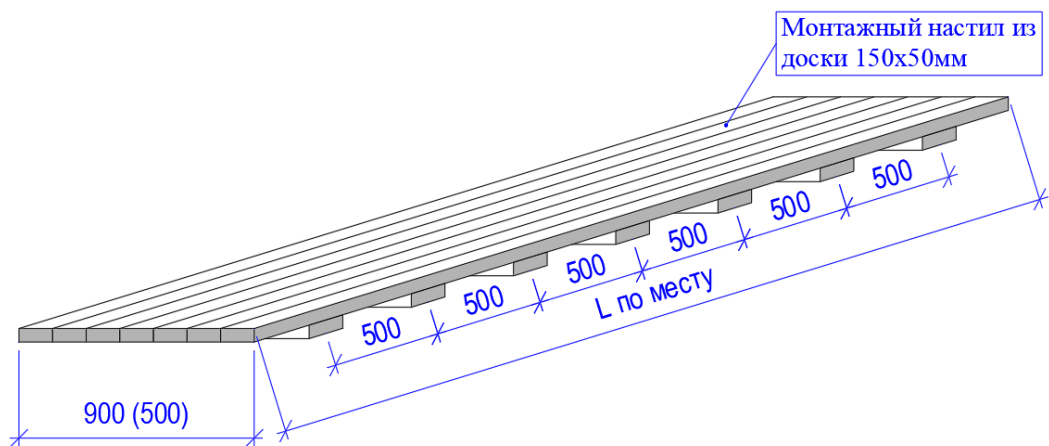


Рис. 3. Монтажный настил

Внимание: работу с настилов осуществлять с применением страховочной привязи, закрепленной за гибкую анкерную линию (см. раздел 9 данного ППР) между колоннами по контуру перекрытия.

Выполнить разметку мест установки стоек лесов. В размеченных местах установить инвентарные подпятники (башмаки). Выполнить приварку подпятников по контуру к конструкции балок (рис 3.1).

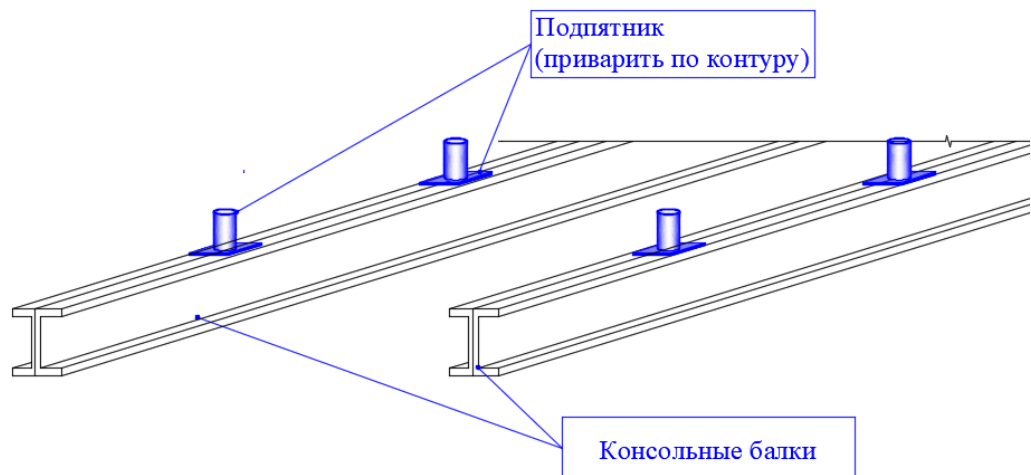


Рис 3.1. монтаж подпятников на консоли

2 этап:

В опорные пяты вставить стойки и закрепить хомутами эти стойки с горизонтальными связями первого яруса и поперечинами

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №				Лист
			ППР 07-23-13			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Рис. 4. Этап 2.

3 этап:

Далее установить поперечины и горизонтальные связи второго яруса. Для избегания попадания стыков соединения горизонтальных связей в одном пролёте, необходимо чередовать длину первой горизонтальной связи в каждом ярусе. На горизонтальные связи уложить щиты настила. Установить лестницы.



Рис. 5. Этап 3.

4 этап:

Установить вертикальные стойки. В местах подъёма установить ограждение, используя в продольном направлении горизонтальные связи, а с торца — поперечины.



Рис. 6. Этап 4.

Такой порядок монтажа повторить до необходимой высоты лесов. Каждые четыре яруса (8 м) по краям лесов ставить диагональные связи и закрепить их к стойкам поворотными хомутами с наружной стороны лесов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

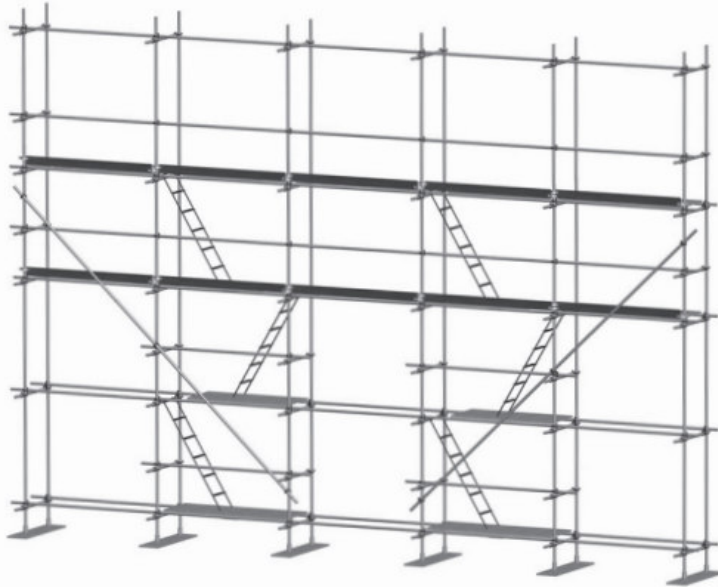
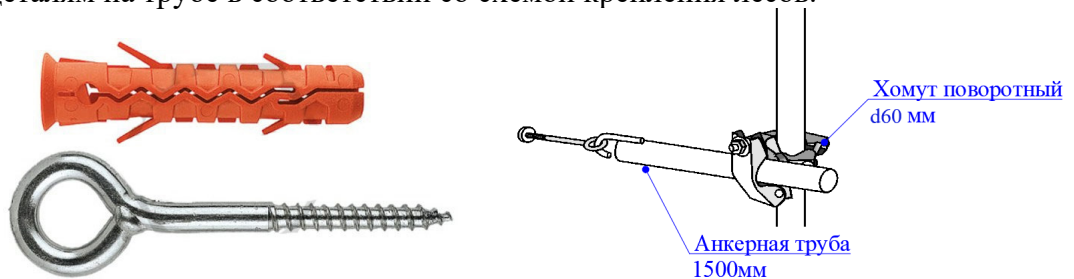


Рис. 7. Этап 5.

Через проушину поперечины при помощи анкерного крепления закрепить к приваренным закладным деталям на трубе в соответствии со схемой крепления лесов.



*дюбель каркасный FG 14x70 и крюк MGV 12x90

Рис. 8. Схема крепления лесов.

Точки крепления лесов приведены в приложении 1.

4.2.2. Схема заземления лесов

Следует установить несколько молниеотводов, на расстоянии друг от друга 20м. Максимальное сопротивление заземления не должно превышать 15 Ом

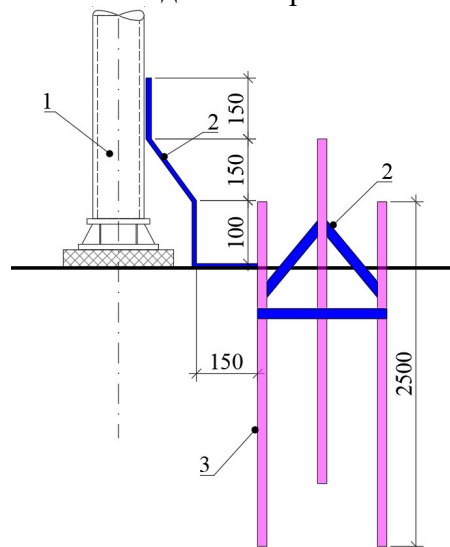


Рис. 10. Заземление лесов при установке на стойки

1 - стойка лесов; 2 - полоса 4x25x820 мм; 3 – арматура заземления d20, L=2500 мм
Полосу 4x25мм приварить к стойке лесов и заземляющей трубой сварным швом с катетом 4мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам.инв. №						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
							ППР 07-23-13					Лист
												12

4.2.3. Схема установки блока для подъемов грузов:

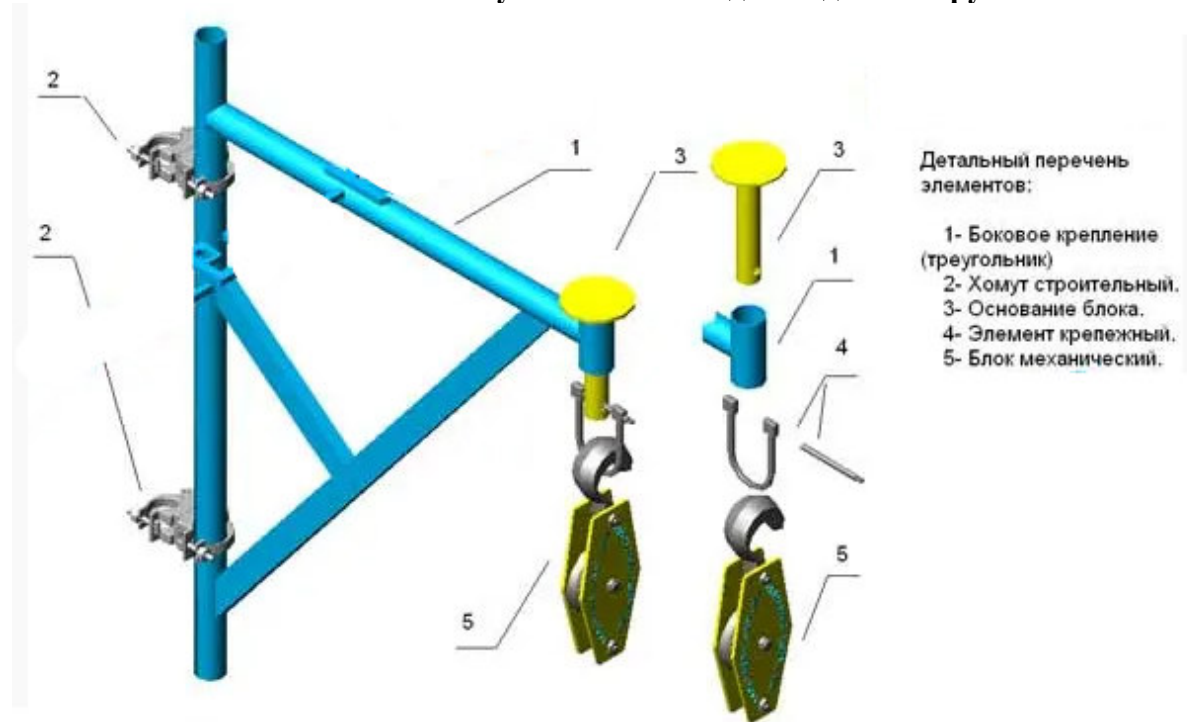


Рис. 11. Схема установки блока для подъемов грузов

4.2.4. Дополнительные требования

1. Леса устанавливать четко по отвесу. Монтаж диагональных связей и крепление лесов к конструкции производить одновременно с монтажом конструкции.

2. После окончания монтажа каркаса лесов необходимо установить ограждения в крайних рамах, отбойные доски высотой не менее 150 мм, шириной 25мм с обоих краев настила.

3. Бортовые ограждения и настилы лесов должны быть подвергнуты глубокой пропитке огнебиозащитным составом по ГОСТ 53292-2009.

4. Для подъема рабочих по ярусам выполнить установку инвентарных лестниц. Угол наклона лестниц должен быть не более 60°.

5. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах, обеспечивающих безопасность работ. Демонтаж следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать.

6. Крупногабаритные элементы связывать в пакеты. Произвольное сбрасывание элементов лесов с высоты категорически запрещается.

4.2.5. При ведении работ с лесов:

К работе по монтажу и демонтажу лесов допускаются опытные рабочие, прошедшие предварительный инструктаж. Все монтажники должны быть обеспечены страховочными привязями и обувью с нескользящей подошвой.

Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под непосредственным руководством мастера. Крепление лесов к контрукции осуществляется крюками с втулками через хомуты (закрепленные на стойках).

Неинвентарные средства подмащивания (лестницы, стремянки, трапы и мостики) должны изготавливаться из металла или пиломатериалов хвойных пород 1-ого или 2-ого сорта.

Рабочие настилы должны иметь ровную поверхность шириной не менее 1 м, с зазорами между досками не более 5 мм.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Леса и подмости должны соответствовать требованиям ГОСТ 27321-18 и иметь перильное и бортовое ограждение.

Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках.

Подъем и спуск элементов лесов на высоту и подача их к месту монтажа производится вручную, либо при помощи подъемных механизмов (блоков или электролебедок).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Производить монтаж и демонтаж лесов, не имея наряда на работы с повышенной опасностью.

Производить по собственной инициативе какие-либо изменения в конструкции лесов.

Работать с металлических лесов без надежного заземления и грозозащиты.

Допуск посторонних лиц на территорию монтажа или демонтажа лесов.

Валить леса, а также сбрасывать с них отдельные элементы, инструмент и мусор.

Опирайте рабочие настилы на случайные опоры.

Устанавливать на леса на неровной поверхности, а также выравнивать под ними подкладки при помощи кирпичей, камней, обрезков досок и любых других случайных предметов.

Работать на высоте при монтаже и демонтаже лесов без крепления страховочной привязи к надежным конструкциям.

4.2.6. Демонтаж лесов

Демонтаж лесов осуществляется под наблюдением инженерно-технического работника, ответственного за соблюдение правил монтажа и демонтажа лесов и соответствие лесов проекту, а также за соблюдение правил безопасности работ и сохранность элементов лесов.

Демонтаж лесов можно начинать только после того, как все работы на лесах будут закончены и с лесов будут сняты все материалы, инвентарь, инструмент и убран строительный мусор.

До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мероприятиях, обеспечивающих безопасность работ.

Все дверные проемы первого этажа на участке разборки лесов должны быть защищены, а проходы полностью ограждены.

Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса и производить поярусно сверху вниз в следующем порядке:

- снять бортовые элементы и перила ограждения;
- демонтируются стойки, стыковые соединения, которые находятся выше настила разбираемого яруса лесов и раскосы в пределах разбираемого яруса;
- снять щиты настила, начиная с края лесов, часть щитов перенести на ярус ниже для подмащивания при разборке лесов;
- снять крепления к стене;
- снять связи горизонтальные и диагональные;
- лестничные секции лесов разбирать поярусно одновременно с лесами, к которым они примыкают.

После окончания демонтажа верхнего яруса рабочие переходят на нижележащий ярус, временно подмащиваясь на нем, и заканчивают разборку каркаса вышележащего яруса, снимаются поперечные и продольные связи.

Элементы лесов при помощи блоков, лебедки и пеньковых канатов спускаются вниз. Сбрасывание отдельных элементов лесов с высоты категорически запрещается. Мелкие элементы перед спуском вниз укладываются в специальные ящики.

Внизу элементы лесов раскладываются по маркам и укладываются в контейнер для перевозки на новый объект или на склад. При сортировке элементы, требующие ремонта или замены, складываются отдельно и направляются в мастерские для ремонта.

При демонтаже лесов не допускается соприкосновение трубчатых элементов с электропроводами.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

5. Мероприятия по контролю качества и сдачи-приемки строительных лесов

1. Контроль качества работ монтажных работ осуществляется прорабом или мастером с привлечением строительной лаборатории оснащенной техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

2. Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль рабочей документации, контроль качества элементов лесов, поставляемых деталей и изделий опалубки, операционный контроль отдельных монтажных процессов или операций и приемочный контроль смонтированных лесов с оценкой соответствия выполненных работ (акт скрытых работ, акт приемки).

3. **При входном контроле** рабочей документации проводится проверка ее комплектности и достаточности в ней технической информации для производства

4. При входном контроле элементов лесов проверяется их комплектность и соответствие стандартам, наличие сертификатов соответствия, гигиенических и пожарных документов, паспортов и других сопроводительных документов.

5. Результаты входного контроля должны регистрироваться в Журнале учета результатов входного контроля по форме, приведенной в ГОСТ 24297-13, Приложение 1.

6. **Операционный контроль** осуществляется в ходе выполнения производственных операций с целью обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле проверяется соблюдение технологий выполнения работ, соответствие выполнения работ рабочим чертежам, СНиП и ГОСТ. Контроль проводится под руководством мастера, прораба.

7. Качество монтажа конструкции лесов обеспечивается текущим контролем технологических операций в процессе подготовительных и основных работ, а также при их приёмке;

8. В процессе подготовительных работ проверяют:

- готовность площадки, средств механизации и инструмента к выполнению монтажных работ;

- качество составных частей лесов (размеры, отсутствие вмятин, изгибов и прочих дефектов элементов лесов);

- правильность, надёжность и соответствие чертежам установку шпинделей лесов на основание;

9. В процессе монтажных работ периодически проверяют:

- прочность крепления лесов;

- вертикальность стоек рам и горизонтальность связей, настила лесов;

10. Горизонтальность лесов в продольном и поперечном направлениях, а также их вертикальность проверяется по уровню;

11. При наращивании рам зазор между предыдущей рамой и последующей не должен превышать 3 мм;

12. При укладке настила проверяется прочность его закрепления и отсутствие возможности сдвига;

13. При приёмке работ приёмочной комиссией производится осмотр смонтированной конструкции в целом и особенно тщательно - мест крепления и сопряжений. Обнаруженные при осмотре дефекты – устраняются;

14. Леса подлежат в присутствии приемочной комиссии испытанию нормативной нагрузкой в течение двух часов. При этом оцениваются их прочность и устойчивость, надёжность крепления к стене и к опорным устройствам, настила и ограждений, заземления.

15. В элементах проверяют отсутствие остаточных деформаций, неизменность геометрических форм и размеров. О результатах испытаний должен составляться акт.

16. Испытание анкеров крепления лесов производится выборочно специализированной аккредитованной лабораторией (с приложением протоколов испытаний).

17. Металлические леса должны быть заземлены. Грозозащита осуществляется

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							ППР 07-23-13	Лист
			15							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

молниеотводами. Сопротивление заземления должно быть не более 15 Ом.

18. Результаты испытаний лесов должны быть отражены в акте их приемки и в "Журнале приемки и осмотра лесов и подмостей".

19. Леса должны осматривать перед началом работ ежедневно - производитель (исполнитель) работ и не реже 1 раза в 10 дней прораб или мастер.

20. Приёмка смонтированной конструкции оформляется актом сдачи-приёмки работ;

21. Качество монтажа спецконструкции оценивается степенью соответствия фактических параметров и характеристик, указанным в проектной и нормативно-технической документации;

22. Основные контролируемые параметры и характеристики, способы их измерения и оценки приведены в таблице 1;

Таблица 1.

№ п.п.	Технологические операции	Контролируемый параметр, характеристика	Допускаемое значение, требование	Способ контроля и инструмент
1	Разметка крайних точек по горизонтали	Точность разметки	±2,0 мм	Лазерный дальномер DISTO, рулетка
2	Разметка крайних точек по вертикали	То же	±2,0 мм	Лазерный дальномер DISTO, рулетка
3	Разметка промежуточных точек крепления	То же	±2,0 мм	Лазерный дальномер, рулетка
4	Сборка секций и ярусов лесов	Отклонение от вертикальности	±1,0 мм на 2 м высоты	Уровень
		Отклонение от горизонтальности	±1,0 мм на 3 м длины	Уровень
		Зазор между стеной и настилом	От 300 до 600 мм	Шаблон
		Линейные размеры	До 50 м - ±1 %	Лазерный дальномер DISTO
5	Укладка настила	Перекрытие стыками настила опор	Не менее 200 мм	Рулетка металлическая

Результаты операционного контроля фиксируются в общем журнале работ (рекомендуемая форма приведена в Приложении Г, СНиП 12-01-2004).

При приемочном контроле смонтированных лесов производится по усмотрению заказчика или генерального подрядчика выборочная проверка требуемого качества их подготовки к эксплуатации. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.

Металлические трубчатые леса допускаются к эксплуатации после приемки их комиссией.

5.1 Испытания надёжности крепления анкеров

Для испытания кронштейнов вызывается лицензированная, аккредитованная лаборатория.

Испытание производится на усилие, указанное в паспорте на применяемые анкера.

Для определения несущей способности анкера в реальном основании необходимо проводить натурные испытания соединений анкеров с этим основанием по методике СТО ФГУ ФЦС 44416204-010-2010. Проведение таких испытаний является одним из условий обеспечения надёжности анкерных креплений.

Измеритель прочности крепления (усилия вырыва) анкеров представляет собой гидравлический домкрат на опорной раме. С помощью тягового элемента, снабженного приспособлением для захвата головки анкера, осуществляется нагружение анкера с фиксацией значений нагрузки на встроенном в прибор гидравлическом манометре.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	ППР 07-23-13	Лист
										16



Измеритель прочности крепления

Проведение испытаний:

1. По проекту выбирают конструкции, на которые предусматривается крепление навесной фасадной системы;
2. На участках с наименьшей прочностью, определенных визуально или с применением методов неразрушающего контроля, устанавливают анкера (количество анкеров согласовывается с заказчиком на проведение испытаний, но не менее 15, а при установке стальных и химических анкеров в основание из тяжелого бетона – не менее 10);
3. Испытательное устройство располагают над смонтированным анкерным креплением, обеспечивая соосность анкера и направления приложения нагрузки;
4. Каждый образец смонтированного для испытаний анкерного крепления доводят до разрушения с построением графика зависимости деформаций от нагрузки;
5. Полученные при испытаниях единичные результаты значений разрушающей нагрузки обрабатывают в соответствии с методикой СТО ФГУ ФЦС 44416204-010-2010 и определяют несущую способность анкерного крепления.
6. По результатам испытаний составляется и предоставляется АКТ испытания анкеров на несущую способность.







Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам.инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ППР 07-23-13						Лист
						17

6. Перечень применяемого оборудования и инструмента, СИЗ

6.1 Перечень применяемого оборудования и инструмента


№№ п.п.	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, № чертежа, завод-изготовитель	Техническая характеристика	Назначение
1.	Уровень строительный, рулетка			Разметка захваток, проверка вертикальности
2.	Лазерный дальномер		Точность измерения 0,1 мм/м	Измерение высот
3.	Строительный уровень		Точность измерения 0,1 мм/м	Проверка горизонтальных и вертикальных плоскостей
4.	Рулетка стальная		Длина 20 м, масса 0,35 кг	Измерение линейных размеров
5.	Ключ гаечный			Завинчивание-отвинчивание винтов
6.	Ограждение участка производства работ	ГОСТ 23407	Инвентарное	Безопасность работ

6.2 Средства индивидуальной защиты работающих

№	Описание СИЗ	Нормативный документ	Образец
Основные/Минимальные СИЗ необходимые при нахождении на строительной площадке			
1.	Спецодежда (из хлопка или смесовой ткани) для защиты от общего промышленного загрязнения и механического воздействия;	ГОСТ 12.4.280-2014	
2.	Защитная каска + подбородный ремешок	ГОСТ 12.4.087-84 ГОСТ EN 397-2020	
3.	Защитные ботинки или сапоги с анитипрокольной стелькой и жестким подноском	ГОСТ 28507-99	
4.	Перчатки от механических повреждений	ГОСТ EN 388-2019	
5.	Защитные очки	ГОСТ 12.4.253-2013	
6.	Сигнальные жилеты	ГОСТ 12.4.281-2021	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППР 07-23-13	Лист
							18

№	Описание СИЗ	Нормативный документ	Образец
Работы на высоте			
7.	<ul style="list-style-type: none"> - удерживающей привязи, которая фиксирует работника на определенной высоте; - открывающегося устройства для соединения компонентов, чтобы работник мог прикрепиться к опоре; - анкерной точки крепления и строп для удержания работника. - амортизатор; - строп для удержания работника 	ГОСТ Р ЕН 361-2008	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ППР 07-23-13

Лист

19

7. Охрана труда

7.1 Общие положения

1. На строительной площадке должна быть обозначена сигнальным ограждением и знаками Р03 (Проход запрещен) и (Внимание. Ведутся строительные работы) технологическая зона монтажа, т. е. рабочая зона, зоны складирования, предварительной сборки. Особое внимание должно быть уделено зоне повышенной опасности - работе нескольких монтажных механизмов на примыкающих монтажных участках, на одном или разных уровнях работы по вертикали. Опасные зоны, где используют подъемно-транспортное оборудование и возможно падение груза обозначить сигнальным ограждением и знаками W06 (Опасно. Возможно падение груза), на участках, где возможно падение с высоты – знаки W15 (Осторожно. Возможность падения с высоты) по ГОСТ 12.4.026-2015.

2. Монтажники должны быть обучены работе на высоте (1 группа. Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте без применения средств подмащивания (Правила по охране труда при работе на высоте, утверждённые приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н).



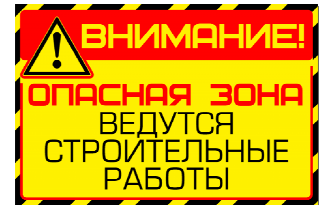
Знак Р03 (Проход запрещен)



Знак W06 (Опасно. Возможно падение груза)



Знак W15 (Осторожно. Возможность падения с высоты)



(Внимание. Ведутся строительные работы)

3. К монтажу и производству вспомогательных работ по разгрузке, складированию и строповке сборных элементов рабочих допускают только после вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. К производству верхолазных работ допускают опытных монтажников, старше 18 лет и со стажем работы не менее двух лет. Знания проверяют не реже одного раза в год, медицинское освидетельствование проводят не реже двух раз в год.

4. Рабочий инструмент должен быть в ящиках или сумках во избежание падений. При подъеме элементов для предотвращения их раскачивания или кручения они обязательно берутся на растяжки. Поднятые элементы запрещается оставлять на весу при перерывах в работе. Подъем любых грузов разрешают только при вертикальном положении полиспаста монтажного крана, т. е. без подтяжки поднимаемого элемента. Поднимаемый груз должен быть меньше или соответствовать грузоподъемности монтажного крана на данном вылете стрелы; соответствующая таблица зависимости вылета и грузоподъемности должна быть вывешена у рабочего места машиниста.

5. На строительной площадке устраивают проходы и проезды, на видных местах закрепляют указатели опасных и запретных зон.

6. Проходы на рабочих местах и к рабочим местам должны отвечать следующим требованиям:

- ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота таких проходов в свету - не менее 1,8 м;
- лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	ППР 07-23-13		Лист
											20

7. Не допускается выполнение монтажных и послемонтажных работ на одной захватке, но на разных горизонтах. В отдельных случаях делается исключение, но при этом разрыв в уровнях не должен быть менее трех перекрытий.

8. Все работы выполнять в строгом соответствии с требованиями «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утверждённые приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н и «Правил по охране труда при работе на высоте», утверждённые приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н.

9. Приказ о назначении специалистов, ответственных за безопасное производство работ должен находиться на объекте.

10. Погрузки/ разгрузка материалов и инструментов осуществляется вручную. При подъеме и перемещении грузов вручную следует соблюдать нормы переноски тяжестей.

Характер работы	Предельно допустимая масса груза, кг	
	женщины	мужчины
Разовый подъем тяжестей	15	50
Подъем и перемещение тяжестей:		
– при чередовании с другой работой (до 2 раз в час)	10	30

11. Складирование материалов и конструкций должно выполняться в соответствии с указаниями стандартов, технических условий на эти материалы и конструкции.

7.2 Организация участков работ и рабочих мест на строительной площадке

1. Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент, материалы и другие мелкие предметы, находящиеся на рабочем месте, должны быть закреплены или убраны.

2. На рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства, запрещается загромождать пути подхода к рабочим местами выхода от них.

3. После окончания работы или смены оставлять на рабочем месте материалы, инструмент или приспособления не допускается.

4. Обеспечить достаточный уровень освещения рабочих мест. Локальное освещение рабочих мест должно быть организовано с использованием переносных светильников либо стоек освещения. Один из возможных (рекомендуемых) вариантов переносных осветительных приборов показан на рисунке ниже. Возможна замена на приборы с аналогичными характеристиками.



Осветительный прибор – прожектор светодиодный ДО-20w переносной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	Лист
									21
ППР 07-23-13									

5. Для освещения рабочих мест должны применяться установки до 220В. Освещение рабочих мест должно быть равномерным и не менее 30 лк. Источники света должны быть расположены так, чтобы на рабочие поверхности не падали тени от механизма. Уровень освещенности локальных мест производства работ может превышать установленные нормативными документами требования и должен быть достаточным для безопасного выполнения работ. При этом, переносные лампы и осветительные приборы должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность из повреждения и попадания на них влаги и воды.

6. Поврежденные осветительные приборы должны немедленно изыматься из эксплуатации.

7. Выделить потенциально-опасные зоны сигнальным ограждением по типу, указанному на рисунке ниже и регулярно обеспечить их перестановку.



8. Данный тип ограждений, предназначен исключительно для обозначения потенциально-опасных зон (например, обозначение зон возможного падения предметов с высоты). Стоечное ограждение будет играть роль сигнального ограждения, и не может быть предназначено как средство защиты от падения с высоты.

7.3 Решения по технике безопасности при работе на лесах

7.3.1. Общие положения:

Все работы на объекте вести в строгом соответствии с требованиями Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждённые приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах производства работ.

К работам на высоте при устройстве и эксплуатации средств подмащивания допускаются лица не моложе 18 лет, годные по медицинским показаниям к выполнению этих работ, прошедшие обучение и инструктаж в установленном порядке. Лица, впервые допускаемые к выполнению работ, должны работать в течение года под непосредственным надзором более опытного рабочего.

Перед началом работ по монтажу лесов рабочие должны получать наряд-допуск, на производство этих работ на срок 15 дней с правом продления еще на 15.

Масса сборочных элементов лесов, приходящаяся на одного рабочего (при ручной сборке средства подмащивания) на строительном объекте, не должна превышать 25 кг - при монтаже и демонтаже (средств подмащивания) на высоте и 50 кг - при устройстве их на земле.

Леса должны быть оборудованы лестницами или трапами для подъема и спуска людей, находящимися на расстоянии не более 40м друг от друга, причем для лесов длиной менее 40м должно устанавливаться не менее двух лестниц или трапов. Верхние концы лестниц или трапов должны быть прикреплены к поперечинам лесов, и проемы в настилах лесов для выхода с лестниц ограждены с трех сторон. Угол наклона лестницы к горизонту не должен превышать 60°, а угол трапов - не более чем 1:3.

Техническое состояние лесов контролируется перед каждой сменой и периодическими осмотрами через каждые 10 дней. Результаты периодических осмотров отмечают в журнале

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

приемки и осмотра лесов и подмостей. Проверяются прочность и надежность креплений, настилов, ограждений, фиксирующих устройств, предохраняющих разъемные соединения от самопроизвольного разъединения, состояние сварных швов, прогибы стоек и ригелей.

В случае деформации леса должны быть отремонтированы и приняты комиссией повторно.

Рабочие монтажники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, испытанными предохранительными поясами, касками и др. средствами индивидуальной защиты.

7.3.2. Указание мер безопасности:

У настила лесов должна быть ровная поверхность.

Подъем людей на леса и спуск с них должен осуществляться исключительно по лестницам.

Запрещается подача на леса груза, превышающего допустимый проектом.

Установка защитных устройств необходима во избежание повреждений стоек, расположенных у проездов.

Категорически запрещается доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, при монтаже и демонтаже лесов.

При монтаже полых коробчатых, трубчатых конструкций принимают меры против попадания и скопления в них воды.

Леса, расположенные вблизи проезда транспортных средств, ограждают отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортного средства.

При совпадении точек крепления с проемами в стене леса крепят к несущим конструкциям стенам, колоннам, перекрытиям с внутренней стороны здания при помощи различных приспособлений и устройств. Не следует крепить леса к балконам, карнизам, парапетам.

Ввод лесов в эксплуатацию допускается после приемки комиссией, назначаемой руководителем строительной организации, и регистрируется в журнале учета по ГОСТ 26887-86. Если леса не использовались в течение месяца, то они допускаются эксплуатации после приемки упомянутой комиссией. Леса следует эксплуатировать в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя и техникой безопасности.

Следует предусмотреть меры, чтобы обеспечить безопасный спуск людей с рабочего места при возникновении аварийной ситуации.

При производстве работ с лесов запрещается:

- Проход людей под лесами, как во время ведения работ, так и во время перерывов;
- Нахождение на лесах людей, не занятых на производстве работ по монтажу;
- Одновременное ведение работ в двух ярусах друг под другом;
- Складирование материалов на лесах в количестве, превышающем допустимые нагрузки на настил (согласно паспорту на леса). На леса подаются только те материалы, которые непосредственно используются (перерабатываются);
- Работать на лесах без пристежки страховочного пояса к элементам конструкции лесов или зданию (места крепления указывает ИТР, согласно плану производства работ на высоте);
- Скопление людей на настилах в одном месте;
- Работа со случайных подставок, ящиков, бочек и т.п.

После окончания смены настил очищается от мусора и остатков строительных материалов.

При монтаже (демонтаже) лесов запрещается:

- допуск людей в зону, где производится установка или разборка лесов;
 - скопление людей на настиле лесов, более 3-х человек на одном месте;
- сбрасывание элементов лесов при их разборке.

7.3.3. Транспортирование и хранение

Транспортирование лесов может производиться транспортом любого вида, в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозки грузов.

Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам - рамы, помосты, стяжки, связи т.д.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Не допускается сбрасывать элемент лесов с транспортных средств при разгрузке, транспортирование волоком и другие действия, могущие причинить повреждения элементам конструкции.

Элементы лесов должны храниться в закрытых помещениях или под навесом на подкладках, исключающих соприкосновение с грунтом. Леса транспортируют и хранят в соответствии с ГОСТ 15150-69 по группе условий хранения ОЖ4 в части воздействия климатических факторов внешней среды.

Металлические поверхности лесов, не имеющие лакокрасочных покрытий при длительном хранении, должны подвергаться консервации солидолом по ГОСТ 4366-75 или другой равноценной смазкой.

При хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.

7.3.4. Требования к соответствию строительных лесов и подмостей

Леса и подмости должны соответствовать следующим требованиям:

- Соблюдение основных размеров и типов выпускаемых изделий;
- Производство с учетом климата местности, в которой леса будут непосредственно использоваться;
- Применение труб без резьбовой нарезки, они должны быть без вмятин, трещин и прочих дефектов;
- Способность выдерживать максимально заявленную нагрузку по паспорту изделия;
- Леса должны закрепляться только металлическими элементами крепления (болтами, струнами, хомутами, скобами и т. п.);
- Прочность перекрытий;
- Наличие ограждений для защиты от падения людей с высоты;
- Соблюдение норм по минимальной высоте перил, она должна быть не менее 1,1 метра.
- В местах подъема людей на леса и подмости должны быть вывешены плакаты с указанием значения и схемы размещения грузов.
- Наличие не менее одного промежуточного горизонтального элемента.
- Соблюдение требований по высоте бортового ограничителя, которая должна быть 0,15м.
- Общая масса одной сборочной единицы не должна быть более 30 кг.
- Наличие в конструкции строительных лесов лестниц, оборудованных для подъема людей, максимально возможное расстояние между ними должно составлять не более 40 метров.
- Наличие заземления.
- Наличие защиты от удара молнии.
- Наличие сигнальной окраски.

7.3.5. Требования к настилам, стойкам, рамам, опорным лестницам и прочим элементам строительных лесов

Леса должны быть укомплектованы стальными пресованными, сварными, решетчатыми настилами.

Ширина настилов на лесах и подмостях должна составлять не менее 1,0 м, высота между настилами в свету не менее 1,8 м. Настил должен иметь ровную поверхность, зазоры между щитами могут быть до 10 мм.

При укладке элементов настила на опоры необходимо проверить прочность крепления и убедиться в невозможности сдвига этих элементов.

Опоры и подвески настилов должны рассчитываться с достаточным запасом прочности предусматривающим подъем на них максимально возможного количества рабочих и материалов.

Стойки, рамы, опорные лестницы и прочие вертикальные элементы строительных лесов должны быть установлены по отвесу и раскреплены связями согласно проекту.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Опорные стояки должны быть надежно укреплены распорами и раскосами от расшатывания

Настилы строительных лесов и подмостей, расположенные на высоте 1,8 м и выше от уровня земли или перекрытий, должны иметь ограждения, состоящие из стоек, перил ограждения высотой не менее 1,1 м, одного промежуточного горизонтального элемента и бортового ограничителя высотой 0,15 м. Расстояние между стойками поручней должно быть не более 2 м.

Ограждения и перила должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку 700Н (70 кгс).

Бортовые ограничители должны устанавливаться на настил, а элементы перил крепить к стойкам с внутренней стороны.

При выполнении работ с строительных лесов высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов: рабочий (верхний) и защитный (нижний), а каждое рабочее место на лесах, примыкающих к оборудованию, зданию или сооружению, должно быть, кроме того, защищено сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных настилов между ними запрещаются.

Проемы в настиле строительных лесов для выхода с лестниц должны быть ограждены. Угол наклона лестниц должен быть не более 60° к горизонтальной поверхности. Наклон трапа должен быть не более 1:3.

Для подъема груза на леса должны быть предусмотрены блоки, укосины и другие средства малой механизации, которые следует крепить согласно проекту.

Проемы для перемещения грузов должны иметь четырехсторонние ограждения. Вблизи проездов леса и другие средства подмащивания должны устанавливаться на расстоянии не менее 0,6 м от габарита транспортных средств.

7.3.6. Приемка строительных лесов в эксплуатацию

Проверка строительных лесов по чек-листам.

На всех строительных объектах осмотр и приемку строительных лесов производитель работ должен осуществлять по чекам-листам. Чек – лист состоит из 11-ти пунктов. Напротив каждого требования в графе должна быть подпись ответственного лица о соответствии. В случае несоответствия хотя бы одного пункта, леса к работе не допускаются.

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА ЛЕСОВ И СРЕДСТВ ПОДМАШИВАНИЯ

	Чек-лист проверки лесов и средств подмащивания	рег.номер		
		Номер элемента чек-листа	Подпись и проверка по чек-листу	
			Руководитель работ по установке	Руководитель работ по эксплуатации
1		1		
2		2		
3		3		
4		4		
5		5		
6		6		
7		7		
8		8		
9		9		
10		10		
11		11		
		Дата		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ППР 07-23-13

Лист

25

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Перед монтажом строительных лесов на строительном объекте приказом назначается лицо, ответственное за производство работ для осуществления контроля по чек-листу в следующих случаях:

- перед началом эксплуатации строительных лесов;
- после несчастного случая на строительных лесах или другого происшествия, который может повлиять на устойчивость конструкции строительных лесов;
- после ремонта;
- каждые 30 дней;
- при внесении изменений в конструкцию строительных лесов;
- после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость.

Производитель работ осматривает леса перед началом работ каждой рабочей смены. Ответственный за безопасную организацию работ на высоте организации, работники которой будут выполнять работы с применением данных лесов, осматривает леса по чек-листу не реже 1 раза в 10 рабочих смен;

Дополнительному осмотру подлежат леса, расположенные на открытом воздухе, после дождя или оттепели, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также после механических воздействий.

При обнаружении деформаций леса должны быть исправлены и приняты повторно в соответствии с требованиями.

Процедура приемки строительных лесов

Перед эксплуатацией строительных лесов руководитель работ по установке строительных лесов и руководитель работ по эксплуатации осуществляют следующие действия:

- лично проводят оценку безопасности строительных лесов (наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных стоек и заземление);
- проводят проверку основных 11-ти пунктов чек-листа и ставят подписи в каждой графе;
- до начала работ отражают информацию в акте и в «Журнале учета лесов и подмостей»
- руководитель работ по эксплуатации строительных лесов принимают решение о вывешивании на лесах определенной таблички соответствия строительных лесов (зеленая, желтая, красная) и заполняет графы выбранной таблицы;
- приглашается представитель подрядной организации ОТ и ПБ, который визуально осматривает леса и ставит подпись в таблице.

По результатам проверки оформляется акт приемки лесов, который подписывается руководителями по установке и эксплуатации лесов и утверждается главным инженером, руководителем строительства (либо лицом его заменяющим) организации, принимающей леса в эксплуатацию. Допускается утверждение акта приемки лесов, сооружаемых подрядной организацией для своих нужд, начальником участка этого предприятия.

В случае, если в процессе обследования строительных лесов обнаруживаются недостатки, которые в дальнейшем могут привести к причинению вреда здоровью и жизни работников, заносится запись в журнал осмотра лесов, леса выводятся из эксплуатации, вешается красная информационная таблица.

7.3.7. Сборка и разборка, безопасная эксплуатация строительных лесов

Сборка и разборка строительных лесов должны производиться с соблюдением последовательности, предусмотренной ППР или технологической документацией, содержащей требования безопасности.

Рабочие, участвующие в сборке и разборке строительных лесов, должны быть обучены и проинструктированы о способе и последовательности производства работ и мерах безопасности.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист 26
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Доступ посторонних людей в зону, где устанавливаются или разбираются леса и подмости, должен быть закрыт.

Электрические провода, расположенные ближе 5 м от строительных лесов, на время их установки или разборки должны быть обесточены и заземлены, или заключены в короба, или демонтированы.

На время работ на высоте, проход внизу должен быть запрещен и опасная зона ограждена на расстоянии не менее 0,3 высоты строительных лесов или подмостей и обозначена знаками безопасности.

Знаки безопасности должны быть выполнены в формате автомобильных знаков, из световозвращающих и фотолюминесцентных материалов. По конструктивному исполнению должны быть плоскими.

Леса, расположенные в местах проходов в здание, должны иметь защитные козырьки и сплошную боковую обшивку для защиты людей от случайно упавших сверху предметов.

Защитные козырьки устанавливаются в местах входов в здание и должны выступать за леса не менее чем на 1,5 м и иметь наклон 20° к горизонту.

Высота проходов в свету должна быть не менее 1,8 м.

Зазор между стеной здания или оборудованием и рабочим настилом строительных лесов, устанавливаемых возле них, не должен превышать 50 мм при каменной кладке и 150 мм при отделочных работах.

При производстве теплоизоляционных работ зазор между изолируемой поверхностью и рабочим настилом не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм. Зазоры более 50 мм во всех случаях, когда не производятся работы, необходимо закрывать.

Подвесные леса во избежание раскачивания должны быть прикреплены к прочным частям здания (сооружения) или конструкциям.

Укладка настила на пальцы подвесных строительных лесов и пользование ими допускаются после прочного закрепления элементов, к которым леса подвешены.

Укрепление крючков, хомутов и пальцев подвесных строительных лесов на монтируемых или ремонтируемых элементах конструкций должно производиться до их подъема.

Крючья для подвески строительных лесов должны быть заранее испытаны статической нагрузкой, превышающей рабочую в 2 раза, в течение не менее 15 мин. Результаты испытания оформляются актом.

Каждый узел металлоконструкций опорных строительных лесов и люлек после изготовления должен быть подвергнут контролю и испытанию, о чем должен быть составлен акт приемки. После этого осуществляется контрольная сборка строительных лесов, которые дополнительно проверяются и испытываются.

Контрольная сборка опорных строительных лесов должна производиться без особых усилий, при этом должны проверяться:

- правильность установки всех узлов внешним осмотром;
- вертикальность установки стоек с помощью отвеса (угол наклона должен быть не более 1°);
- легкость соединения ригелей, поручней (барьеров) и бортов со стойками;
- плотность прилегания крюков лестницы к ригелям, а нижних концов - к настилам;
- надежность установки и закрепления стоек;
- надежность крепления ограждения проемов на ригелях и настилах;
- наличие бортов, исключающих возможность падения инструмента, кусков материала и т.п.

Подача материалов на леса производится кранами (лебедками) сверху, также через оконные и иные проемы в стене здания.

Если леса находятся в зоне работы крана, то совмещение операций крана, например, подъема груза и поворота стрелы, не производится.

Груз перемещается краном над верхней точкой лесов на высоте не менее чем на 1 м. Груз опускается краном на настил на минимальной скорости, плавно и без толчков.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист 27
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Маркировка лесов на несущих элементах должна сохраняться и восстанавливаться при необходимости в течение всего срока эксплуатации. Маркировка должна содержать сведения о предприятии-изготовителе, обозначение лесов, номер партии и дату изготовления.

7.3.8. Испытания строительных лесов

Сроки испытаний строительных лесов

Сроки проведения периодических испытаний: полное техническое освидетельствование – не реже 1 раза в год, частичное – не реже 1 раза в неделю.

Сроки проведения визуальных осмотров: еженедельно.

Сроки проведения периодических испытаний подмостей передвижных: сборно-разборные – не реже 1 раза в год нагрузкой, превышающей нормативную нагрузку в 1,25 раза.

Сроки проведения визуальных осмотров подмостей передвижных: не реже 1 раза в месяц.

Ответственные лица и проведение испытаний строительных лесов

Руководитель эксплуатирующей организации (работодатель) назначает приказом ответственное лицо за эксплуатацию строительных лесов. Ответственный должен организовывать проведение испытаний строительных лесов.

Испытание опорных лесов после контрольной сборки производится равномерно распределенной по каждому ярусу настила нагрузкой 2,0 кПа (200 кгс/кв. м) в течение 10 мин.

Ограждение каждого яруса испытывается на сосредоточенной нагрузке 70кгс, приложенной к центру пролета.

Испытание анкеров (шуруп-кольцо) производится на усилие на вырыв 3,5кН.

В элементах проверяют отсутствие остаточных деформаций, неизменность геометрических форм и размеров. О результатах испытаний должен составляться акт.

Результаты испытаний строительных лесов должны быть отражены в акте их приемки и в «Журнале, приемки и осмотра строительных лесов и подмостей».

Периодические испытания должны включать:

- проверку массы строительных лесов;
- контрольную сборку строительных лесов;
- испытания строительных лесов на прочность и устойчивость.

Испытания на прочность и устойчивость должны проводиться в рабочем положении строительных лесов.

Система маркировки лесов для определения соответствия конструкций и модификации строительных лесов

Классификация системы маркировки

Из-за сложной конструкции строительных лесов и множества отдельных деталей, необходимых для правильной сборки, разработана система маркировки (информационные таблички) для конструкции и модификации строительных лесов. Она состоит из трех цветных меток и описывается следующим образом:

- Зеленая разрешающая метка означает, что строительные леса безопасны для использования по назначению.

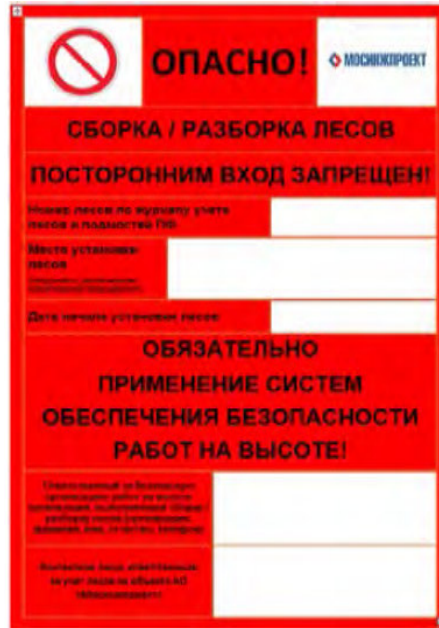
- Желтая предупреждающая метка означает, что леса были собраны не по норме. Чтобы соответствовать определенным условиям работы или требованиям, необходимо сделать все возможное, чтобы как можно скорее восстановить желтую метку до зеленой метки.

- Красная запрещающая метка означает, что каркас не подходит для использования. Требования к средствам маркировки

В местах подъема работников на леса должны размещаться следующие информационные таблички

- красного цвета «ОПАСНО! Сборка и разборка лесов» (далее – табличка красного цвета) с указанием: номера лесов по журналу учета лесов и подмостей; места установки лесов; даты начала установки лесов; ответственного за безопасную организацию работ на высоте организации, выполняющей сборку и разборку лесов (организация, фамилия, имя, отчество, телефон); ответственного за учет лесов (подразделение, фамилии, имя, отчество, телефон) – постоянно;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	ППР 07-23-13						Лист
									28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



- желтого цвета «ВНИМАНИЕ! Леса собраны» (далее – табличка желтого цвета) с указанием: номера лесов по журналу учета лесов и подмостей (подразделения); места установки лесов; высоты лесов; протяженности лесов; количества мест подъема работников на леса; величин допускаемых нагрузок; информации об использовании лесов; ответственного от подразделения за приемку лесов в эксплуатацию (подразделение, фамилии, имя, отчество, телефон) – после окончания сборки лесов, до полного окончания работ с применением данных лесов;



- зеленого цвета «Леса приняты в эксплуатацию» (далее – табличка зеленого цвета) с указанием информации о приемке лесов в эксплуатацию: организация, принимающая леса в эксплуатацию; марка лесов, инвентарный номер; номер лесов по журналу учета лесов и подмостей подразделения; место установки лесов; цель установки лесов; высота лесов; протяженность лесов; количество мест подъема работников на леса; величина допускаемых нагрузок; должность, фамилия, имя, отчество ответственного за безопасную организацию работ на высоте (руководителя работ) организации, работники которой будут выполнять работы с применением данных лесов, подпись, телефон; подразделение, фамилия, имя, отчество ответственного за приемку лесов в эксплуатацию, подпись, телефон; дата приема лесов в

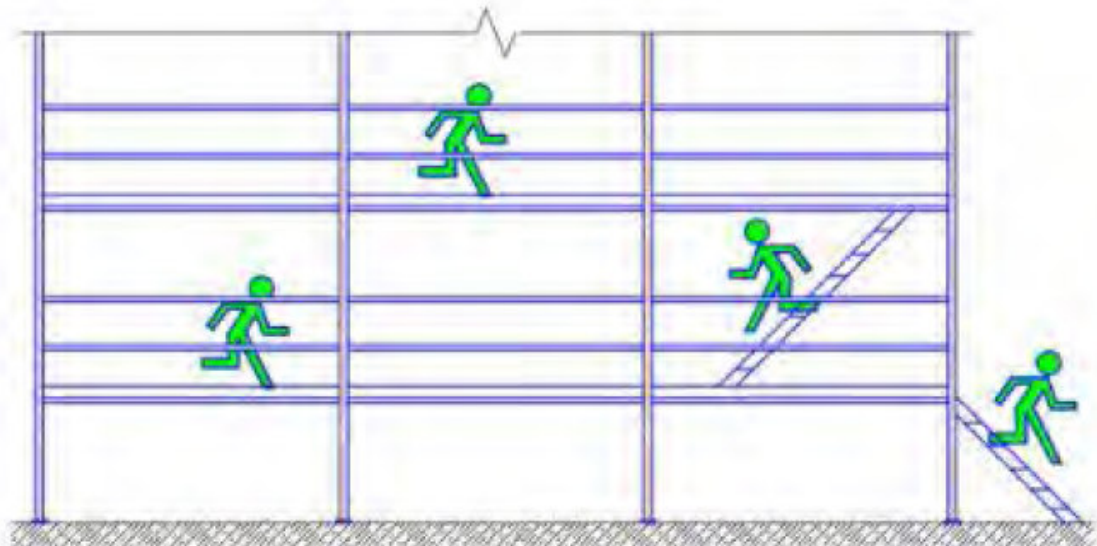
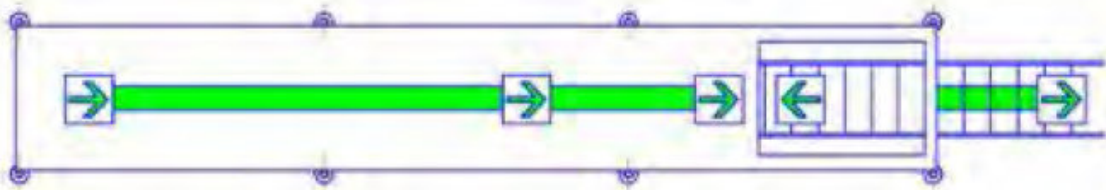
Изн. № подл.	Взам.инв. №
	Подпись и дата

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППР 07-23-13	Лист
							29

эксплуатацию по журналу приема и осмотра лесов и подмостей; номер и дата утверждения акта приема лесов в эксплуатацию (не требуется, если леса высотой до 4 метров);

ЛЕСА ПРИНЯТЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	
Организация	
Марка лесов, инвентарный номер	
Номер лесов по журналу учета лесов и подмостей ПФ	
Место установки лесов (единицы, диспетчерские подразделения, подразделения)	
Цель установки лесов (поддерживающие работы)	
Высота лесов	Протяженность лесов
Количество мест подъема работников на леса	
Величина допускаемых нагрузок	
Леса приняты в эксплуатацию:	
Ответственный за безопасную организацию работ на высоте (руководитель работ) организация, работники которой будут выполнять работы с применением данных лесов (фамилия, имя, отчество, подпись и печать в приеме лесов в эксплуатацию, телефон)	
Ответственный от I за приемку лесов в эксплуатацию (поддерживающие подразделения, подразделения) (фамилия, имя, отчество, подпись в приеме лесов в эксплуатацию, телефон)	
Дата приемки лесов в эксплуатацию (дата по журналу приема и осмотра лесов и подмостей)	
Акт приемки лесов в эксплуатацию (номер и дата утверждения акта (не требуется, если леса высотой до 4 м))	

- с указанием величин допускаемых нагрузок на настилы лесов и схемы их размещения;
- с указанием схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.



ВНИМАНИЕ! Работа с лесов при отсутствии на лесах хотя бы одного из перечисленных плакатов (табличек) запрещается.

Чтобы обеспечить наличие надлежащих цветных информационных табличек, руководитель работ по эксплуатации строительных лесов осматривает леса ежедневно с момента их монтажа до снятия, а также после любых периодов влажной погоды или сильного ветра, которые могли ослабить леса, и после любых изменений или дополнений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Средства маркировки (информационные таблички) должны быть изготовлены из пластика ПВХ толщиной 3 мм и размером 20*15см (h=20 см; b=15 см.) Должен быть предусмотрен кармашек для вставления табличек по текущей информации состояния лесов размером 20*15см. (h=20 см; b=15 см.) Информационная табличка должна быть прикреплена болтовым соединением к стойке лесов на высоте 1,5 м рядом с размещенным подъемом на леса.

7.4 Основные требования по пожарной безопасности при производстве работ

1. При производстве строительного-монтажных работ пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечить в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ» от 16.09.2020 №1479.

2. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершить к началу основных строительных работ.

3. Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 кв. метров.

4. Строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение.

5. При строительстве объекта защиты в 3 этажа и более следует применять инвентарные металлические строительные леса.

6. Строительные леса на каждые 40 метров по периметру построек необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем 2 лестницами (стремянками) на все здание. Настил и подмости лесов следует периодически и после окончания работ очищать от строительного мусора, снега, наледи, а при необходимости посыпать песком.

7. Запрещается конструкции лесов закрывать (утеплять) горючими материалами (фанерой, пластиком, древесноволокнистыми плитами, брезентом и др.).

8. Руководитель организации обеспечивает для эвакуации людей со строящихся высотных сооружений наличие не менее 2 лестниц соответствующей длины из негорючих материалов на весь период строительства.

9. Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности несут уголовную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

10. Специалист, ответственный за пожарную безопасность при производстве строительного-монтажных работ назначается приказом.

11. Все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

12. На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием телефона вызова пожарной охраны и систем эвакуации людей в случае пожара.

13. На месте ведения работ устанавливаются противопожарные посты, снабженные огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты.

14. На территории участка проведения работ и в бытовых помещениях запрещается разведение костров, пользование открытым огнем и курение.

15. Курить разрешается только в местах, специально отведенных и оборудованных для этой цели. Там обязательно должна находиться бочка с водой.

16. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы необходимо выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	Лист
ППР 07-23-13									

17. Участки работ, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-14. Освещенность должна быть равномерная, без слепящего действия приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

18. Рабочие места и подходы к ним необходимо содержать в чистоте, своевременно очищая их от мусора.

19. Запрещается загромождать проезды, проходы, подъезды к водоисточникам, местам расположения пожарного инвентаря, воротам, к пожарной сигнализации.

20. Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна производиться не реже двух раз в год (весной и осенью). Пожарные гирлянды должны находиться в исправном состоянии.

21. Для отопления мобильных (инвентарных) зданий должны использоваться паровые и водяные калориферы и электронагреватели заводского изготовления.

22. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этой цели помещениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

23. Рабочие, ИТР, занятые на производстве, обязаны:

- соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;
- в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

7.5 Электробезопасность

При производстве работ следует руководствоваться требованиями охраны труда в соответствии с нормативным документом СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", "Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденных приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н; ГОСТ 12.3.003-86* «Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности», Постановление Правительства от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации", и СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила устройства электроустановок».

При устройстве и эксплуатации дизельных электростанций, электрических установок и сетей необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности при эксплуатации электроустановок).

Разводка временных электросетей напряжением до 1000В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, не менее, м:

- 3,5 - над проходами;
- 6,0 - над проездами;
- 2,5 - над рабочими местами.

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

Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

Для освещения рабочих мест применять прожекторы заводского изготовления, установленные за пределами взрывоопасных зон.

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.

Установку предохранителей, а также электрических ламп выполнять электромонтером с применением средств индивидуальной защиты.

Монтажные работы на электрических сетях и электроустановках выполнять после полного снятия с них напряжения и при осуществлении мероприятий по обеспечению безопасного выполнения работ.

Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для прикосновения к ним.

Защиту электрических сетей и электроустановок строительной площадки от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус обеспечить с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматическими выключателями или УЗО.

Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках (дизельных электростанциях), являются:

- оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.

При подготовке рабочего места должны быть отключены:

- токоведущие части, на которых будут производиться работы;
- не огражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин на расстояние менее указанного в нормативном документе «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- цепи управления и питания приводов, закрыт воздух в системах управления, снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей.

На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать! Работают люди».

Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения и т. п.) к электрической сети и отсоединение его от сети должен выполнять электрический персонал, эксплуатирующий эту сеть и имеющий группу III по электробезопасности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Лист
ППР 07-23-13									

8. Мероприятия по охране окружающей среды

1. Мероприятия по охране окружающей среды следует выполнять, руководствуясь следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. (с изменениями на 30 декабря 2021 года);
- Федеральный Закон №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федеральный Закон №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. (с изменениями на 11 июня 2021 года);
- Федеральный Закон №74-ФЗ «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006г. (с изменениями на 30 декабря 2021 года);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

2. Работы на Объекте следует выполнять с учётом природоохранного законодательства РФ.

3. Лица, ответственные за производство работ, несут ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение федерального законодательства РФ по охране природы. Лица, ответственные за обращение с опасными отходами должны быть обучены и иметь свидетельство (или иной документ) на право обращения с опасными отходами.

4. Мероприятия по охране окружающей среды следует выполнять в соответствии с ППР и иметь целью полное исключение или сведение к минимуму негативного воздействия: природным земельным ресурсам, освоенным земельным ресурсам, природным водным ресурсам, атмосферному воздуху, растительности, животному миру, ландшафтам.

5. В процессе производства работ необходимо минимизировать воздействие на окружающую среду и причинение ущерба природным ресурсам. К природоохранным мероприятиям относятся все виды деятельности в период строительства, направленные на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов.

6. Отрицательные воздействия на природную среду в период работ:

- загрязнение атмосферного воздуха выбросами выхлопных газов от строительной техники и от автотранспорта при доставке грузов на площадку, выбросами от работы ДЭС, строительных машин и автотранспорта;
- механическое нарушение почвенного покрова и грунтов;
- образование и размещение отходов, образующихся при реконструкции.

7. Основными мероприятиями по охране окружающей среды являются сбор и утилизация отходов производства.

8. На всех этапах проведения работ следует выполнять мероприятия, предотвращающие:

- захламление территории строительными и прочими отходами;
- разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла,
- мойку, обслуживание и ремонт автомобилей в неустановленных местах.

9. Запрещается:

- проведение работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ.
- использование плодородного слоя почвы для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений.

10. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на поверхность строительной площадки. В случае пролива, масло или топливо должны быть немедленно ликвидированы и утилизированы в соответствии с экологическими требованиями.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

11. На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

12. При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума. Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой.

13. В процессе строительства образуются следующие типы отходов: строительный мусор (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности). Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями федерального закона от 24.06.1998г. №89-ФЗ, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключая загрязнение окружающей среды. По мере накопления строительный мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на лицензированные полигоны. Бытовой мусор вывозится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» силами специализированной лицензированной организации на лицензированные полигоны.

14. При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, при этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ППР 07-23-13	Лист
			35							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

9. Производство работ на высоте

9.1 Требования к СИЗ при нахождении на объекте строительства и порядок их использования

1. Все работы на высоте вести согласно отдельно разработанному плану производства работ на высоте.
2. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда.
3. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны иметь сертификаты соответствия.
4. Рабочим, совмещающим профессии или постоянно выполняющим совмещающиеся работы, в том числе и в комплексных бригадах, помимо выдаваемых им средств индивидуальной защиты по основной профессии должны дополнительно выдаваться в зависимости от выполняемых работ и другие виды средств индивидуальной защиты, предусмотренные Типовыми отраслевыми нормами для совмещаемой профессии.
5. Руководители работ должны обеспечить проведение инструктажа работников по правилам их пользования, а также тренировку по их применению.
6. Для хранения выданных работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями норм и правил оборудуются специальные помещения.
7. Работникам по окончании работы выносить средства индивидуальной защиты за пределы организации запрещается.
8. Субподрядчик, выполняющий работы по устройству фасадов должен организовать выдачу и применение страховочных привязей и других требуемых СИЗ.
9. Рабочий персонал обязаны применять при работе на высоте исключительно полную страховочную привязь соответствующую требованиям ГОСТ Р ЕН 361-2008, ГОСТ Р ЕН358-2008, ГОСТ Р ЕН 813-2008 (см. рис. 1 и рис. 2).
10. На лесах использовать полную страховочную привязь с двумя стропами.



Рисунок 1

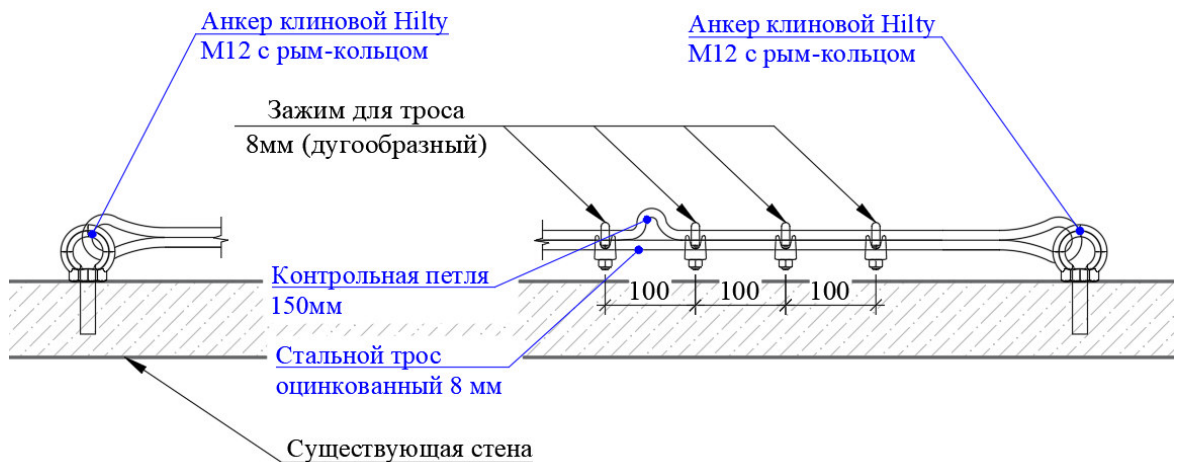


Рисунок 2

Страховочная система, предназначенная для безопасной остановки падения и сведения к минимуму тяжести последствий остановки падения.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам.инв. №						
						ППР 07-23-13						Лист
												36
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

11. При производстве работ на лесах монтажникам использовать страховочную привязь, которую с помощью стропа самоотраховки крепить к анкерной линии (страховочному тросу). Схему установки страховочного троса приведена ниже. Страховочный трос устанавливать на каждом монтажном ярусе лесов.



*шаг установки анкеров не более 6м.

Рисунок 3

12. Подсоединение соединительно-амортизирующей подсистемы к работнику осуществляется за элемент привязи. Подсоединение к точке, расположенной на спине, является предпочтительным, поскольку исключает возможность случайного ее отсоединения (отстегивания) самим работником и не создает помех при выполнении работ.

13. Усилие, передаваемое на человека в момент падения, при использовании страховочной привязи не должно превышать 6кН. Усилие, передаваемое на человека в момент остановки падения, зависит от фактора падения, определяемого отношением значения высоты падения работника до начала срабатывания амортизатора к суммарной длине соединительных элементов страховочной системы.

14. Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено ввиду риска травмирования или смерти вследствие ударного воздействия на позвоночник работника при остановке падения, выпадения работника из предохранительного пояса или невозможности длительного статичного пребывания работника в предохранительном поясе в состоянии зависания.

15. В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы обязательно входит амортизатор. Общая длина страховочной системы со стропом, включая амортизатор, концевые соединения и соединительные элементы, указывается изготовителем в эксплуатационной документации к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

16. Установку и снятие страховочной системы выполняют специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя работ РК.

17. Системы обеспечения безопасности работ на высоте при монтаже применяются следующие:

- привязь страховочная полнолямочная;
- соединительно-амортизирующая подсистема (двойной стропа с амортизатором);
- блокирующее устройство (при необходимости удлинить стропа (взамен стропа с амортизатором)).

18. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

19. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя СИЗ.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист 37
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

20. Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи.

21. Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника.

22. Работодатель обеспечивает регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами. О чем производит запись в журнале проверки СИЗ.

23. Работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ до и после каждого использования.

9.2 Требования безопасности при работе на высоте

1. При организации работ на высоте должны выполняться требования «Правил по охране труда при работе на высоте», утверждённые приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н, а также требования безопасности, установленные на объекте строительства, но не противоречащие законодательству России.

2. К работам на высоте по данному ППР относятся следующие работы:

— работа вблизи перепадов по высоте более 1,8м;

— работа на высоте с лесов, вышек-тура;

3. Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

— ограждение места производства работ сигнальным ограждением, вывешивание предупреждающих и предписывающих знаков W15 «Осторожно. Возможность падения с высоты» и M09 «Работать в предохранительном (страховочном) поясе» по ГОСТ 12.4.026-2015, использование средств защиты (страховочной или удерживающей системы);

— проверку аттестации

— организационные мероприятия, включающие в себя назначение специалистов, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

4. Не допускается выполнение работ на высоте:

— в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15м/с и более (без наряда-допуска);

— при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций, оборудовании, инженерных конструкциях;

— при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10м/с и более.

5. Субподрядчик для обеспечения безопасности работ, проводимых на высоте, должен организовать:

— правильный выбор и использование средств защиты;

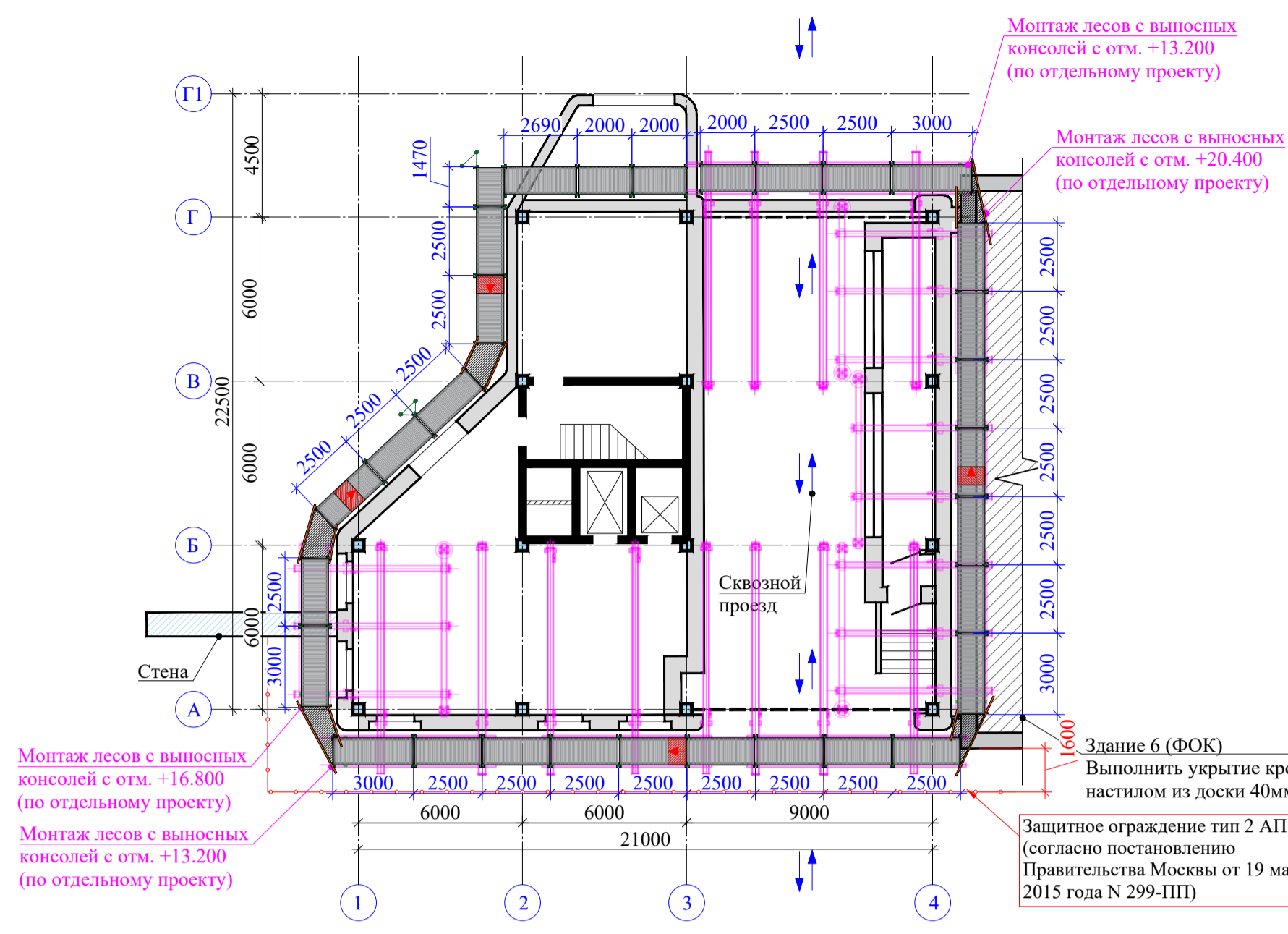
— соблюдение указаний маркировки средств защиты;

— обслуживание и периодические проверки средств защиты, указанных в эксплуатационной документации производителя.

6. Результаты проверки заносятся в Журналы учета и содержания средств защиты. Средства защиты, выданные в индивидуальное пользование, также должны быть зарегистрированы в журнале. Наличие и состояние средств защиты проверяется периодическим осмотром работником, ответственным за их состояние, с обязательной записью результатов осмотра в журнал, регулярность осмотра производится согласно эксплуатационным документам на СИЗ. Журнал должен быть пронумерован, прошнурован, подписан лицом, ответственным за его ведение, и скреплен печатью организации. Журнал хранится у лица, ответственного за учет, обеспечение, организацию своевременного осмотра, испытания и хранение средств индивидуальной защиты.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			ППР 07-23-13						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

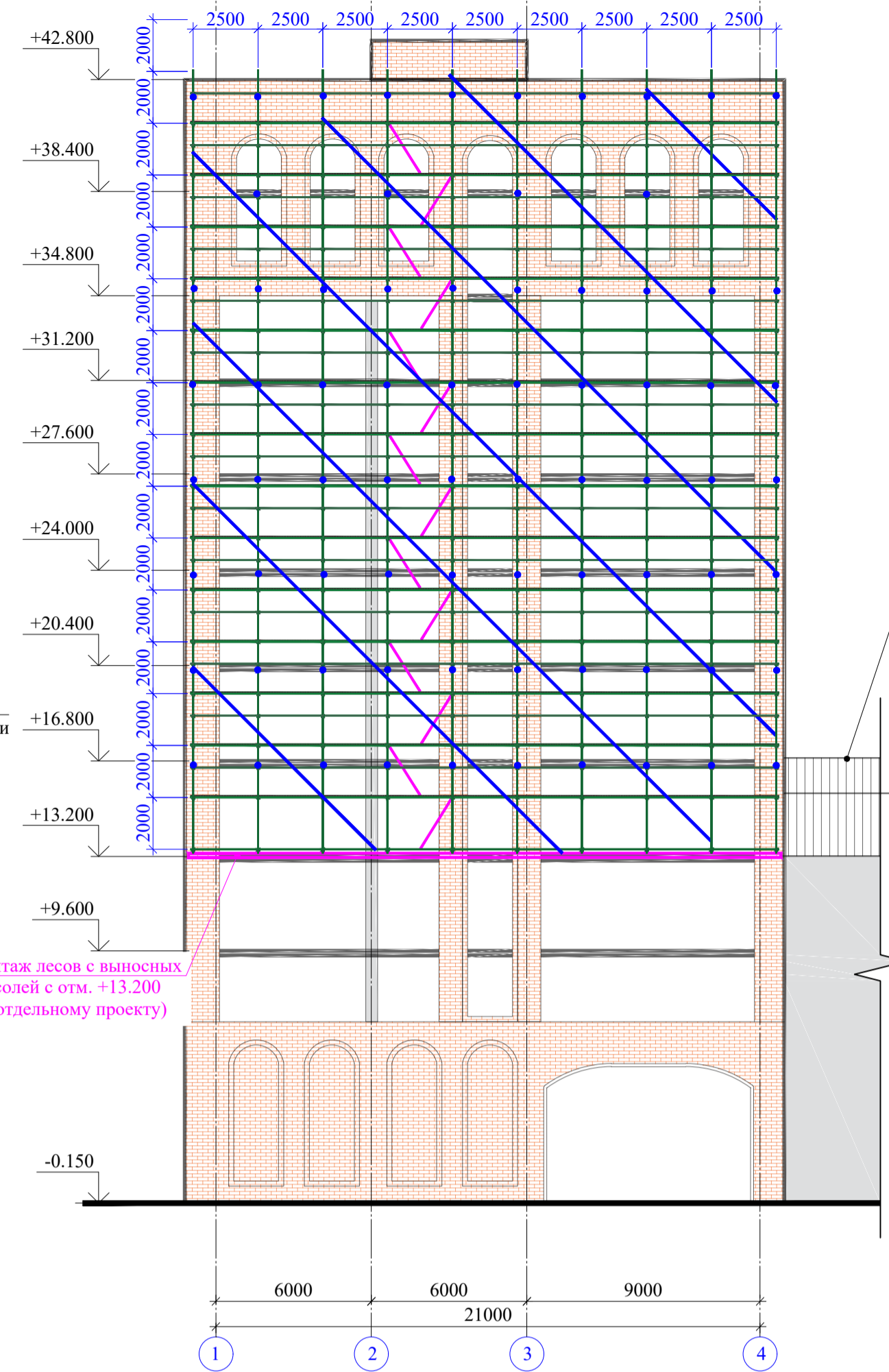
План установки на уровне земли. М 1:200.



Условные обозначения:

- зона установки хомутовых лесов
- место установки лестницы (план)
- место установки лестницы (разрез)
- место установки заземления лесов
- точка крепления лесов
- место установки диагональных связей
- место установки инвентарных настилов из доски по связям

Раскладка лесов. Фасад 1-4. М 1:200.



Раскладка лесов. Фасад 4-2. М 1:200.

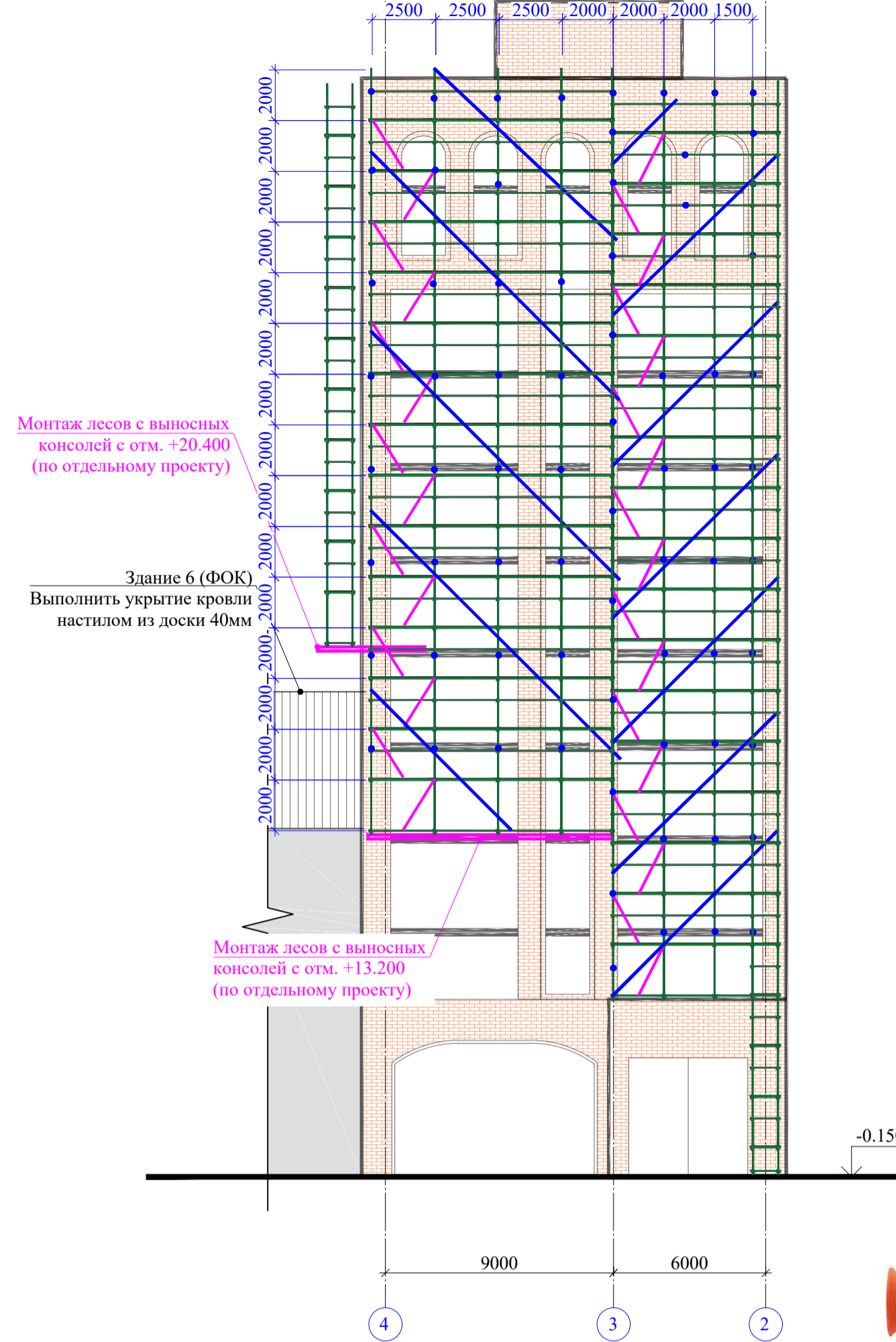


Схема устройства защитного козырька (в местах входа в здание). М 1:50.

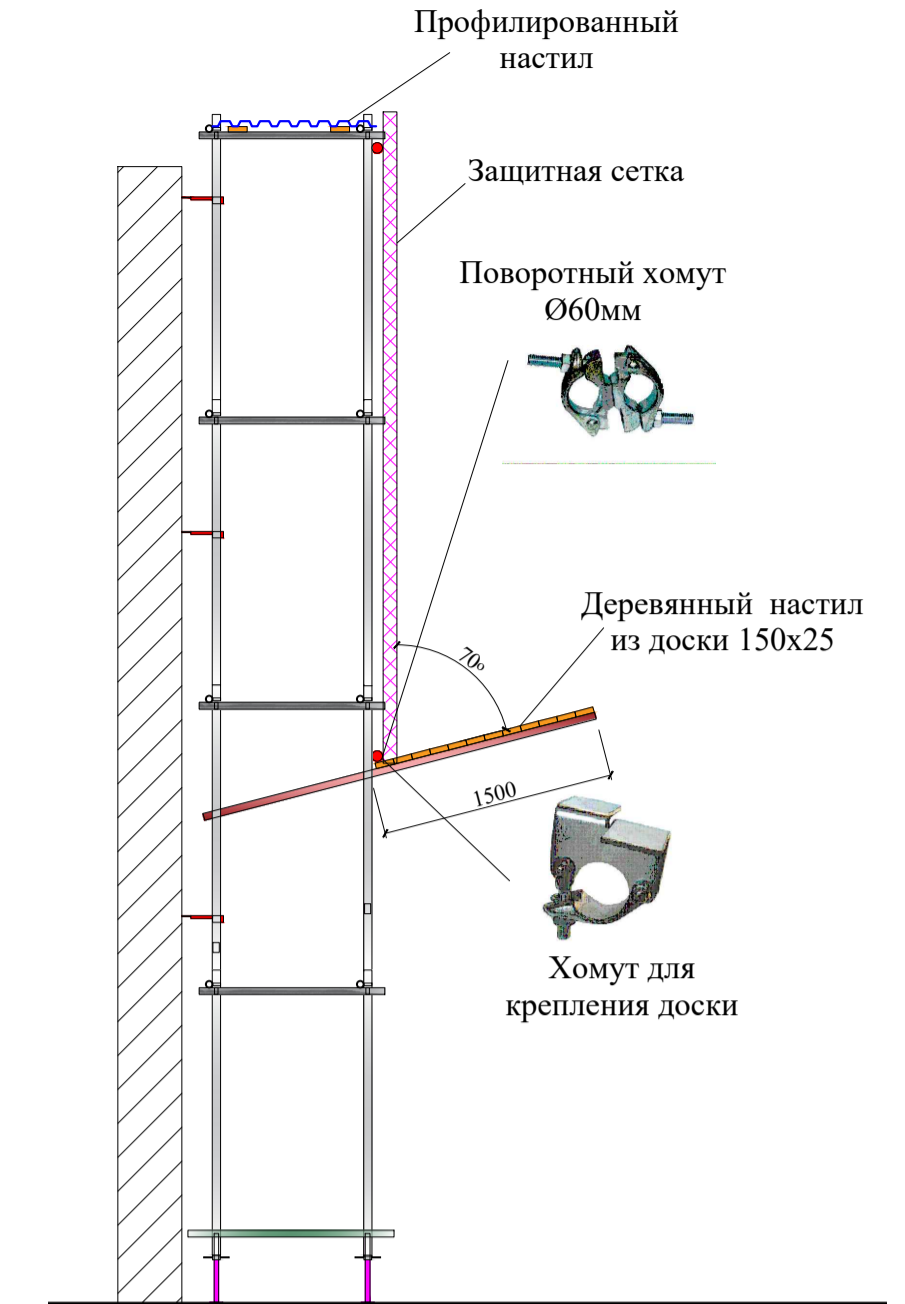
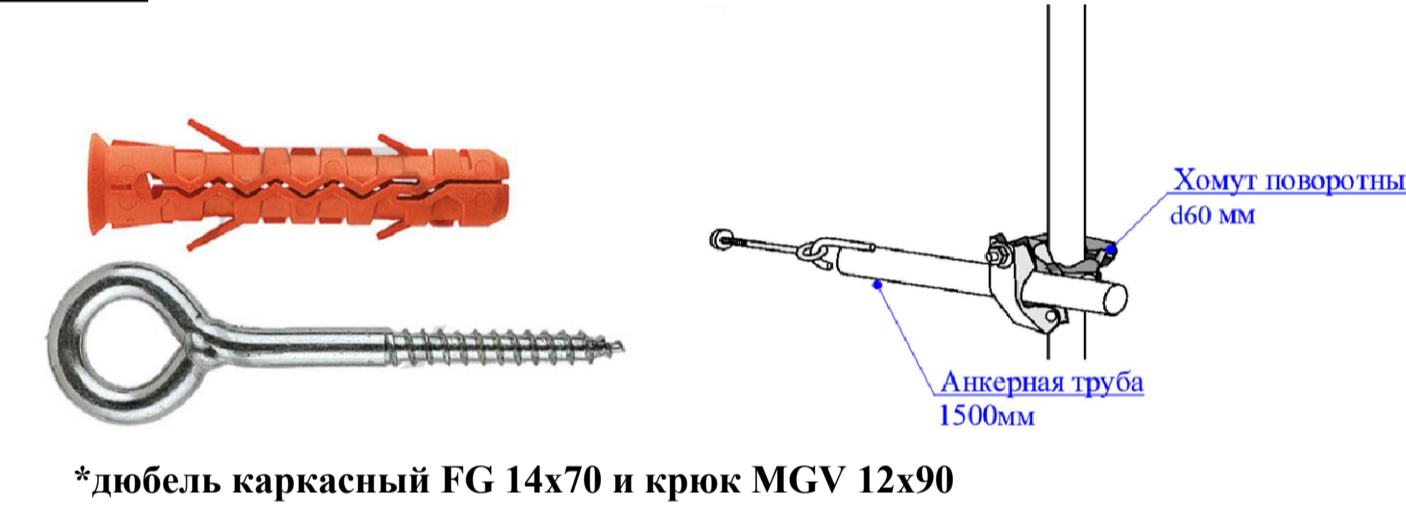
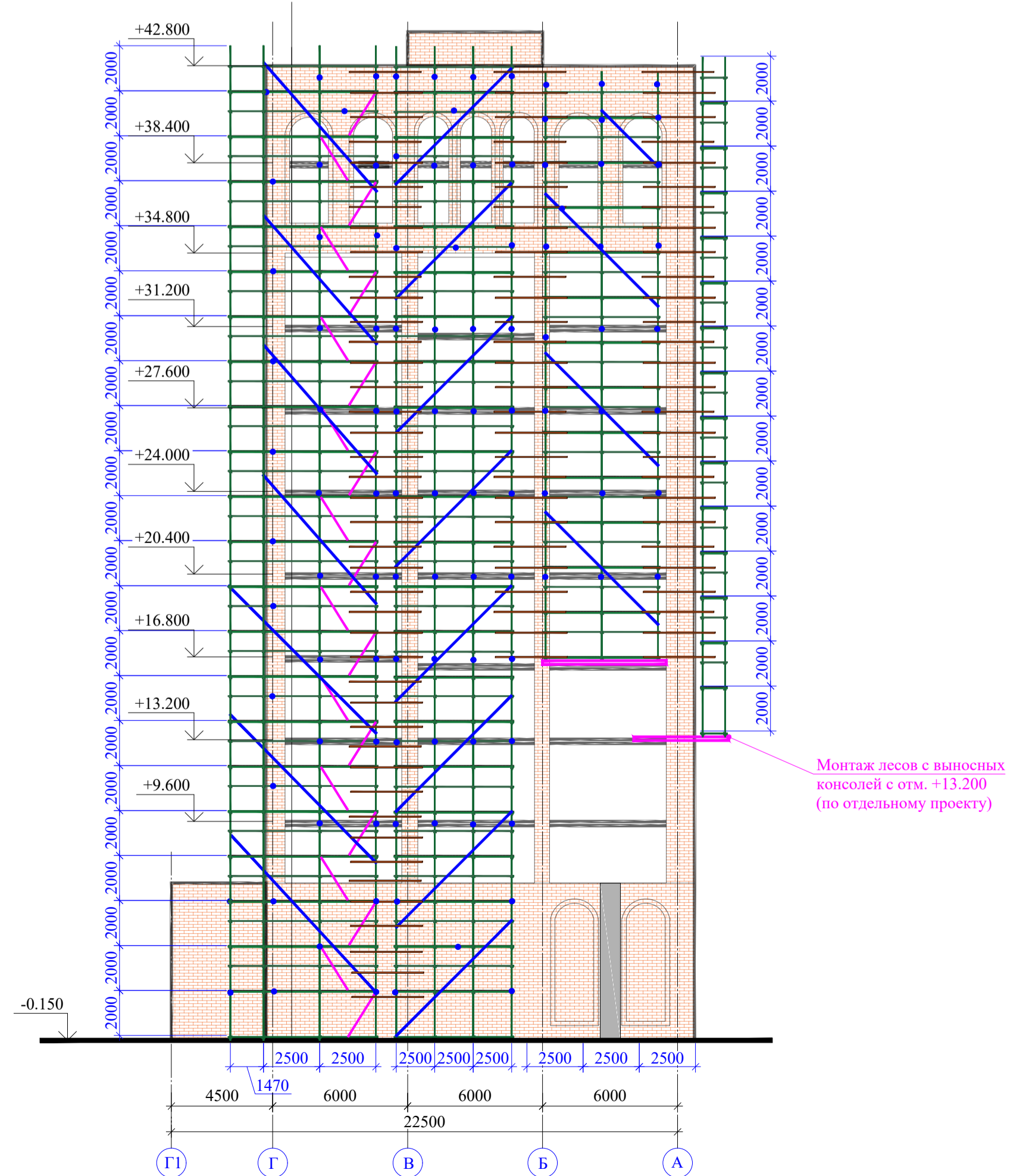


Схема крепления лесов



Раскладка лесов. Фасад Г1-А. М 1:200.



Раскладка лесов. Фасад А-Г1. М 1:200.

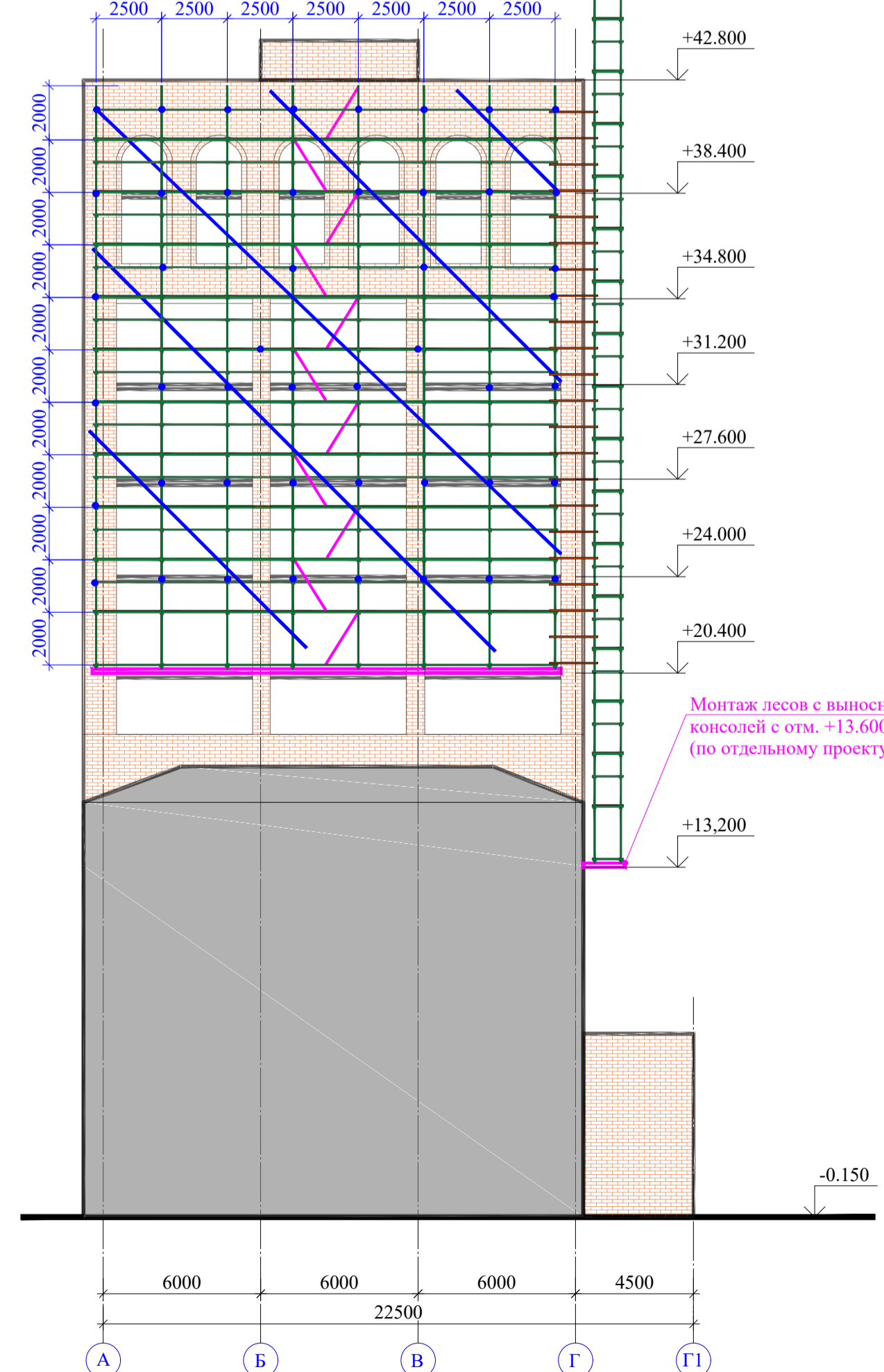
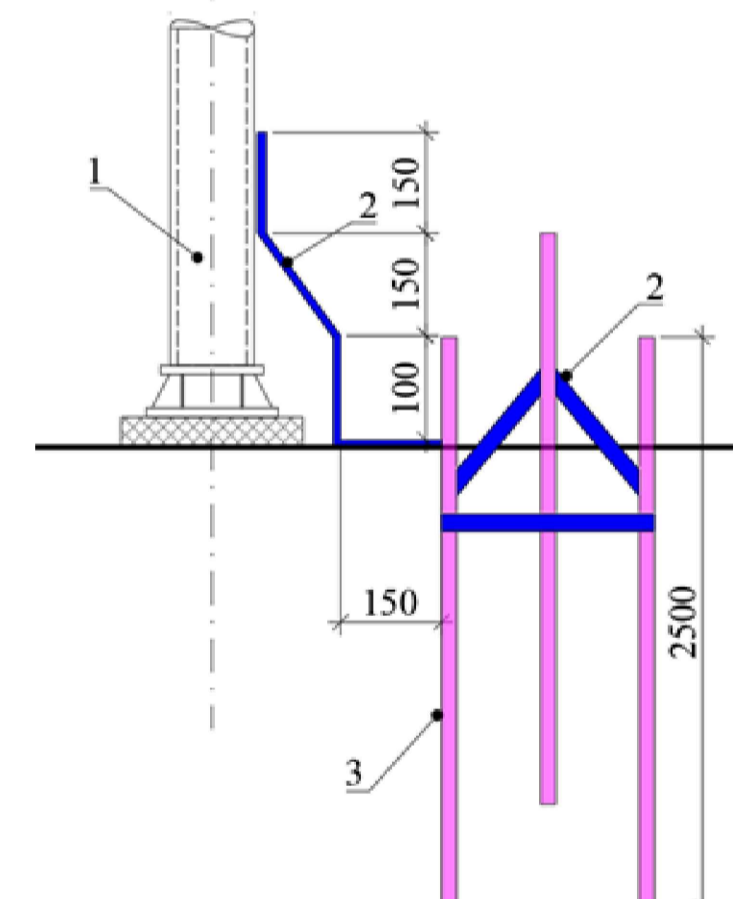


Схема заземления лесов



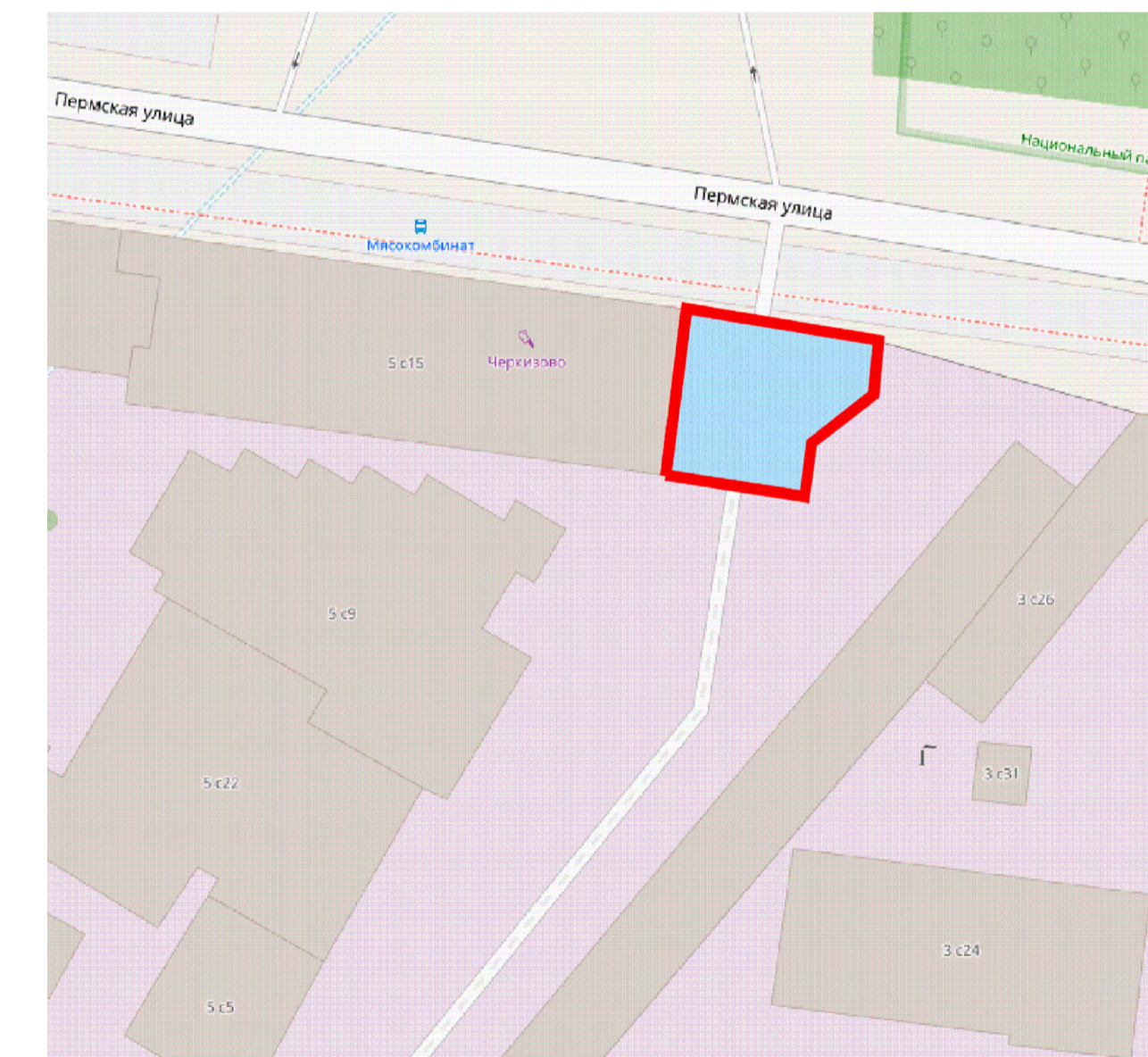
1 - стойка лесов; 2 - полоса 4x25x820 мм; 3 - арматура заземления d20, L=2500 мм

Спецификация элементов лесов

Наименование элемента	Кол-во, шт.
Стойка вертикальная 2м	52
Стойка вертикальная 4м	556
Подпятник/башмак	92
Связь горизонтальная 5,3м	940
Связь горизонтальная 3,7м	546
Поперечина 1,2м	868
Хомут кованный неповоротный	3732
Хомут кованный поворотный	182
Лестница навесная	78
Настил деревянный 1,0*0,5м	2100
Кронштейн для крепления лесов + анкер. болт	300

- Примечание:
1. Спецификация элементов уточняется по ходу монтажа.
 2. Спецификация посчитана без запаса.
 3. Спецификация рассчитана согласно схеме раскладки элементов.
 4. На каждом ярусе лесов начиная со второго принято перильное ограждение.
 5. На все установленные леса смонтировать диагональные связи.

Ситуационный план



- Примечание:
1. Все работы производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное выполнение производства работ.
 2. Все смонтированные леса заземлить.
 3. Техническое состояние лесов контролируется перед каждой сменой и периодическими осмотрами через каждые 10 дней. Результаты периодических осмотров отмечать в журнале приемки и осмотра лесов и подмостей.

ИПР 07-23-13					
«АО «Черкизовский мясоперерабатывающий завод» по адресу: г. Москва, ул. Пермская, д.5.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Игонин			07.23г
Проверил		Вербицкий			07.23г
Н. контр.		Вербицкий			07.23г
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ на монтаж и безопасную эксплуатацию хомутовых строительных лесов					
Страница 1 из 1					
Лист 1 из 1					
Листов 1					
Приложение 1. Схема установки лесов.					
ООО «ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ» www.priem.ru info@priem.ru +7 (499) 403-39-92 +7 (812) 499-41-17					