

# СТАНДАРТ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Настоящий Стандарт Культуры Производства Работ применяется к договорам подряда

## Цель и область применения

1. Организация строительной площадки
2. Ограждение
3. Электроснабжение строительной площадки
4. Санитарно-бытовое обеспечение
5. Экология
6. Правила складирования и хранения материалов/оборудования
7. Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте
8. Пожарная безопасность.
9. Грузоподъемные работы
10. Информационные указатели и знаки

## Цель документа

Целью данного документа является повысить культуру производства на строительных площадках компании за счет приведения всех строительных площадок к единому, образцовому виду

## Область распространения

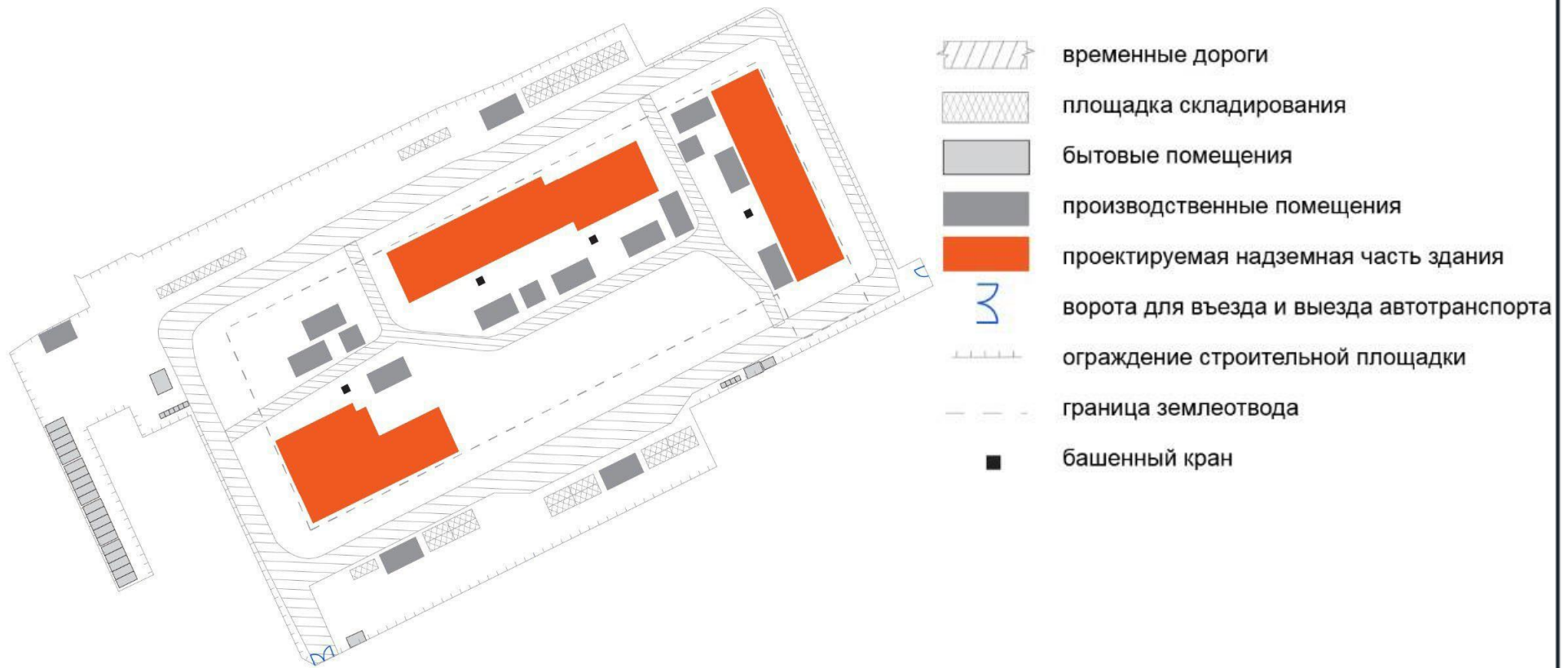
Настоящий Стандарт Культуры производства Работ применяется к договорам подряда



## Пользователи документа

- Подрядчики, Субподрядчики
- Блок строительства
- Управляющие объектами ДК

# 1. Схема организации строительной площадки



\* Схема организации строительной площадки показана условна и зависит от проекта и ПОС исходя из площади строительства

# 1.1. Примерный перечень основных элементов организации стройплощадок

Блок ответственности Генподрядчика		Блок ответственности Sminex	
	Строительное ограждение		Строительное ограждение
	Въездные ворота		Паспорт объекта
	Схема движения		Флаги
	КПП, пост охраны		Парковка для клиентов
	Проект входных групп		Строительный кран
	Туалеты		Подсветка фасада строящегося дома
	Место для курения		Ветровая защита и линейка этажности
	Информационные таблички		
	Знаки и указатели стандартные		
<b>Штаб строительства</b>	Бытовки (стандарт цвета: RAL 9003)		
	Вывеска с обозначением штаба, место сбора		
	Урны для раздельного сбора мусора		
	Информационные стенды		
	Часы с отсчетом времени стройки		
<b>Строительный городок</b>	Бытовки (стандарт цвета: RAL 9003)		
	Вывески		
	Форма строителей		
	Парковка для сотрудников		

## 1.2. Схема движения

Схема движения транспорта по строительной площадке размещается рядом с паспортом объекта

**На схеме движения транспорта должны быть отражены:**

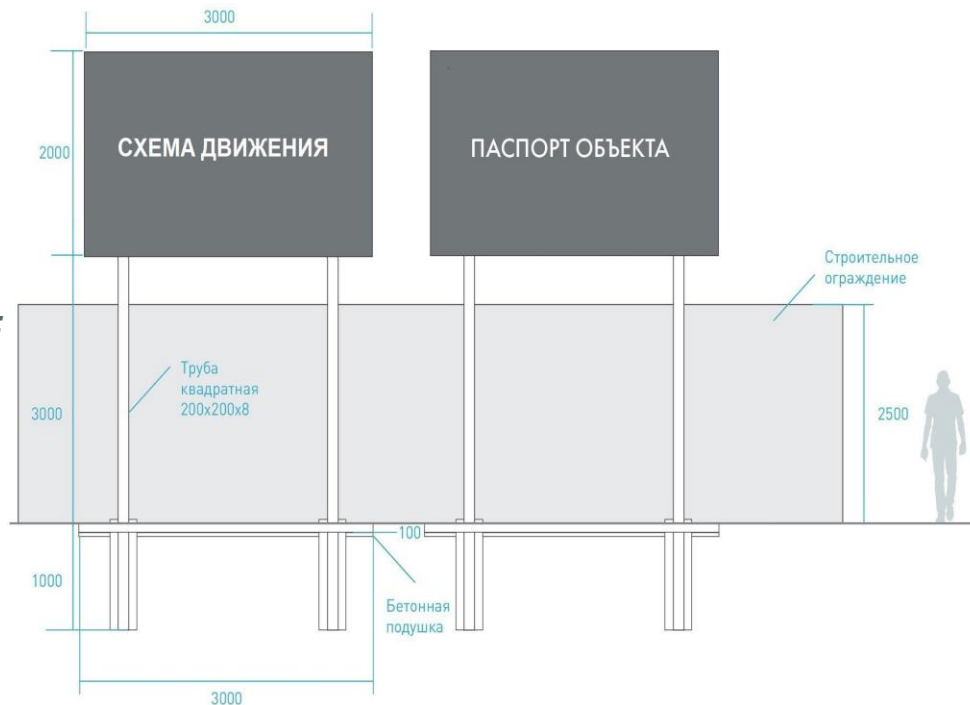
- основные и второстепенные въезды;
- ширина дорожного покрытия;
- разворотные и разъездные площадки;
- места выгрузки и загрузки;
- телефоны ответственных лиц.

**Размеры** схемы движения транспорта 3 x 2 м.

Схема разрабатывается в составе ПОС.

Схема движения устанавливается на металлическую раму или стальной лист с креплением к ограждению площадки (каркас устанавливается за забором).

В соответствии с п. 71 постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» у въезда на территорию строительных площадок вывешиваются схемы с обозначением въездов, подъездов, пожарных проездов и источников противопожарного водоснабжения.



## 1.3. Содержание проходов, проездов на строительной площадке (дорожки, галереи, горизонты)



Территория строительной площадки, включая проезды, проходы на производственных территориях, проходы к рабочим местам, должны содержаться в чистоте, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складировемыми материалами и строительными конструкциями.

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 **0,8 м**.
- Высота проходов в свету должна быть не менее **2 м**.
- Освещение должно быть выполнено не более 36 В светильниками с защитными плафонами.
- Галерея должна быть заземлена, заземление испытано лабораторией, составлен протокол.



## 2. Ограждение

### 2.1 Периметральное ограждение строительной площадки

Периметральное ограждение строительной площадки — основной элемент идентификации территории застройки. С позиции брендинга забор является самым заметным атрибутом проекта, способным решать конкретные задачи маркетинга и продаж. Брендингом и размещением маркетинга занимается группа производства рекламы КД Sminex.

#### Конструктив ограждения

Выбор конструктива строительного ограждения зависит от нескольких факторов: Удалённости проекта застройки от основных транспортных магистралей, ландшафта местности, административных ограничений г. Москвы, бюджета и иных ограничивающих факторов.

#### Качество монтажа

Конструкция периметрального строительного ограждения должна быть качественно смонтирована, с ровными стыками, без складок и провисаний.

#### Чистота

Забор должен быть чистым, баннеры или иной материал без лишних надписей. Необходимо предусмотреть регулярную очистку забора от грязи и пыли.

#### Освещение

Если забор не освещается уличными фонарями, необходимо предусмотреть выборочное освещение прожекторами.

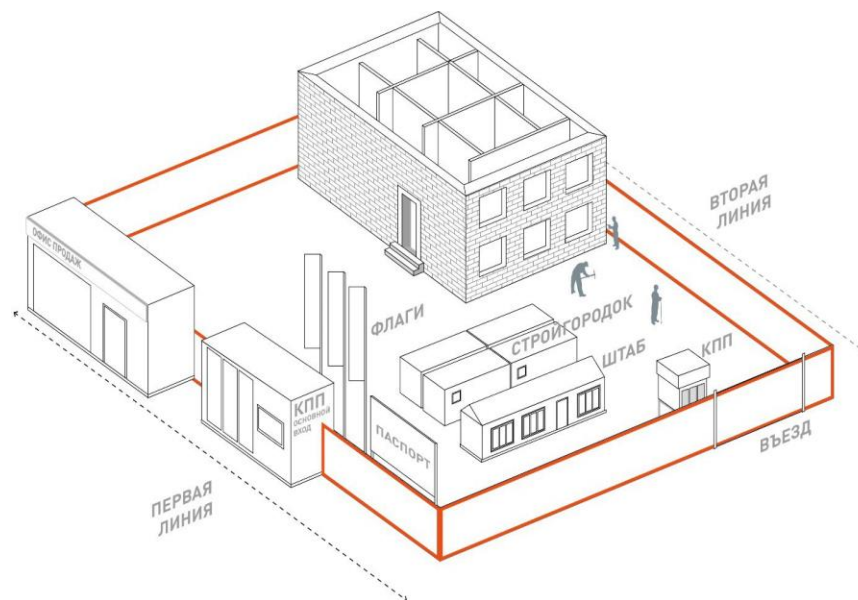
Так же предусмотреть освещение в проходных галереях.

#### Ограждению подлежат следующие территории строительной

##### площадки

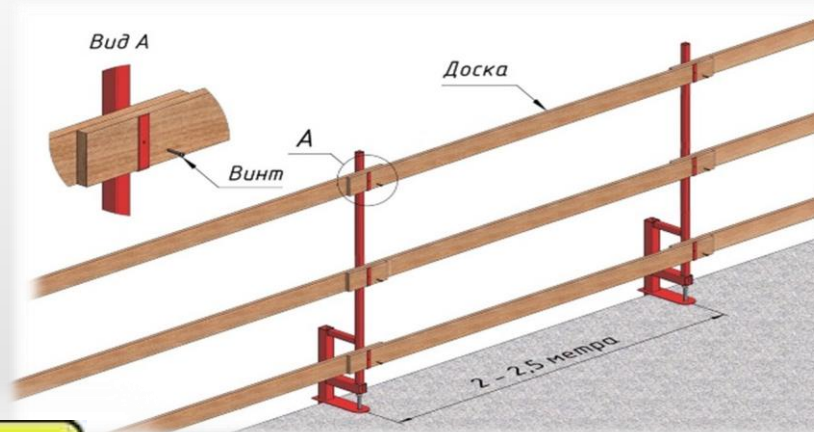
- Выделенные территории строительных площадок;
- Выделенные отдельные территории для размещения бытовых городков;
- Участки для хранения материальных ценностей, централизованные складские площадки.

- - Типовая схема строительной площадки отражена на рисунке

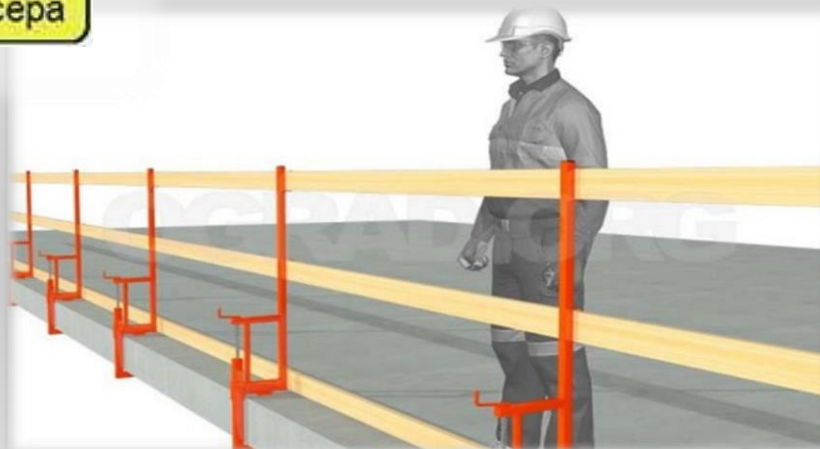
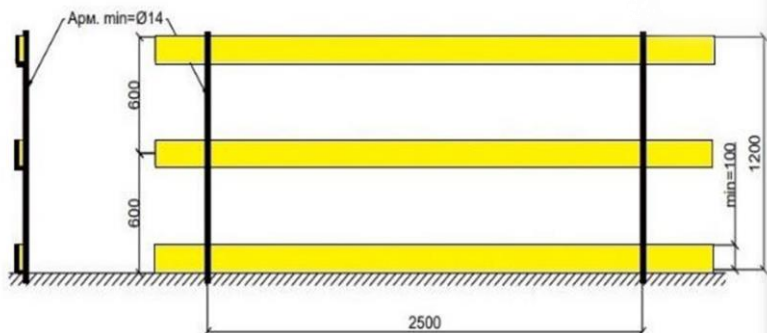




## 2.2. Примеры ограждений



RAL 1016  
Жёлтая сера



## 2.3. Ограждение при земляных работах

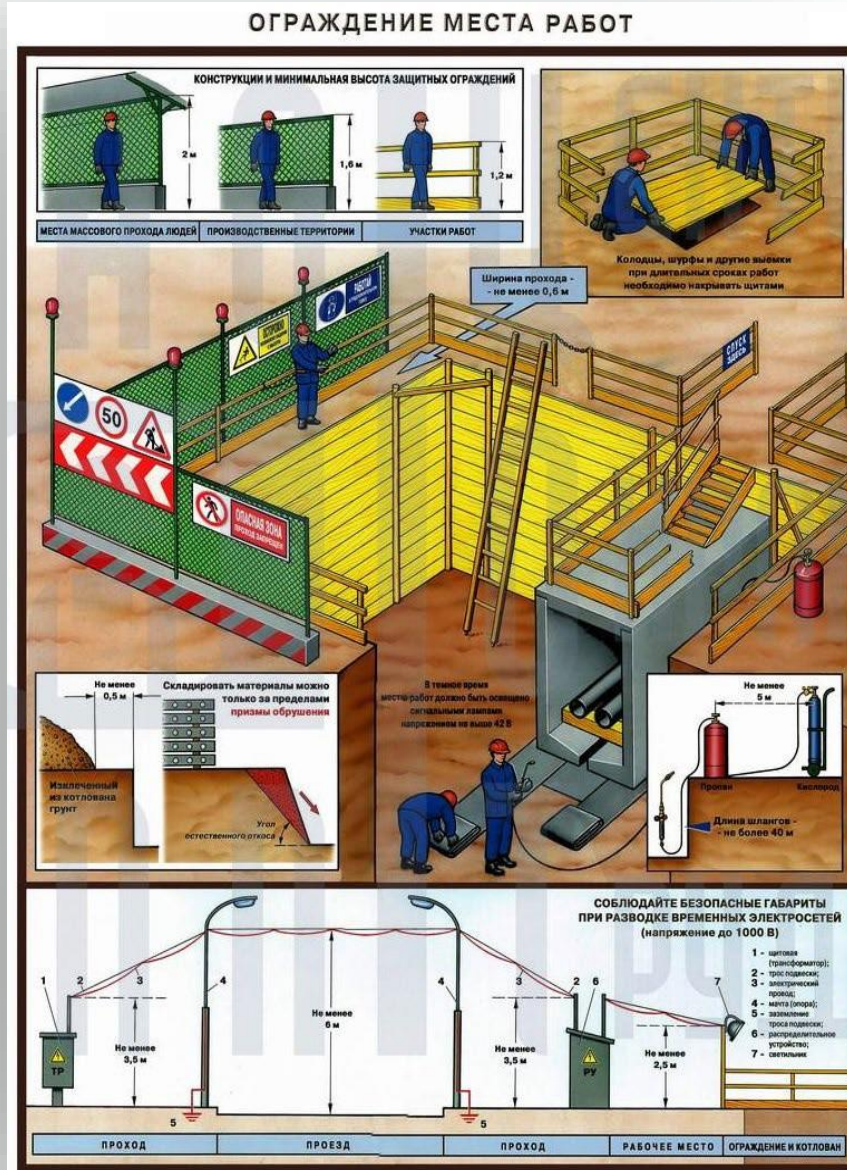
При размещении рабочих мест в выемках, их размеры должны быть достаточными для размещения оснастки, проходов на рабочие места шириной не менее **0,6 м**, а также необходимое пространство в зоне выполнения работ.

Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктах, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время – сигнальное освещение.

Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики. Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее **0,6 м** с ограждениями или приставные лестницы (деревянные длиной не более **5 м**).

Перед допуском работников в выемки глубиной **1,3 м** работником, ответственным за обеспечение безопасного производства работ, должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемок.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находится работникам на расстоянии ближе **5 м** от радиуса действия экскаватора.



## 2.7. Проект переносных входных групп

Входы в строящиеся здания должны быть защищены сверху козырьком, выступающим не менее чем на 2 м от стены здания.

Угол, образуемый между козырьком и стеной над входом, должен быть 70-75 градусов.

Ширина трапа должна быть не менее 1,5 м.

Высота – у стены здания не менее 2 м, у входа – 2,5 м.

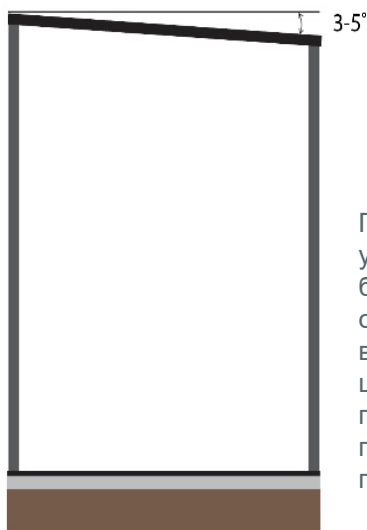
Ограждающий элемент – 2 доски (шаг 50 см от пола) или профнастил.

Стойки боковые вертикальные (опора) – шаг 3 м, брус 100 х 100 мм.

Настил козырька/пола – ламинированная фанера или профнастил с ребрами жесткости с шагом 1,5 м. Марка профлистного листа С21 (предельная нагрузка, кг/м<sup>2</sup> не менее 50кг/м<sup>2</sup>).

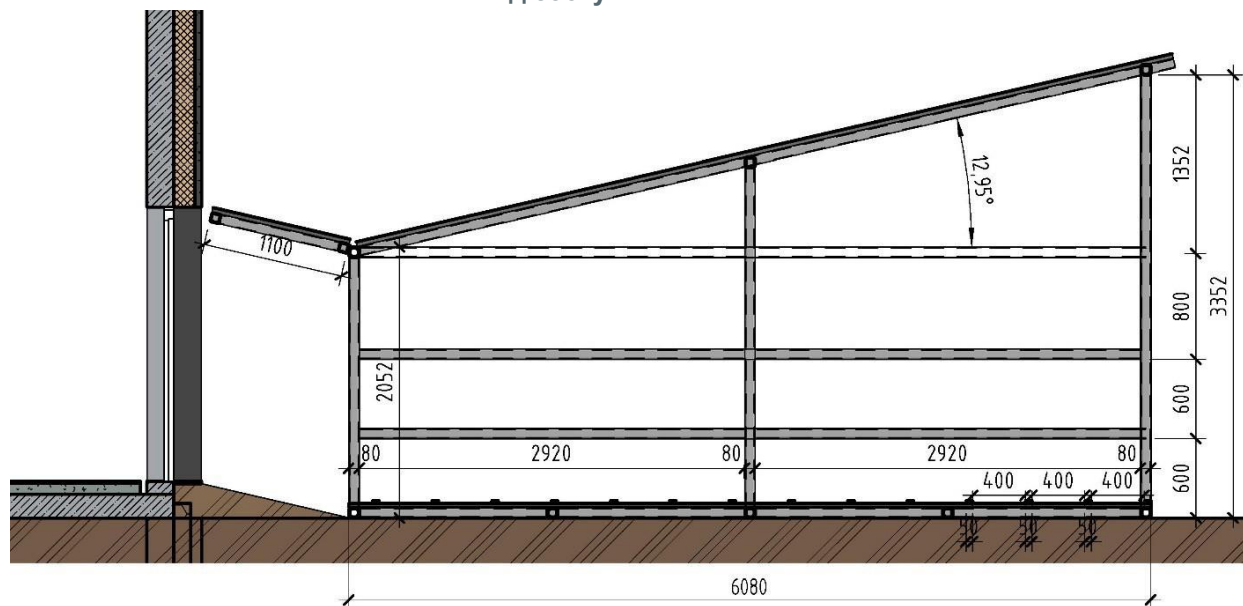
Длина защитной галереи входной группы в строящемся здании должна быть не менее величины, равной минимальному отлету груза (предмета), падающего со строящегося здания.

Вид спереди

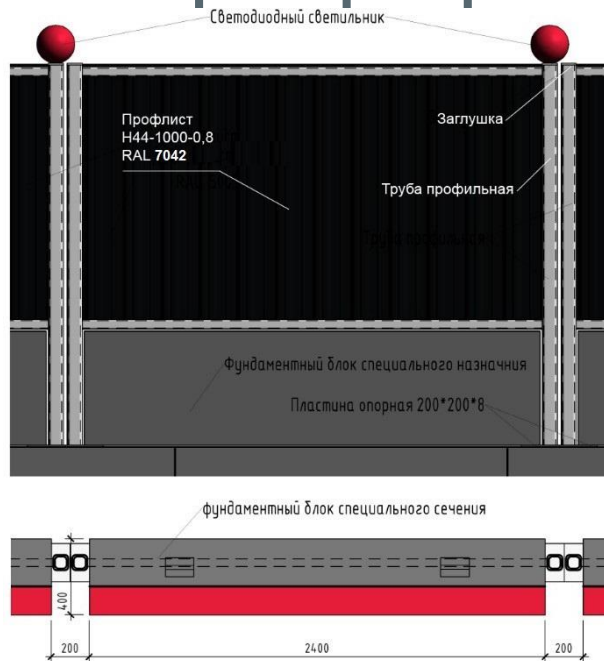


Предусмотрен второй угол уклона крыши в бок во избежание скапливания снега и воды. Для этих же целей крыша покрывается профлистом, профилем поперёк.

Вид сбоку



## 2.8 Пример периметрального ограждения строительной

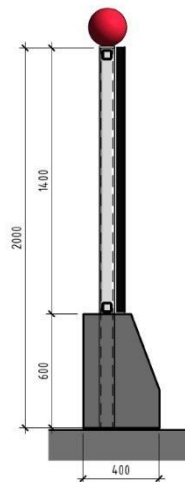


Ограждение рядовое тип 3Б Н(1)

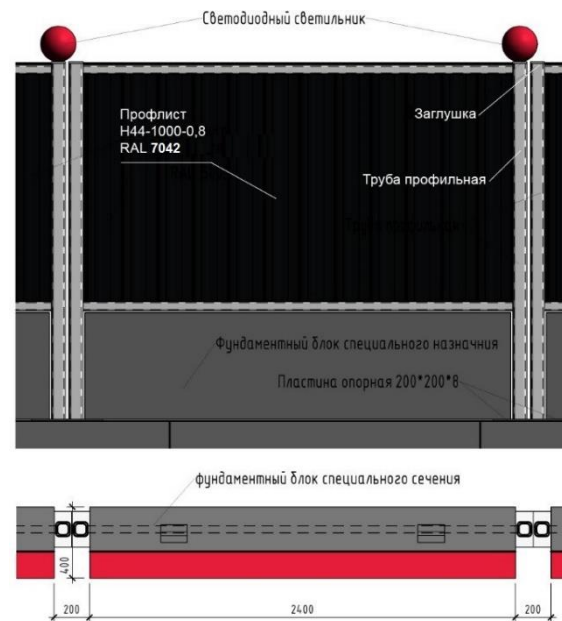
Применяемый Тип 3Б Н(1) соответствует техническим условиям по устройству инвентарных ограждений, установленным Постановлением Правительства Москвы от 19 мая 2015 года № 299-ПП «Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве».

Материал заполнения секций:

- профилированный лист Р44-1000-0.8 или аналог (С-8)
- Внешняя сторона с улицы окрашивается в RAL 7042 (светло-серый)
- Стойки окрашены в цвет RAL 7016 (темно-серый). Секции инвентарные промышленного изготовления.



Примечание: Секции между собой соединить на быстрых зажимах стяжками из оцинкованной полосы.



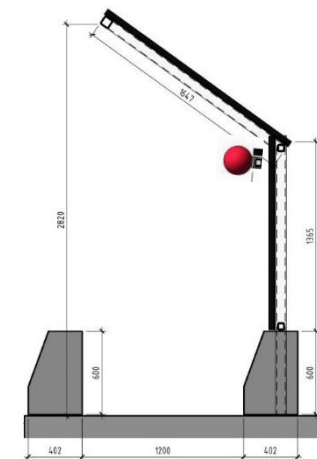
Ограждение с навесом тип 3 АН

Ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых специализированной службой охраны в течение рабочего времени и запираемых после окончания всех видов работ.

Стороны забора, расположенные вдоль автомобильных дорог, должны быть обеспечены фонарями красного цвета **номинальным напряжением не более 42 В**.

При наличии указаний в проекте организации строительства вдоль забора с наружной стороны выполняется пешеходная галерея, и пешеходная зона тротуара шириной не менее 1,2 м.

Защитный козырек устанавливается по верху ограждений с подъемом в сторону проезжей части (тротуаров) под углом 45 градусов.



Примечание: Секции между собой соединить на быстрых зажимах стяжками из оцинкованной полосы.

## 2.9. Ограждение перекрытий, шахт лифта, технологических проемов, лестничных маршей, котлованов и траншей

Для предупреждения падения людей или материалов с высоты, при которой возможно получение травм или причинение ущерба, должны быть установлены прочные физические ограждения.

### Требования к ограждениям:

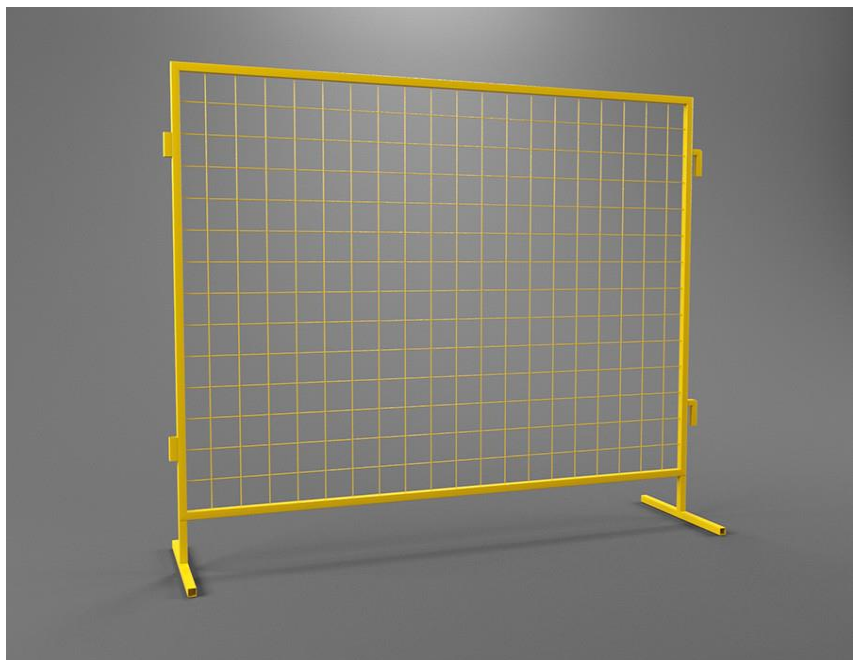
- ограждения и защитные устройства должны окрашиваться в цвета безопасности - в единый ярко жёлтый цвет **RAL 1016**;
- высота защитных и страховочных ограждений (расстояние от уровня рабочего места до самой низкой точки верхнего горизонтального элемента) должна быть не менее **1,1 м**, сигнальных - от **0,8 до 1,1 м** включительно;
- расстояние между вертикальными стойками или узлами крепления защитных и страховочных ограждений не должно превышать **2,5 м** для жёсткости конструкции;
- расстояние между горизонтальными элементами в вертикальной плоскости защитного ограждения должно быть не более **0,5 м**;
- высота бортового элемента защитного ограждения должна быть не менее **0,15 м** (Бортовая доска выполняется без зазоров между ней и настилом);
- конструкцией крепления ограждений к строительным конструкциям должна быть исключена возможность их самопроизвольного раскрепления;
- ограждение должно выдерживать нагрузку **70кг**;
- используемые доски для ограждения не должны иметь трещин, сколов и быть целостными (толщина не менее **40 мм**);
- элементы конструкций ограждений не должны иметь острых углов, режущих кромок, заусенцев;
- все технологические проемы и приямки должны быть закрыты сплошным щитом или ограждаться по периметру;
- ограждение лестничных маршей производится одновременно с возведением лестниц;
- перекрытие лифтовых шахт должно производиться на каждом этаже.

## 2.10. Ограждение на период монолитных и отделочных работ

На период выполнения работ повышенной опасности необходимо устанавливать защитное ограждение. Выбор материала ограждений зависит от условий и места выполнения работ.

Строительные переносные секции – рама, сваренная из профиля и заполненная сварной сеткой. Рамы крепят между собой, создавая мобильную ограду, или на опорные столбы, которые вкапывают в землю с шагом около 3 метров и заливают бетоном.

Секции соединяются с помощью боковой системы замков.

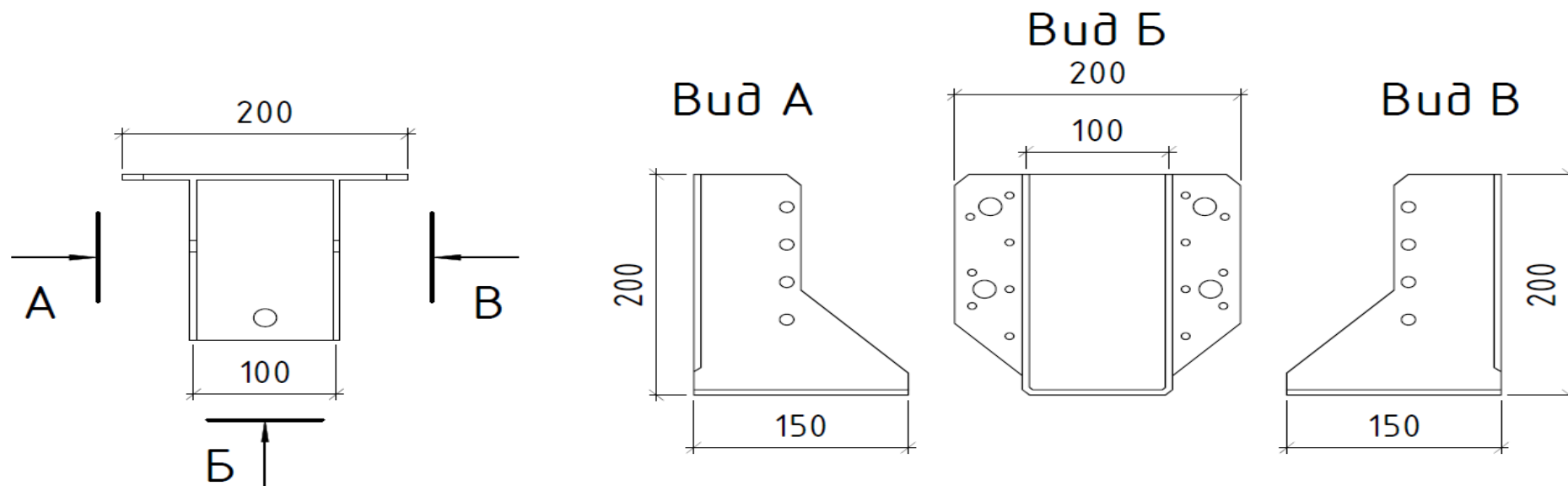


## 2.11. Стандарт ограждения лифтовой шахты и лифтового настила

При возведении многоэтажных зданий, в которых по проекту предусмотрен лифт, необходимо дополнительно обеспечивать безопасность строителей. Так, шахту, предназначенную для установки лифта, от площадки, на которой находятся рабочие и оборудование должны отделять пол, стены, перекрытия либо специально установленные на период проведения работ конструкции - то есть временные ограждения лифтовых шахт, чтобы обезопасить людей от даже случайной вероятности падения. Также они необходимы для предотвращения вероятности падения в технические отверстия разных видов оборудования.



# Конструкция опорного подпятника



Спецификация к схеме настила НВ=2670

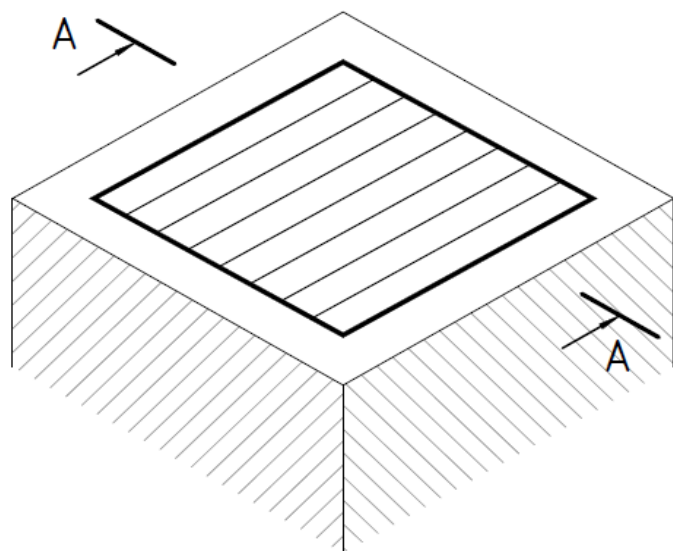
Поз.	Наименование	Кол-во
1	Опорный подпятник	4
2	Брус 100x150 L=2670	2
3	Доска 50x150 L=1300	14,00
4	Анкерный болт 12x100	16,00

Спецификация к схеме настила НВ=2000

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Опорный подпятник	4
2	Брус 100x150 L=2000	2
3	Доска 50x150 L=1200	10,00
4	Анкерный болт 12x100	16,00



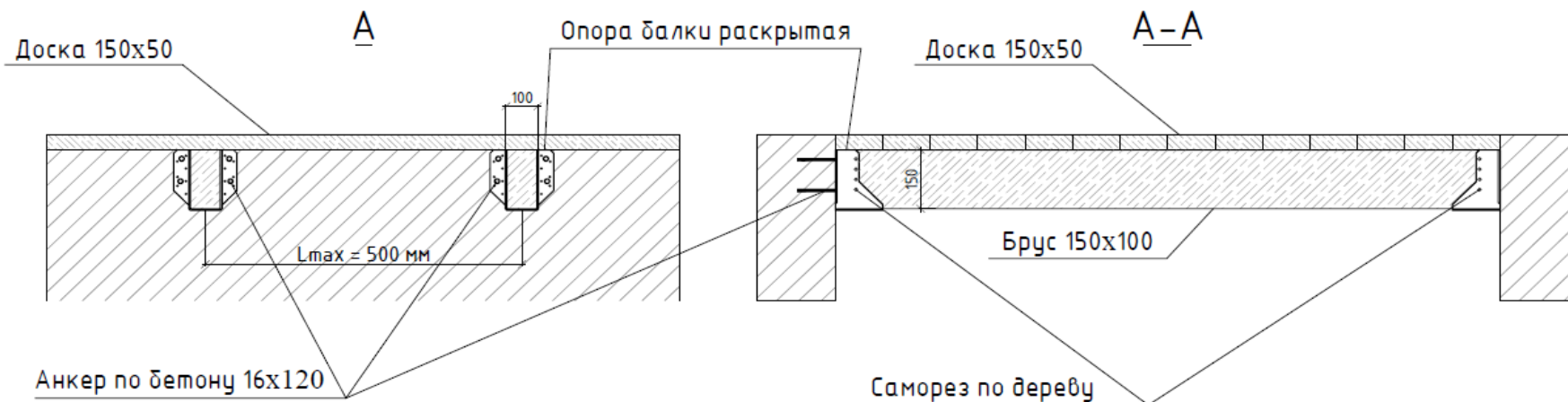
# Схема временного ограждения проёмов лифтовой шахты и лестничных клеток



Площадка может быть допущена к эксплуатации только после испытания в течении 1 ч статической нагрузкой, превышающей номинальную на 20%.

Перекрытие лифтовых шахт должно производиться на каждом этаже.

Подмости в целом, настил рабочей площадки и другие несущие элементы подмостей должны выдерживать статическую нагрузку в  $2500 \text{ Н/м}^2$  ( $250 \text{ кгс/м}^2$ ).

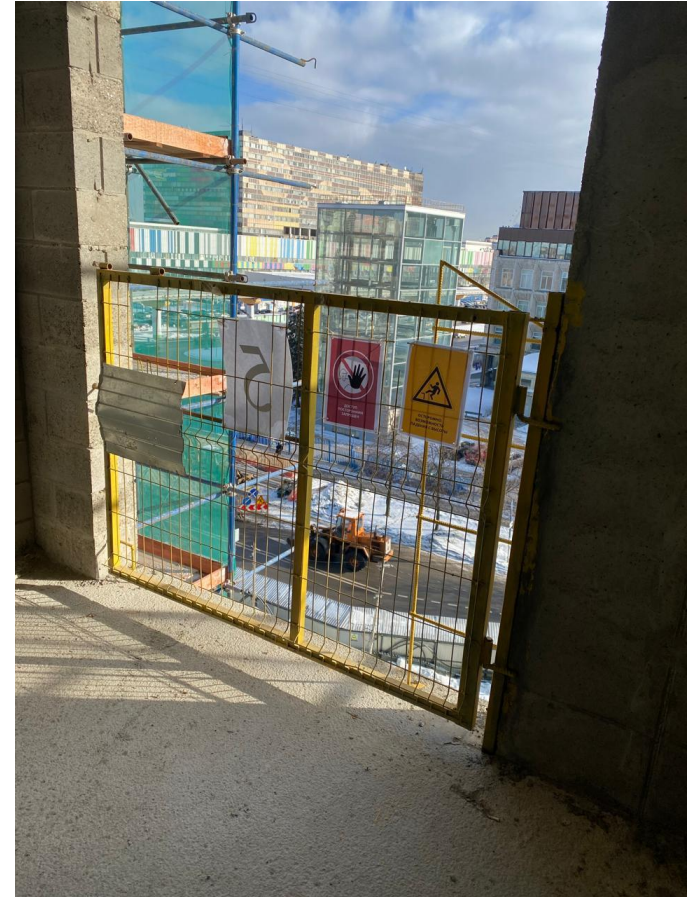


## 2.12. Стандарт ограждения зон погрузки и разгрузки мачтовых подъемников

Зоны погрузки и разгрузки мачтовых подъемников в местах перепада по высоте более 1,8 метра должны быть оснащены страховочными ограждениями высотой не менее 1,1 м и распашной калиткой с запирающим устройством.

Калитка должна быть обеспечена:

- Стопором для предотвращения открывания наружу;
- Защитой замка для исключения открывания калитки до остановки подъемника;
- Знаками безопасности и нумерацией этажа остановки.



## 3. Электроснабжение строительной площадки

### 3.1. Уличное электроснабжение

1. Электроснабжение площадки строительства производится от существующих сетей электроснабжения механизации строительства, согласно проекта. Подача электроэнергии к электрооборудованию осуществляется изолированными проводами и кабелями, а при подключении передвижных машин и механизмов – гибкими шланговыми кабелями.

Изолированные провода и кабели



Передвижное оборудование -гибкими шланговыми кабелями

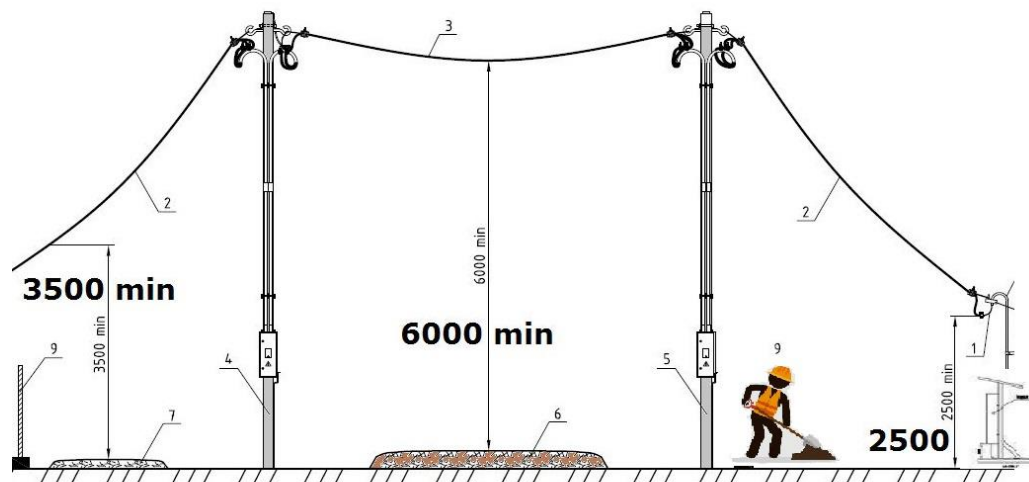


2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем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

3.5 м - над проходами;

6,0 м - над проездами;

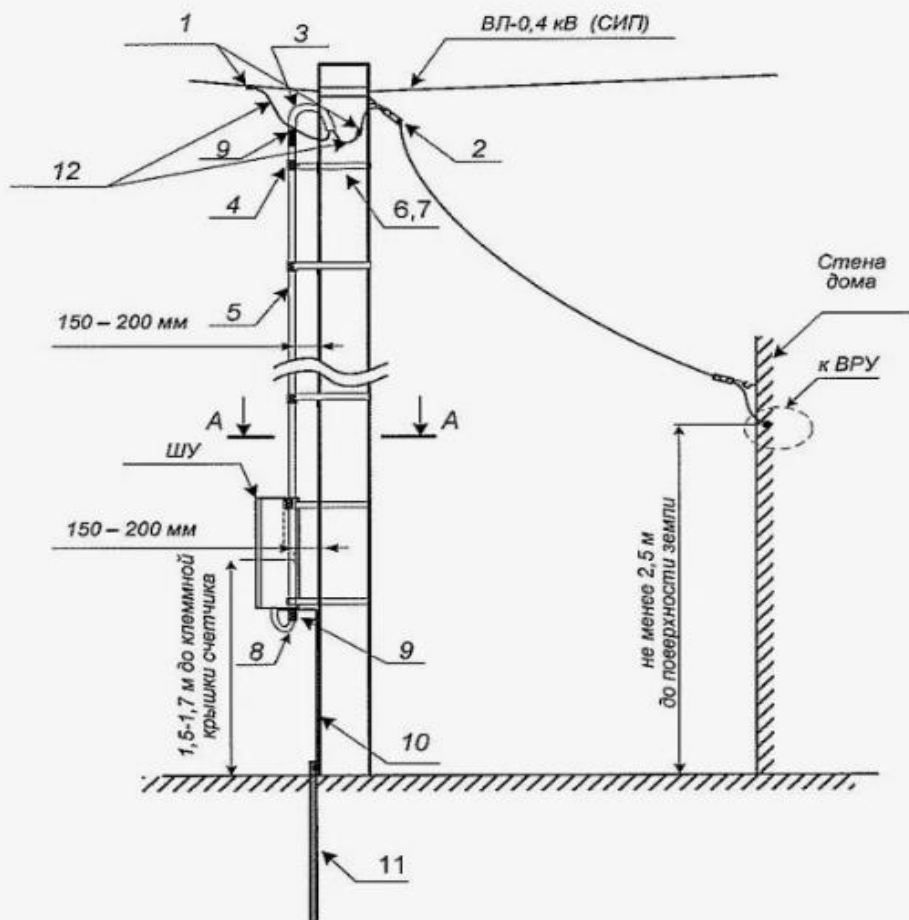
2.5 м - над рабочими местами.



3. Все спуски, подъёмы кабеля по опорам ЛЭП защитить ПНД трубой (гофрой), на высоту не менее 2,5 метра.



Типовое решение: воздушный ввод на ж/б опоре



4. Распределительные щиты на строительной площадке монтируются в соответствии с ПУЭ, на щитах (РУ, ИВРУ) имеется табличка с указанием личного номера щита, диспетчерского наименования, наименование организации которой принадлежит щит, ФИО и телефон ответственного за электрохозяйство, предупреждающие знаки безопасности. Закрыты на замок. Ключи от электроустановок должны находиться на учете у оперативного персонала. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно-технического персонала.



5. Итогом подключения к электрической энергии, является акт разграничения эксплуатационной и балансовой принадлежности и акт ПУ ( акт ввода учёта электроэнергии в эксплуатацию).

ОАО «Электростр»  
Ул. Свердлова, 10 «А»

АКТ  
ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРИБОРА УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Г. Таблатки \_\_\_\_\_ " \_\_ 20\_\_ г.

ОАО «Электростр», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. и должность)

и Заказчик \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должностей адрес)

совместно именуемые «Стороны», провели прием-сдачу работ на установке прибора учета электроэнергии

Стороны установили:

- В многоквартирном доме по адресу: \_\_\_\_\_ произведена установка прибора учета электроэнергии:

	Тип	Заводской номер	Класс точности	Дата изготовления	Показания
Электросчетчик снит					T1
Электросчетчик установлен					T2
					T1
					T2

- Монтаж прибора учета выполнен в соответствии с требованиями паспорта и инструкцией завода изготовителя
- Качество монтажных работ удовлетворительное
- Работоспособность прибора учета проверена под нагрузкой
- Установленный в жилом помещении Заказчика прибор учета введен в эксплуатацию с момента подписания настоящего акта.
- Прибор учета после установки Исполнителем опломбирован механической пломбой № \_\_\_\_\_ и электрической пломбой (пароль для ограничения доступа к программному обеспечению) \_\_\_\_\_
- Установленный в опломбированный прибор учета Заказчик принял, с показаниями на момент составления настоящего акта согласен, претензий не имеет.
- Заказчик несет ответственность за содержание, сохранность и целостность прибора учета в пломб.
- Акт составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Подписи Сторон:

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(подпись) / (Ф.И.О.) (подпись)

Заказчик \_\_\_\_\_  
(подпись) / (Ф.И.О.)

АКТ  
Разграничения границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон

№ \_\_\_\_\_

Границы балансовой принадлежности сторон установлены:  
Комплексные силовые коммутационные аппараты РУ-0,4 кВ АРН жилого дома № лит. А и рабочие силовые коммутационные аппараты ВЛ 0,4 кВ, отходящие в сторону электроустановки Заказчика по адресу: Санкт-Петербург, Выборгский район, \_\_\_\_\_ лит. А, пом. \_\_\_\_\_

Схематично границы балансовой принадлежности сторон указаны в приведенной ниже схеме соединения электроустановок:

АРН жилого дома № \_\_\_\_\_ лит. А  
РУ-0,4кВ

Прочее:  
Одновременно с приемом электрической энергии от электросети жилого дома заказчик после подписания Акта о техническом присоединении ПАО «Ленэнерго» и договора энергоснабжения АО «СБС» так как выражения может быть подписан без предварительного.  
В случае внезапного прекращения подачи энергии на оборудовании Заказчика, последний обязан считать свой оборудование под напряжением, так как выражения может быть подписан без предварительного.  
В случае прекращения энергоснабжения, не связанного с переключением Заказчиком ответственности по обслуживанию оборудования и их расторжением, а так же с обязательным прекращением связи и ввода оборудования, исключением ответственности гарантирующего поставщика, энергоснабжающей организации и ввода объекта электроустановки перед Заказчиком и ответственности с многоквартирным комплексом Российской Федерации и уполномоченных организаций, а также действиями устройства противоаварийной защиты, подтверждающей прекращение энергоснабжения, исключением аварийной и (или) эксплуатационной бригады, обеспечиваются регулярным исполнением соблюдения энергетической безопасности (ЭБС) Заказчика.  
Для ведения оперативного контроля Заказчик и Балансодержатель электрической энергии обязуются осуществлять взаимную проверку при условии фиксации, учета, отчета, достоверности, квалифицированной группы по электробезопасности, места нахождения и номера телефона. Стороны подтверждают уполномоченным представителям Балансодержателя электросетей и Потребителя.

Подписи сторон:

Балансодержатель электросетей \_\_\_\_\_ Заказчик \_\_\_\_\_  
*Генеральный директор* / *Генеральный директор*  
*Выборгского района* / *Выборгского района*

Помощь \_\_\_\_\_ Помощь \_\_\_\_\_  
(подпись) / (Ф.И.О.) (подпись) / (Ф.И.О.)

Тел.: 949  
Тел.: 8-9

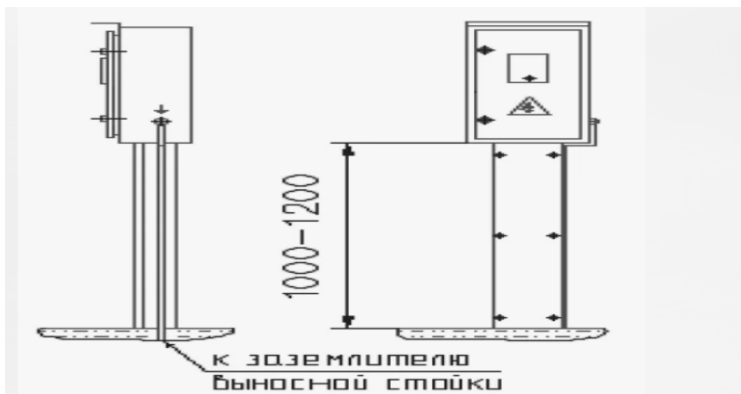
6. Проходы кабелей как снизу, так и сверху, внутрь панелей, шкафов и т.п. должны осуществляться через уплотняющие устройства, предотвращающие попадание внутрь пыли, влаги, посторонних предметов и т.п.



Герметизация кабеля СИП



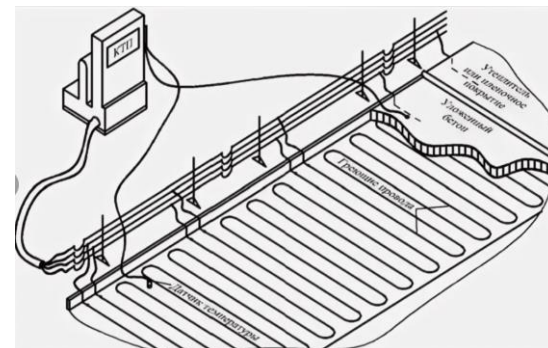
7. Установку РУ, ИВРУ, ШР. следует производить в зоне от 1200 до 2000 мм от уровня пола.



8. Соединение сварочных проводов при наращивании длины производится опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединения.

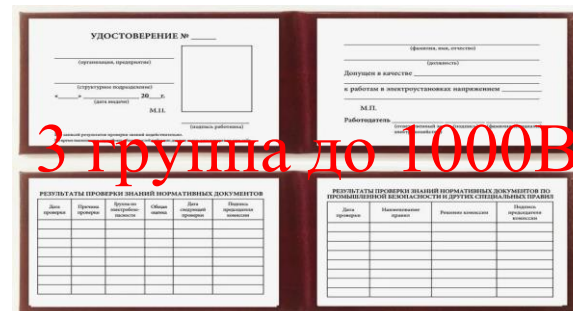


9. Зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение и знаки безопасности. Электропрогрев выполняется согласно ППР и технологической карты.



При электропрогреве бетона монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети должны выполнять работники из числа электротехнического персонала, имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

Соединения проводов и кабелей должны осуществляться одним из следующих способов: сваркой, опрессовкой, с помощью винтовых или болтовых соединений, либо методом пайки в соответствии с действующими инструкциями, утвержденными в установленном порядке. Места соединения и ответвления жил проводов и кабелей, а также соединительные и ответвительные сжимы и т. п. должны иметь изоляцию, равноценную изоляции жил целых мест этих проводов и кабелей.





В зоне электропрогрева необходимо применять изолированные гибкие кабели или провода в защитном шланге. Не допускается прокладывать провода непосредственно по монтажному горизонту, необходимо устанавливать на инвентарную секцию шинопроводов. Провода с нарушением изоляции запрещены к эксплуатации.

В месте электропрогрева должны быть установлены средства пожаротушения.

Высокая сторона 0,4 кВ



Низкая сторона 55-105 В



**Запрещено**



Зона электропрогрева бетона должна находиться под круглосуточным наблюдением электромонтеров, выполняющих монтаж электросети.

Пребывание работников и выполнение работ на этих участках не допускается, за исключением работ, выполняемых по наряду-допуску в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

(полное наименование организации)

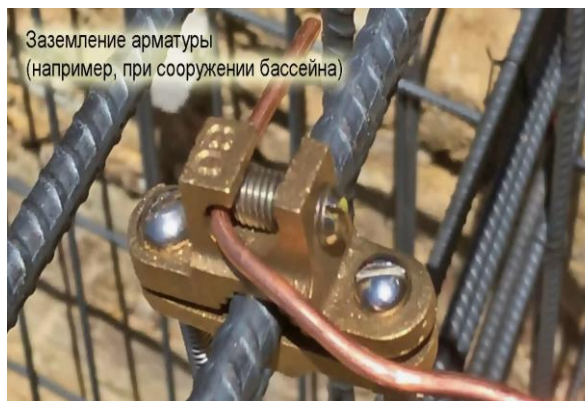
---

## ЖУРНАЛ

### учета работ по нарядам допускам и распоряжениям для работы в электроустановках

Итого \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Оформлено \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом, подлежит заземлению.



После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при прогреве бетона, на новое место следует измерить сопротивление изоляции мегаомметром.

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



## 3.2. Электроснабжение крана

1. Электроснабжение крана должно осуществляться при помощи гибкого кабеля.
2. Присоединение посторонних электроприемников к крановому рубильнику запрещено.
3. Электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска крана, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.
4. Крановый рубильник должен быть обозначен: «Крановый рубильник», запирается на ключ-марку.
5. Перед началом работ кран должен быть заземлен, произведена проверка испытания заземления электролабораторией, выдан протокол.
6. Электрические отопительные приборы, устанавливаемые в кабине управления крана, должны быть безопасными в пожарном отношении, а их токоведущие части должны быть ограждены. Эти приборы следует присоединять к электрической сети после вводного устройства. Корпус отопительного прибора должен быть заземлен.
7. В зоне действия крана не должно находиться ЛЭП.
8. Территория вокруг башенного крана должна быть огорожена защитным ограждением. Для крановщика выделен вход (калитка), закрывающийся на замок.



Электротехническая лаборатория (ЭТЛ)  
**ООО «ИНК -Электrolаборатория»**  
 Сертификат № 25233 от 04.05.2010г.  
 Действителен до 06 октября 2013г.  
 Сертификат № 25233 от 04.05.2011г. XXXXXXXX 0-002  
 Выдан: 18 июля 2011г.

Заместитель **Иванов Иван Иванович**  
 Объект: г. Москва, Кремль, д.1.  
 Адрес: г. Москва, Кремль, д.1.  
 Дата проведения измерений: 30 августа 2013 г.

**ОБРАЗЕЦ**

**ПРОТОКОЛ №**

**проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств**

**Климатические условия при проведении измерений**  
 Температура воздуха +19°С, Влажность воздуха 95%, Атмосферное давление 748 мм.рт.ст.

**Цель измерений (испытаний):**  
 КОНТРОЛЬНЫЕ

Целью испытаний, измерений, контроля является: определение, для целей сертификации

**Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проводились измерения (испытания):**  
 ПУЭ п.п. 1.7.61, 1.7.41Б, 1.8.35.

1. Вид грунта: **глина**
2. Характер грунта: **средней влажности**
3. Заземляющее устройство применяется для электроустановки: **до 1000В**
4. Режим нейтрали: **галвоземасный**
5. Удельное сопротивление грунта: **1000 Ом·м**
6. Результаты измерений:

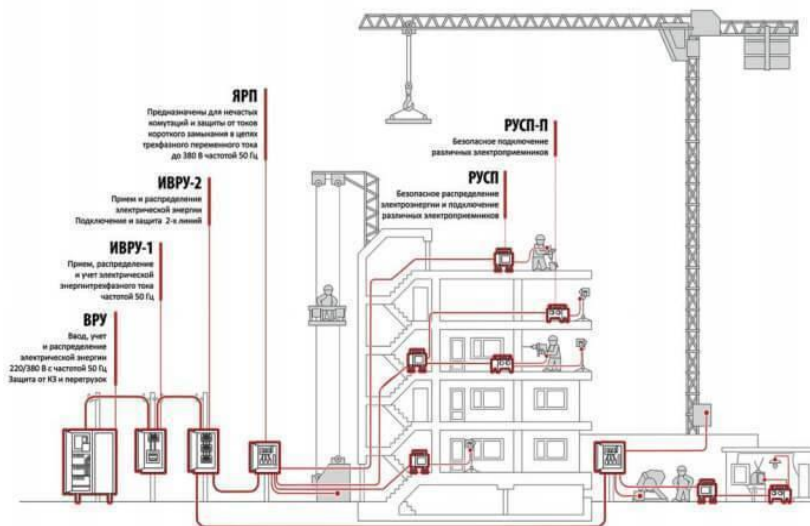
№ п/п	Наименование заземляющего устройства	Место измерения	Расстояние до потенциальных и токовых электродов, (м)	Сопротивление заземляющего устройства, (Ом)			Коеф.
				Длину электрода	Измерение	Предел	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Контуры повторного заземления (Заземлитель-1)	очаг	15,20	-	5,51	8,27	1,5
2.							
3.							

**ОБРАЗЕЦ**



### 3.3. Электроснабжение внутри корпуса

1. Электроснабжение внутри корпуса производится гибким пятипроводным кабелем в двойной изоляции на высоте 2,5 метров над рабочими местами. Система заземления TN-C-S.
2. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.) в соответствии с действующими инструкциями.
3. Штепсельные розетки на номинальные токи до 20 А, расположенные вне помещений, а также аналогичные штепсельные розетки, расположенные внутри помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, применяемого вне помещений, должны быть защищены устройствами защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА, либо каждая розетка должна быть запитана от индивидуального разделительного трансформатора с напряжением вторичной обмотки не более 50 В.
4. Для подключения потребителей применяется устройство РУСП с оборудованным запирающим устройством препятствующий доступ неэлектротехническому персоналу.



### 3.4. Освещение строительной площадки


Строительная площадка оборудуется прожекторами мощностью не менее 250 Вт.

Прожекторы крепятся к ограждениям бытового городка, складов открытого хранения, на опорах временного электроснабжения с шагом 30 м

Расположение точек освещения складов дорог и бытовых городков определяется ПОС

Количество прожекторов на площадку определяется исходя из норматива освещенности 1 прожектор мощностью 250 Вт на 1200 м<sup>2</sup>. Кабель питания линий электроснабжения прокладываются проводом СИП-2 3\*16 + 1\*25 по опорам временного электроснабжения строительной площадки при помощи крепежных устройств - устройства, с помощью которых изолированные зажимы с СИП крепятся к опоре.

Подключение освещения быть выполнено через пускорегулирующую аппаратуру с применением фотореле.

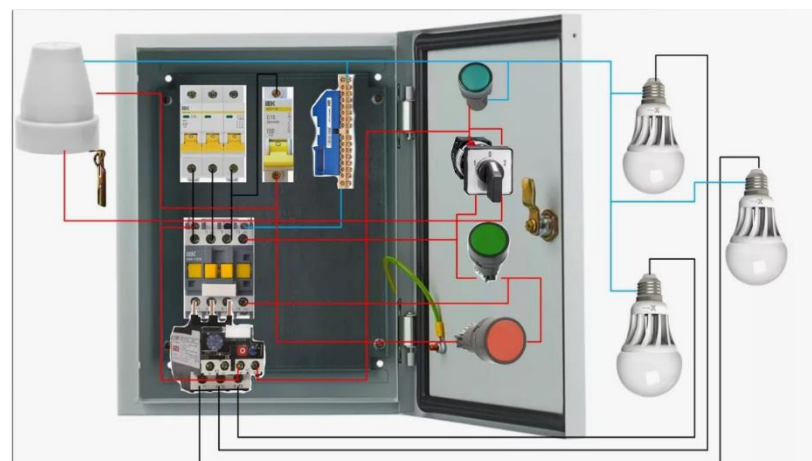
Металлические опоры, металлические конструкции и арматура железобетонных элементов опор должны быть присоединены к PEN-проводнику (ПУЭ 2.4.39.) У мест присоединения заземляющих должен быть предусмотрен опознавательный знак : 

Размеры бетонного основания 1200\*1200\*800

Труба – стойка диаметром 100 мм

В верхней точке столба монтируется крюк для крепления кабеля

В переходах через дороги и на въезде на строительную площадку устанавливаются столбы высотой 8 м, все остальные столбы – высотой 6 м



## 3.5. Освещение маршрутов прохода и МОП

Обязательному временному освещению подлежат следующие помещения

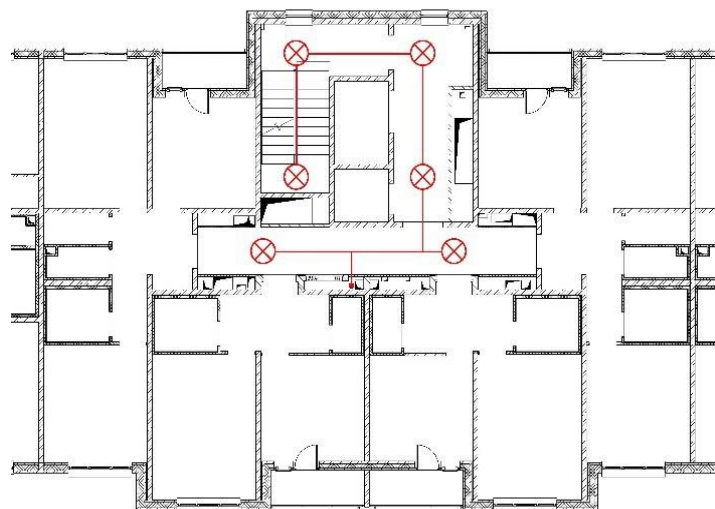
- подвал;
- входы/пути эвакуации первого этажа;
- незадымляемые лестницы с первого по последний этаж.

Временное освещение маршрутов проходов и МОП осуществляется проводом АПВ 1\*4 или АПВ 1\*6 (белый, синий ,красный) при помощи понижающего трансформатора тип: ТСЗИ 0,4/42 В. Лампы (светильники) крепятся в МОПах на потолочные перекрытия при помощи крепежных клипс, клипсы крепятся на дюбель/гвоздь. Присоединение к магистральному проводу АПВ осуществляется при помощи: «Зажим прокалывающий ответвительный Duwi ЗПО ОВ-3 4-6 мм». Светодиодный светильник VARTON Стронг 2.0 промышленный 35 Вт 6500 К 1242x90x68 мм класс защиты IP65 матовый рассеиватель низковольтный AC+DC 24-36VV1-I2-70210-03V02-6503565, либо аналог.

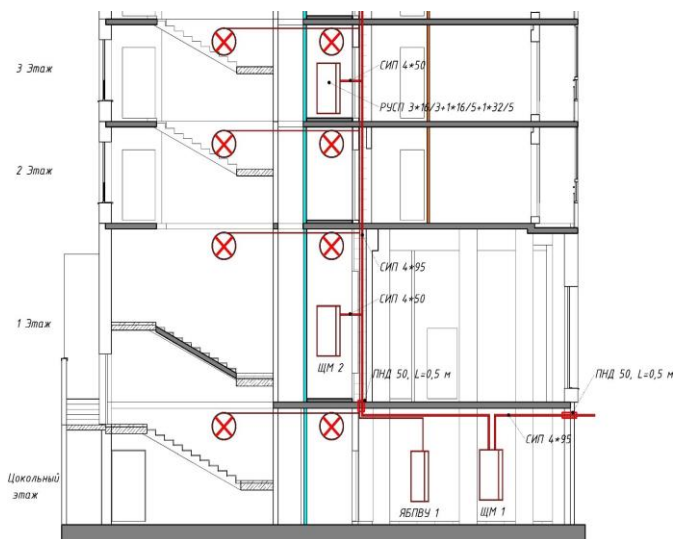
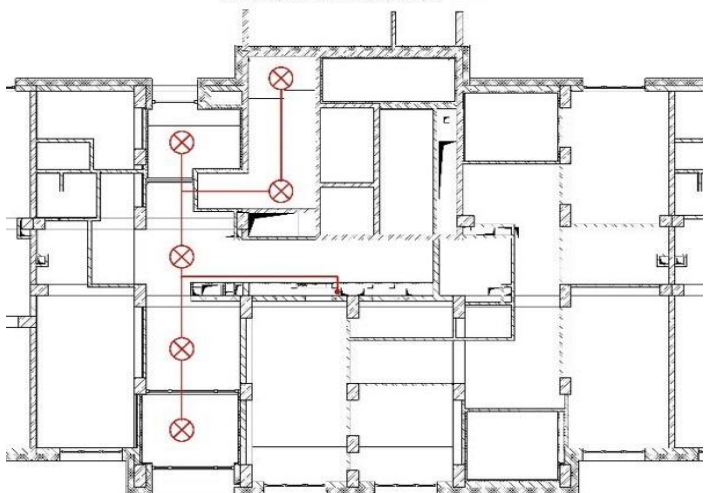
\* Планы показаны условно и зависят от конструктива здания.

- При установке стационарного освещение, в помещениях без повышенной опасности на высоте подвеса менее 2,5 м, возможно выполнение освещения напряжением 220 В., в гофре / кабель канале из негорючего материала, с применением УЗО 30 мА .

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ ТИПОВОЙ СЕКЦИИ ТИПОВОГО ЭТАЖА



ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА СЕКЦИИ



Щит механизации	
Щит металлический запираемый в комплекте DIN рейками, монтажной панелью, с сальниками для ввода и вывода кабеля, кросс модулем для подключения автоматических выключателей, а также шинами РЕ и N, IP41 92	1шт.
Выключатель автоматический, ВА47 29 С, 230/400 В, 3-х фазный, характеристика отключения "С", Инр.=63 А	1шт.
Выключатель автоматический, ВА47 29 С, 230/400 В, 3-х фазный, характеристика отключения "С", Инр.=32 А	1шт.
Выключатель автоматический, ВА47 29 С, 230/400 В, 3-х фазный, характеристика отключения "С", Инр.=16 А	1шт.
Выключатель автоматический, ВА47 29 С, 230/400 В, 1-а фазный, характеристика отключения "С", Инр.=16 А	4шт.
Розетка 3-ф 220/380В, 3р+N+РЕ стационарная открытой установки, на номинальный ток 32А, IP44	1шт.
Розетка 3-ф 220/380В, 3р+N+РЕ стационарная открытой установки, на номинальный ток 16А, IP44	1шт.
Розетка 1-ф 220В, 1р+N+РЕ открытой установки, с защитной крышкой на номинальный ток 16А, IP44	4шт.

### 3.6. Освещение монтажного горизонта и рабочих мест

- для освещения рабочих мест применять стационарные светильники в качестве переносных запрещается. Следует пользоваться переносными светильниками только промышленного изготовления.



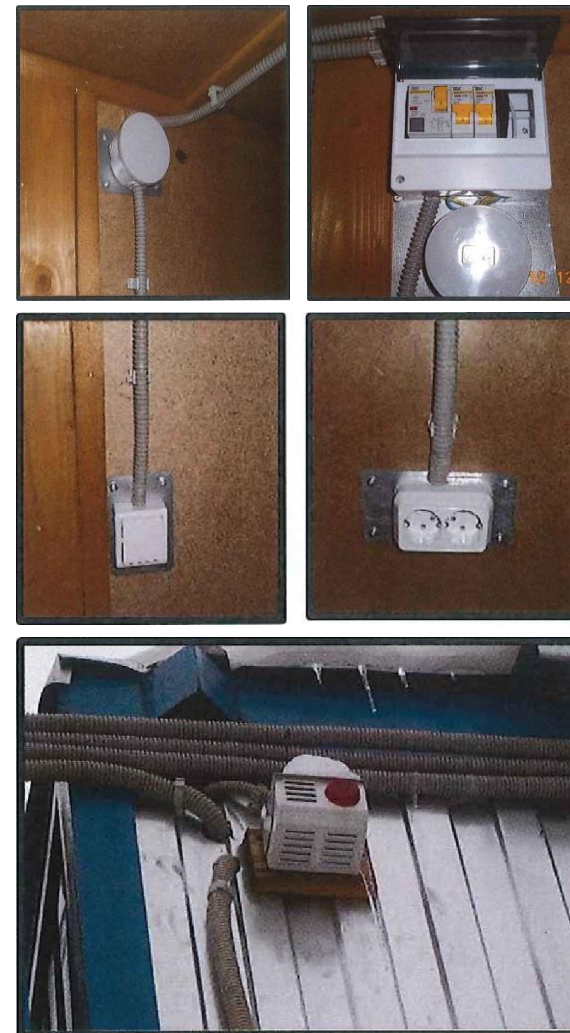
- для освещения монтажного горизонта применять телескопические осветительные комплексы заводского исполнения.



высотой до 3 метров

### 3.6. Подключение бытового строительного городка

1. Мощность потребления электроэнергии одного бытового помещения, строительного городка, определена ПОС.
2. Распределительные щиты в бытовом городке должны быть смонтированы в соответствии с ПУЭ, на щитах должны быть установлены таблички с указанием личного номера щита, диспетчерского наименования, наименования организации которой принадлежит щит, ФИО и телефон ответственного за электробезопасность.
3. На бытовых помещениях должны быть установлены траверсы крепления питающего кабеля. Расстояние в свету от проводов ответвлений к вводу и проводов ввода до крыши допускается принимать не менее 0,5 м. При этом расстояние от проводов до поверхности земли должно быть не менее 2,75 м
4. Ввода питающего кабеля в бытовые помещения через стены в изоляционных трубах должны быть устанавливаемы таким образом, чтобы вода не могла скапливаться в проходе и проникать внутрь здания (металлическая труба или гофра, гофра из негорючего материала).
5. Электропроводка должна быть смонтирована согласно ПУЭ и эл.схем бытовых помещений, распределительные коробки, розетки, выключатели установлены на негорючем основании.
6. Все бытовые помещения должны быть оснащены щитками (боксами) с установкой в них УЗО и автоматов защиты, светильниками (плафонами, кожухами).
7. Бытовые помещения должны быть укомплектованы обогревательными приборами заводского исполнения и закреплены на негорючее основание.
8. Подключение бытовых помещений должно быть выполнено медным кабелем сечением не менее 4мм<sup>2</sup>, в гофре из негорючего материала. Каждое бытовое помещение подключается отдельным кабелем. Последовательное соединение бытовых помещений запрещено.





## 9. Заземление бытовых помещений.

При заземлении бытовых помещений должен использоваться контур из металлической полосы толщиной 4мм и шириной 40мм. Каждое бытовое помещение должно быть присоединено к сети заземления при помощи сварки или провода сечением не мене 16мм<sup>2</sup>.

У каждого присоединения к заземляющей шине должен быть нанесен знак  .

Последовательное соединение заземляющими проводниками нескольких элементов электроустановки не допускается !

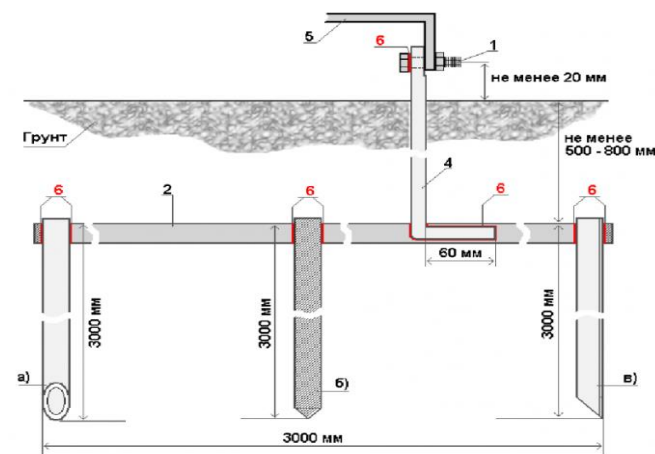
Контур заземления (металлическая полоса) должен быть защищен от коррозии, покрашен в чёрный цвет.

По окончанию работ должны быть выполнены замеры сопротивления заземлений и составлен протокол.

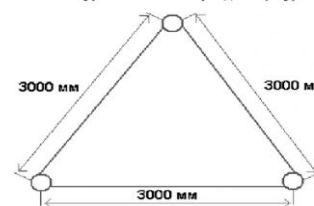
10. В связи с возможностью возникновения чрезвычайной ситуации, все подрядные организации должны:

- Назначить ответственное лицо за свой бытовой городок (комендант), постоянно осуществляющее контроль над зоной ответственности и принимающее меры по устранению нарушений требований ОТ, ПБ и ЭБ.
- Установить огнетушитель снаружи каждого бытового помещения.
- Организовать хранение всех запасных ключей от бытовых помещений в специально подготовленном месте и обеспечить круглосуточный доступ к ним.
- Все ключи должны быть подписаны согласно номерам бытовых помещений.

При несоблюдении данного требования бытовой городок после окончания рабочего дня будет отключаться от электроснабжения.



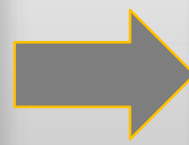
Контур заземления (вид сверху)



## 4. Санитарно-бытовое обеспечение.

### 4.1. Раздевалки

#### Раздевалки



Необходимо предусмотреть помещения соответствующего размера для установки шкафчиков хранения средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви и т.д.), а также для хранения домашней одежды. Для мужчин и женщин должны быть предусмотрены отдельные помещения для переодевания.

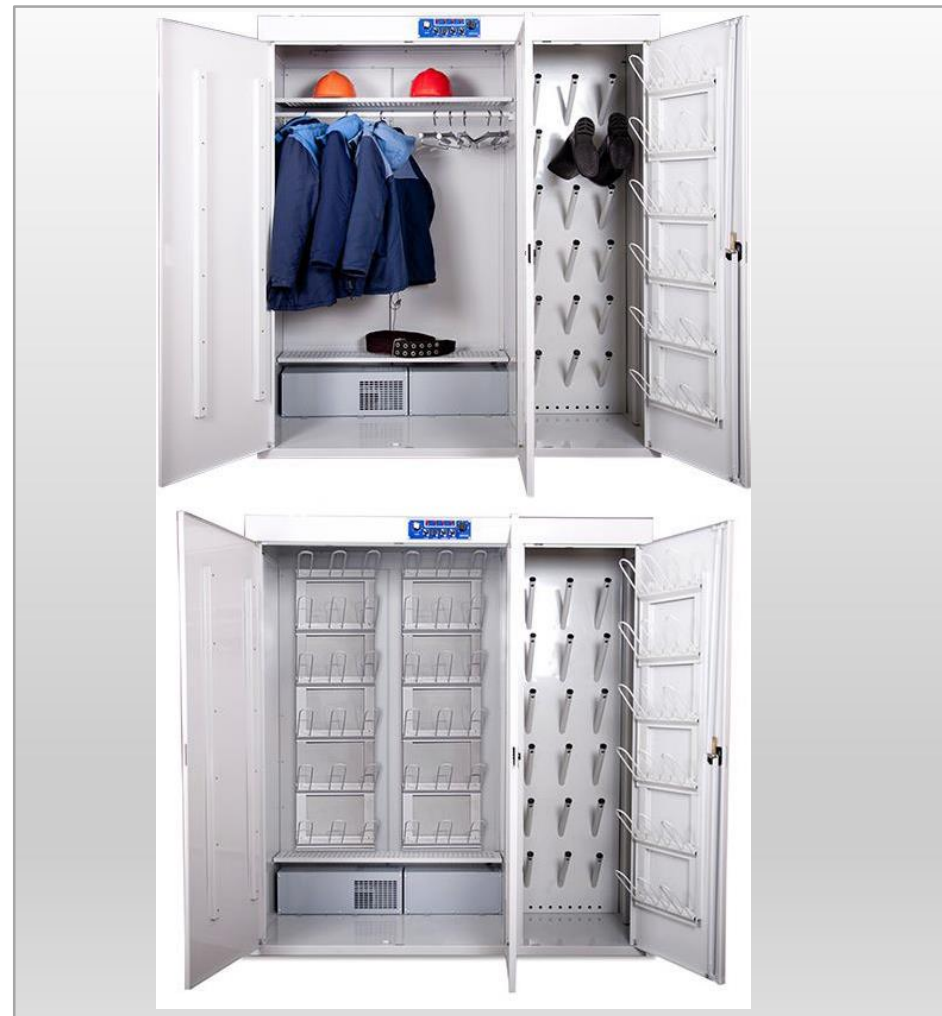
\* Размеры раздевалок могут отличаться



## 4.2. Помещения для сушки одежды (сушилки)

Согласно п. 327 Постановления от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации:

«Сушка одежды и обуви производится в специальных шкафах заводского исполнения или приспособленных для этих целей помещениях объекта защиты с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов. Запрещается устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий. В зданиях из металлических конструкций с полимерными утеплителями на период производства строительных работ допускается применять только системы воздушного или водяного отопления с размещением топочных устройств за пределами зданий на расстоянии не менее 18 метров или за противопожарной стеной».



## 4.3. Места для питания и отдыха



Место для мытья и дезинфекции рук должно быть обеспечено мылом, одноразовыми бумажными полотенцами, мусорными баками для полотенец, дополнительными антисептическими средствами.

Столовая должна быть приспособлена для кипячения воды и разогрева пищи.

Для рабочего персонала в наличии должен иметься достаточный запас питьевой воды.



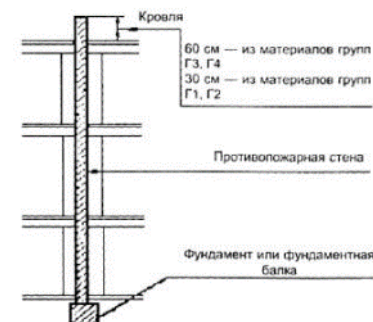
## 4.4. Общие требования к размещению и подключению административно-бытовых помещений



Отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать одноэтажными или двухэтажными группами не более **10 штук** в группе и на площади не более **800 кв. метров**.

При размещении большего количества блок-контейнеров обязательна установка между ними противопожарной стены, что будет препятствовать распространению пожара:

- На всю высоту сооружения, высота сооружения над кровлей – от **60 см**;
- Предел огнестойкости – **REI 150**;
- Конструктивное исполнение должно препятствовать распространению пожара в обход.



Лестницы для подъема, площадки, а также страховочное ограждение на втором этаже бытового городка должны быть выполнены из негорючего материала. Ограждение должно соответствовать следующим требованиям:

- Высота ограждения не менее **1,1 м**;
- Высота бортового элемента не менее **0,15 м**;
- Дополнительная ограждающая планка на высоте **0,5 м** от настила.

## 4.5. Туалеты



### Требования к Туалетным кабинам:

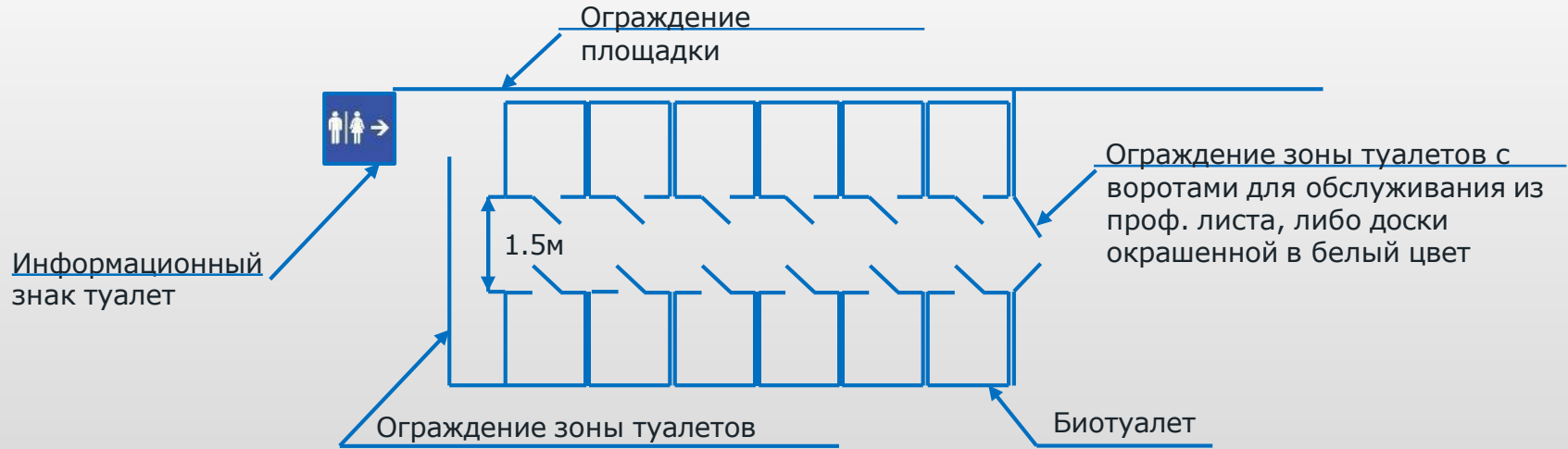
- Туалетные кабины должны быть однотипными;
- Площадки для установки туалетных кабин должны быть ровными, иметь твёрдые виды покрытия и подъездные пути для спецтранспорта;
- Туалетные кабины не должны попадать в зону видимости клиентов (для ограждений возможно использовать баннеры проекта и иные решения). При организации ограждения туалетных кабин, должны быть предусмотрены ворота для доступа обслуживающего автотранспорта;
- Туалетные кабины должны находиться в технически исправном состоянии;
- Уборка туалетных кабин должна производиться не реже одного раза в сутки, очистка туалетных кабин производиться не реже одного раза в неделю;
- Все временные туалетные кабинки должны иметь наименование организации Подрядчика.

### Материалы ограждения:

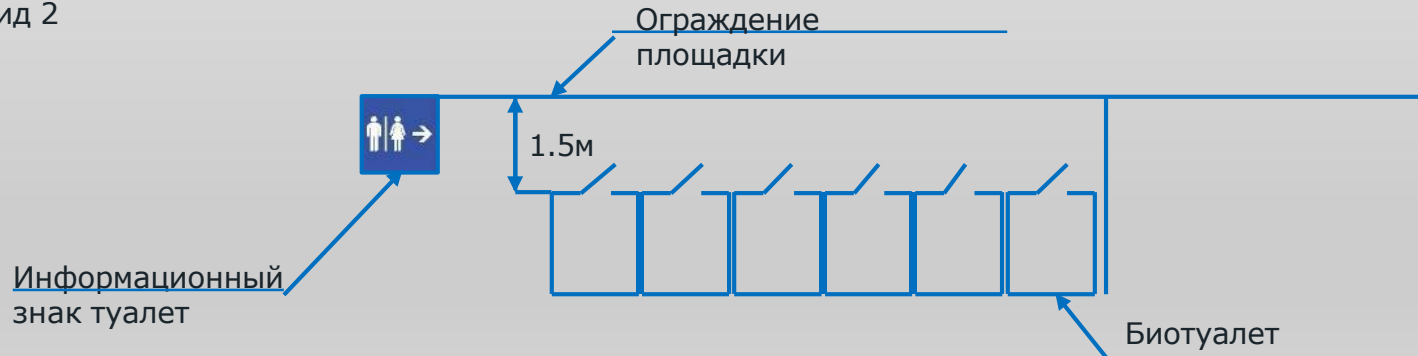
- Проф. лист, литая баннерная ткань, плотностью 510г/м2, либо доска окрашенная в белый цвет.
- Качество печати 360 dpi.

# Схемы расположения кабинок

Вид 1



Вид 2

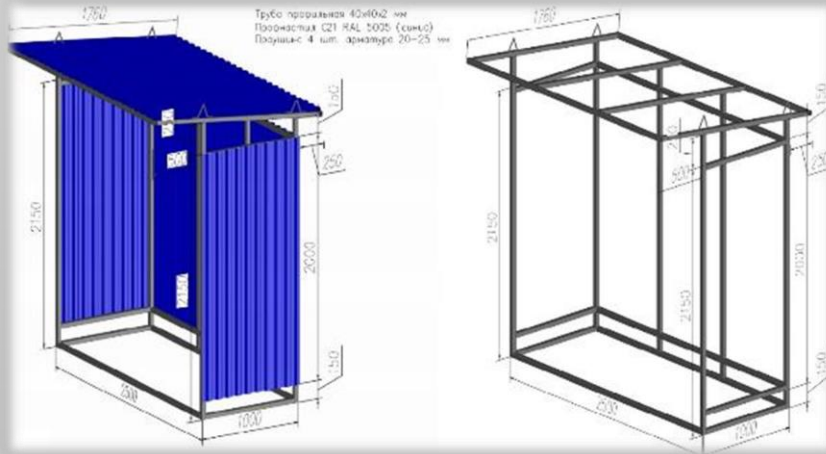


## 4.6. Места для курения

Допускается курение на территории строительной площадки Заказчика, только в специально отведенных местах, обозначенных знаками «Место для курения».

Для организации места для курения на открытом воздухе необходимо:

- Согласовать расположение курилки с Руководителем строительства;
- Установить крытую курилку (курилки не должны иметь лавочки);
- Разместить знак, обозначающий место для курения;
- Поставить урны из несгораемого материала;
- Установить огнетушитель.
- RAL 5005 – синий.



На вновь возводимом этаже, устанавливается курилка с проушинами для перемещения краном.

На этажах возводимого здания необходимо предусмотреть расположение мест для курения согласно следующих требований:

- изолированная комната для курения должна быть оборудована дверью, препятствующей проникновению табачного дыма в смежные помещения;
- согласно требованиям пожарной безопасности, рядом с комнатой следует установить знак "Курить здесь";
- курилка должна быть оборудована металлической урной;
- курилка должна быть оборудована огнетушителем;
- курилку необходимо (по возможности) оборудовать приточно-вытяжной системой вентиляции, обеспечивающей устранение дыма, выделяемого в процессе курения и не дающей загрязненному воздуху проникнуть в соседние помещения.



С целью избежать нерациональных потерь времени в рабочее время, до помещений для курения расстояние не должно быть больше **75 м** в зданиях и не более **150 м** от рабочих мест на строительной площадке.

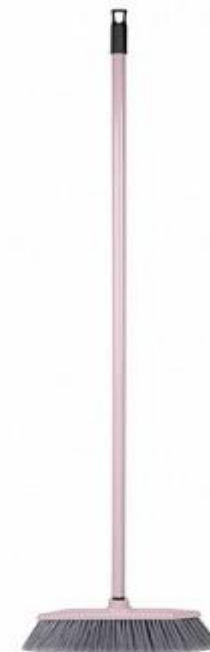


## 4.7. Пункт мойки обуви

Установка пункта мойки обуви при входе в штаб строительства, в бытовые помещения или на выходах из котлована дает возможность помыть обувь после выполнения земляных работ или очистить обувь после посещения строительной площадки.

Пункт мойки обуви состоит из:

- Герметичной ёмкости, в которую наливается вода;
- Площадки;
- Опорной стойки;
- Щетки.



# 5. Экология

## 5.1. Места временного накопления отходов

### Твердые коммунальные отходы (ТКО)



### Отходы производства и потребления



### Отходы строительства и сноса (ОСС)



### ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫБРАСЫВАТЬ В КОНТЕЙНЕРЫ ТКО:



- Для защиты отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра должна быть предусмотрена эффективная защита (навес, брезент, упаковка отходов в тару, контейнеры с крышками и др.)
- Контейнеры, бункеры для накопления отходов должны быть установлены на искусственном водонепроницаемом и стойком покрытии (асфальт, керамзитобетон, плитка и др.).
- Вывоз отходов и замена контейнеров осуществляется Генподрядчиком/Подрядчиком на регулярной основе.
- По окончании рабочей смены строительные отходы должны перемещаться в мусорные контейнеры (не допускается накопление на земельной поверхности, на этажах).

## 5.2. Места временного накопления отходов

- Тара для временного накопления отходов должна быть оборудована мобильной табличкой (название организации, ФИО и номер телефона ответственного).

<small>(логотип подрядной организации)</small>		<b>Sminex</b>	
<hr/>			
<small>(наименование отхода / группы отходов)</small>			
Ответственное лицо:		_____	
<small>(должность, ФИО)</small>	_____	<small>(наименование подрядной организации)</small>	
<small>(контактный телефон)</small>	_____	_____	

Табличка для контейнеров Подрядчика

<b>Sminex</b>	
<hr/>	
<small>(наименование вида отхода / группы отходов)</small>	
Ответственное лицо:	
<small>(должность, ФИО)</small>	_____
<small>(контактный телефон)</small>	_____

Табличка для контейнеров Sminex

<b>Sminex</b>	
<hr/>	
<b>ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ТКО)</b>	<b>График вывоза ТКО:</b>
Ответственное лицо:	_____
<small>(должность, ФИО)</small>	_____
<small>(контактный телефон)</small>	_____
	<b>Транспортировщик ТКО:</b>
	_____
	<small>(наименование специализированной организации)</small>

Табличка для контейнеров ТКО



- Территория вокруг контейнеров с отходами должна содержаться в чистоте.
- Запрещается складировать ТКО вне контейнеров или в контейнеры, не предназначенные для таких видов отходов.
- Запрещается курить, принимать пищу возле мест накопления отходов. Это может привести к чрезвычайным ситуациям.
- Запрещается захоронение отходов на строительной площадке.
- Запрещается совместное накопление отходов разного вида, класса опасности, если они не являются однородными.
- Запрещается загромождать места складирования отходов и подходы к ним.

## 5.3. Пункты мойки (очистки) колес автомобилей

Для предотвращения выноса грязи (грунта) на территорию общего пользования должно предусматриваться оснащение мест проведения работ пунктами мойки (очистки) колес автомобилей.

Пункт мойки (очистки) колес автомобилей устанавливается на объектах, где ведутся работы по выемке и перемещению грунта автомобильным транспортом за границы участка проведения работ, а также работы, связанные с перемещением транспортных средств вне обустроенных дорог с твердым покрытием в местах проведения работ и с последующим выездом на территорию общего пользования.



На территории города Москвы допускается использование только сертифицированных пунктов мойки (очистки) колес автомобилей заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков. В зимнее время при температуре воздуха ниже минус  $5^{\circ}\text{C}$  пункты мойки (очистки) колес автомобилей должны оборудоваться компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Пункты мойки (очистки) колес автотранспорта устанавливаются на асфальтированной площадке с обратным уклоном.

- Пункт мойки колес обустраивается на выезде со строительной площадки.
- Каждая зона въезда-выезда на строительной площадке оборудуется стремянкой для досмотра автотранспорта (кузов).
- Размещение пункта мойки колес указано в ПОС.
- При размещении необходимо оставить максимально свободной проезжую часть дороги.
- Пункт мойки колес обслуживается персоналом из 2 человек.
- При круглосуточном режиме работы – 4 человека, с учетом меньшего трафика в ночное время.
- Пункт мойки колес оборудуется оборотной емкостью для использования закрытого цикла рециркуляции воды с илоотстойником. С периодичностью 1 раз в 2 недели необходимо производить очистку илоотстойника и замену воды и фильтрующих элементов насосов.

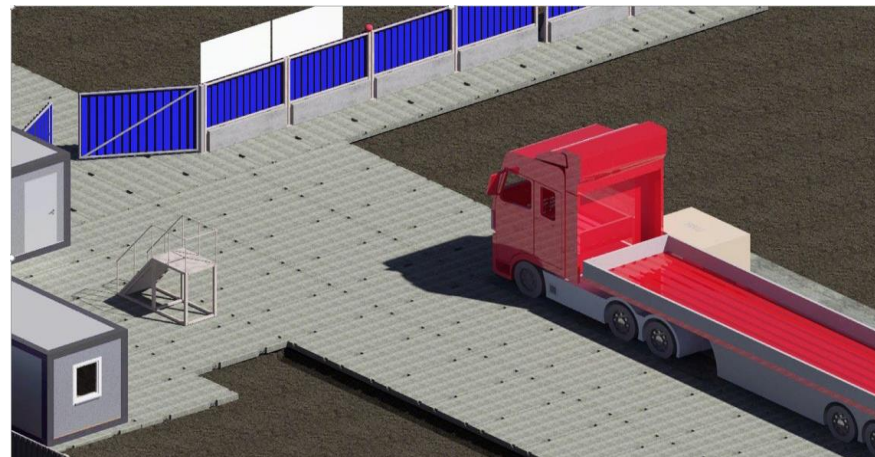
### **Стандартом предусмотрено 3 типа ПМК**

**Тип 1** – использование на основных выездах с длительным периодом эксплуатации (1 год и более)

**Тип 2** – использование на основных и резервных выездах, средний срок эксплуатации (до 6 мес.)

**Тип 3** – использование на резервных выездах

*\* Выбор типа мойки колес производится на основании указаний ПОС, анализа времени эксплуатации, использования на основных или резервных выездах со строительных площадок*



## Вариант – временного сборного пункта мойки колёс

### Мобильный пункт мойки со сборной металлической платформой

(устанавливается для оперативного устройства)

Использование данного варианта предусматривает небольшой поток машин, подходит для резервных въездов и выездов.

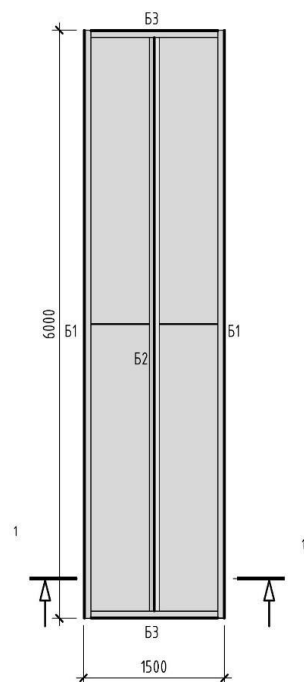
#### Параметры аппарели

- Длина 6 м
- Ширина 3 м
- Высота 0,2 м

#### Параметры мойки

- Количество пистолетов 2
- Рабочее давление 10+10 атм
- Мощность насоса 4–5 кВт
- Мощность обогревателя 1,5 кВт
- Объем воды 1–1,5 м<sup>3</sup>
- Производительность 500–600 л/мин

Схема расположения балок



Разрез 1

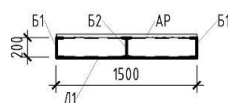


Схема стального настила

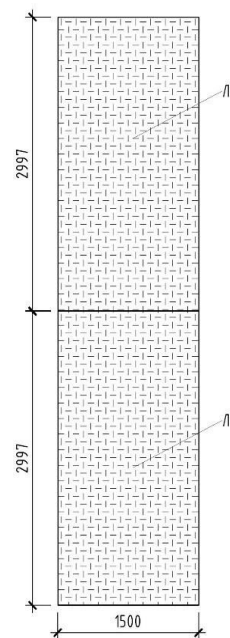
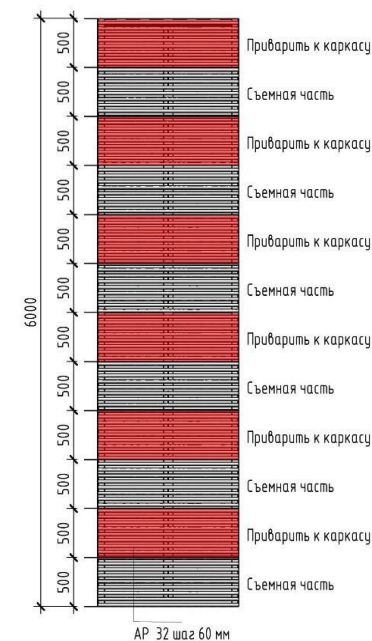


Схема раскладки арматуры



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ						
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, кг		Примеч.
				ед.	Всего	
Б1	ГОСТ Р 32544-2006	Швеллер №20 L=6.0 м	2	110,4	220,8	
Б2	ГОСТ 8239-89	Двутавр №20 L=6.0 м	1	126	126	
Б3	ГОСТ Р 32544-2006	Швеллер №20 L=1.5 м	2	27,6	55,2	
Л1		Лист 5 мм 1,5*3 м	4	176,6	706,4	
Ар	ГОСТ Р 32544-2006	D32 АIII L=1.5 м	100	9,45	945	
Итого:					2053,4	

## 5.4. Защита зелёных насаждений

Прежде чем приступать к строительным работам, необходимо позаботиться о защите зеленых насаждений от возможных механических и других повреждений.

Как правило, вполне достаточно предпринять следующие действия:

- оградить деревья, находящиеся на территории строительства и в зоне производства иных работ, сплошными щитами высотой **2 м**.
- щиты располагать на расстоянии не менее **0,5 м** от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающей конструкции радиусом **0,5 м**;
- выкопку траншей при прокладке кабеля, канализационных труб и прочих сооружений производить от ствола дерева при толщине ствола до **15 см** на расстоянии не менее **2 м**, при толщине ствола более **15 см** - не менее **3 м**, от кустарников - не менее **1,5 м**, считая расстояние от основания крайней скелетной ветви;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин и автомобилей на газонах, а также на расстоянии ближе **2,5 м** от дерева и **1,5 м** от кустарников;
- складирование горючих материалов производится не ближе **10 м** от деревьев и кустарников;
- подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работы в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее **1,5 м** от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;

Следовать требованиям постановления Правительства Москвы от 1009.2002. N 743-ПП (ред. от 02.02.2022) "Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений и природных сообществ города Москвы".



## 5.5. Оборудование места/зоны промывки лотков АБС



- На строительной площадке необходимо предусмотреть специальную конструкцию емкости, которую можно изготовить, для отработанной массы от промывки лотков АБС (при необходимости).
- Емкость должна быть герметична.
- Емкость может быть установлена на искусственном и стойком покрытии (асфальт, керамзитобетон, плитка и др.) или вкопана в грунт.
- В случае, если емкость вкопана в грунт, перед ней необходимо установить колесоотбойник во избежание падения спецмашины.
- Застывшую смесь необходимо переместить в контейнер для дальнейшей утилизации.
- Сливать отработанную массу от чистки лотков АБС на почву и канализацию запрещается!



## 6. Правила складирования и хранения материалов/оборудования

### 1. Общие правила.

1.1 Складирование материалов должно осуществляться в местах, установленных Проектом организации строительства.

1.2 Варианты мест складирования: открытая площадка, складские контейнеры, в строящемся здании.

1.2.1 Места складирования и хранения материалов/оборудования, должны быть обозначены информационными табличками (навигация) с информацией о зоне складирования и наименовании подрядной организации.

1.3 Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

1.3.1 При фактических сильных ветрах или соответствующих прогнозах строительные и упаковочные материалы должны быть надежно закреплены.

1.3.2 Между штабелями должны быть проходы шириной не менее 1 м;

1.3.3 Все материалы и конструкции должны располагаться на подкладки и прокладки.

1.2 Контроль за размещением материалов и соблюдение требований к местам складирования осуществляют сотрудники ОККиПР и СГ на основании ПОС, ППР, СП, ГОСТ, ТУ поставщиков-изготовителей

### ЗАПРЕЩЕНО:

- превышать расчетную нагрузку на плиту перекрытия;
- складировать материалы и конструкции в местах проходов;
- складировать материалы на ограждения;
- складировать материалы в пределах призмы обрушения;
- складировать материалы на крыше бытовых и/или складских помещений;

## 6.1. Правила размещения материалов и требования к местам складирования

Вид материала	Правила размещения материала	Требования к местам складирования
Дорожные плиты	В штабелях высотой не более 2,5 м на подкладках и с прокладками.	Открытый способ на строительной площадке
ФБС (Фундаментные блоки стеновые)	В штабелях высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками.	Открытый способ на строительной площадке
Кирпич	В пакетах на поддонах — не более чем в два яруса; В контейнерах — в один ярус; Без контейнеров и поддонов — в штабелях высотой не более 25 рядов при укладке плашмя и не более 13 рядов при укладке “на ребро”.	Открытый способ на строительной площадке
Сыпучие материалы (щебень, гравий, песок)	Хранение навалом сыпучих материалов с устройством естественных откосов (для песка 1:2, для щебня, гравия 1:1,5).	Открытый способ на строительной площадке
Пиломатериалы (доски, брус и т.п.)	В штабелях высотой до 2 м (высота штабеля при прямой укладке должна быть не более половины его ширины, при перекрестной — не более ширины штабеля).	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
Опалубка стальная инвентарная комбинированная	В штабелях высотой до 2 м, (высота штабеля при прямой укладке должна быть не более половины его ширины, при перекрестной — не более ширины штабеля). Щиты, собранные в панели, хранить в специальных кассетах. Комплекующие должны храниться в специальных контейнерах.	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
Прокатный металл (листовая сталь, швеллеры, двутавры, уголки, сортовая сталь и т.п.)	В штабелях или стеллажах высотой до 1,5 м с подкладками и прокладками;	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом

Арматура	Связки стержневой арматуры располагаются в штабелях или кассетах с промежуточными деревянными распорками и защитными прокладками. Максимально допустимая высота штабеля – 2 м. Кассеты следует располагать на расстоянии в 1 м друг от друга	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
Рулонные изоляционные материалы	Вертикально на поддонах высотой не более, чем в два яруса.	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
Материалы тепло и звукоизоляционные	В штабелях высотой не более 2-х метров.	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
ГК, ГКЛВ (гипсокартонные листы)	В горизонтальном положении на специальных поддонах.	Открытый, в месте производства работ
Стальные трубы	Диаметром до 300 мм — в штабелях высотой до 3 м на прокладках и подкладках с концевыми упорами; Диаметром более 300 мм — в штабелях высотой до 3 м в седло без прокладок. При этом нижний ряд укладывают на прокладки с установкой упоров против раскатывания.	Открытый, с укрытием с брезентовым материалом
Лестничные марши (сборные ж/б)	Лестничные марши – в штабелях ступенями вверх. Высота штабелей 5-6 рядов. Прокладки и подкладки (деревянные бруски) располагают на расстоянии 15-20 см от торцов; Лестничные площадки— в штабелях в горизонтальном положении не более чем в 4 ряда.	Открытый способ на строительной площадке
Сухие сыпучие отделочные материалы (штукатурка, цементно-песчаная, гипсовая смесь)	Минимальное расстояние от стены: - для цемента – не менее 0,15 м, - для гипса 0,5 метра. Площадь хранения должна быть выше уровня земли на 15-20 см (использование поддонов или деревянных полов на лагах).	В закрытом сухом отапливаемом вентилируемом месте производства работ
СПК (светопрозрачные конструкции)	Вертикальными штабелями толщиной 400-600 мм на специальных подставках - пирамидах, имеющих угол наклона стоек к вертикали 4°-8°, а к собственному основанию - 90°.	Открытый, в месте производства работ

Лакокрасочные материалы	<p>Лакокрасочные материалы в упакованном виде должны храниться в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С. При необходимости в НД (нормативные документы) и ТД (технические документы) на конкретный материал указывают другие режимы хранения продукции. Лакокрасочные материалы при хранении должны быть складированы по партиям.</p> <p>Допускается хранение лакокрасочных материалов в упакованном виде на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, или под навесом.</p> <p>Допускается хранение лакокрасочных материалов в специализированных контейнерах на открытых площадках. Необходимость защиты контейнеров при хранении на открытых площадках брезентом или другим водонепроницаемым материалом устанавливают в НД или ТД на конкретный материал.</p> <p>При хранении, тару и специализированные контейнеры с лакокрасочным материалом укладывают в штабели высотой не более 3 м на подкладки или деревянные поддоны. Допускается хранение лакокрасочных материалов в металлической транспортной таре, уложенной в штабели высотой не более 5,5 м. При складировании, тару с лакокрасочными материалами устанавливают пробками и крышками вверх.</p>	<p>В сухом закрытом помещении либо на открытой площадке под навесом.</p> <p>Возможно хранение в специализированных складских контейнерах.</p>
Фасады	<p>Клинкерная плитка, СФБ, металлические и композитные кассеты, натуральный камень, терракотовые панели - сформированы в паллеты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При нарушении транспортной упаковки плиты следует хранить в условиях, предотвращающих атмосферное воздействие и в соответствии с инструкциями производителя;</li> <li>- Паллеты могут устанавливаться друг на друга в штабели, высотой не более чем в два яруса (при отсутствии иных требований производителя) с соблюдением действующих правил техники безопасности</li> </ul>	<p>Открытый/с укрытием с брезентовым материалом/в корпусе</p>

## 6.2. Хранение материалов и оборудования внутри строящегося здания

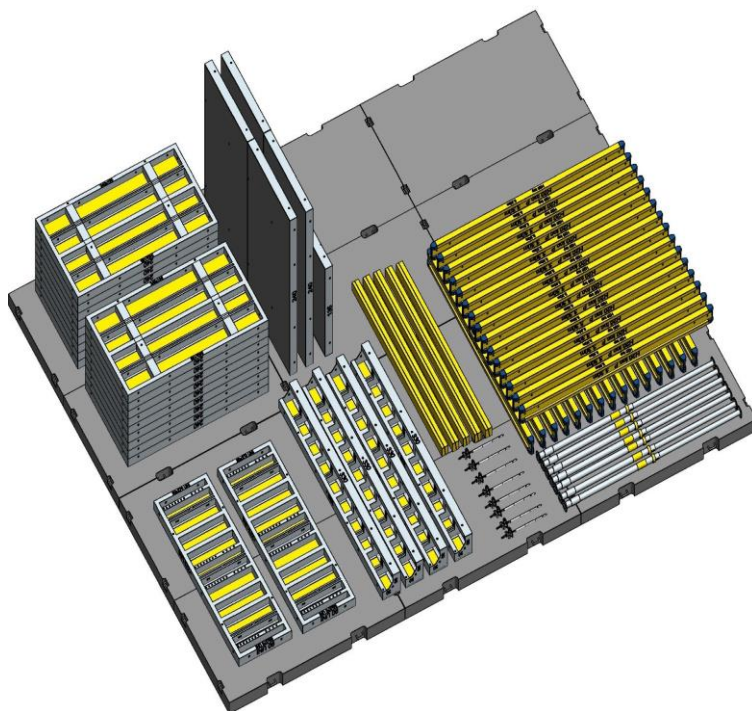
Правила размещения материала	Требования к местам складирования
<p>Хранение материалов и оборудования внутри строящегося здания организуется во временных складах (холодных или утепленных) в зависимости от вида ТМЦ. Выделенные площади ограждаются металлической сеткой или профнастилом (холодное хранение), либо зашиваются фанерой с необходимым количеством утеплителя (теплое хранение).</p> <p>Наименование ТМЦ, которое может храниться внутри строящегося здания: электро и ручной инструмент, расходные материалы, фасадные элементы, строительные сухие сыпучие материалы, лакокрасочные материалы и т.п.</p> <p>Для материала или оборудования предусматривается напольное, стеллажное или хранение на поддонах в зависимости от вида ТМЦ.</p> <p>В местах складирования необходимо учитывать расстояние не менее 1м для беспрепятственного прохода. Высота штабелей не более 2,5м.</p> <p>Данные складские площади должны быть оборудованы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Пожарной сигнализацией</li><li>2) Стеллажным оборудованием</li><li>3) Освещением</li><li>4) Видеонаблюдением</li></ol>	<p>Нижние этажи здания, в непосредственной близости к выходу и временной зоне выгрузки/погрузки.</p>

## 6.3.Обустройство площадок обслуживания опалубки

Площадка складирования и обслуживания опалубки располагается в зоне работы башенного крана  
Площадь под один башенный кран принимается, по возможности, не менее 350 м<sup>2</sup> (размер площадки).

Площадки для складирования должны быть выполнены дорожными плитами, уложенными на песчаную подушку высотой не менее 150 мм, разность отметок смежных плит не должна превышать 10 мм, ширина швов между плитами не должна превышать 15 мм.

Площадки для складирования допускается размещать на рабочих горизонтах с выполнением всех мероприятий  
по охране труда, необходимо ограждение площадки, ограждение перепадов высот.



## 6.4. Пример складского контейнера



Хранение в складском контейнере: инструмента, расходных материалов, хозяйственного инвентаря, оборудования, осуществляется с помощью стеллажных конструкций соответствующих необходимой нагрузке.

Раскладка материалов и оборудования, должна быть строго по товарной номенклатуре. В складском контейнере обязательно должны быть установлены порошковые модули пожаротушения для стационарных объектов, исходя из площади.

## 6.5. Правила размещения оборудования и требования к местам складирования.

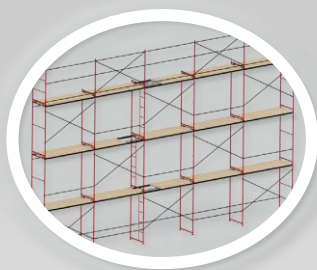
Вид оборудования	Правила размещения оборудования	Требования к местам складирования
Электроинструмент	<p>Электроинструмент следует размещать в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения, указанными в технической документации организации-изготовителя.</p>	<p>В закрытом сухом отапливаемом месте.</p> <p>Возможно хранение в специализированных складских контейнерах.</p>
Строительные леса и вышки	<p>Леса необходимо размещать на поддонах в разобранном виде, на открытых подготовленных основаниях. Элементы лесов не должны соприкасаться с землей. Для этого балки, горизонталы, диагонали, стойки и ограждение строительных лесов нужно поместить в отдельные контейнеры или на стеллажи. Мелкие детали следует упаковать в пакеты или мешки.</p> <p>При продолжительном хранении комплектующие лесов укладываются на подкладку. Ящики с деталями размещают друг на друга, но не больше, чем в 3 яруса.</p>	<p>Открытый, с укрытием брезентовым материалом</p>
Строительные бытовки	<p>Вертикально (не более 2-х ярусов) на ровном подготовленном основании, полностью исключающее механическое повреждение при размещении.</p>	<p>На открытой площадке</p>
Насосное оборудование	<p>Насосы и мотопомпы должны размещаться на стеллажах, поддонах или деревянных настилах так, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним для осмотра и перемещения. Как правило, насосы хранятся в сухом закрытом помещении (можно холодном) в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.</p>	<p>В сухом закрытом помещении.</p> <p>Возможно хранение в специализированных складских контейнерах.</p>



<p>Электротехническое оборудование (электродвигатели, генераторы, приводы генераторов, преобразователи, электросварочные машины и агрегаты, трансформаторы)</p>	<p>Электротехническое оборудование и изделия следует размещать на поддонах, стеллажах или деревянных настилах в отапливаемых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях в зависимости от вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электротехническое оборудование и агрегаты, устанавливаются на деревянных подкладках или поддонах рядами по типам и мощности. При этом должна быть обеспечена возможность их всестороннего технического осмотра и обслуживания.</li> <li>- Запасные части, инструмент и другие принадлежности электротехнического оборудования должны размещаться на стеллажах в заводской упаковке, уложенными в ящики из сухого материала.</li> <li>- Электродвигатели, генераторы, трансформаторы, приводы генераторов и другие электрические агрегаты следует хранить в заводской упаковке. При отсутствии заводской упаковки их устанавливают на деревянные брусья и покрывают чехлами из пленки или плотной ткани.</li> <li>- Мелкие генераторы массой до 10 кг должны размещаться в картонных коробках или деревянных ящиках на стеллажах.</li> </ul>	<p>В сухих, хорошо проветриваемых помещениях при температуре воздуха 5°C и относительной влажности от 50% до 70%.</p> <p>Возможно хранение в специализированных складских контейнерах.</p>
<p>Станочное оборудование (рубочные, гибочные, сверлильные, токарные)</p>	<p>Станки устанавливают отдельно по типам, размерам и категориям, храниться они должны только комплектно.</p> <p>Станочное оборудование размещается в складских помещениях на полу. При этом должны быть обеспечены горизонтальность установки по уровню, а также свободный доступ к каждому станку для осмотра и подработки в процессе хранения. Между рядами станков оставляют проходы, достаточные для свободного перемещения оборудования при выдаче.</p> <p>При хранении станочного оборудования должно быть обеспечено предохранение от коррозии точных подвижных узлов и деталей (суппортов, ползунов, ходовых валиков, винтов и кулис).</p>	<p>В сухом закрытом помещении либо на открытой площадке под навесом.</p> <p>Возможно хранение в специализированных складских контейнерах.</p>

## 7. Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте

- Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по проектам или типовым схемам применения из руководств (инструкций) по эксплуатации изготовителя, и взяты организацией на инвентарный учет.
- Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте должны соответствовать требованиям Правил по охране труда при работе на высоте, утвержденные Приказом Минтруда России от 16.11.2020 №782н.
- На строительных лесах навешивается декоративно-сетчатое ограждение или баннер для укрытия фасадов зданий и сооружений в ходе работ.
- Сетчатые ограждения или баннеры натягиваются и закрепляются по всей поверхности лесов. Не допускается наличие значительных искривлений и провисаний, придающих поверхности экрана неопрятный вид.
- Работы на высоте по установке и снятию средств ограждений и защиты должны осуществляться с применением страховочных систем.
- Работы на высоте по установке и снятию ограждений должны выполнять специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя (производителя) работ. Содержание специального обучения определяется конкретной конструкцией ограждений.



# Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте

## Требования к Лесам и их элементам:

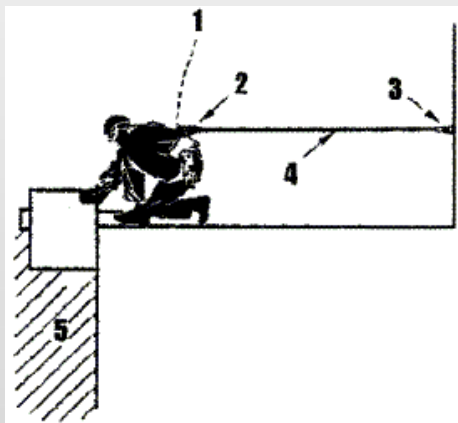
- Должны обеспечивать безопасность работников во время их монтажа, эксплуатации и демонтажа, при этом монтаж и демонтаж лесов должен производиться работниками с применением систем обеспечения безопасности работ на высоте.
- Должны быть подготовлены и смонтированы в соответствии с паспортом изготовителя, иметь размеры, прочность и устойчивость, соответствующие их назначению.
- Металлические леса должны быть заземлены. При установке на открытом воздухе металлические и деревянные леса должны быть оборудованы грозозащитными устройствами.
- Перила и другие предохранительные сооружения, платформы, настилы, консоли, подпорки, поперечины, лестницы и пандусы должны легко устанавливаться и надежно крепиться.
- Должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости;
- Должны иметь идентификационную маркировку с наименованием изготовителя, нанесенную способом, позволяющим ее сохранить в течение всего срока службы элемента.
- Высота перил ограждения должна быть не менее **1,1 м**.
- Высота бортового ограждения настила лесов должна быть не менее **0,15 м**.
- Деревянные щиты настила и бортовое ограждение настила лесов должны быть подвергнуты глубокой пропитке огнезащитным составом.

# 7.1. Системы обеспечения безопасности с применением СИЗ для работы на высоте

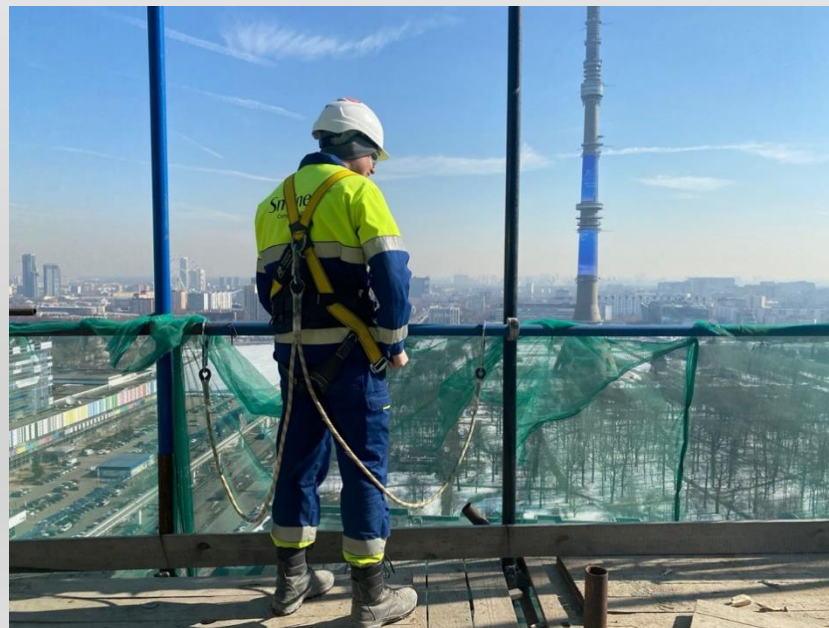
К работам на высоте относятся работы, которые сопряжены с высоким риском серьезного травмирования работников:

- Работа на высоте 1,8 м и более с ограждением ниже 1,1 м и на расстоянии менее 2 м от перепада высот
- Спуск/подъем по лестницам длиной 5 м и более, установленных под углом 75 градусов и более
- Работа, которая проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами

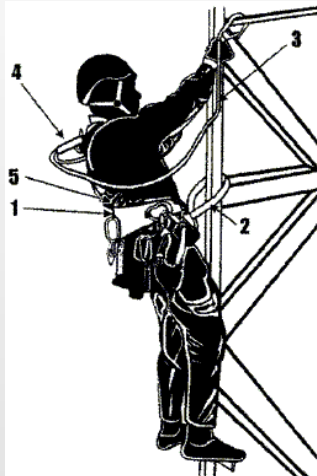
Удерживающая система



- 1 - удерживающая привязь;
- 2 - карабин;
- 3 - анкерная точка крепления;
- 4 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для удержания работника;
- 5 - перепад высот более 1,8 м.

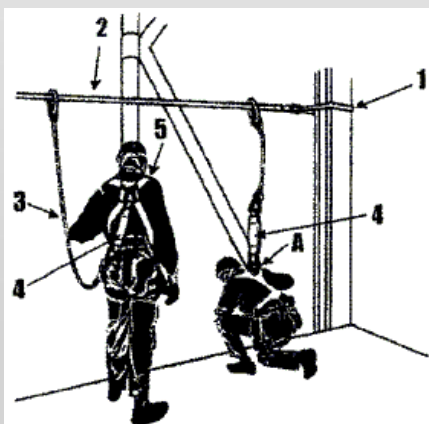


## Система позиционирования



- 1 - поясной ремень для поддержки тела, который охватывает тело за талию;
- 2 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для рабочего позиционирования, используемый для соединения поясного ремня с анкерной точкой или конструкцией;
- 3 - строп с амортизатором 4;
- 5 - страховочная привязь.

Страховочная система, состоящая из страховочной привязи и подсистемы, присоединяемой для страховки



- 1 - структурный анкер на каждом конце анкерной линии;
- 2 - анкерная линия из гибкого каната или троса между структурными анкерами;
- 3 - строп;
- 4 - амортизатор;
- 5 - страховочная привязь как компонент страховочной системы для охвата тела человека с целью предотвращения от падения с высоты.



## 7.2. Защитно-улавливающие сетки

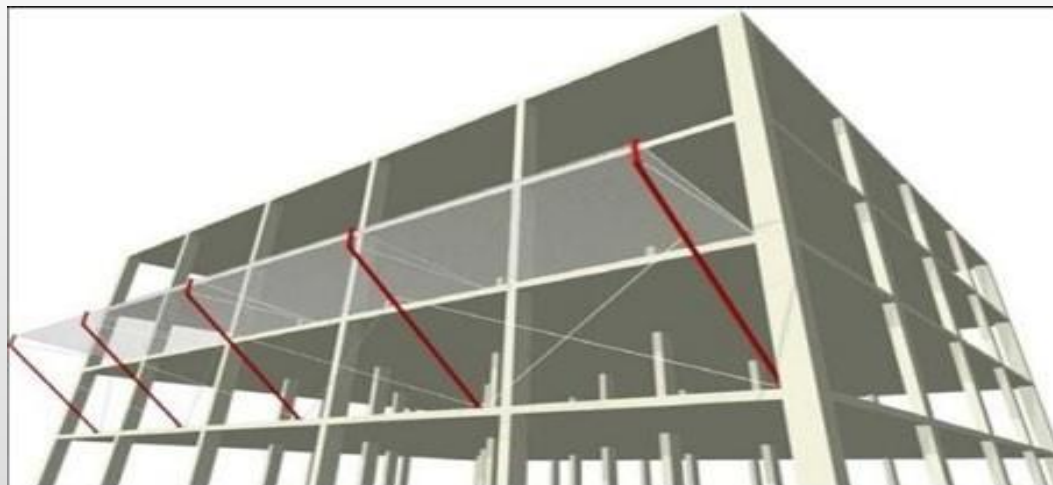
### Конструкция защитно-улавливающих сеток (далее - ЗУС) должна обеспечивать:

- Максимальное удобство и безопасность при монтаже, демонтаже и эксплуатации.
- Возможность монтажа и демонтажа вручную силами не более трех специально обученных рабочих без использования подъемных сооружений.
- Масса отдельных деталей ЗУС, перемещаемых вручную, не должна превышать **20 кг**.
- Геометрические размеры деталей ЗУС должны обеспечивать возможность их перемещения вручную по типовым лестничным маршам и площадкам или подачи грузоподъемными механизмами на выносные площадки.
- Детали и сборочные единицы ЗУС, имеющие массу более **20 кг**, должны иметь монтажные петли или другие приспособления для строповки.
- При возведении монолитных зданий и сооружений необходимо предусматривать применение, начиная с третьего этажа, защитно-улавливающих сеток, конструкции которых сертифицированы в установленном порядке. При этом защитно-улавливающие сетки необходимо передвигать вверх в процессе возведения здания и устанавливать таким образом, чтобы расстояние по высоте между поверхностью ее установки и монтажным горизонтом, где работают люди, включая рабочие места на опалубках или других элементах здания, не превышало **7 м**.

### Требования к ЗУС:

Установленная в эксплуатационном положении ЗУС должна выдерживать динамическую нагрузку от падения на сетку груза (манекена) массой **100±1 кг** с высоты **7 м**.

- Длина сетки должна быть установлена в ППР, но не более **12 м**. Ширина сетки должна быть не менее **2,5 м**. Расстояние (вылет) ЗУС от границы (края) перепада перекрытия или стены до крайней точки сетки по горизонтали должно быть не менее **2,5 м** для сеток, устанавливаемых по перекрытиям, и **2,3 м** - для сеток, устанавливаемых по подоконникам. В отдельных местах (на углах поворота сетки) допускается уменьшать это расстояние до **2 м**.
- Для надежной фиксации низа сетки, устанавливаемой по вертикальным стенам, должны быть предусмотрены специальные приспособления в виде каната или веревки, к которым низ сетки должен быть прикреплен через каждые **1-1,5 м**. Зазор между краем перекрытия или стенкой здания и низом смонтированной сетки не должен превышать **50 мм**.



# 8. Пожарная безопасность



**В комплект пожарного щита должны входить следующие первичные средства пожаротушения:**

- Лом должен иметь длину, равную **110 см** при весе не менее **4,5 кг**.
- Багор должен иметь длину не более **2 м**, при этом весить не менее **5 кг**.
- Лопата штыковая или совковая с длиной черенка от **110 см** до **130 см**.
- Конусообразное ведро объемом не менее **0,008 м<sup>3</sup> – 2 шт.**
- Огнетушитель порошковый типа ОП-4(5) основных классов пожаров АВСЕ.
- Ящик с песком **0,3 м<sup>3</sup>**.

Для обеспечения соответствия требованиям НТД РФ в части пожарной безопасности на строительных площадках необходимо устанавливать пожарные щиты с расположенным на нем пожарным инвентарем.

Пожарный щит должен быть заводского исполнения (пример на фото).

### Расположение пожарных щитов:

- Пожарный щит размещается там, куда в случае необходимости можно быстро подойти и оперативно взять пожарный инвентарь.
- Пожарные щиты должны устанавливаться таким образом, чтобы не загромождать аварийный выход из здания (помещения).

Дополнительно в строящихся зданиях и паркингах устанавливаются на каждом этаже пожарные пункты (2 шт. - огнетушитель ОП-4(5); 1 шт. - огнетушитель ОП-35).

Размещение бытовых помещений (строительного городка), а также предоставление внутридомовых помещений для размещения работников определяются Руководителем строительства.

Бытовые помещения оборудуются порошковым огнетушителем типа ОП-4(5), либо огнетушителем типа ОП-35 на два бытовых помещения.

### Запрещается:

- Хранить горючий утеплитель в строящемся здании или на открытой площадке на расстоянии менее 18 метров от строящихся и временных зданий, сооружений и складов;
- Накапливать горючие и легковоспламеняющиеся вещества на строительной площадке;
- Сжигать строительный мусор и разводить костры на строительной площадке.





## 8.1. Хранение и применение баллонов с газами

- Места хранения должны быть выполнены из негорючих материалов, иметь перегородку между пустыми и полными баллонами, защищать баллоны от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.
- Места хранения должны быть обозначены знаками безопасности и первичными средствами пожаротушения.
- Баллоны с горючим газом должны храниться отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями, а также от баллонов с токсичным газом.
- Баллоны, устанавливаемые в помещениях, размещаются на расстоянии не менее **1,5 м** от приборов отопления и не менее **5 м** - от источников тепла с открытым огнем и печей.
- Клапаны (вентили) баллонов закрываются предохранительными колпаками и должны обращаться в одну сторону.
- Порожние газовые баллоны должны храниться отдельно от баллонов, наполненных газами.
- При обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов должны соблюдаться такие же меры безопасности, как при обращении с наполненными баллонами.
- По окончании работы баллоны с газами размещаются в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ посторонних лиц.
- При проведении огневых работ должно быть исключено воздействие открытого огня на горючие материалы, если это не предусмотрено технологией производства работ. После завершения работ должен быть обеспечен контроль места производства работ в течение не менее **4 часов**, а рабочее место должно быть обеспечено огнетушителем.
- Клетки для хранения баллонов должны быть заводского изготовления:
  - Размеры (Высота, Ширина, Глубина) - 1980x1050x1100;
  - Конструкция – сварная;
  - Окраска – порошковая;
  - Цвет –Синий;

**Использование самодельных клеток Запрещено!**



## 8.2. Безопасность при электросварочных и газосварочных работах



Электросварочные и газосварочные работы выполнять по наряд – допуску, оформляемым начальником участка/производителем работ.

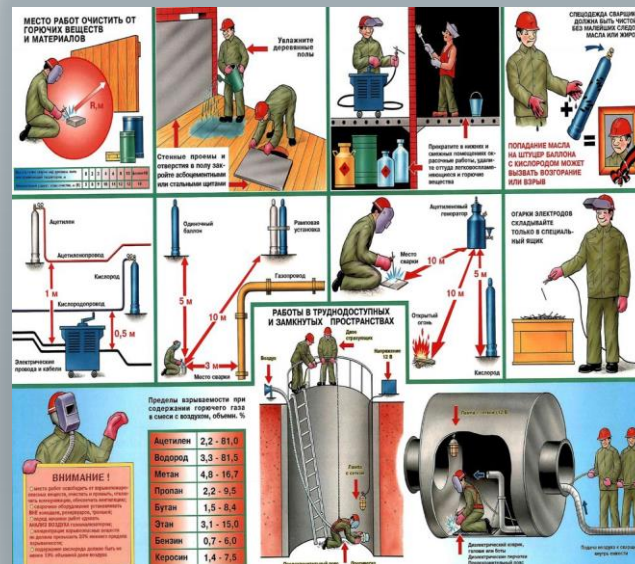
Наряд – допуск выдавать на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренным нарядом-допуском, работы прекращать, наряд-допуск аннулировать. Работы возобновлять только после выдачи нового наряда-допуска.

*Работников выполняющих электросварочные и газосварочные работы обеспечивать соответствующими средствами индивидуальной защиты.*

Места производства электросварочных и газосварочных работ на данном, а также на ниже расположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила защищенного несгораемым материалом) освобождаются от сгораемых материалов в радиусе не менее **5м**, а от взрывоопасных материалов и оборудования не менее **10м**.

Нестационарные рабочие места в помещении при сварке открытой электрической дугой или газовой резки/сварки металлов отделяются от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее **1,8 м**.

Все места проведения электросварочных и газосварочных работ обязательно обеспечивать огнетушителями, кошмой и другими первичными средствами пожаротушения.



## 9. Грузоподъемные работы

- При эксплуатации подъемных сооружений (ПС) необходимо обеспечить ограждение по границам опасных зон, где производятся работы с применением ПС, с целью исключения попадания в них третьих лиц и обеспечения безопасности технологических процессов с ПС, с использованием сигнальных лент и ограждений, а также предупреждающих надписей, табличек, знаков безопасности и иных визуальных предостережений.
- При выполнении строительно-монтажных работ на строительных объектах с целью обеспечения надежной и качественной строповки грузов и предотвращения несчастных случаев необходимо использовать не менее двух стропальщиков для обслуживания грузоподъемного крана.
- Стropальщики должны быть обеспечены спецодеждой со специальными отличительными знаками и рацией. Крановщик должен видеть, кто является старшим стропальщиком, команды которого являются приоритетными.
- Подъем, перемещение и транспортирование длинномерных грузов в пакетирующих стропах осуществляется оттяжкой и не менее чем двумя пакетирующими стропами соответствующей грузоподъемности.

При перемещении длинномерных грузов используйте оттяжки

Оттяжки служат только для удержания груза от разворота. Оттягивать или раскачивать груз **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

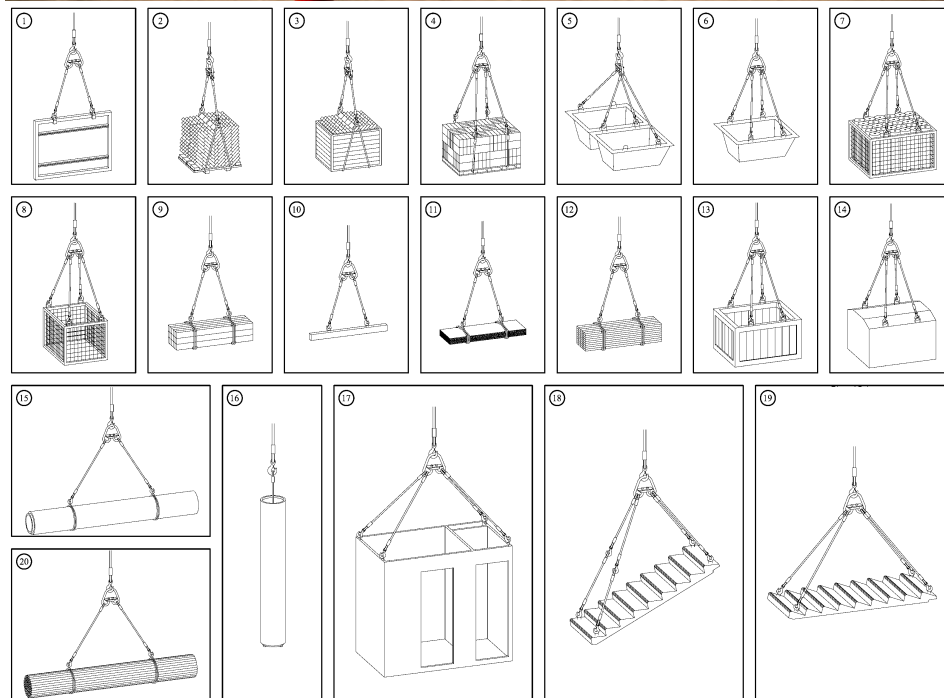


Схема строповки грузов

# 9.1. Требования к безопасной организации работы с ПС

Для безопасного подъема груза, необходимо:

- разработать индивидуальный план строповки с использованием цапф, петелек и крючков;
- найти точки крепления и подобрать длину строп так, чтобы угол расхождения был острым или прямым, а не тупым;
- раздать схему строповки всем, кто будет участвовать в подъеме, в первую очередь стропальщикам, грузчикам и крановщикам.

*Обратите внимание! Если перемещаемый предмет хрупок или опасен для людей, для него разрабатывают специальную схему строповки.*

Число строп, их размеры и точки крепления определяют с учетом массы и габаритов предмета.

Чтобы подъем и транспортировка груза прошли нормально, стропы должны:

- быть гладкими, лишенными заусениц, перетертых участков, узелков;
- оставаться прямыми, а не перекрученными;
- прикрепляться так, чтобы свободные концы не раскачивались и не повреждали окружающие предметы;
- обвязываться так, чтобы груз стоял устойчиво, и из него не вываливались части.

Если у перемещаемого предмета есть острые выступающие части, стропальщики используют смягчающие прокладки из дерева, резины или металла. Крючки тросов направляют от центра груза в наружную сторону. Длинные предметы укладывают на петли из строп и фиксируют так, чтобы не допустить смещения вдоль.

## ПОДЪЕМ ГРУЗА



## 9.2. Виды грузоподъемной тары

Для разных грузов используются разные ёмкости. Они различаются по размеру, конструкции, максимальным объёму и весу.

Виды грузоподъёмной тары:

- Бункеры, бадьи, ящики предназначены для сыпучих и полужидких грузов. Могут быть универсальными или специализированными — например, бункер-«туфелька» для подачи бетонной смеси. Для транспортировки бетонной смеси используют бадьи и ящики,
- Бочки и цистерны применяют для жидких грузов,
- Поддоны — средства пакетирования штучных грузов. Размеры поддонов стандартизированы, что облегчает их загрузку и хранение. Самый распространённый размер — 800×1200 мм,
- Контейнеры — замкнутая тара для штучных и сыпучих грузов. Бывают универсальные, где можно перевозить разные грузы, и специализированные.



# 10. Информационные указатели и знаки

На территории строительной площадки должны быть размещены информационные стенды, содержащие сведения о недопустимости совершения противоправных действий (в т.ч. на языках рабочих, задействованных на объекте строительства) и ответственности за такие нарушения. Варианты размещения при входе (КПП), в местах для курения, возле штаба строительства.

Зона работ по всему периметру оснащается специальными знаками.

Информационные вывески, обязывающие ношение СИЗ, призывающие к соблюдению мер безопасности, а также предупреждающие о существующих рисках и опасностях, должны быть установлены на территории строительных площадок, вдоль дорог рабочих площадок, а также на входах и вблизи каждого рабочего объекта и аварийных выходов и путей.




Целями такой системы знаков являются:

- предупреждение работников и жителей близлежащих территорий о существующих рисках и опасностях;
- описание действий и мер по обеспечению безопасности;
- размещение указателей направлений
- сохранность ТМЦ

Знаки безопасности делятся на следующие группы:


- запрещающие знаки;
- предупреждающие знаки;
- знаки пожарной безопасности;
- предписывающие знаки;
- эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения;
- указательные знаки.

Группа	Геометрическая форма	Сигнальный цвет	Смысловое значение
Запрещающие знаки	Круг с поперечной полосой 	Красный	Запрещение опасного поведения или действия
Предупреждающие знаки	Треугольник 	Желтый	Предупреждение о возможной опасности. Осторожность. Внимание
Предписывающие знаки	Круг 	Синий	Предписание обязательных действий во избежание опасности

Группа	Геометрическая форма	Сигнальный цвет	Смысловое значение
Знаки пожарной безопасности*	Квадрат или прямоугольник 	Красный	Обозначение и указание мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов
Эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения	Квадрат или прямоугольник 	Зеленый	Обозначение направления движения при эвакуации. Спасение, первая помощь при авариях или пожарах. Надпись, информация для обеспечения безопасности
Указательные знаки	Квадрат или прямоугольник 	Синий	Разрешение. Указание. Надпись или информация

# Информационные указатели и знаки (Продолжение 1)

Указательные знаки

Код знака	Цветографическое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
D 01		Пункт (место) приема пищи	На дверях комнат приема пищи, столовых, бытовых помещениях и в других местах, где разрешается прием пищи
D 02		Питьевая вода	На дверях бытовых помещений и в местах расположения кранов с водой, пригодной для питья и бытовых нужд (туалеты, пункты приема пищи и т.д.)
D 03		Место курения	Используется для обозначения места курения

Запрещающие знаки

Код знака	Цветографическое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
P 01		Запрещается курить	На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
P 02		Запрещается пользоваться открытым огнем и курить	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, складских, производственной таре
P 03		Проклад запрещен	У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
P 04		Запрещается тушить водой	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
P 06		Доступ посторонним запрещен	На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.д. для обозначения запрета на вход (проход) и опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)
P 07		Запрещается движение средств наземного транспорта	В местах, где запрещается применять средства наземного транспорта (например виброшки или наземные транспортеры)

# Информационные указатели и знаки (Продолжение 2)

Эвакуационные знаки

Код знака	Пиктографическое изображение	Смысловое значение	Места размещения (установки) и рекомендации по применению
E 01-01		Выход (лицевая сторона)	На двери (лицевая или задняя) эвакуационных выходов, открывающихся в одну сторону.
E 01-02		Выход (обратная сторона)	На стенах помещений вместе с пиктографическими стрелами для указания направления движения к эвакуационному выходу.
E 02-01		Направление стрелка	Используется только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения.
E 02-02		Направленная стрелка под углом 45°	Используется только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения.
E 03		Направление к эвакуационному выходу направо	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу.
E 04		Направление к эвакуационному выходу налево	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу.
E 05		Направление к эвакуационному выходу вперед направо	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.
E 06		Направление к эвакуационному выходу вперед налево	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.
E 07		Направление к эвакуационному выходу назад направо	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.
E 08		Направление к эвакуационному выходу назад налево	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.
E 22		Указатель выхода	На дверях эвакуационного выхода или в составе самоблизирующихся знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу.
E 23		Указатель запасного выхода	На дверях запасного выхода.

В.1 Эвакуационные знаки следует устанавливать в помещениях, соответствующих направлению движения к эвакуационному выходу.

Код знака	Пиктографическое изображение	Смысловое значение	Места размещения (установки) и рекомендации по применению
E 09		Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонней)	На дверях эвакуационных выходов.
E 10		Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонней)	На дверях эвакуационных выходов.
E 11		Направление к эвакуационному выходу вперед	Над проходами, проходами и помещениями боковой плоскости. Размещается на верхнем уровне или возвышающемся к потолку.
E 12		Направление к эвакуационному выходу вперед	Над проходами, проходами и помещениями боковой плоскости. Размещается на верхнем уровне или возвышающемся к потолку.
E 13		Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, примыкающих к лестничному маршу.
E 14		Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, примыкающих к лестничному маршу.
E 15		Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, примыкающих к лестничному маршу.
E 16		Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, примыкающих к лестничному маршу.
E 20		Для открывания двери	На дверях, предназначенных для обеспечения действий по открыванию дверей людей.
E 21	Пункт (место) сбора	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения пункта предоставления эвакуации (места) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации.	
E 22		Указатель выхода	На дверях эвакуационного выхода или в составе самоблизирующихся знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу.



# Информационные указатели и знаки (Продолжение 3)

## Запрещающие знаки

Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
P 09		Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением	На поверхности корпусов, щитов и т.п., где есть возможность поражения электрическим током
P 10		Не включать!	На пультах управления и включения оборудования или механизмов, при ремонтных и пуско-наладочных работах
P 12		Запрещается загромождать проходы и (или) складировать	На пути эвакуации, у выходов, в местах размещения средств противопожарной защиты, аптечек первой медицинской помощи и других местах
P 13		Запрещается подъем (спуск) людей по шахтному стволу (запрещается транспортировка пассажиров)	На дверях грузовых лифтов и других подъемных механизмов
P 21		Запрещение (прочие опасности или опасные действия)	Применять для обозначения опасности, не предусмотренной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с поясняющей надписью или с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью

## Предупреждающие знаки

Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
W 01		Опасность Легковоспламеняющиеся вещества	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами На входных дверях, дверях шкафов, емкостях и т.д.
W 02		Взрывоопасно	Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам На входных дверях, стенах помещений, дверях шкафов и т.д.
W 03		Опасно. Ядовитые вещества	В местах хранения, выделения, производства и применения ядовитых веществ
W 06		Опасно. Возможно падение груза	Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование, на строительных площадках, участках, в цехах, мастерских и т.п.
W 07		Внимание. Автопогрузчик	В помещениях и участках, где проводятся погрузочно-разгрузочные работы
W 08		Опасность поражения электрическим током	На опорах линий электропередач, электрооборудовании и приборах, дверях щитовых шкафов, на электроустановках панелей и шкафов, а также на открытой токоведущей части оборудования, механизмов, приборов

Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
W 09		Внимание. Опасность (прочие опасности)	Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью
W 14		Осторожно. Малозаметные препятствия	В местах, где имеются малозаметные препятствия, о которых можно спотыкнуться
W 15		Осторожно. Возможность падения с высоты	Перед входом на опасные участки и в местах, где возможно падение с высоты
W 19		Газовый баллон	На газовых баллонах, складах и участках хранения и применения сжатых или сжиженных газов Цвет баллона: черный или белый, выбирается по ГОСТ 19433
W 28		Осторожно. Скользко	На территории и участках, где имеются скользкие места

# Информационные указатели и знаки (Продолжение 4)

Предписывающие знаки






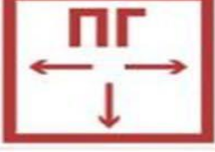
Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению	Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
М 01		Работать в защитных очках	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения	М 08		Работать в защитном щитке	На рабочих местах и участках, где необходима защита лица и органов зрения
М 02		Работать в защитной каске (шлеме)	На рабочих местах и участках, где требуется защита головы	М 09		Работать в предохранительном (страховочном) поясе	На рабочих местах и участках, где для безопасной работы требуется применение предохранительных (страховочных) поясов
М 03		Работать в защитных наушниках	На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума	М 10		Пропуск здесь	На территориях и участках, где разрешается проезд
М 04		Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания	М 11		Общий предписывающий знак (прочие предписания)	Для предписаний, не обозначенных настоящим стандартом. Знак необходимо применять вместе с пояснительной надписью на дополнительном знаке безопасности
М 05		Работать в защитной обуви	На рабочих местах и участках, где необходимо применять средства индивидуальной защиты	М 13		Отключить интенсивную искру	На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при искрении или искрении электрооборудования и в других случаях
М 06		Работать в защитных перчатках	На рабочих местах и участках работ, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током	М 14		Отключить перед работой	На рабочих местах и оборудовании при продолжении ремонтных или пусконаладочных работ
М 07		Работать в защитной одежде	На рабочих местах и участках, где необходимо применять средства индивидуальной защиты	М 15		Курить здесь	Используется для обозначения места курения на производственных объектах

Знаки пожарной безопасности

Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
F 01-01		Направленная стрелка	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 01-02		Направленная стрелка под углом 45°	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 02		Пожарный кран	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
F 04		Огнетушитель	В местах размещения огнетушителя
F 05		Телефон для использования при пожаре (в том числе телефон прямой связи с пожарной охраной)	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
F 09		Пожарный гидрант	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах

# Информационные указатели и знаки (Продолжение 5)

Знаки пожарной безопасности

Код знака	Цветографическое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
F 01-01		Направляющая стрелка	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 01-02		Направляющая стрелка под углом 45°	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 02		Пожарный кран	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
F 04		Огнетушитель	В местах размещения огнетушителя
F 05		Телефон для использования при пожаре (в том числе телефон прямой связи с пожарной охраной)	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
F 09		Пожарный гидрант	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах

**ЧИСТЫЕ ПРУДЫ**  
ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ ТЫ – ЛИЦО КОМПАНИИ!**

**ПОРАБОТАЛ – УБЕРИ ЗА СОБОЙ!**

**НА ВЫСОТЕ РАБОТАЙ БЕЗОПАСНО!**

- При работе на высоте применяй страховочную привязь.
- Работай на высоте с привязанными ручными инструментами.
- Не работай с электроинструментом с приставными лестницами.

**КУРИ В ОТВЕДЕННОМ МЕСТЕ!**

**Sminex**  
Construction

**ЛАВРУШИНСКИЙ**  
ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ ТЫ – ЛИЦО КОМПАНИИ!**

**ПОРАБОТАЛ – УБЕРИ ЗА СОБОЙ!**

**НА ВЫСОТЕ РАБОТАЙ БЕЗОПАСНО!**

- При работе на высоте применяй страховочную привязь.
- Работай на высоте с привязанными ручными инструментами.
- Не работай с электроинструментом с приставными лестницами.

**КУРИ В ОТВЕДЕННОМ МЕСТЕ!**

**Sminex**  
Construction

**ЛАВРУШИНСКИЙ**  
НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ РАБОТА БЕЗ ТРАВМ И ПРОИСШЕСТВИЙ

Перед входом на стройплощадку все посетители должны пройти регистрацию у охраны

**Внимание! Опасность!**

**Без разрешения не входить**

**Работать в защитной каске**

**Работать в защитной обуви**

**При работах на высоте применять страховочный пояс**

**Внимание! Ведутся строительные работы**

**Проход запрещен**

**Работать в защитной одежде**

**Использовать жилет со светоотражающими полосами**

**Работать в защитных очках**

**Sminex**  
Construction