PLATO

СТАНДАРТ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ПРОЕКТАХ КОМПАНИИ

Руководитель проекта: Рэй Валерий Викторович

Содержание стандарта

1. C	хема организации строительной площадки	4
	Примерный перечень основных элементов организации стройплощадок	
1.2	Периметральное ограждение строительной площадки	6
1.3	Пример периметрального ограждения	7
	Схема движения	
	Освещение строительной площадки	
1.6	Освещение маршрутов прохода и МОП	10
2.	Санитарно-бытовое обеспечение	11
2.1	Раздевалки	11
2.2	Помещения для сушки одежды (сушилки)	12
	Места для питания и отдыха	
2.4	Общие требования к размещению и подключению административно-бытовых помещений	15
2.5	Туалеты	16
2.6	Места для курения	18
2.7	Пункт мойки колес	. 19
2.8	Места складирования и вывоз мусора	. 21
2.9.	Места складирования материалов	. 22
2.11	Правила размещения материалов и требования к местам складирования	24
2.12	Обустройство площадок обслуживания опалубки	26
2.13	Обустройство арматурного цеха	27
3.	Работы на высоте	.28
3.1.	Ограждение перекрытий, шахт лифта, технологических проемов, лестничных маршей, котлованов	И
	траншей	28
3.2.	Ограждение при земляных работах	30
3.3.	Проект переносных входных групп	31

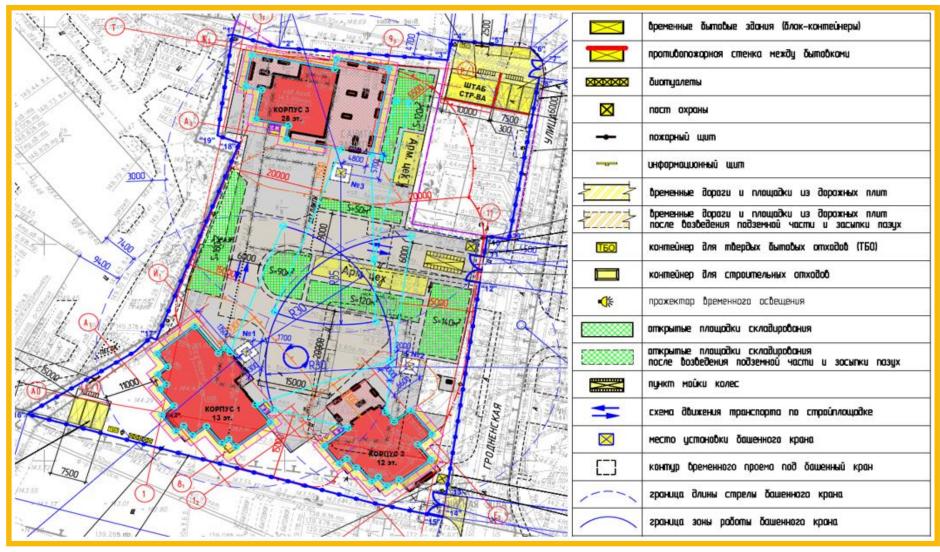


Содержание стандарта (продолжение 1)

4. Защитно-улавливающие сетки	32
5. Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте	35
6. Содержание проходов, проездов на строительной площадке	37
Безопасность	38
1. Пожарная безопасность	38
2. Электробезопасность	39
3. Хранение и применение баллонов с газами	42
4. Организация хранения горючих материалов	43
5. Безопасность при электросварочных и газосварочных работах	44
Информационные указатели и знаки	45



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 Генподря		
	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 этажност	
	Информационные таблички			
	Знаки и указатели стандартные			
Штаб строительства	Бытовки (стандарт цвета: RAL 7024)			
	Вывеска с обозначением штаба	_		
	Урны для раздельного сбора мусора			
	Информационные стенды	_		
	Часы с отсчетом времени стройки	_		
Строительный городок	Бытовки (стандарт цвета: RAL 1003 и RAL 7024)			
	Вывески			



Форма строителей

Парковка для сотрудников

1.2 Периметральное ограждение строительной площадки

Периметральное ограждение строительной площадки — основной элемент идентификации территории застройки. С позиции брендирования забор является самым заметным атрибутом проекта, способным решать конкретные задачи маркетинга и продаж.

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.

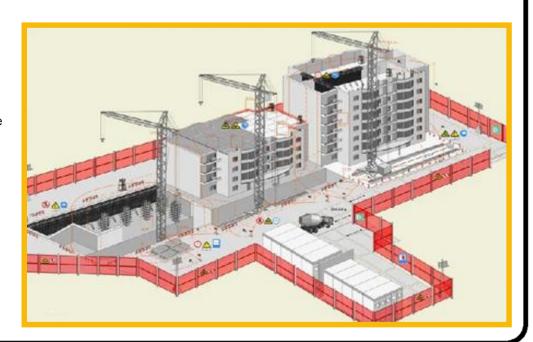
Освещение

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

Так же предусмотреть освещение в проходных галереях.

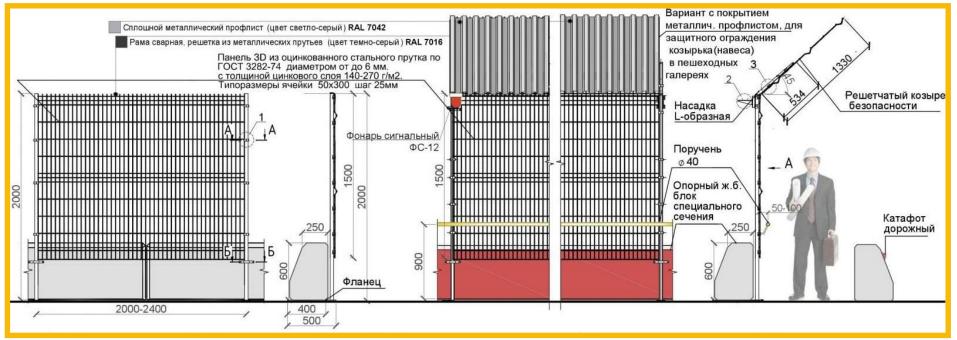
Ограждению подлежат следующие территории строительной площадки

- 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





1.3 Пример периметрального ограждения строительной



Ограждение рядовое тип 3Б Н(1)

Применяемый Тип 3Б H(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
- Внешняя сторона с улицы окрашивается в **RAL 7024** (светло-серый)
- Стойки окрашены в цвет **RAL 7016** (темно-серый). Секции инвентарные промышленного изготовления.

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, необходимо окрасить в **RAL 7024**, установить на стойках фонари красного цвета.

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 **20 градусов.**



1.4 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.

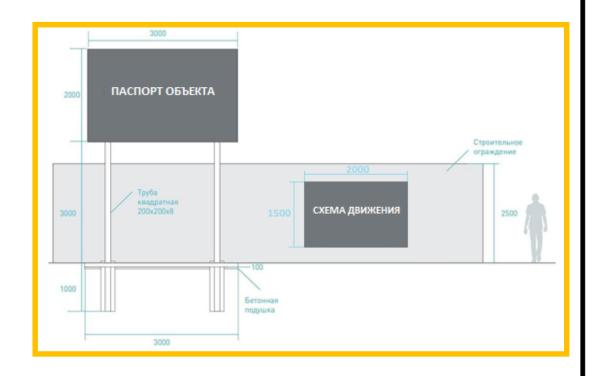
Размеры:

- паспорт объекта **3,0 х 2,0 м.**
- схемы движения транспорта 2,0 х 1,5 м.

Схема разрабатывается в составе ПОС.

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

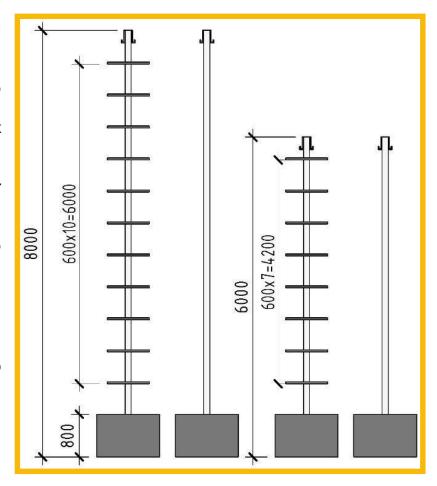
В соответствии с п. 71 постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил Российской Федерации» у противопожарного режима в строительных въезда территорию площадок обозначением схемы вывешиваются въездов, подъездов, пожарных проездов И источников противопожарного водоснабжения.





1.5 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**₂
- Кабель питания линий электроснабжения прокладываются проводом СИП-2 3*16 + 1*25 по столбам временного электроснабжения строительной площадки
- Размеры бетонного основания 1200*1200*800
- Труба стойка диаметром 100 мм RAL 1003
- В верхней точке столба монтируется крюк для крепления кабеля
- В переходах через дороги и на въезде на строительную площадку устанавливаются столбы высотой **от 6 до 8 м**, все остальные столбы высотой **6 м**





1.6 Освещение маршрутов прохода и МОП

Обязательному временному освещению подлежат следующие помещения

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

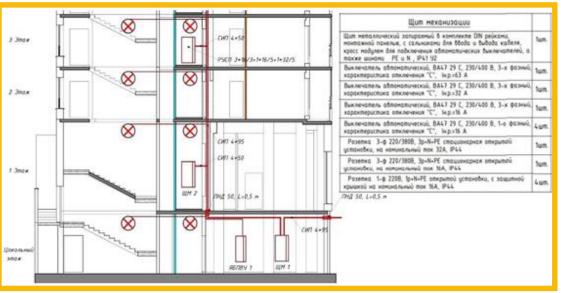
Временное освещение маршрутов проходов и МОП осуществляется при помощи ламп 36 В. Лампы (светильники) крепятся в МОПах на потолочные перекрытия при помощи крепежных клипс, клипсы крепятся на дюбель/гвоздь. Светильник светодиодный пыле влагозащищённый ДСП-1005-L 36Вт 4000К IP65 1200мм ЕКГ PROxima, либо аналог.

По лестничным маршам лампы крепятся при помощи кабельных стяжек на металлический трос в ПВХ оплетке, который фиксируется на анкерный дюбель с кольцом в потолочное перекрытие.

* Планы показаны условно и зависят от конструктива здания.



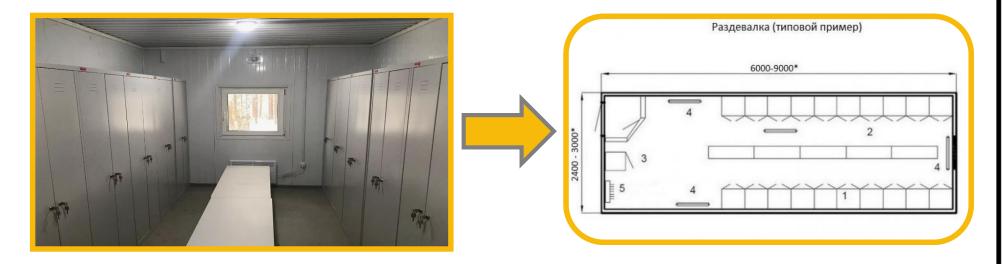






2. Санитарно-бытовое обеспечение.

2.1. Раздевалки



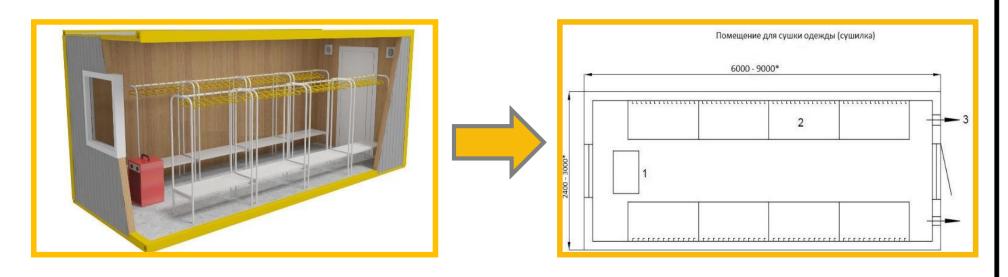
Необходимо предусмотреть помещения соответствующего размера для установки шкафчиков хранения средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви и т.д.), а также для хранения домашней одежды. Для мужчин и женщин должны быть предусмотрены раздельные помещения для переодевания.





^{*} Размеры раздевалок могут отличаться

2.2. Помещения для сушки одежды (сушилки)



Экспликация оборудования:

- 1 Электротепловентилятор
- 2 Вешалка для сушилки одежды/крючки
- 3 Вентилятор

Для сушки мокрой одежды должны быть предусмотрены в помещениях трубчатые нагреватели (электрические)/ электротепловентилятор с автоматической регулировкой температуры и сетчатым ограждением для защиты от прямого контакта нагревающего элемента с одеждой.



2.2. 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».





2.3. 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.





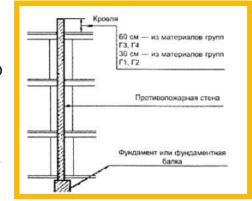
2.4. Общие требования к размещению и подключению административно-бытовых помещений



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.



2.5. Туалеты





Материалы ограждения:

Профнастил C8 RAL 7024, литая баннерная ткань, плотностью

510г/м2, либо доска окрашенная в белый цвет.

Качество печати **360 dpi**.

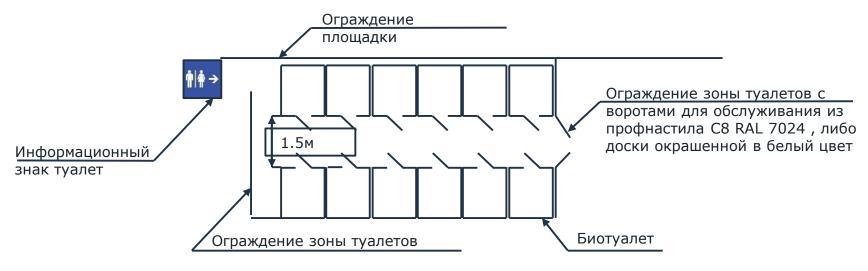
Требования к Туалетным кабинам:

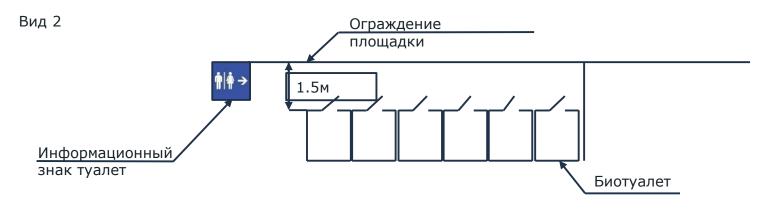
- Туалетные кабины должны быть однотипными;
- Площадки для установки туалетных кабин должны быть ровными, иметь твёрдые виды покрытия и подъездные пути для спецтранспорта;
- Установка кабин в зону башенных кранов не допускается;
- Туалетные кабины не должны попадать в зону видимости клиентов (для ограждений 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.



Схемы расположения кабинок

Вид 1



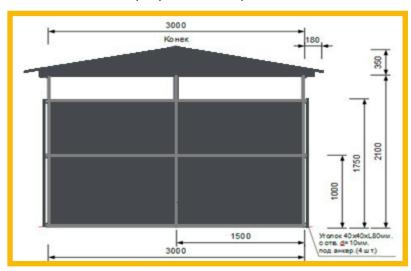




2.6. Места для курения

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 курилок 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 7024 графитовый серый.









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 приточновытяжной 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.



2.7. 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° С 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.



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

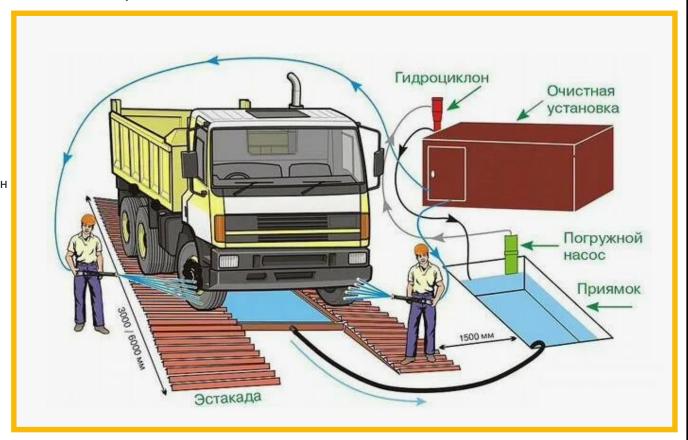
Параметры мойки

• Количество пистолетов 2

Рабочее давление 10+10 атм
 Мощность насоса 4–5 кВт
 Мощность обогревателя 1,5 кВт
 Объем воды 1–1,5 м3

• Производительность 500-600 л/мин

Схема расположения





2.8. Места складирования и вывоз мусора



На строительной площадке должны быть размещены мусорные контейнеры в соответствии с ПОС.



Вывоз мусора и замена контейнеров осуществляется Генподрядчиком/Подрядчиком.



Хранение бытового мусора допускается только в мусорных контейнерах.



Хранение строительного мусора в течении рабочей смены допускается в специально выделенных зонах на каждом участке производства работ (огораживаются временными ограждениями, либо сигнальной лентою по периметру и табличкой «Место временного складирования»).



По окончании рабочей смены строительный мусор должен перемещаться в мусорные контейнеры (не допускается хранение мусора на земельной поверхности, на этажах и в подземном паркинге).



На каждом мусорном контейнере должно быть указано название организации и телефонный номер ответственного.



2.9. Места складирования материалов

Складирование материалов должно осуществляться в местах, установленных Проектом организации строительства. Открытые площадки складирования должны быть огорожены в соответствии с утвержденным типом ограждения – 1 АП Применяется ограждение из сетки, обеспечивающее обзор для патруля ЧОП. По периметру в соответствии с согласованной схемой устанавливается видеонаблюдение.

Склады, организованные в помещениях строящегося здания, должны быть оборудованы:

- надежными металлическими дверями с антивандальными замками;
- средствами автоматического пожаротушения;
- системой видеонаблюдения (в случаях хранения особо ценных материалов и оборудования).

Сигнальное-ограждение



Технические характеристики:

Габариты секции 2000 мм (высота) x 2500 мм (ширина)

Секция ограждения рамная, труба из профиля диаметром 51 мм

Заполнение ЗD-сеткой, прут диаметром 3 мм, размер ячейки 60х200

Цветовое решение по RAL:

Сварная рама RAL 1003 Сетка RAL 1003

Дополнительное устройство: сигнальное освещение, проволочный лоток, стабилизационная подпорка



2.10. Места складирования материалов (продолжение 1)







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

Места складирования закрепляются за каждым контрагентом и передаются конкретным подрядчикам на конкретный период времени по акту приема-передачи места складирования. Форма акта определяется Договором подряда. В месте складирования материалов устанавливаются информационные таблички (навигация) для обозначения зон складирования и наименование подрядной организации.

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.

Все строительные материалы и оборудование на крыше должны храниться и устанавливаться таким образом, чтобы исключалась возможность их падения и перемещения под действием ветра.

При фактических сильных ветрах или соответствующих прогнозах строительные и упаковочные материалы, которые могут быть снесены со здания, должны быть надежно закреплены и при возможности спущены вниз. Материал, в особенности листовой, должен быть раскреплен во избежание его сноса с сооружений и лесов или его перемещения по всему объекту.

Между штабелями оставлять проходы шириной 1 м;

Все материалы и конструкции складировать на подкладки и прокладки.

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;
- выполнять закрепление материалов во время роста силы ветра и плохих погодных условий.



2.11. Правила размещения материалов и требования к местам складирования.

В зависимости от вида материалов, выделяются следующие 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
ФБС	В штабелях высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками.	Открытый
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
Сыпучие материалы (щебень, гравий, песок)	Хранение навалом сыпучих материалов с устройством естественных откосов (для песка 1:2, для щебня, гравия 1:1,5).	Открытый
Пиломатериалы	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. Комплектующие 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	В горизонтальном положении на специальных поддонах.	В месте производства работ



Правила размещения материалов (продолжение)

Вид материала	Правила размещения материала	Требования к местам складирования
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
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	Вертикальными штабелями толщиной 400-600 мм на специальных подставках - пирамидах, имеющих угол наклона стоек к вертикали 4°-8°, а к собственному основанию - 90°.	В месте производства работ
Фасады	Клинкерная плитка, СФБ, металлические и композитные кассеты, натуральный камень, терракотовые панели - сформированы в паллеты; - При нарушении транспортной упаковки плиты следует хранить в условиях, предотвращающих атмосферное воздействие и в соответствии с инструкциями производителя; - 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	Открытый/с укрытием с брезентовым материалом/в корпусе

Контроль за размещением материалов и соблюдение требований к местам складирования осуществляют сотрудники СК и ОТ на основании ПОС, ППР, СП, ГОСТ, ТУ поставщиков-изготовителей.



2.12. Обустройство площадок обслуживания опалубки

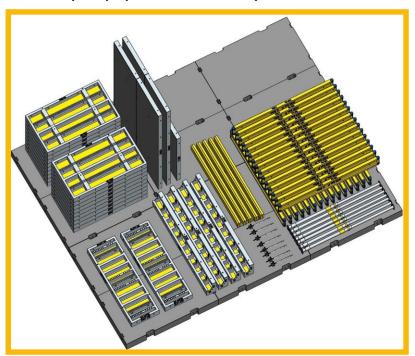
Площадка складирования и обслуживания опалубки располагается в зоне работы БК Площадь площадки под один БК принимается по возможности не менее 350 м2, размер площадки

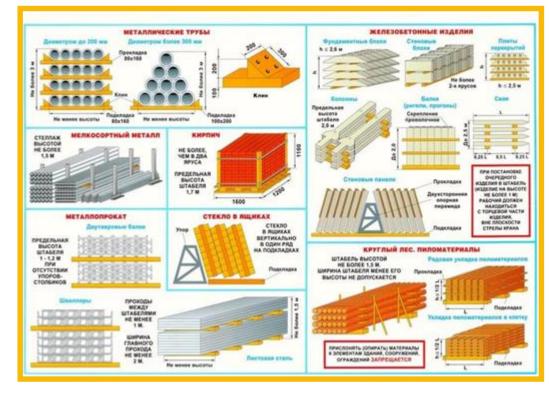
Площадки для складирования должны быть выполнены дорожными плитами, уложенными на песчаную подушку высотой не менее 150 мм, разность отметок смежных плит не должна превышать 10 мм, ширина швов между плитами не должна превышать 15 мм.

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

Пример правильного складирования

Пример правильного складирования



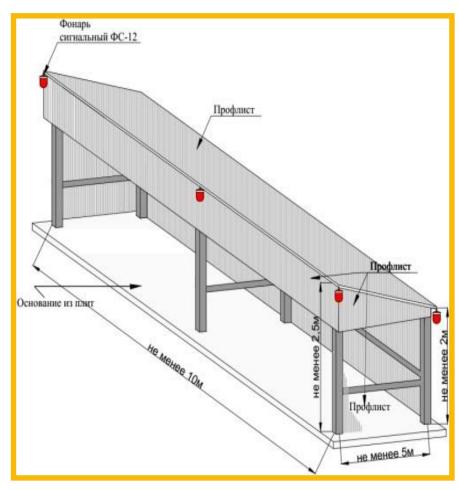




2.13. Обустройство арматурного цеха

Требования:

- место расположения арматурных участков определено в ППР на производство работ с использованием ПС и ППР по видам работ; Размер арматурного участка: длина – 10 м., ширина – 5 м., высота – 2,5 м.;
- основание арматурного участка формируется из плит;
- Деревянный каркас конструкции обрабатывается огнезащитным раствором, после обработки конструкция ошивается металлическим профлистом серого цвета С8 RAL 7024;
- На кровлю арматурного участка монтируются сигнальные фонари красного цвета шаг **3м.**;
- на видном месте размещается информационная табличка следующего содержания: «Арматурный участок №, ООО «Наименование подрядной организации», схема строповки.;
- у стены арматурного цеха размещается Щит пожарный (с ящиком) в полной комплектации;
- электроустановки арматурного участка заземляются ;
- Заготовки (арматурные пруты) должны хранится на ровной поверхности на подкладках с шагом 1,5 м.;





3. Работы на высоте

3.1. 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 сигнальный жёлтый цвет **RAL 1003**;
- 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.



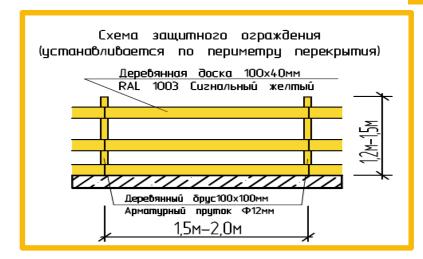
Примеры ограждений





RAL 1003

Сигнальный жёлтый







3.2. Ограждение при земляных работах

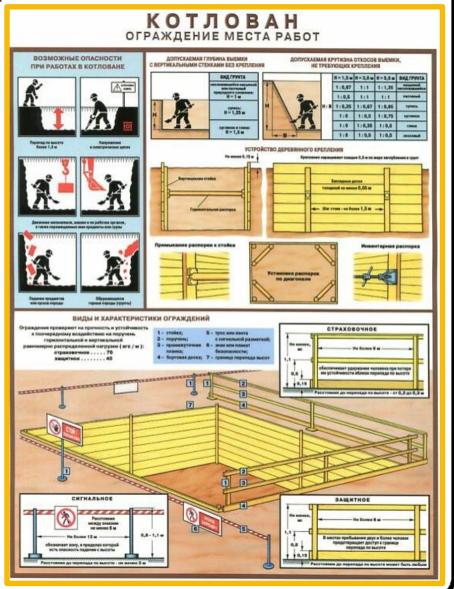
При размещении рабочих мест в выемках, их размеры должны быть достаточными для размещения оснастки, проходов на рабочие места шириной не менее **0,6 м**, а также необходимое пространство в зоне выполнения работ.

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.





3.3. 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.

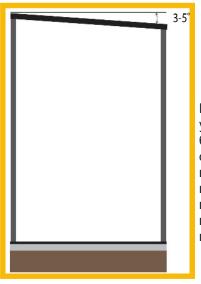
Стойки боковые вертикальные (опора) – шаг 3 м, брус 100 х 100 мм.

Настил козырька/пола — ламинированная фанера или профнастил с ребрами жесткости с шагом **1,5 м**. Марка профильного листа C21 (предельная нагрузка, **кг/м2** не менее **50кг/м²**).

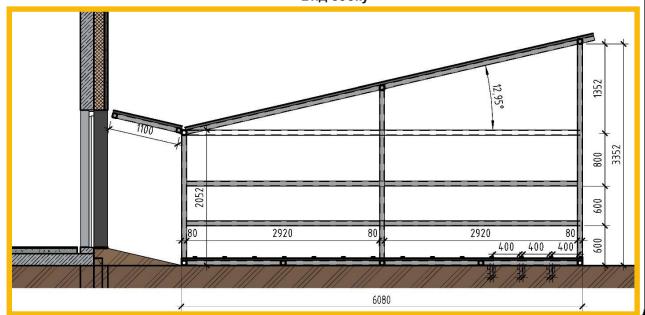
Длина защитной галереи входной группы в строящемся здании должна быть не менее величины, равной минимальному отлету груза (предмета), падающего со строящегося здания.

Вид сбоку

Вид спереди



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





3.4. 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.



Защитно-улавливающие сетки (продолжение)

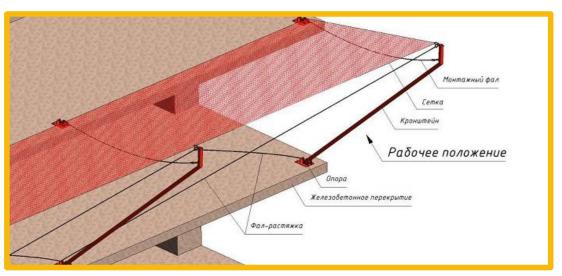
Требования к ЗУС:

- 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.



Примеры защитно-улавливающих сеток



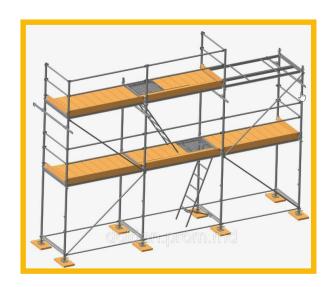






3.5. Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте

- 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.









Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте (продолжение 1)

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.



3.6. Защита зелёных насаждений

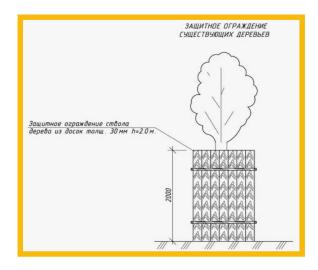
Прежде чем приступать к строительным работам, необходимо позаботиться о защите зеленых насаждений от возможных механических и других повреждений.

Как правило, вполне достаточно предпринять следующие действия:

- ограждать 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 10.09.2002 N 743-ПП (ред. от 02.02.2022) "Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений и природных сообществ города Москвы".









4. Безопасность

4.1. 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 $2 \, \mathrm{m}$, при этом весить не менее $5 \, \mathrm{kr}$.
- Лопата штыковая или совковая с длина черенка от 110 см до 130 см.
- Конусообразное ведро объемом не менее **0,008 м**³ **2 шт.**
- Огнетушитель порошковый типа ОП-4(5) для тушения основных классов пожаров АВСЕ.
- Ящик с песком 0,3 м³.

Для обеспечения соответствия требования 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 загораживать 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 здания 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.









4.2. Электробезопасность

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

- Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов;
- Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства и закрываться;
- Все применяемое электрическое оборудование должно быть исправным и применяться согласно инструкции завода-изготовителя;
- Все применяемые машины, инструменты и приборы, а также строительные машины должны быть сертифицированы, проверены и исправны;
- Эксплуатация машин, приборов и инструмента производится только обученным квалифицированным персоналом, проинструктированным в установленном порядке.









4.2. Электробезопасность (продолжение 1)

Щиты электроснабжения

- Должно быть предусмотрено достаточное количество щитов электроснабжения, которые должны иметь замки для защиты от несанкционированного доступа и перед началом использования должны быть проверены квалифицированным специалистом.
- Все распределительное оборудование должно быть расположено на площадке таким образом, чтобы свободный доступ к нему был открыт все время. Не допускается складирование оборудования или материалов таким образом, при котором будут созданы препятствия для доступа к ним.
- Все основные распределительные устройства должны обеспечивать возможность блокирования в разомкнутом (выключенном) состоянии.
- Где это возможно, распределительные (коммутационные) устройства должны быть размещены в автономных распределительных блоках. При отсутствии возможности размещения распределительных устройств подобным образом, они должны быть смонтированы и защищены от неблагоприятных или опасных условий и несанкционированного доступа.
- Все распределительное оборудование и стационарные электроустановки должны иметь выключатели, закрепленные на корпусе или в непосредственной близости.
- На площадке должны быть установлены главные выключатели, при помощи которых можно обесточить всю площадку в аварийных ситуациях. Их расположение должно быть четко обозначено и включено в программу инструктажа рабочих.
- Запрещено размещать (складировать) в электрощитовых (у электрощитов) горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы.

Автоматы защиты сети

- Все электрические цепи должны иметь защиту в виде автоматов защиты от утечки на землю и устройств защитного отключения (УЗО), устанавливаемых на источнике тока и подлежащих регулярной проверке.
- В случае установки УЗО в качестве основного устройства настоятельно рекомендуется предусмотреть на всех исходящих цепях дополнительные УЗО, настроенные на более чувствительное срабатывание, чем основное УЗО. Где это возможно, используются четырех- или двух- полюсные прерыватели с нейтралью, проходящей через УЗО. Это необходимо для предотвращения ложного срабатывания основного УЗО. Все исходящие цепи от распределительного щита должны иметь четкие обозначения.
- Все используемые на стройплощадке сетевые розетки с напряжением выше 110 В должны быть защищены отдельными УЗО с максимальной чувствительностью 30 мА и нулевой задержкой срабатывания.

Защита кабелей

- Все электрические щиты, кабели, удлинители и розетки должны иметь безопасную конструкцию, пригодную для применения на строительных работах. Их расположение и защита должны исключать возможность физического повреждения транспортными средствами, водой и т.п. и опасность падения при нахождении на путях перемещения работников.
- Разводка временных электросетей напряжением до 1000В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила.
- Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении.

Подключение блок-контейнеров к электрической сети необходимо выполнять в соответствии со следующими требованиями

- Подключение к распределительной сети 380/220 В производится с учетом чередования фаз (при подключении нескольких отдельных блок контейнеров);
- На вводе электрического кабеля в блок-контейнер использовать стационарный разъем или распаячную коробку (для соединения жил кабелей использовать клеммники);
- Прокладку кабелей осуществлять открыто по стенам и потолку в не распространяющем горение электротехническом коробе;
- Внутри блок-контейнера установить электрощит, внутри которого должно быть смонтировано УЗО и автоматы (отдельные группы на розетки и освещение), шины N и PE, и подключены по следующей схеме



4.2. Электробезопасность (продолжение 2)

Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.

Персонал обязан знать правила технической эксплуатации (ПТЭ) и ведомственные правила и инструкции, применительно к занимаемой должности или выполняемой работе, пройти производственное обучение на рабочем месте, проверку знаний с присвоением соответствующей квалификационной группы, подтверждаемой именным удостоверением на право выполнения работ в электроустановках.

Назначить приказом инженерно-технического работника (специально подготовленное лицо электротехнического персонала из числа ИТР), ответственного за безопасную эксплуатацию электрохозяйства. Этот работник должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV, если в электрохозяйстве Подрядчика имеются установки напряжением до **1000 В**, и V, если установки напряжением выше **1000 В**. Его основная задача - обеспечение надежной и безопасной технической эксплуатации электроустановок и сетей строительного объекта.



4.3. 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.
- Клети для хранения баллонов должны быть заводского изготовления:
 - Размеры (Высота, Ширина, Глубина) **1980х1050х1100**;
 - Конструкция сварная;
 - Окраска порошковая;
 - Цвет –**RAL 7024**;

Использование самодельных клетей Запрещено!





4.4. Организация хранения горючих материалов

Удаление упаковочных материалов

- Легковоспламеняющуюся упаковку необходимо снять и удалить.
- Необходимо избегать образования скоплений материалов в легковоспламеняющихся упаковках.
- Необходимо избегать скопления легковоспламеняющихся упаковочных материалов в помещениях.
- Необходимо ежедневное удаление упаковочных материалов.

Хранение минимального объема легковоспламеняющихся жидкостей и газов

- Хранение бензина на месте должно осуществляться в соответствии с правилами.
- Недельный запас газов должен содержаться в соответствующих местах.
- Хранение газов должно осуществляться в соответствии с правилами.
- Необходимо установить предупреждающие знаки на бункерах/бочках, сетчатых ограждениях, стенках и штабелях легковоспламеняющихся материалов.

Минимальный запас огнеопасных материалов длительного хранения

- Запасы материалов должны быть небольшими, между ними должен быть предусмотрен противопожарный разрыв.
- Легковоспламеняющиеся упаковочные материалы, такие как пузырчатая упаковка, необходимо удалить.
- Для больших складских помещений необходимо предусмотреть спринклеры и датчики дыма.
- Зону хранения горючих материалов необходимо обозначить знаками "Курение запрещено".

Минимальное применение оборудования, работающего на бензине

- Необходимо, по возможности, избегать использования на площадке оборудования, работающего на бензине.
- На месте допускается держать только необходимый минимум бензина и ГСМ.
- Большинство операций может осуществляться с применением оборудования, работающего на дизельном топливе или электроэнергии.

Легковоспламеняющиеся жидкости

- Легковоспламеняющиеся жидкости определяются как вещества с точкой воспламенения ниже 32°C, которые будут поддерживать горение при 50°C.
- Необходимо хранить в металлических контейнерах на расстоянии 4 м от зданий и ограждений по периметру.
- Указательные знаки: «Легковоспламеняющаяся жидкость», «Курение запрещено» и «Открытое пламя запрещено».
- В непосредственной близости от контейнеров для хранения необходимо предусмотреть место для огнетушителей.
- Необходимо предусмотреть защиту места хранения от солнечных лучей.
- Необходимо перемещать на открытом воздухе, избегать утечек, использовать сухой песок для сбора в случае утечки жидкостей.
- Помещение должно вентилироваться, если на каждый литр испарившейся жидкости приходится **60 куб. м**. помещения. Необходимо избегать статического электричества и предусмотреть заземление оборудования.
- Емкости с бензином должны быть обозначены «Бензин: огнеопасно».



4.5. 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 нарядомдопуском, 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.





5. Информационные указатели и знаки

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

группа	геометрическая форма	сигнальный цвет	смысловое значение
Запрещающие	Круг с диагональной полосой	Красный	Запрещение опасного поведения или действия
Предупреждающие	Треугольник	Желтый	Предупреждение о возможной опасности. Осторожность. Внимание
Предписывающие	Круг	Синий	Предписание обязательных действий во избежание опасности

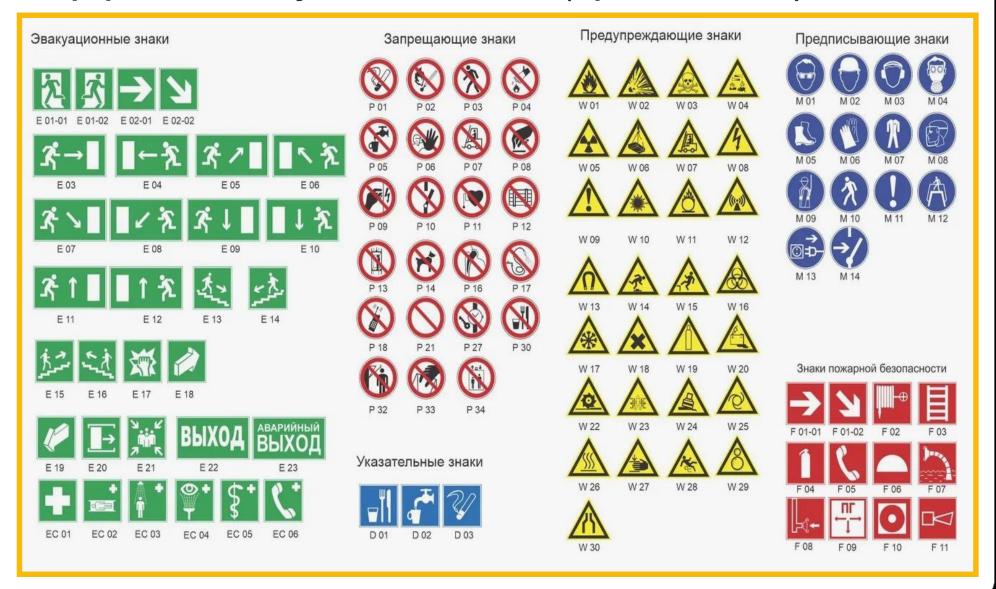
Знаки безопасности делятся на следующие группы:

- 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
Знаки пожарной безопасности	Квадрат или прямоугольник	Красный	Обозначение и указание мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов
Эвакуационные и медицинские	Квадрат или прямоугольник ВЫХОД	Зеленый	Обозначение направления движения при звакуации. Первая помощь при авариях или пожарах. Надпись, информация для обеспечения безопасности
Указательные	Квадрат или прямоугольник	Синий	Разрешение. Указание. Надпись или информация



Информационные указатели и знаки (Продолжение 1)





Информационные указатели и знаки (Продолжение 2)







