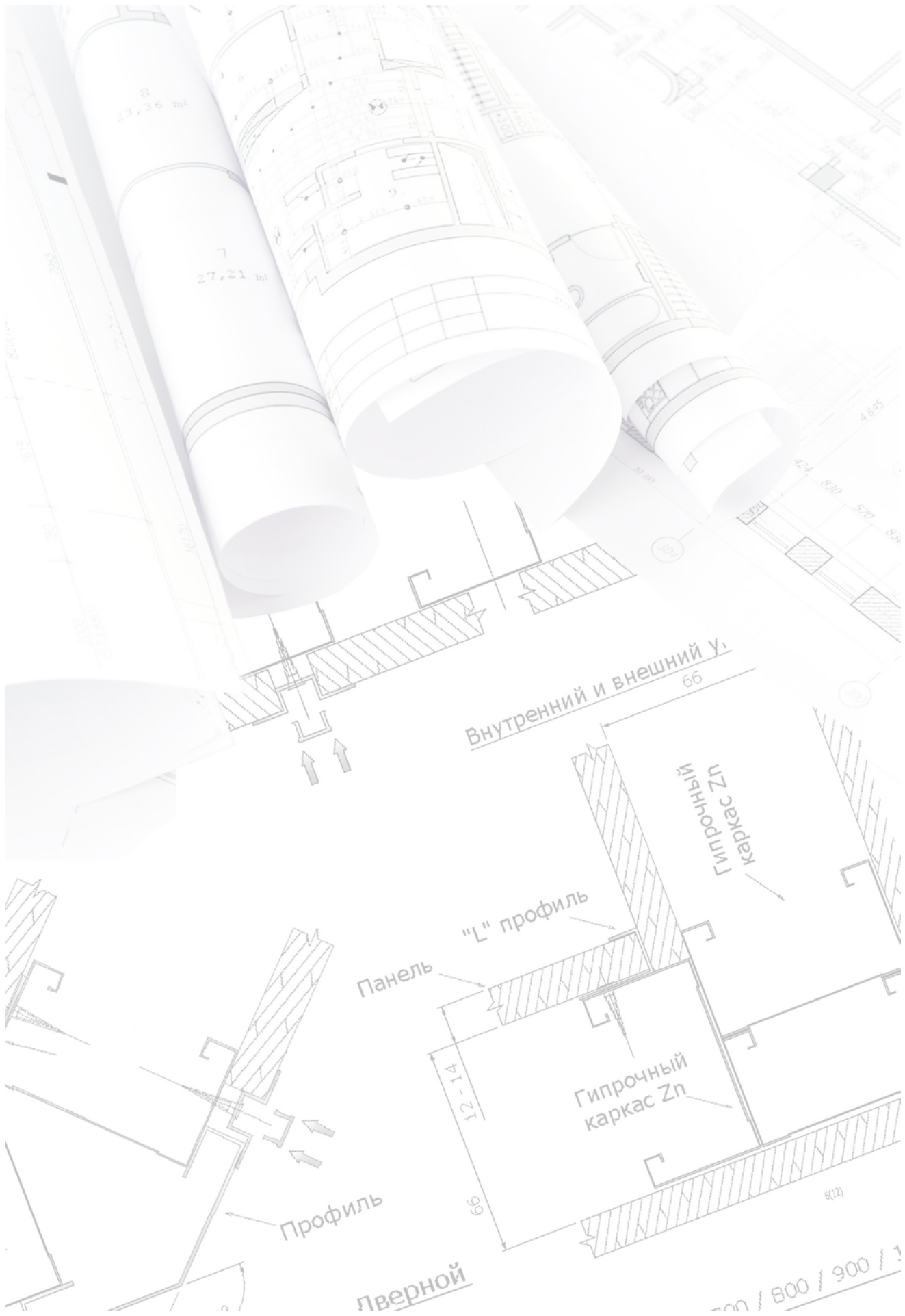




АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



**аксиома
миронова**
контрактные материалы





Облицовочные панели группы компаний Аксиома Миророва

Материалы для проектирования и чертежи узлов

Генеральный директор

Мироров И. Е.

Руководитель технического отдела

еганов В.А



Санкт-Петербург

2022

Вступительное слово.

Уважаемые коллеги!

Предлагаем Вашему вниманию альбом технических решений группы компаний Аксиома Миронова по панелям Випрок. Альбом предназначен для практической работы широкого круга специалистов в области проектирования, монтажа и эксплуатации панелей Випрок.

Основная задача Альбома – представить полноценные детализированные технические решения с применением стеновых и потолочных панелей Випрок. Издание включает в себя самую актуальную информацию по техническим решениям, которые соответствуют строительным нормам и правилам, техническим регламентам строительства в РФ.

Альбом Технических Решений поможет применять стандартизированные решения, избежать возможных ошибок и упростить процесс проектирования за счёт применения готовых системных решений. Альбом имеет печатную и электронную версии.

Все применяемые материалы имеют необходимые сертификаты.

С уважением, команда ООО “Аксиома Миронова”

ООО “Аксиома Миронова”

Лист

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Оглавление:

1-Общие положения.....	3
2-Указания по применению.....	4
3-Технические требования.....	5
4-Технология монтажа.....	7
5-Монтаж слаботочной проводки и инженерных коммуникаций.....	11
6-Основные правила ТБ при производстве работ.....	13
7-Транспортирование и хранение материалов и изделий.....	18
8-Основные правила технической эксплуатации конструкций	19
9-Правила приёмки.....	20
10-Гарантии поставщика	22
-Схема 1 Прямое вертикальное или горизонтальное соединение панелей.....	23
-Схема 2 Примыкание к стене, полу, потолку Вариант 1	24
-Схема 3 Примыкание к стене, полу, потолку Вариант 2	25
-Схема 4 Примыкание к полу при помощи плинтуса	26
-Схема 5 Внешний угол	27
-Схема 6 Внутренний угол	28
-Схема 7 Дверной блок	29
-Схема 8 Внутренний угол 135.....	30
-Схема 9 Внешнийний угол 135	31
-Схема 10 Оконные откосы	32

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1. Общие положения

1.1 Альбом технических решений включает в себя материалы для проектирования и чертежи основных узлов конструкций.

Основные комплектующие материалы для облицовок стен производятся компаниями, которые являются партнёрами ООО “Аксиома Миронова”

1.2 При проектировании и устройстве облицовок стен кроме рекомендаций настоящего альбома необходимо учитывать требования действующих норм:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»: актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»: актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»: актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»: актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»: актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»: актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»: актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»: актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»;
- СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»: актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»: актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- ГОСТ 23499-2009 «Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные. Общие технические условия»;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. основные положения проектирования»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2. Указания по применению

- 2.1. Панели «Випрок-RAL» предназначены для эксплуатации внутри отапливаемых вентилируемых помещений с сухим и нормальным режимом влажности по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»: в жилых помещениях, административных помещениях, офисах, общественных помещениях, гостиницах, кафе и ресторанах, торговых центрах, помещениях лечебно-профилактических учреждений, в детских учебных заведениях, производственных и складских помещениях.
- 2.2. Панели «Випрок-RAL» применяются в качестве отделочного материала в условиях промышленного и гражданского строительства для отделки стен, в том числе на путях эвакуации, устройств перегородок, подвесных потолков и других конструкций, огнезащиты конструкций, изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.
- 2.3. Панели «Випрок-RAL» предназначены для эксплуатации внутри отапливаемых вентилируемых помещений в условиях сухого и нормального влажностных режимов в соответствии с действующими правилами по тепловой защите зданий.
- 2.4. При применении Панелей «Випрок-RAL» следует руководствоваться проектной документацией и сводами правил, утвержденными в установленном порядке.
- 2.5. Перед монтажом конструкций Панели «Випрок-RAL» должны пройти акклиматизацию (адаптацию) в помещении. Температура в помещении должна быть не ниже 10°C. Отделочные работы должны выполняться при положительной температуре окружающей среды и отделываемых поверхностей не ниже 10°C и влажности воздуха не более 60%. Указанная температура в помещении должна поддерживаться круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала и 12 суток после окончания работ. Отделочные работы должны выполняться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
- 2.6. Панели «Випрок-RAL» при наличии соответствующих испытаний и, при необходимости, сертификатов пожарной безопасности Российской Федерации, можно использовать на путях эвакуации и в других случаях, по результатам испытаний и в соответствии с указаниями в сертификате.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «Аксиома Миронова»

Лист

4

3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Панели «Випрок» должны соответствовать требованиям настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

3.2 Панели «Випрок» представляют собой прямоугольное бескаркасное изделие, состоящие из основы, на которую в заводских условиях многократно нанесено декоративное покрытие, с финишным покрытием поверхности защитным слоем лака.

3.3 Требования к сырью:

3.3.1 Для изготовления Панелей «Випрок» используются: плиты гипсовые строительные, профессиональная акрилатная краска, профессиональный акрилатный лак.

3.3.2 Качество сырья должно соответствовать стандартам, техническим условиям, другой технической документации, которая устанавливает требования к качеству данного вида сырья.

3.3.3 Санитарно-гигиенические показатели применяемого сырья должны находиться в пределах допустимых норм, утвержденных уполномоченными органами в установленном порядке.

3.3.4 Сырье должно иметь необходимые сертификаты и быть допущенным к ввозу, обращению и применению на территории Российской Федерации.

3.4 Размеры и требования к точности изготовления:

3.4.1 По точности изготовления Панели «Випрок» подразделяют на две группы: стандартной точности (С).

3.4.2 Панели «Випрок» изготавливаются номинальной шириной 1200 и 1220 мм. Допускается изготовление панелей другой ширины.

3.4.3 Панели «Випрок» изготавливаются номинальной длиной 2440, 2500, 2700, 3000, 3300, 3600 мм. Допускается изготовление панелей другой длины.

3.4.4 Панели «Випрок» изготавливают номинальной толщиной 6,50 мм, 8 мм, 9,5 мм, 12,5 мм и 15 мм. Допускается изготовление панелей другой толщины.

3.4.5 Панели «Випрок» изготавливают с покрытием толщиной не более 0,1 мм.

3.4.6 Предельные отклонения каждого единичного результата измерения линейных размеров и толщины от номинальных значений должны соответствовать указанным в таблице 1

Таблица 1.

Толщина Панелей «Випрок- RAL»	Предельные отклонения от нормальных размеров по группам внешнего вида					
	Повышенной точности			Стандартной точности		
	по длине	по ширине	по толщине	по длине	по ширине	по толщине
6,0	0	0	$\pm 0,5$	± 5	± 4	$\pm 0,5$
9,5	0	0	$\pm 0,5$	± 5	± 4	$\pm 0,5$
12,5	0	0	$\pm 0,5$	± 5	± 4	$\pm 0,5$
15	± 1	± 1	$\pm 0,9$	± 5	± 4	$\pm 0,9$

Примечание - По согласованию между изготовителем и потребителем (заказчиком) могут быть установлены иные допускаемые предельные отклонения от номинальных значений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.4.7 Панели «Випрок» должны иметь прямоугольную форму в плане.

Отклонение от прямоугольности панелей не должно быть более 3 мм для панелей «Випрок-RAL» повышенной точности (Т) и 8 мм для стандартных панелей «Випрок» (С). По соглашению между изготовителем и потребителем (заказчиком) панели «Випрок» могут иметь другую конфигурацию. В этом случае размеры и предельные отклонения по всем размерам должны быть указаны на согласованных сторонами чертежах.

3.5 Масса 1 м² панели «Випрок» (поверхностная плотность) в килограммах должна быть не более (1,00 х h) для стандартных панелей «Випрок». Рекомендуемая плотность Панелей «Випрок» заказных исполнений в пределах не менее (0,80 х h) и не более (1,06 х h), где h – номинальное значение толщины Панели «Випрок».

3.6 Требования к внешнему виду:

3.6.1.1 По цвету, рисунку, фактуре поверхности панели «Випрок» должны соответствовать контрольным образцам, утвержденным изготовителем или согласованным между изготовителем и потребителем (заказчиком), в зависимости от согласованных условий поставки.

3.6.1.2 Окрашенная поверхность может быть представлена с различной степенью блеска в виде: гладкого покрытия, покрытия типа «шагрень», фактурного покрытия. Все виды покрытия могут быть монохромными или с рисунком.

3.6.1.3 Допускаются дефекты декоративного покрытия (непрокрас, шагрень, штрихи) на расстоянии не более 7 мм от кромки панели.

3.6.1.4 Не допускаются:

- неравномерное нанесение декоративного покрытия;
- непрокрас фоном более 2 шт. общей площадью 100 мм² на 1 м² и более 7 мм по периметру панели;
- разнооттеночность в пределах данного фона более 10% поверхности панели;
- дефекты декоративного покрытия (пятна, углубления, выступы, царапины лицевой поверхности) более 2 шт. общей площадью 70 мм² на 1 м², глубиной и высотой более 0,5 мм;
- расслоение панели (вспучивание декоративного покрытия, расслоение основы, отслоение декоративного слоя от основы).

3.6.1.5 Для панелей допускаются повреждения углов и продольных кромок. Для Панелей «Випрок» стандартной точности (С) не допускаются повреждения углов и продольных кромок (малозначительные дефекты), размеры и количество которых превышают значения, приведенные в таблице 2

Таблица 2.

Наименование показателя	Значение для одной Панели «Випрок-RAL» не более
Повреждение углов:	
- длина наибольшего катета, мм	20
- число, шт.	2
Повреждение продольных кромок:	
- длина, мм	20
- глубина, мм	5
- число, шт.	2

Число Панелей «Випрок» с малозначительными дефектами не должно быть более двух от числа панелей «Випрок», отобранных для контроля.

4. Технология монтажа

4.1. Последовательность операций:

1. Монтаж и устройство конструкции пола, прокладка всех коммуникаций в полу.
2. Установка разметок стен, углов, дверных проемов, перегородок.
3. Монтаж металлокаркаса вдоль стен, прокладка необходимых коммуникаций в металлокаркасе.
4. Установка дверных блоков, зашивка дверных и оконных откосов панелями Випрок.
5. Монтаж каркаса перегородок, установка дверных блоков в них и последующая зашивка каркаса панелями Випрок.
6. Установка разметок уровня подвесного потолка по несущим стойкам металлокаркаса.
7. Монтаж отделочных панелей Випрок.
8. Монтаж пристенного канта подвесного потолка и последующий монтаж подвесного потолка.
9. Настил напольного покрытия и установка плинтуса.

4.2. Типовой порядок действий

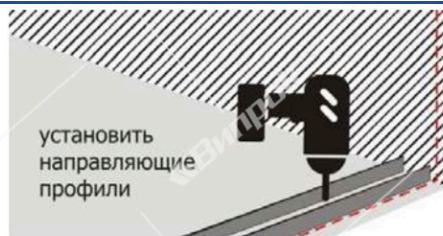
Перед креплением стального каркаса следует убедиться, что пол чистый.

Отмечается линия стены или линия направляющего профиля.

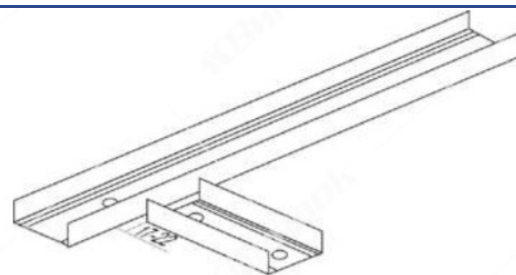
Направляющий лоток крепится к полу и потолку саморезами с интервалом 400 мм и для

увеличения длины соединяется встык.

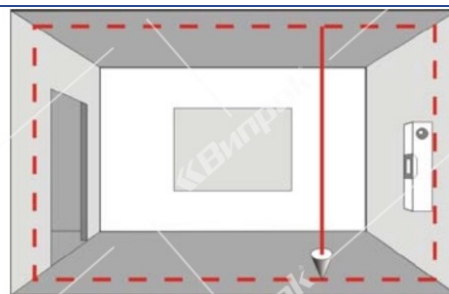
Для обеспечения звукоизоляции между полом и лотком прокладывается специальная звукоизоляционная лента толщиной 3-4 мм.



В углах направляющий профиль монтируется на расстоянии 17-22 мм между профилями для того, чтобы в указанный промежуток можно было установить листы Випрока.



Направляющий профиль потолка устанавливается при помощи лазерного уровня или отвеса.



зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Чтобы сгладить допуски по высоте помещений, стойки каркасов берутся на 10-15 мм ниже номинальной высоты помещения.



Стойки вставляются между направляющими пола и потолка и вкручиваются в нужное положение. Установка несущих стоек осуществляется с шагом 605 мм.

При расстановке стоек необходимо учитывать толщину омега-профиля (12 мм).

Опорные стойки устанавливаются между несущими и служат «ребрами жесткости».

Опорная стойка может не устанавливаться в случае, когда расстояние между несущими стойками не более 600мм.

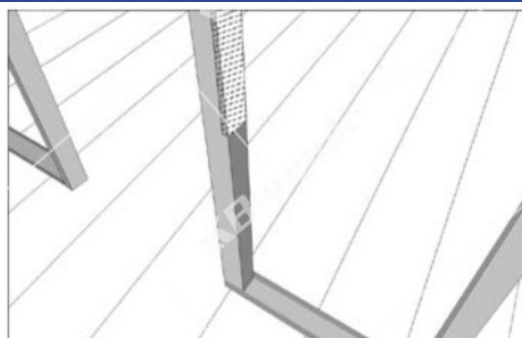


Стойки к лоткам крепятся с помощью самонарезающих шурупов типа Li13 для листового материала, заклепок или профилирующих щипцов.



В местах установки дверных блоков стойки нуждаются в усилении. Возможно 2 варианта:

- в стойки устанавливаются деревянные бруски, пропитанные антисептиком
- два профиля ПС собираются в прямоугольную коробку, при этом рекомендуется нижний лоток отогнуть на 150 мм вверх для создания опоры.



Между стойками следует на необходимой высоте установить перемычку (обязательно учтите, на какую отметку поднимется чистовой пол, и сделайте запас зазора над дверью 2–2,5 см). Перемычка изготавливается из обрезка ПН, который вырезается в виде двусторонней «кляшкы».



Этот элемент строго горизонтально через проушины прикручиваем к стойкам, используя по четыре-пять саморезов с каждой стороны. Между перемычкой и потолочным ПН вставляются короткие профили ПС.



При монтаже каркаса с высотой большей, чем высота панели, между стойками устанавливаются дополнительные жесткие перемычки из направляющего профиля.



В местах установки перегородки (точки примыкания), монтируются дополнительные стойки, либо устанавливаются деревянные закладные бруски.

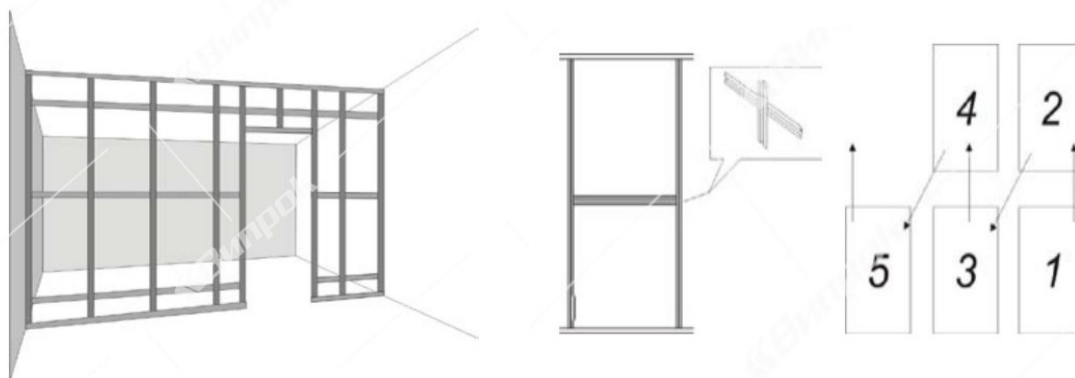
Для улучшения тепло- и звукоизоляции, в металлокаркасе вдоль стен и перегородок закладывается минеральная вата толщиной 50 или 100 мм.

Для крепления тяжелых предметов (таких как раковина, полка и прочее), облицовка из панелей Випрок должна быть усилена закладными (стальными листами, деревянными досками, фанерой, распорками или каркасами), устанавливаемыми в металлокаркас.

4.3. Для установки панелей Випрок в горизонтальной плоскости следует:

- 1-Панели Випрок поднять и прижать к металлокаркасу с помощью омега-профиля.
- 2-Омега -профиль предварительно закручивается не до конца, позволяя установить второй соседний лист, и только после его установки омега-профиль обжимается до упора.
- 3-Нижний край панелей Випрок закрепляется при помощи любого плинтуса.
- 4-Технологический паз омега-профиля с саморезами закрывается пи-профилем (заглушкой).

4.4. При монтаже панелей на стены высотой больше высоты листа или при использовании в дизайн-проекте панелей Випрок нескольких расцветок монтаж осуществляется путем установки дополнительного омега-профиля горизонтально. В этом случае нужно учесть места стыковки панелей при выставлении металлокаркаса и установить дополнительные горизонтальные ребра из ПН- профиля или выставить ПС-профиль с меньшим интервалом (например, с шагом 303 мм). при монтаже листов рекомендуем использовать предложенную схему.



4.5. Стыковка панелей Випрок с потолком

4.5.1. Подвесной потолок

- 1- Рекомендуется использовать пристенный «теневой» кант, который устанавливается до монтажа панелей, далее верх панели вставляется в образовавшийся технологический паз и прижимается омега-профилем.
- 2- Потолочный пристенный кант крепится непосредственно к стойкам через 0,605 м и 1,21 м
- 3- Необходимо следить, чтобы потолочные направляющие там, где возможно, совпадали с вертикальным омега-профилем
- 4- Панели Випрок толщиной 6,5 мм и 9,5 мм также можно применять в качестве элементов подвесного потолка: панель нарезается в требуемый размер (595x595 мм и 595x1195) и устанавливается между направляющими подвесного потолка.

4.5.2. Монтаж панелей Випрок в помещениях, где уже есть чистовой потолок (подвесной, гипсокартонный, окрашенный потолок, простая побелка):

- 1- под потолком устанавливается L-профиль (крепится к потолочному направляющему профилю)
- 2- в технологический паз L-профиля заводится панель Випрок и прижимается к металлокаркасу с помощью омега-профиля.

4.6. Стыковка панелей Випрок с полом.

- 1- По нижнему краю панели Випрок закрепляется при помощи любого плинтуса: накладной плинтус НДМ или ПВХ крепится к панелям Випрок с помощью клея
- 2- плинтус с кабель-каналом крепится на саморезы через панель в металлокаркас и закрывается специальной декоративной заглушкой.

4.7. Установка панелей Випрок на откосы.

- 1- Рулеткой измеряются значения ширины и высоты откоса. По данным значениям из панели Випрок следует вырезать три участка, которые будут соответствовать боковым частям и верхней части откоса. Изготовление подоконников из панелей Випрок не предусмотрено.
- 2- Сначала производится установка панелей верхней части откоса, а затем монтируются боковые части.
- 3- На внутренней части откоса крепится L-профиль.
- 4- Боковые части откосов сверху и снизу также оформляются с помощью L-профиля.
- 5- В технологический паз профиля заводятся панели Випрок, предварительно вырезанные под заданные размеры.
- 6- Оформление внешних углов откосов производится по стандартной технологии Випрок.

4.8. Установка перегородок из панелей Випрок

- 1- Произвести замеры и нанести необходимые метки на стены и потолок. Важно не забыть отметить местонахождение дверного проема.
- 2- Выставляется каркас перегородки:
 - а- Отрезать направляющие профили на нужную длину, с тыльной стороны нанести на них уплотнительную ленту.
 - б- Закрепить профиль к потолку и полу дюбель-гвоздями. Шаг дюбелей не менее 600 мм, расстояние от стены до первого дюбеля – не более 200 мм.
 - в- Отрезать стоечный профиль на нужную длину. ПС-профили должны входить в направляющую минимум на 20 мм (длина ПС-профиля должна быть равной высоте между полом и потолком минус 1 см).
 - г- ПС-профили вставляются сначала в нижний направляющий профиль, а затем в верхний.
 - д- На ПС-профили, которые устанавливаются рядом со стенами, также наносится уплотнительная лента.
 - е- Подготовленные стойки (ПС) устанавливаются в следующем порядке: сначала ставят крайние стойки у стен и стойки дверных проемов.
 - ж- ПС-профили выравниваются строго по вертикали и крепятся саморезами по металлу.
- 3- Шаг установки ПС-профиля – 605 мм.
- 3- Производится монтаж панелей Випрок по стандартной технологии.
- 4- После облицовки одной стороны перегородки и укладки коммуникаций в полость стены, между стойками металлокаркаса размещают изоляционный материал.
- 5- Производится монтаж панелей Випрок по второй стороне перегородки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.Монтаж слаботочной проводки и инженерных коммуникаций

5.1 Слаботочная проводка

Прежде чем осуществить установку слаботочных сетей, необходимо знать, что изначально представляет собой полноценный проект будущей сети, в том числе местонахождение будущего щита, розеток, реле и прочих устройств, входящих в систему. Сама установка слаботочных сетей состоит из проведения телефонных, компьютерных или телевизионных линий, монтажа специализированных информационных розеток и других средств коммуникации, домофонов, приборов видеонаблюдения, охранно-пожарных сигнализаций и прочего оборудования. Существует ряд правил, которых необходимо обязательно придерживаться, монтируя слаботочные сети. Они состоят в следующем:

- 1-Соблюдение минимального расстояния, на котором следует разместить силовые и слаботочные кабели, проложенные провода
- 2-Расстояние между линиями сети интернет и специализированными силовыми кабелями должно быть не меньше 0,3 м
- 3-Нельзя заводить слаботочные кабели в стояк, где находятся другие электрические кабели
- 4-Категорически запрещается сращивать провода. Монтаж осуществляется только при использовании цельного кабеля
- 5-Если провода телефонной коммуникации прокладываются в определенном направлении, они размещаются параллельно, плотно прижимаясь друг к другу
- 6-При наличии открытой проводки минимальное расстояние, на котором необходимо расположить кабели телефонной сети, составляет от 15 мм и более (при длине 10м)
- 7-Распределительная коробка размещается на стене, но только не над дверями, окнами или другими проемами
- 8-Наименьшее расстояние, которое допускается при установке распределительной коробки на стене, составляет 300 мм относительно потолка
- 9-Кабели различной емкости при пересечении между собой должны прилегать к стене или огибать ее сверху или снизу (это зависит от емкости проводов)
- 10-Обязательно необходимо предусмотреть надежную защиту кабелей. Особенно это относится к наружным слаботочным сетям, устанавливающимся непосредственно под окнами или водосточными трубами
- 11-Следует позаботиться о заземлении, используя для этого специальные шины, состоящие из хорошо изолированных медных проводников
- 12-При открытой прокладке слаботочных сетей для телефонной коммуникации кабели должны размещаться на расстоянии не менее 200 мм от пола и 150 мм от потолка
- 13-При закрытом способе прокладки провода могут располагаться на любой высоте, которая покажется удобной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5.2 Сопряжение перегородок с водопроводом и отоплением

Трубы водопровода в отличие от электротехнических труб, имеют температурные показатели, а проще говоря, трубы ГВС горячие, а трубы ХВС холодные.

Поэтому, для труб водопровода в стену перегородки закладывается кусок трубы (гильза) диаметром на 4-5 см больше диаметра самих труб. Гильза в перегородке закрепляется герметиком, как электротехническая труба.

После прокладки труб водопровода через гильзу, она должна выступать на 25 мм, свободное пространство между трубой и гильзой заполняется несгораемым теплоизоляционным материалом.

Для укрепления места прохода труб отопления, водопровода вокруг прохода делается укрепляющий каркас из профилей. Для него используют направляющие (ПН) и стоечные (ПС) профили.

5.3 Пересечение перегородки с вентиляцией.

Короба вентиляции, обычно, имеют квадратное сечение. Для прохода короба вентиляции через перегородку, вокруг места прохода делают укрепляющий короб. Если короб проходит далеко от стоечного профиля перегородки, справа и/или слева короба ставят дополнительные стойки.

Основной короб вентиляции вкладывают в гильзу, большего размера. Гильзу герметизируют, а между коробом вентиляции и гильзой прокладывают слой звукоизоляции.

5.4 Проход через перегородку труб канализации.

Для прохода трубы канализации через перегородку в неё закладывается гильза большего диаметра. После проверки системы, щель между гильзой и трубой можно уплотнить, сменяемым уплотнителем типа минеральная вата.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6. Основные правила ТБ при производстве работ

6.1. Организация и проведение строительного производства на объектах капитального строительства должны осуществляться в соответствии с организационно-технологической документацией на строительное производство, которая предусматривает перечень мероприятий и решений по определению технических средств и методов работ для конкретных видов выполняемых процессов и работ, обеспечивающих выполнение требований законодательства Российской Федерации по охране труда.

6.2. Работодатель при организации строительного производства обязан учесть указанные в организационно-технологической документации на строительное производство опасные зоны, в которых возможно воздействие опасных производственных факторов, связанных или не связанных с технологией и характером выполняемых работ.

6.3. К опасным зонам с постоянным присутствием опасных производственных факторов в строительном производстве, отражаемым в организационно-технологической документации на строительное производство, относятся:

- 1) места на расстоянии ближе 2 м от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- 2) места на расстоянии ближе 2 м от неогражденных (отсутствие защитных ограждений) перепадов по высоте 1,8 м и более либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м.

6.4. К опасным зонам с возможным воздействием опасных производственных факторов относятся:

- 1) участки территории строящегося здания (сооружения);
- 2) этажи (ярусы) зданий и сооружений, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- 3) зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- 4) места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

6.5. На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

6.6. Для исключения работ на высоте в организационно-технологической документации на строительное производство предусматриваются преимущественное первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций (стен, панелей, ограждений балконов и проемов).

6.7. В организационно-технологической документации на строительное производство должны быть определены:

- 1) устройства, предназначенные для организации рабочих мест при производстве строительномонтажных работ на высоте (далее - средства подмащивания), предназначенные для выполнения данного вида работ или отдельной операции;
- 2) пути и средства подъема работников на рабочие места при строительстве зданий и сооружений выше 5 этажей с установкой пассажирских подъемников и (или) лифтов;
- 3) грузозахватные приспособления, позволяющие осуществлять дистанционную расстроповку длинномерных и крупногабаритных строительных конструкций.

6.8. В целях предупреждения падения с высоты перемещаемых краном строительных конструкций, изделий, материалов, а также потери их устойчивости в процессе монтажа или складирования в организационно-технологической документации на строительное производство должны быть определены:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 1) средства контейнеризации или тара для перемещения штучных или сыпучих материалов, а также бетона или раствора с учетом характера и массы перемещаемого груза и удобства подачи его к месту работ;
- 2) грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), соответствующие массе и габаритам перемещаемого груза, условиям строповки и монтажа;
- 3) способы строповки, обеспечивающие подачу элементов конструкций при складировании и монтаже в соответствии с проектными решениями;
- 4) приспособления (пирамиды, кассеты), обеспечивающие устойчивое хранение элементов строительных конструкций;
- 5) порядок и способы складирования строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- 6) способы временного и окончательного закрепления конструкций;
- 7) способы удаления отходов строительных материалов и мусора;
- 8) защитные устройства (защитные улавливающие сетки, защитные перекрытия, козырьки или другие) при необходимости.

6.9. Перед началом строительного производства на территории действующего объекта (в том числе действующих административных, производственных и иных зданий) работодатель и руководитель (полномочный представитель руководителя) хозяйствующего субъекта, эксплуатирующего объект, должны оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ на территории действующего объекта строительного производства (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 1 к Правилам) и наряд-допуск на производство работ в местах действия вредных и (или) опасных производственных факторов (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 2 к Правилам) (далее соответственно - акт-допуск, наряд-допуск).

6.10. При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряда-допуска, допускается оформление единого наряда-допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

6.11. При выполнении строительного производства на территории действующих объектов строительного производства работодатель обязан совместно со всеми привлекаемыми им по договорам юридическими и физическими лицами, соответствующими требованиям градостроительного законодательства Российской Федерации, участвующими в строительном производстве (далее - участники строительного производства):

- 1) разработать график выполнения совместных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для участников строительного производства на данной территории;
- 2) осуществлять допуск участников строительного производства на производственную территорию в соответствии с требованиями Правил;
- 3) обеспечивать выполнение общих мероприятий охраны труда и координацию действий участников строительного производства по реализации мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ, согласно акту-допуску и графику выполнения совместных работ.

6.12. При совместной деятельности на земельном участке, на котором ведутся строительные работы или осуществляется освоение территории (далее - строительная площадка) несколькими работодателями на основании заключенных договоров, включая физических лиц, осуществляющих индивидуальную трудовую деятельность, каждый из них обязан обеспечить безопасные условия труда для привлекаемых ими работников в соответствии с оформленными актом-допуском, графиком выполнения совместных работ и требованиями Правил.

6.13. Работодателями в соответствии со спецификой производимых работ должен быть организован контроль за состоянием условий и охраны труда с периодичностью, установленной работодателями:

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

- 1) контроль исправности используемого оборудования, приспособлений, инструмента, наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала и в процессе работы на своих рабочих местах, осуществляемый работниками (первый уровень);
- 2) контроль за состоянием условий и охраны труда, проводимый руководителями (производителями) работ совместно с полномочными представителями работников (второй уровень);
- 3) контроль за состоянием условий и охраны труда в структурных подразделениях и на участках строительного производства, проводимый работодателем (его полномочными представителями, включая специалистов службы охраны труда) совместно с представителями первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников согласно утвержденным планам (третий уровень).

При обнаружении нарушений требований охраны труда работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности - прекратить работы и информировать непосредственного руководителя (производителя работ).

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников непосредственные руководители (производители работ) обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При проведении строительного производства на обособленном участке принятие мер по обеспечению безопасности и охраны труда работников и организации противопожарных мероприятий возлагается на лицо, осуществляющее строительные работы.

6.14. Работы, связанные с повышенной опасностью, производимые в местах действия вредных и опасных производственных факторов, должны выполняться в соответствии с нарядом-допуском, определяющим содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность работ.

К работам, связанным с повышенной опасностью, относятся в том числе:

- 1) работы с применением подъемных сооружений и других строительных машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газонефтепродуктопроводов, складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов;
- 2) работы в колодцах, шурфах, замкнутых, заглубленных и труднодоступных пространствах;
- 3) земляные работы на участках с патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники и другие), в охранных зонах подземных электрических сетей, газопровода, нефтепровода, нефтепродуктопровода и других опасных подземных коммуникаций;
- 4) осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или каких-либо строительно-монтажных работ при наличии опасных факторов действующего опасного производственного объекта;
- 5) работы на высоте;
- 6) работы на участках, на которых имеется или может возникнуть опасность, связанная с выполнением опасных работ на смежных участках;
- 7) работы в непосредственной близости от полотна или проезжей части эксплуатируемых автомобильных и железных дорог;
- 8) газоопасные работы (присоединение вновь построенных газопроводов к действующей газовой сети, пуск газа в газопроводы и другие объекты систем газоснабжения при вводе в эксплуатацию, после их ремонта или расконсервации, виды ремонта, связанные с проведением огневых и сварочных работ на действующих внутренних и наружных газопроводах, газоиспользующих установках и другом газооборудовании);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9) кровельные работы газопламенным способом;

10) монтаж оборудования, трубопроводов и воздухопроводов в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газопроводов, а также складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов;

11) монтажные работы в действующих теплосиловых и электрических цехах, ремонтные работы на электроустановках в открытых распределительных устройствах и в электрических сетях.

Перечень работ, связанных с повышенной опасностью, выполняемых с оформлением наряда-допуска, и порядок проведения указанных работ устанавливаются приказом работодателя в соответствии с требованиями охраны труда и Правилами.

6.16. Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и другим) должностным лицом, уполномоченным приказом работодателя. Перед началом работ руководитель работ обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и провести с ними целевой инструктаж по охране труда с оформлением записи в наряде-допуске.

6.17. При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск должен выдаваться при наличии письменного разрешения организации - владельца этого сооружения или коммуникации.

6.18. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, если иной срок не установлен соответствующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации для объектов или видов работ.

Должностное лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

6.19. При организации и проведении в ходе строительного производства работ, связанных с перемещением строительных конструкций, грузов и материалов, погрузочно-разгрузочных работ и работ по безопасному размещению материалов и отходов строительного производства, в том числе с применением стационарного или передвижного механизма, используемого для подъема или опускания людей или грузов (далее - подъемное сооружение), работодателем должно быть обеспечено соблюдение требований правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст.3528), (далее - Положение о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации) и требований Правил.

6.20. В ходе строительного производства работодателем должны предусматриваться меры по соблюдению положений нормативных правовых актов, устанавливающих требования безопасности при производстве работ с использованием асбеста и асбестосодержащих материалов .

6.21. К участию в строительном производстве допускаются работники, прошедшие подготовку по охране труда и стажировку на рабочем месте под руководством лиц, назначаемых работодателем.

Работники, занятые на работах, выполнение которых предусматривает совмещение профессий (должностей), должны пройти подготовку по охране труда по видам работ, предусмотренных совмещаемыми профессиями (должностями).

6.22. К работникам, участвующим в строительном производстве в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с условиями и характером работы, предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Работники, допускаемые к участию в строительном производстве, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда, должны периодически проходить специальное обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда.

Перечень работ, профессий и должностей работников, в отношении которых проводится специальное обучение по охране труда, а также порядок, форма, периодичность и продолжительность специального обучения устанавливаются работодателем по согласованию с первичной профсоюзной организацией или иным уполномоченным работниками представительным органом с учетом характера профессий (должностей), видов работ, специфики производства, условий труда и требований Правил.

6.23. Лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски.

Работники обязаны применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Работники без обязательных к использованию средств индивидуальной защиты к выполнению строительных работ не допускаются.

6.24. В соответствии с результатами специальной оценки условий труда и требованиями охраны труда работодатель должен обеспечивать работников, участвующих в строительном производстве средствами коллективной защиты и средствами индивидуальной защиты.

6.25. Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях, должны предоставляться специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

Продолжительность и порядок предоставления таких перерывов устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка с учетом мнения первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками представительного органа.

Длительность непрерывной работы на открытом воздухе в холодный период года, в том числе по обслуживанию технологического оборудования, размещенного на открытой площадке, определяется руководителем работ.

6.26. Работодатель обязан обеспечить работников, занятых в строительном производстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, туалетами, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) и устройствами обогрева, снабжения питьевой водой, горячей водой.

Обустройство и подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должны быть закончены до начала производства строительных работ. Не допускается производство работ на строительной площадке без оборудования ее санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

При организации и проведении строительства многоэтажных (высотных) домов работодатель должен дополнительно предусматривать возможность использования работниками, участвующими в строительном производстве, на строящихся верхних этажах зданий (начиная с 6 этажа) переносных биотуалетов, перемещаемых по мере продвижения основных строительных работ.

6.27. На объектах проведения строительного производства должны организовываться посты оказания первой помощи, обеспеченные аптечками для оказания первой помощи работникам, укомплектованными изделиями медицинского назначения.

Все требования основаны на приказе

от 11 декабря 2020 года N 883н

и являются обязательными к исполнению.

ООО "Аксиома Миронова"

Лист

17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7. Транспортирование и хранение материалов и изделий

7.1 Панели «Випрок-RAL» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, и требованиями другой документации, утвержденной в установленном порядке.

7.2 Транспортирование панелей пакетированном виде и непaketированном виде.

7.3 Упаковка Панелей «Випрок-RAL» производится в соответствии с п. 2.7 настоящих Технических условия.

7.4 Перевозка в открытых железнодорожных и автомобильных транспортных средствах осуществляется только в пакетированном виде с дополнительной защитой транспортных пакетов от увлажнения.

7.5 Панели «Випрок-RAL» следует хранить в крытых сухих помещениях отдельно по типам и размерам.

7.6 Хранение Панелей «Випрок-RAL» у предприятия-изготовителя должно осуществляться в соответствии с 7.5 и технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке, с соблюдением требований техники безопасности и сохранности продукции.

7.7 Транспортные пакеты Панелей «Випрок-RAL» при хранении у потребителя (заказчика) могут быть установлены друг на друга в штабели в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности. При этом общая высота штабеля не должна превышать 3,5 м.

7.8 Хранение Панелей «Випрок-RAL» осуществляется на ровной твердой площадке, в горизонтальном положении, в пачках на ровных плоских основаниях.

7.9 При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по Панелям «Випрок-RAL» и протаскивание Панелей «Випрок-RAL» друг по другу или другим предметам.

7.10 Ручные погрузочно-разгрузочные работы Панелей «Випрок-RAL» должны вестись двумя и более рабочими. При этом Панели «Випрок-RAL» должны переноситься равномерно распределяя нагрузку на Панели «Випрок-RAL».

7.11 Во время перемещения и монтажа Панелей «Випрок-RAL» следует избегать прогибов и вибрации панелей.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

8. Основные правила технической эксплуатации конструкций

8.1 Техническая эксплуатация панелей позволяет решить следующие задачи:

- 1-обеспечить полноценное функционирование объекта с учетом его назначения;
- 2-сохранение эксплуатационных показателей на протяжении всего срока эксплуатации панелей;
- 3-создание и поддержание внутреннего режима температуры и влажности;
- 4-соблюдение санитарных требований внутри строения.
- 5-преждевременное физическое старение конструкции.

8.2 Правила эксплуатации

1. Поддержание микроклимата в помещении, в котором есть панели. Это температура 20-30 °С, влажность 60-80 %, отсутствие сквозняков.
2. Бережное отношение к панелям. Важно помнить, что его поверхность очень хрупкая, поэтому не стоит вешать на нее тяжелые предметы и прислонять предметы обстановки.
3. Не подвергать поверхность воздействию высоких температур и воды.

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

9. Правила приёмки

9.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) Панелей «Випрок-RAL» должно осуществлять их приемку и контроль соответствия рабочей документации и Техническим Условиям.

9.2 В качестве предварительного должен осуществляться входной контроль сырья и материалов.

9.3 Готовая продукция принимается партиями. Партия должна состоять из Панелей «Випрок-RAL» одного типа, цвета и размеров, изготовленных по одной технологии и из одних и тех же материалов. Объем партии Панелей «Випрок-RAL» устанавливают в количестве не более сменной выработки технологической линии.

9.4 Для проведения приемного контроля устанавливают приемно-сдаточные, периодические и типовые испытания. Для проведения контроля по всем видам испытаний методом случайного отбора из разных мест партии отбирают не менее пяти Панелей «Випрок-RAL».

9.5 Приемно-сдаточными испытаниям подвергают каждую партию Панелей «Випрок-RAL».

Отобранные Панели «Випрок-RAL» проверяют на соответствие требованиям настоящих Технических Условий по показателям внешнего вида, формы и размеров, а также на правильность маркировки панели.

В случае положительных результатов контроля три Панели «Випрок-RAL» из проверенных пяти используют для контроля по остальным показателям. Партию принимают, если все Панели «Випрок-RAL», отобранные для контроля, соответствуют требованиям настоящих Технических Условий по показателям, указанным в п.1.4 и п.1.6. При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы по одному из показателей, указанных в п.1.4 и п.1.6 настоящих Технических Условий, более чем на одной Панели «Випрок-RAL» из выборки, проводят повторные испытания по этому показателю, для чего отбирают удвоенное количество Панелей «Випрок-RAL» от той же партии. Если результаты повторных испытаний будут удовлетворять требованиям настоящих Технических Условий, то партию принимают, в противном

случае партия приемке не подлежит. В случае несоответствия партии Панелей «Випрок-RAL» требованиям

настоящих Технических Условий по внешнему виду, форме и размерам допускается ее повторное предъявление для контроля после разбраковки.

9.6 Периодически испытаниям подвергают каждую тридцатую партию Панелей «Випрок-RAL», прошедшую приемно-сдаточные испытания. Периодические испытания проводят по следующим показателям:

- масса 1 м²;
- стойкость декоративного покрытия при температуре (20±5)°С к статическому воздействию воды;
- стойкость декоративного покрытия при температуре (20±2)°С к статическому воздействию раствора хозяйственного мыла с массовой долей 0,5%;
- разрушающая нагрузка при испытании Панелей «Випрок-RAL» на прочность при изгибе.

Критерий приемки для периодических испытаний по указанным показателям такой же, как и для приемно-сдаточных испытаний.

В случае несоответствия проверенных Панелей установленным требованиям, приемку останавливают до выявления и устранения причин несоответствия, после чего испытания повторяют. Конкретная несоответствующая партия может быть повторно предъявлена на испытания после разбраковки.

9.7 Изготовитель должен проводить испытания Панелей «Випрок-RAL» на соответствие требованиям по пожарно-техническим характеристикам в аккредитованной специализированной (лаборатории).

Пожарно-технические характеристики определяют при постановке продукции на производство, а также при изменениях в составе продукции, которые могут привести к изменению пожарно-технических характеристик. Периодичность, объем и методика испытаний определяют в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и по условиям, установленным в соответствующей системе сертификации. Испытания пожарно-технических характеристик Панелей «Випрок-RAL» заказных исполнений производятся по усмотрению изготовителя или согласованию изготовителя и потребителя (заказчика) в том же порядке.

9.8 Изготовитель должен сопровождать каждую партию (часть партии) Панелей «Випрок-RAL» документом о качестве, в котором указывают:

- наименование изготовителя и его адрес;
- наименование и условное обозначение Панелей «Випрок-RAL»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- номер партии, дату изготовления;
- количество Панелей «Випрок-RAL» в штуках и (или) квадратных метрах;
- отметку службы технического контроля.

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

При поставке Панелей «Випрок-RAL» мелкими партиями в количестве менее 150 м2, документ о качестве выдается по требованию потребителя (заказчика).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ООО «Аксиома Миронова»

10.Гарантии поставщика

10.1Изготовитель гарантирует соответствие Панелей требованиям настоящих Технических Условий при соблюдении потребителем (заказчиком) условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения Панелей «Випрок-RAL» – 12 месяцев с момента их изготовления.

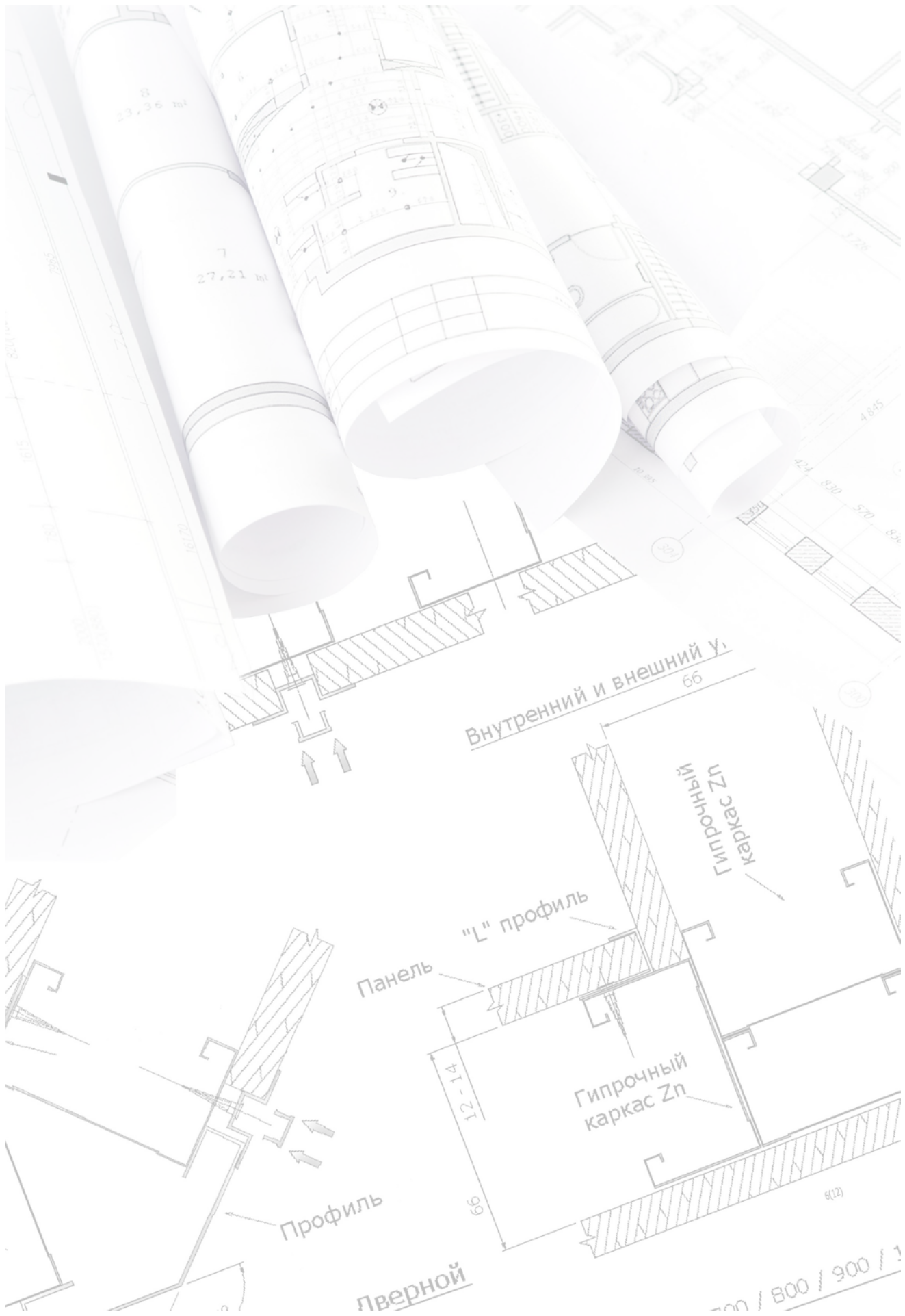
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ООО “Аксиома Миронова”

Лист

22



Группа Компаний «Аксиома Миронова» – является производителем качественных материалов для внутренней отделки помещений различного назначения. Наши материалы идеально подходят для любой коммерческой недвижимости будь то отель, бизнес-центр или торговый комплекс. А также широко применяются в отделке производственных и складских помещений, объектов Министерства образования и здравоохранения, других общественных помещений, где предъявляются высокие требования по безопасности.

ПАНЕЛИ ВИПРОК® - это:

Эффективная и выгодная технология установки

- Сокращение сроков работ в 3-5 раз
- На 30% дешевле в сравнении с типовой отделкой, нет необходимости дополнительно обрабатывать и подготавливать поверхность
- Монтаж панелей даже в не отапливаемых помещениях
- Отсутствие мокрых процессов, уменьшение грязи и мусора на объекте
- Идеальное качество стыковки благодаря системе декоративных профилей

Удобство в эксплуатации

- Повышенная прочность, износостойчивость и светостойкость.
- Дополнительная звукоизоляция и утепление.
- Легко моется, сопротивление ударным нагрузкам и трению.
- Простая и быстрая замена или перемещение панелей, легкий доступ к инженерным сетям.
- Конструкция невосприимчива к подвижкам здания (нет образования трещин и деформации панелей).

Широкие возможности декорирования помещения

- Лицевое покрытие имитирует множество материалов (штукатурка, ткань, шелк, мраморная крошка и другие), что позволит воплотить в жизнь любое проектное решение, оформить и подчеркнуть фирменный (корпоративный) стиль.
- Конечный элемент отделки. Не требуют дополнительной обработки и окрашивания. В процессе работы панели можно подрезать и выкраивать в соответствии с проектом.
- Незаменимы для быстрого изменения планировки и дизайна помещения.
- Используются для создания офисных перегородок. Позволяют оформить пространство (стены и перегородки) в одной цветовой гамме, в едином дизайне.



Отказ от ответственности

Содержащаяся в настоящем документе информация предоставляется бесплатно, без каких-либо обязательств и под личную ответственность получателя. Поскольку условия использования могут отличаться и находиться вне нашего контроля ГК Аксиома Миронова не несёт ответственности за точность и надёжность данных, связанных с конкретными видами использования любого продукта, описанного в настоящем документе. ГК Аксиома Миронова оставляет за собой право изменять этот документ без предварительного уведомления.

Сентябрь 2022.