

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта является информационным пособием для строительных организаций, производящих устройство подвесных потолков на металлическом каркасе с обшивкой гипсокартонными листами П 113.

1.2. Подвесной потолок П 113 не является несущим конструктивным элементом здания и предназначен для повышения звукоизоляции и звукопоглощения, скрытия электропроводки и другого инженерного оборудования, декоративной отделки помещений, а также для повышения предела огнестойкости несущих конструкций перекрытия.

Подвесной потолок предназначен для применения в зданиях любого назначения с неагрессивной средой и нормальным температурно-влажностным режимом согласно [СНиП 23-02-2003](#).

1.4. Подвесной потолок П 113 состоит из металлического каркаса, выполненного из потолочного профиля, подвешенного к несущим конструкциям перекрытия при помощи подвесов с зажимами; потолочного направляющего профиля, закрепленного к стенам по периметру помещения, и обшивки гипсокартонными листами толщиной 12,5 мм. Масса 1 м² потолка около 13 кг.

1.5. Каркас потолка П 113 состоит из оцинкованных металлических профилей ПП 60/27 и ПН 28/27, отвечающих требованиям ТУ 1121-004-04001508-2003. Стандартная длина профилей составляет 2750, 3000, 4000, 4500 мм. По согласованию с заказчиком могут быть выпущены профили длиной от 500 до 6000 мм.

1.6. ГКЛ представляют собой экологически чистый, листовой отделочный материал, состоящий из негорючего гипсового сердечника, изготовленного из строительного гипса марки не менее Г-4 ([ГОСТ 125-79](#)), содержащего различные технологические добавки и облицованного картоном ([ГОСТ 8740-85](#)). Типовой размер ГКЛ 2500x1200x12,5 мм, он применяется при разработке данной технологической карты. По заказу строительных организаций могут выпускаться партии листов других типоразмеров согласно [ГОСТ 6266-97](#), которые приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Размеры ГКЛ

Длина, мм	От 2000 до 4000 с шагом 50 мм
Ширина, мм	600; 1200
Толщина, мм	6,5; 8,0; 9,5; 12,5; 14,0; 16,0; 18,0; 20,0; 24,0

ГКЛ выпускаются с различными формами продольных кромок; прямая (ПК), утоненная с лицевой стороны (УК); полукруглая с лицевой стороны (ПЛК); полукруглая и утоненная с лицевой стороны (ПЛУК), закругленная (ЗК).

Данная технологическая карта предусматривает применение ГКЛ с утоненной с лицевой стороны кромкой (УК).

Масса 1 м² ГКЛ - не более 1,00 S , а ГКЛВ, ГКЛО, ГКЛВО - $0,80 S < m < 1,06 S$ (кг/м²), где S - толщина листа, мм. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов гипсового сердечника ГКЛ не более 370 Бк/кг ([ГОСТ 12.1.044-89](#)), т.е. относится к I группе.

Пожарно-технические характеристики ГКЛ соответствуют:

- горючесть - Г1 ([ГОСТ 30244-94](#));
- воспламеняемость - В3 ([ГОСТ 30402-96](#));
- дымообразующая способность - Д1 ([ГОСТ 12.1.044-89](#));

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

Изм.	Юж.	Лист	Подж.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист
2

- токсичность - Т1 ([ГОСТ 12.1.044-89](#)).

1.7. Для крепления каркаса подвесного потолка к несущим конструкциям перекрытия используют регулируемые подвесы, состоящие из тяги подвеса и подвеса с зажимом. Крепление ГКЛ к каркасу осуществляют самонарезающими винтами.

1.8. Монтаж потолков ведут в период отделочных работ по окончании мокрых процессов, способных существенно повысить влажность воздуха внутри помещения до устройства чистого пола.

В холодное время года в помещениях, где производится устройство подвесного потолка П 113, температура воздуха не должна быть ниже +10 °С. Температурно-влажностный режим помещения должен соответствовать требованиям [СНиП 23-02-2003](#).

1.9. Типовая технологическая карта разработана на измеритель конечной продукции 1 м² потолка.

Привязка типовой технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства состоит в уточнении объемов, потребности в материальных ресурсах и схем организации строительного процесса, соответствующего рабочим чертежам.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. К устройству подвесного потолка П 113 рекомендуется приступать только после:

- наличия утвержденной проектной документации (рабочих чертежей);

- наличия проекта производства работ, который должен предусматривать максимально комплексную механизацию работ с наиболее полным использованием специализированного инструмента и приспособлений, способствующих повышению производительности труда, сокращению сроков устройства подвесных потолков, уменьшающих трудозатраты и создающих наиболее безопасные условия труда;

- производства организационно-технологической подготовки, которая включает в себя подготовку необходимой оснастки, средств подмащивания и доставки ГКЛ в зону производства работ ([рисунок 29](#)).

2.2. До начала монтажа подвесного потолка необходимо закончить все общестроительные, а также строительные-монтажные работы, которые могут вызвать повышение влажности ГКЛ, произвести уборку строительного мусора. Перекрытия для монтажа подвесного потолка П 113 должны быть приняты по акту за подписью ответственных представителей строительной организации.

2.3. Работы по монтажу подвесного потолка П 113 выполняют под руководством ИТР. Рабочие, выполняющие монтажные работы, должны пройти техническое обучение выполняемым работам в учебных центрах "КНАУФ" или других специализированных учебных заведениях и иметь удостоверение на производство работ.

2.4. Устройство подвесного потолка производят поточно-расчлененным методом, по захваткам, со специализацией звеньев бригады на выполнение однотипных работ и оснащенных соответствующим набором инструментов, инвентаря и средств подмащивания. Каждое звено состоит из двух человек: монтажник конструкций 4-го разряда, монтажник конструкций 3-го разряда.

2.5. Доставку на объект ГКЛ, упакованных в полиэтиленовую пленку, производят централизованно автотранспортом. По согласованию с потребителем допускается транспортировать листы в непакетированном виде (без обвязки или упаковки в пленку). Габариты пакетов не должны превышать по длине 4100 мм, ширине 1300 мм, высоте 800 мм; масса пакета должна быть не более 3000 кг ([рисунок 1](#)).

Хранение ГКЛ производят в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами, раздельно по видам и размерам, с соблюдением техники безопасности и сохранности продукции. Общая высота складированного штабеля с ГКЛ не должна превышать 3,5 м ([рисунок 2](#)). Расстояние между штабелями складирования не должно быть менее 1 м.

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

Изм.	Юж.	Лист	Подж.	Подл.	Дата

Допускается удлинение профиля ПН с помощью дополнительных профилей ПН. В стенке профиля ПН имеются отверстия диаметром 8 мм, которые расположены с шагом около 250 мм, предназначенные для установки дюбелей. При необходимости дополнительные отверстия в стенке профиля просверливают дрелью.

Монтаж элементов каркаса потолка П 113 производят в следующей последовательности:

- установка и закрепление с проектным шагом направляющих профилей с предварительно наклеенной уплотнительной лентой "Дихтунгсбанд";
- установка и проектное закрепление с помощью металлических анкерных дюбелей с гвоздями к перекрытиям помещения тяг подвесов с шагом 1000 мм;
- установка и закрепление на тяги подвесов с зажимами;
- монтаж основных металлических профилей к ранее смонтированным подвесам с проектным шагом 1200 мм, первый профиль от стены - на расстоянии не более 1170 мм;
- выравнивание с помощью регулировки подвесов в одной плоскости по строительному уровню;
- установка одноуровневых соединителей с проектным шагом 500 мм на смонтированный основной профиль;
- навеска предварительно нарезанных по заданным размерам несущих профилей (ПП) на одноуровневые соединители.

Контроль за точностью установки собранной конструкции каркаса П 113 осуществляют с помощью нивелира или гидроуровня.

На смонтированный в проектное положение каркас оформляют акт приемки на скрытые работы за подписью главного инженера строительной организации.

2.10.3. Обшивка каркаса подвесного потолка ГКЛ (рисунок 33).

Перед установкой ГКЛ в местах примыкания обшивки к поверхностям потолка и стен (колонн), выполненных из другого материала, наклеивают разделительную ленту.

Установку ГКЛ в проектное положение производят с помощью телескопического подъемника, а при его отсутствии - вручную с использованием инвентарных подпорок.

ГКЛ располагают перпендикулярно несущим профилям так, чтобы поперечные стыки располагались на несущих профилях.

Перед монтажом торцы ГКЛ обрабатывают рубанком с углом наклона лезвия 22,5° на глубину $\frac{2}{3}$ толщины листа (рисунок 5 приложения).

Смещение стыков смежных листов должно составлять не менее 400 мм.

Крепление ГКЛ осуществляют самонарезающими винтами длиной 25 мм с помощью электрошуруповерта с магнитной головкой с шагом 170 мм.

Крепежные винты должны входить в лист под прямым углом и проникать в металлический профиль каркаса на глубину не менее 10 мм.

Изогнутые, неправильно завернутые винты удаляют и заменяют на новые, размещая их на расстоянии 50 мм от прежних.

Головки винтов должны быть утоплены в поверхность ГКЛ на глубину, позволяющую их зашпаклевать. Не допускается разрыв картона.

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

Изм.	Южн.	Лист	Подк.	Подл.	Дата

2.10.4. Подготовка поверхности подвесного потолка под чистовую отделку.

Стыки, образованные утоненной кромкой, заделывают шпаклевочной смесью Фугенфюллер и армирующей лентой.

На армирующую ленту, уложенную путем вдавливания в первый слой шпаклевки, после его высыхания наносят второй слой.

Поперечные швы ГКЛ заделывают без использования армирующей ленты путем их равномерно заполнения шпаклевочной смесью Унифлот на всю глубину движением поперек шва.

Углубления от винтов шпаклюют в один слой.

Стыки, образованные между стенами и ГКЛ, заделывают шпаклевкой Фугенфюллер в следующей последовательности:

- равномерное заполнение стыков слоем шпаклевки;
- нанесение второго слоя шпаклевки;
- срезка излишков разделительной ленты после высыхания шпаклевки.

Так как для потолков предъявляются повышенные требования к качеству поверхности, то необходимо полное покрытие поверхности ГКЛ шпаклевочным материалом с последующим шлифованием. Для этих целей чаще всего используют пасту Кнауф Финиш. После шлифования всю поверхность обрабатывают грунтовкой Тифенгрунд.

3. ПОТРЕБНОСТЬ В ИНВЕНТАРЕ И МАТЕРИАЛАХ

См. [Перечень потребного инвентаря, приспособлений и инструмента.](#)

Таблица 3.1

Нормативные показатели расхода материалов на устройство 1 м² потолка П 113

Наименование материала	Ед. изм.	Двухуровневый П 113
Каркас и крепежные изделия		
Профиль потолочный ПП 60/27, ТУ 1121-002-50160140-2002	м	3,06
Профиль направляющий потолочный ПНП 28/27	м	1,36
Удлинитель профилей 60/27	шт.	0,81
Соединитель профилей одноуровневый ПП	шт.	1,83
Подвес с зажимом для профиля ПП 60/27	шт.	0,81
Тяга подвеса	шт.	0,81
Дюбель анкерный металлический с гвоздем	шт.	0,81
Винт самонарезающий с острым концом длиной 9 мм, ГОСТ 11652-80	шт.	3,68
Дюбель типа "К" 6/35	шт.	3,22

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

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

6

Лента уплотнительная типа Дихтунгсбанд сечением 30x3,2 мм	м	1,35
Обшивка		
Лист гипсокартонный ГКЛ 12,5 мм, ГОСТ 2666-97	м ²	1,11
Винт самонарезающий с острым концом и зенкующей головкой, ГОСТ 11652-80 , длиной 25 мм	шт.	22,21
Заделка швов		
Шпаклевка Унифлот	кг	0,04
Шпаклевка Фугенфюллер, ТУ 5745-011-04001508-97	кг	0,42
Лента армирующая	м	0,68
Лента разделительная 50 мм	м	1,35
Грунтовка Тифенгрунд	кг	0,1

**4. НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
(ИЗМЕРИТЕЛЬ КОНЕЧНОЙ ПРОДУКЦИИ 1 м²)**

Таблица 4.1

Затраты труда на устройство потолка П 113

N п.п.	Наименование технологических процессов	Единица измерения	Объем работ	Обоснование	Норма времени		Затраты труда	
					Рабочих, чел.-ч	Машиниста, чел.-ч (работа машин, маш.-ч)	Рабочих, чел.-ч	Машиниста, чел.-ч (работа машин, маш.-ч)
1	Устройство каркаса	м ²	1	Расчет ОАО "Тула-оргтехстрой" методом технического нормирования	0,48	-	0,48	-
2	Обшивка каркаса	м ²	1		0,35	-	0,35	-
3	Заделка швов, обработка поверхности	м ²	1		0,14	-	0,14	-
4	Подача материалов на этажи подъемником грузоподъемностью до 1 т при высоте подъема до 8 м	100 т	0,00013	Е1-87 (§16)	36	9	0,00468	0,00117

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

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

5	Перевозка материалов по этажу ручными тележками на расстояние до 30 м	1 т	0,013	E1-87 (§21)	1,1	-	0,0143	-
Итого							0,98898	0,00117

Таблица 4.2

График производства работ

N п.п.	Наименование технологических процессов	Единица измерения	Объем работ	Затраты труда		Принятый состав звена	Продолжительность процесса, ч
				Рабочих, чел.-ч	Машиниста, чел.-ч (работа машин, маш.-ч)		
1	Устройство каркаса	м ²	1	0,48	0,155	Монтажники конструкций 4-го разряда и 3-го разряда, 2 чел.	0,24
2	Обшивка каркаса	м ²	1	0,35	0,15		0,175
3	Обработка поверхности, заделка швов	м ²	1	0,14	0,05		0,07
4	Прочие работы	м ²	1	0,02	0,001		0,01
Итого				0,99			0,49



Рисунок 4.1 - График движения рабочей силы

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

8

Толщина листов, мм	А			Б		
	по длине	по ширине	по толщине	по длине	по ширине	по толщине
До 16 вкл.	0	0	±0,5	±8	0	±0,5
Св.16	-5	-5	±0,9		-5	±0,9

Гипсокартонные листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 3 мм для листов группы А и 8 мм - для листов группы Б.

Для ГКЛ группы А не допускаются повреждения углов и продольных кромок.

Для ГКЛ группы Б не допускаются повреждения углов и продольных кромок, размеры и количество которых превышают значения, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Допустимые дефекты ГКЛ

Наименование показателя	Значение для одного листа, не более
Повреждение углов:	
длина наибольшего катета, мм	20
число, шт.	2
Повреждение продольных кромок:	
длина, мм	50
глубина, мм	5
число, мм	2

Поверхность ГКЛ должна быть ровной, гладкой, без загрязнений и масляных пятен.

1.3. Самонарезающие винты, применяемые для крепления ГКЛ к каркасу перегородок, должны отвечать требованиям [ГОСТ 11652-80](#) и иметь сертификаты соответствия. Подвесы, тяги, одно- и двух-уровневые соединители должны соответствовать [ГОСТ 14918-80](#) и быть термически обработаны, иметь защитное покрытие по [ГОСТ 9.303-84](#) и выдерживать статическую нагрузку не менее 15 кг. Их поверхность должна быть чистой, без надрывов, вмятин, отслоений цинкового покрытия, следов окисления, трещин и прочих дефектов, ухудшающих эксплуатационные качества.

1.4. Применяемые изоляционные материалы должны соответствовать требованиям [ГОСТ 9573-96](#), [ГОСТ 21880-94](#), [ГОСТ 10499-95](#) и [ГОСТ 16381-77](#) и иметь гигиенические и пожарные сертификаты.

2. При операционном контроле (таблица 3) выявляются и устраняются дефекты, возникающие в процессе монтажа каркаса, ГКЛ, заделки стыков ГКЛ. Проверяются:

- правильность сборки каркаса;

- надежность крепления каждого слоя ГКЛ к каркасу винтами (их головки должны быть углублены в ГКЛ так, чтобы это не затрудняло последующие шпаклевочные работы);

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

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

10

- зазор между смежными листами каждого слоя, который должен быть не более 1 мм;
 - сопряжения перегородок со строительными конструкциями (шпаклевочная смесь должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка);
 - установка и закрепление углового перфорированного профиля на всех внешних углах и открытых торцах;
 - отсутствие трещин, поврежденных мест, надрывов картона, отбитости углов;
 - отсутствие у перегородок зыбкости при визуальном контроле.
3. Приемочный контроль качества должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87, предъявляемыми к качеству поверхности перегородки (таблица 4).

Акты на скрытые работы:

- акт на установку металлического каркаса перегородки;
- акт на обшивку металлического каркаса ГКЛ;
- акт на обработанную поверхность под чистовую отделку.

Таблица 3

Таблица операционного контроля качества работ

N п.п.	Наименование технологических процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль	Технические характеристики оценки качества
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительные предмонтажные работы	Состояние поверхности основания под перегородку	Визуальный	До начала разметки оси перегородки	Звеньевой, бригадир	Поверхность основания должна соответствовать требованиям рабочего проекта, быть очищена от мусора и жирных пятен
		Складирование	Визуальный			Штабель листов ГКЛ высотой не более 50 шт. на инвентарном поддоне. Элементы каркаса в кондукторе или на трех деревянных подкладках
2	Разметка мест установки каркаса	Правильность выполнения разбивочных работ	Инструментальный: лазерный или оптический нивелир, метростат, складной метр или отвес, шну-	До начала производства монтажных работ	Бригадир или мастер	Точность разметки и соответствие проектному положению перегородки, разбивочных рисков для монтажа элементов каркаса

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

Изм.	Юж.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

11

			роотбойное устройство, мел, карандаш			(ПН, ПС)
3	Установка направляющих профилей (ПН)	Точность и правильность установки. Надежность узлов крепления в соответствии с проектом	Инструментальный с помощью метра, складного метра, уровня, отвеса, рулетки	В процессе установки направляющих	Звеньевой	Наличие уплотнительной ленты на примыкающей стороне направляющего профиля. Точность укладки по разметке, их крепление дюбелями. Допустимые отклонения между дюбелями крепления к несущим конструкциям должны быть не более ± 5 мм
4	Установка стоек каркаса (ПС)	Точность и правильность установки. Надежность узлов крепления	Инструментальный с помощью метра, складного метра, уровня, отвеса, рулетки	В процессе установки стоек	Звеньевой	Точность шага стоек каркаса (рядовых - по проекту, первой - на 25 мм меньше); наличие на стойках, примыкающих к основным конструкциям, наклеенной уплотнительной ленты. Крепление стоек (ПС) к направляющим профилям (ПН) с помощью просекателя. Наличие дополнительных горизонтальных вставок в местах стыковки по высоте ГКЛ и дополнительных стоек над дверным проемом, наличие в стойках дверного проема усиления в виде деревянного бруса или дополнительных профилей
5	Установка ГКЛ с одной стороны каркаса	Правильность установки ГКЛ	Визуальный и инструментальный: складной метр или рулетка, угольник, шаблон	В процессе обшивки каркаса	"	Наличие зазора между верхним и нижним краем ГКЛ и перекрытием (10 мм), крепление ГКЛ на стойках каркаса самонарезающими винтами с предусмотренным шагом (250 мм). Соблюдение расстояния от края листа до самонарезающего винта (10 мм). Установка разде-

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

Изм.	Юж.	Лист	Подж.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

						лительной ленты в местах примыкания ГКЛ к основным конструкциям здания
6	Устройство изоляции	Правильность установки и закрепления изоляционного материала	Визуальный и инструментальный с помощью складного метра (каждый стык)	После установки ГКЛ с одной стороны каркаса и выполнения электромонтажных работ	"	Соответствие проекту изоляционного материала; правильность его закрепления; наличие зазоров в стыке между изоляционными плитами и элементами каркаса (не более 2 мм)
7	Установка ГКЛ с другой стороны каркаса	Правильность установки листов	Визуальный и инструментальный с помощью складного метра, угольника и шаблона	В процессе обшивки каркаса, после устройства изоляции	Бригадир, звеньевой	То же, что и при установке ГКЛ с предыдущей стороны каркаса. Расположение листов со смещением на 1 шаг профиля по отношению к ранее установленным ГКЛ на противоположной стороне каркаса
8	Заделка швов	Соблюдение технологии выполнения работ по заделке швов	Визуальный и инструментальный: линейка и шаблон	В процессе заделки швов	Бригадир, рабочий	Соответствие проекту применяемых материалов. Нанесение шпаклевки, установка армирующей ленты. Наличие выравнивающего слоя шпаклевки. Нанесение шпаклевки на головки утопленных в ГКЛ винтов, шлифовка зашпаклеванных поверхностей

Таблица 4

Контроль качества поверхности перегородки

№ п.п.	Технические требования	Предельные отклонения	Контроль
1	Поверхность из ГКЛ должна иметь отклонения и неровности, не превышающие показатели для высококачественной штукатурки:		Измерительный: не менее 5 измерений на 50-70 м ² поверхности покрытия или на

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

Изм.	Южн.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

	<p>отклонения по вертикали 1 мм на 1 м</p> <p>отклонения по горизонтали не должны превышать 1 мм на 1 м</p> <p>неровности поверхностей плавного очертания на 4 м² не более двух глубиной (высотой) до 2 мм</p> <p>отклонения дверных и оконных откосов, пилястр и т.п. от вертикали и горизонтали 1 мм на 1 м</p>	<p>Не более 5 мм на всю высоту помещения</p> <p>Не более 3 мм на весь элемент</p>	<p>площади отдельных участков, выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки</p>
2	<p>Покрытия из ГКЛ не должны быть зыбкими, при легком простукивании деревянным молотком в зашпаклеванных стыках между ГКЛ не должны появляться трещины. Заделанные стыки между ГКЛ не должны быть заметны, а смежные листы должны находиться в единой плоскости, на поверхности не должно быть раковин, изломов, трещин, наплывов шпаклевочного раствора</p>		

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Монтаж перегородок следует производить с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 (разделы 1-7), а также СНиП 12-04-2002.

К монтажу допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам работы в учебных центрах "КНАУФ" или других учебных заведениях и имеющие удостоверение на право производства работ.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Используемые при производстве работ инструменты, оснастка и приспособления должны быть инвентарными, в соответствии с нормоконспектом и отвечать безопасным условиям их эксплуатации.

Для подмащивания при производстве работ следует применять сборно-разборные подмости, отвечающие требованиям [ГОСТ 24258-88](#).

Перед началом работы рабочие места и проходы к ним необходимо очистить от строительного мусора и посторонних предметов.

Помещения для подготовки работ (разметки, раскроя ГКЛ и т.д.) должны быть светлыми и проветриваемыми.

Производство работ в отапливаемых в холодное время года зданиях с помощью передвижных тепловых агрегатов разрешается только после тщательного проветривания (не реже одного раза в смену).

Места, опасные для прохода людей, необходимо ограждать. В этих местах должны вывешиваться предупредительные плакаты.

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

Изм.	Юж.	Лист	Подк.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

14

К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, имеющие 1-ю квалификационную группу по технике безопасности, знающие устройство электроинструмента и имеющие практический опыт работы с ним, а также имеющие удостоверение на право работы с электроинструментами.

Перед началом работ с электроинструментом рабочие должны надеть спецодежду, проверить исправность средств индивидуальной защиты, пройти инструктаж по технике безопасных методов производства работ электроинструментом, осмотреть и проверить электроинструмент на холостом ходу.

При обнаружении неисправностей работу с электроинструментом необходимо прекратить и сообщить об этом производителю работ.

При монтаже перегородок запрещается:

- работать с электроинструментом с приставных лестниц;
- натягивать и перегибать провода переносного электроинструмента;
- передавать электроинструмент другим лицам;
- разбирать и производить самим ремонт электроинструмента;
- держаться при работе за питающий провод;
- оставлять без надзора электроинструмент, подсоединенный к электросети.

При прекращении подачи напряжения, перерывах в работе, а также по окончании рабочей смены электроинструмент следует отключить от электросети.

Перед началом и по окончании работ необходимо проверить в присутствии мастера исправность всех механизмов и инструментов.

Запрещается принимать пищу в помещениях, где укладывают минераловатные плиты в перегородки.

При необходимости искусственного освещения помещений следует применять переносные лампы во взрывобезопасном исполнении.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с [ГОСТ 12.3.009-76](#).

При использовании подъемников для вертикальной подачи элементов перегородок на этаж схема их установки и подключения должна быть отражена в проекте производства работ. Безопасная работа этих механизмов должна отвечать требованиям [ГОСТ 12.3.033-84](#) и паспортным параметрам.

Пожарная безопасность участка производства работ при устройстве перегородок должна отвечать требованиям [ППБ 01-03 "Правила пожарной безопасности в Российской Федерации"](#).

ПЕРЕЧЕНЬ ПОТРЕБНОГО ИНВЕНТАРЯ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ИНСТРУМЕНТА

№ п.п.	Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика	№ чертежа и исполнитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тележка	Ручная		1	Масса 21 кг		Для транспортирования ГКЛ на этаже

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

2	Ручки для переноса ГКЛ	Инв.		2		Для переноски гипсокартонных листов
3	Метростат 300 с насадкой	Инв.		1	Масса 2,600 кг, длина 3 м	Монтажное приспособление
4	Уровень	Гидравлический		1		Для разметки горизонтальных положений элементов конструкций
5	Метр	Складной		2		Для расфоя ГКЛ
6	Шнуруотбойное приспособление			1	Длина 15 м	Для нанесения разметочных линий на плоские поверхности
7	Нож	Складной		1	Масса 0,190 кг	Для резки и обработки ГКЛ
8	Нож	С выдвижным лезвием		2	Масса 0,180 кг	Для резки ГКЛ
9	Резак	Малый		1	Масса 0,300 кг	Для резки полос шириной до 120 мм
10	Резак	Большой		1	Масса 4,000 кг	Для резки полос шириной до 630 мм
11	Ножовка с каленым зубом и углом наклона 45° (вариант)	Инв.		1		Для резки ГКЛ
12	Приспособление для установки угловых профилей с киянкой	Инв.		1	Масса 1,800 кг	Для крепления угловых профилей
13	Просека тель	Инв.		1	Масса 0,980 кг	Для соединения профилей
14	Дрель-перфоратор	Электрич.		1	Мощность 750 Вт	Для высверливания отверстий
15	Шуруповерт с комплектом приспособлений	Электрич.		1	Масса 1,460 кг, скорость вращения 4000 об/мин, мощность 600 Вт	Для ввинчивания самонарезающих винтов
16	Ножницы по металлу	Электрич.		1	Масса 1,395 кг	Для резки профиля
17	Ножницы по металлу	Инв.		1		Для резки профиля
18	Миксер	Инв.		1	Масса 0,410 кг	Для приготовления шпаклевочной смеси
19	Корыто для шпаклевочной смеси	Инв.		1	Масса 0,430 кг	Для приготовления шпаклевочной смеси

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кюч.	Лист	Надж.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

16

20	Мастерок для приготовления шпаклевочной смеси			1	Масса 0,175 кг, ширина 8 см		Для перемешивания и подачи шпаклевочного раствора
21	Шпатель с отверткой	Инв.		1	Масса 0,120 кг		Для шпаклевки стыков, углублений от винтов и дополнительной затяжки последних
22	Шпатель	Узкий		1	Масса 0,225 кг		Для шпаклевки швов
23	Шпатель шириной: 20 см 25 см 30 см	Широкий		1 1 1	Масса 0,200 кг Масса 0,220 кг Масса 0,260 кг		Для нанесения накрывочных слоев шпаклевки
24	Шпатель для внутренних углов	Инв.		1	Масса 0,185 кг		Для шпаклевки внутренних углов
25	Шпатель для внешних углов	Инв.		1	Масса 0,210 кг		Для шпаклевки внешних углов
26	Шлифовальное приспособление	Ручное		1	Масса 0,400 кг		
27	Приспособление шлифовальное с деревянной ручкой	Инв.		1	Масса 0,970 кг		Для шлифования зашпаклеванных швов и поверхности ГКЛ
28	Съемная сетка к ручному шлифовальному приспособлению	Инв.		1	Масса 0,020 кг		
29	Нивелир	Лазерный или обычный		1			Для разметки проектного положения перегородок
30	Набор круглых фрез			1	Масса 0,150-0,330 кг		Для электророзеток диаметром 60-120 мм
31	Дрель	Электрическая		1			Для устройства отверстий диаметром до 90 мм
32	Пилка	Узкая		1	Масса 0,100 кг		Для устройства отверстий прямоугольной формы или сложной конфигурации
33	Рубанок кромочный 22,5°	Инв.		1	Масса 0,250 кг		Снятие фасок под углом 22,5°

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Юж.	Лист	Подж.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист

17

34	Рубанок кромочный 45°	Инв.		1	Масса 0,920 кг		Снятие фасок под углом 45°
35	Рубанок обдирочный			1	Масса 0,540 кг		Для выравнивания обрезанных кромок и для доводки до требуемых размеров
36	Запасная рабочая часть для рубанка обдирочного			2	Масса 0,040 кг		
37	Приспособление поддерживающее для ГКЛ	Инв.		2	Масса 1,960 кг		Для поддержки ГКЛ при монтаже
38	Рамочный подъемник для ГКЛ	Инв.		1	Масса 50 кг		Для подъема ГКЛ при монтаже потолков
39	Прокалывающее устройство	Инв.		1	Масса 0,2 кг		Для прокалывания ГКЛ
Примечание - Нумерация в таблице соответствует номерам рисунков .							

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

Изм.	Кюч.	Лист	Недок.	Подл.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ К ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

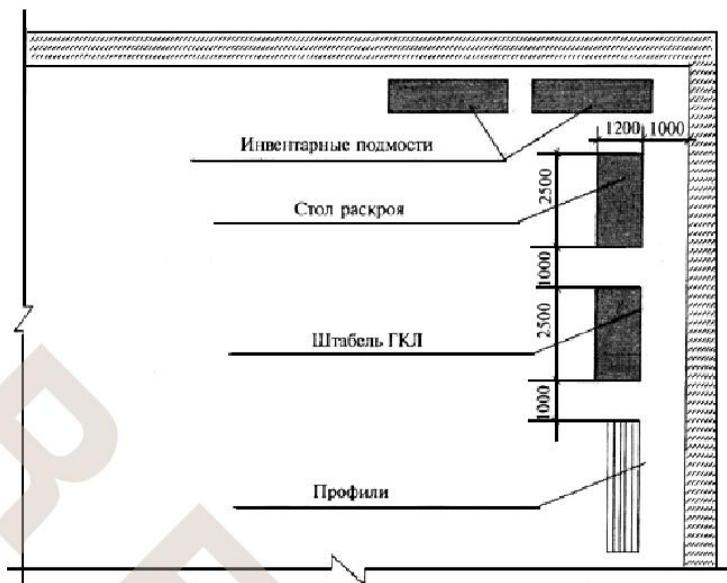
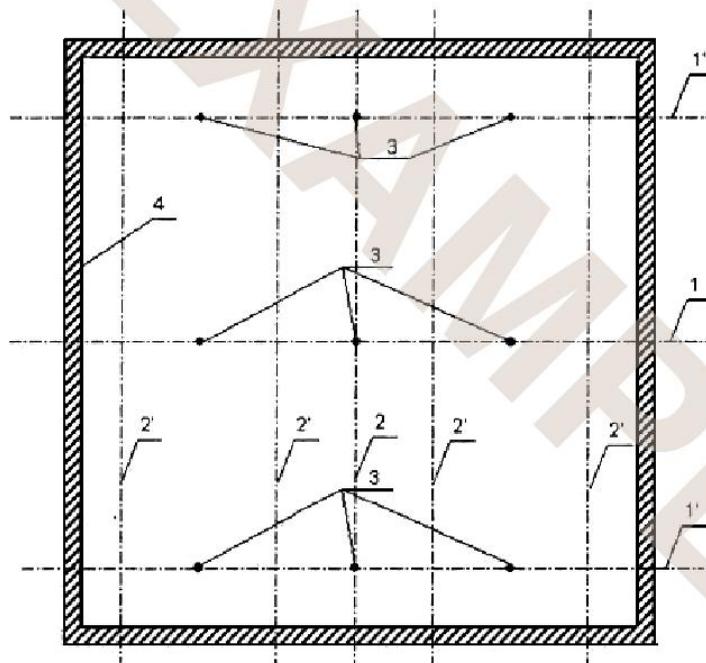


Рисунок 29 - Схема организации рабочего места при устройстве подвесных потолков

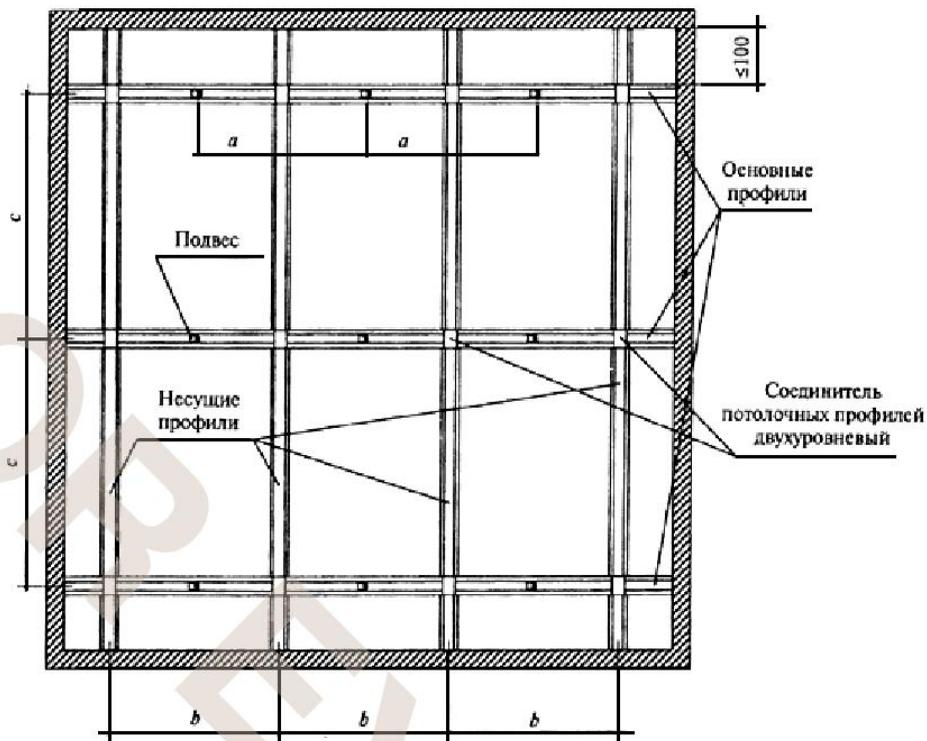


- 1, 2 - разметка центральных взаимноперпендикулярных осей; 1' - разметка положения основных профилей;
 2' - разметка положения несущих профилей; 3 - разметка положения подвесов потолка; 4 - разметка на примыкающих стенах помещения профилей ПНП (для конструкции П 113)

Рисунок 30 - Разметка проектного положения подвесного потолка

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

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------



Межосевые расстояния при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами (дюбелями):		
при нагрузке $P \leq 0,15 \text{ кН/м}^2$	a	900
при нагрузке $0,15 < P \leq 0,30 \text{ кН/м}^2$		750
при нагрузке $0,30 < P \leq 0,50 \text{ кН/м}^2$		600
Межосевое расстояние основных профилей:		
при нагрузке $P \leq 0,15 \text{ кН/м}^2$	c	≤ 1000
при нагрузке $0,15 < P \leq 0,30 \text{ кН/м}^2$		≤ 1000
при нагрузке $0,30 < P \leq 0,50 \text{ кН/м}^2$		≤ 750
Межосевое расстояние несущих профилей при поперечном монтаже листов	b	500

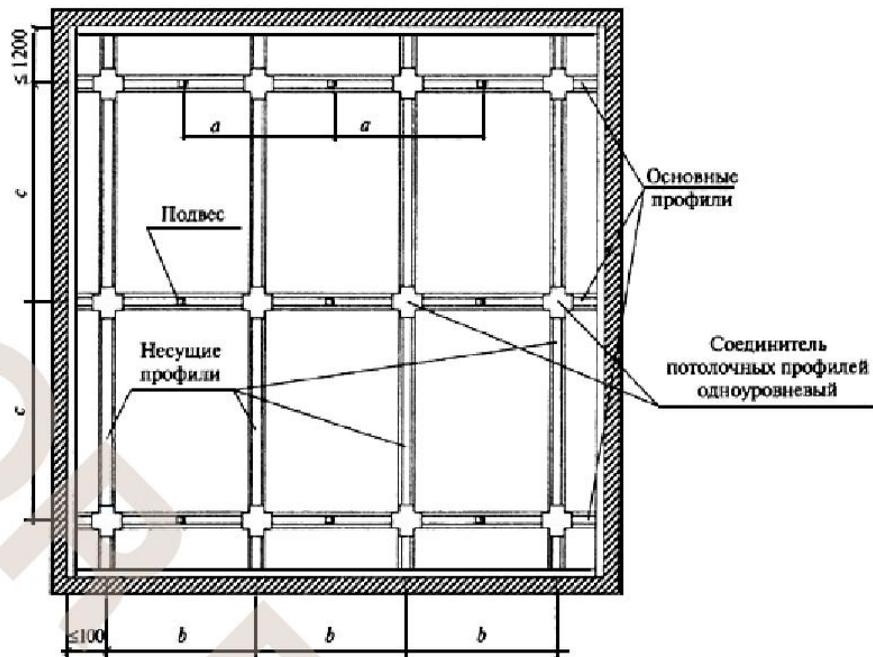
Рисунок 31 - Схема устройства каркаса подвесного потолка П 112

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

Изм.	Кюч.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист
20



Межосевые расстояния при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами (дюбелями):		
при нагрузке $P \leq 0,15$ МПа/м	a	1000
при нагрузке $0,15 < P \leq 0,30$ МПа		650
при нагрузке $0,30 < P \leq 0,50$ МПа:		
для анкерного подвеса с тягой и комбинированного подвеса с тягой		400
для прямого и нониус-подвеса		650
Межосевое расстояние основных профилей:		
при нагрузке $P \leq 0,15$ МПа	c	1200
при нагрузке $0,15 < P \leq 0,30$ МПа		
при нагрузке $0,30 < P \leq 0,50$ МПа		
Межосевое расстояние несущих профилей при поперечном монтаже листов	b	500
Расстояние между дюбелями крепления ПН-профиля	-	500

Рисунок 32 - Схема устройства каркаса подвесного потолка П 113

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

Изм.	Южн.	Лист	Подж.	Подл.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

ППР-2023-КР-01.ТК-07

Лист
 21

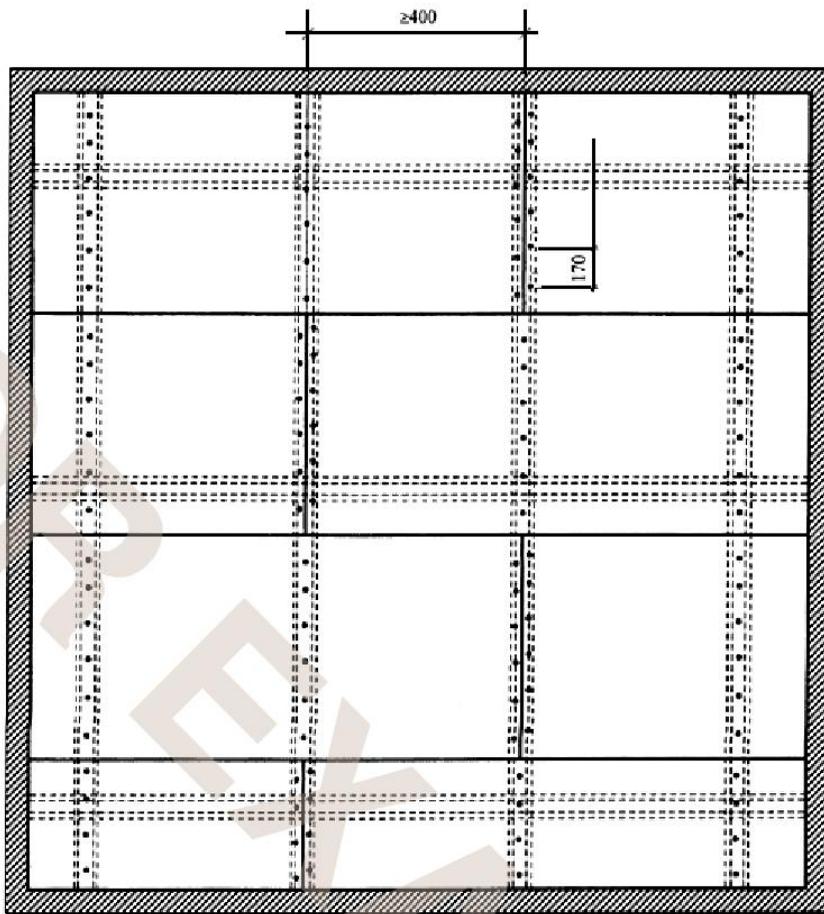


Рисунок 33 - Схема расположен

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

Изм.	Куч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ППР-2023-КР-01.ТК-07

