

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

ПО ОБЪЕКТУ:

УСТРОЙСТВО ОБЛИЦОВКИ СТЕН ИЗ ГКЛ В 1 СЛОЙ,
МОНТИРУЕМОЙ НА КАРКАСАХ ИЗ
СТАЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1 Технологическая карта разработана на производство работ по устройству облицовки стен из ГКЛ в 1 слоя, монтируемой на каркасах из стальных гнутых профилей.
- 1.2 В состав работ, рассматриваемых картой входят:
 - монтаж каркасов из стальных гнутых профилей;
 - Устройство слоев ГКЛ
- 1.3 Работы выполняются в одну смену.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 2.1 До начала производства работ по устройству облицовки стен из ГКЛ в 1 слой, монтируемой на каркасах из стальных гнутых профилей в условиях сухого и нормального влажного режима (СНиП 2-3-79) и температуре не ниже +15 ° С должны быть выполнены следующие работы:
 - Выполнены все «мокрые» процессы
 - Прокладка инженерных коммуникаций (электрика, сантехника, закладные детали для системы вентиляции);
 - Очистка помещений от мусора;
 - Рабочие и инженерно-технические работники ознакомлены с данной технологической картой и обучены безопасным методам труда;
 - Доставлены в зону работ инструмент и инвентарь согласно нормокомплекта.
- 2.2 Все элементы облицовки стен из ГКЛ в 1 слой должны быть доставлены на объект комплектно в упаковке, исключающей их повреждение и деформацию, по частям согласно графика производства работ.
- 2.3 Не допускается хранение и складирование элементов на открытом воздухе, профили должны храниться в упакованном виде, горизонтально уложенными в штабели высотой не более 3-х метров.

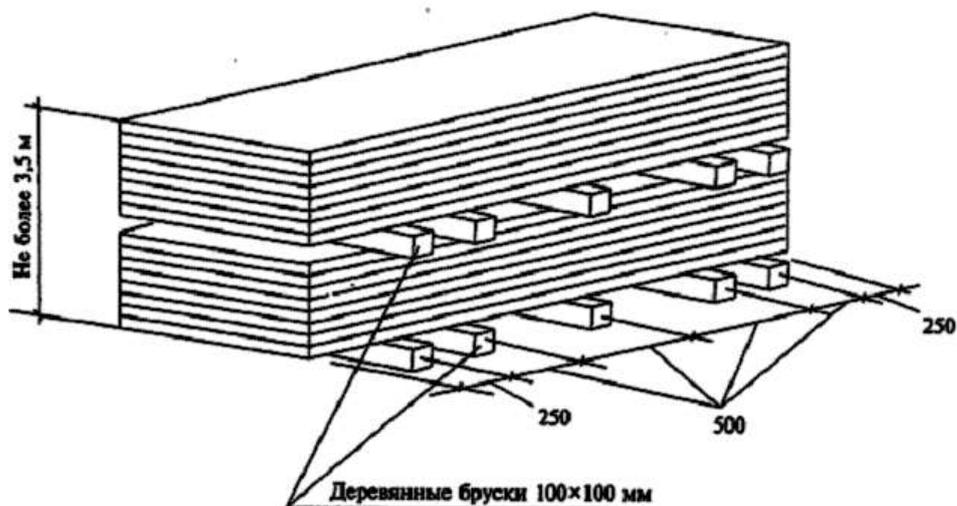


Схема складирования ГКЛ на объекте

2.4 Разметка мест установки элементов каркаса включает:

- Выноски в углах помещения или на колоннах отметки низа несущего профиля каркаса;
- Отбивку меловым шнуром на стенах линий, соответствующих уровню низа несущего профиля;
- Разметку точек крепления пристенных профилей;

2.5 Устройство металлического каркаса выполняется в следующей технологической последовательности:

- Крепятся металлические пристенные, в т.ч. потолочные и на полах профили с шагом дюбель-гвоздей 0.5 м;
- Устанавливаются вертикальные металлические стойки с шагом 400 мм – с креплением к основанию стены прямым подвесом шагом 500 мм.
-

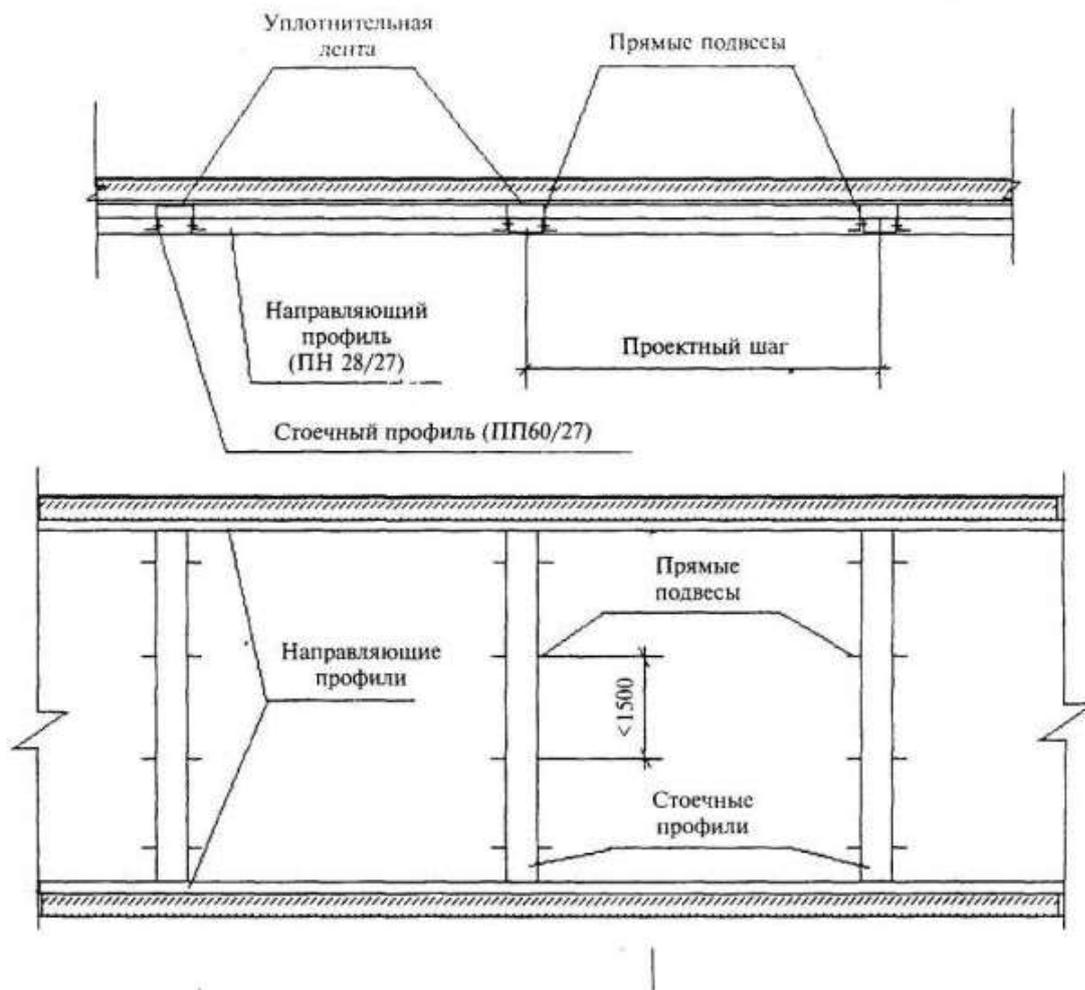
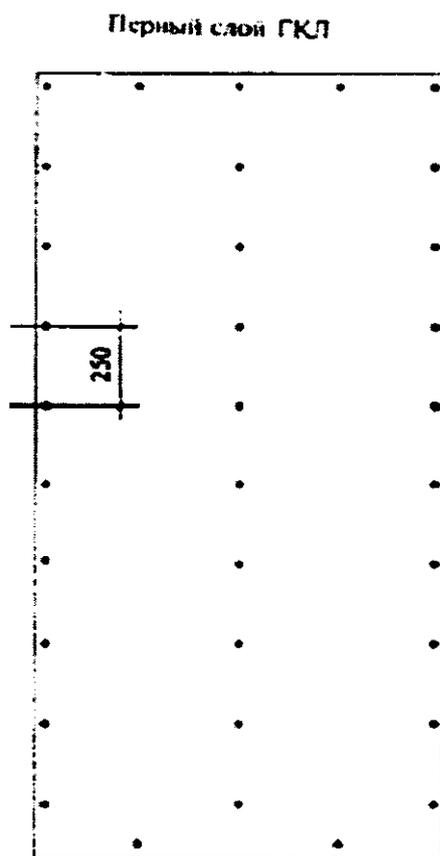


Схема крепления стоек каркаса с помощью прямых подвесов

- Далее крепят листы ГКЛ к каркасу саморезами с шагом не более 250 мм. Винты должны отстоять от края листа на расстоянии не менее 10 мм. При этом винты в двух смежных вертикальных рядах (при креплении двух листов к одной стойке) должны быть смещены по вертикали не более чем на 10 мм



-
- **Схема расположения самонарезающих винтов при однослойной облицовке ГКЛ**
-
- Самонарезающие винты должны входить в гипсокартонный лист под прямым углом и проникать через полку профиля на глубину не менее 10 мм.
- Стыки гипсокартонных листов с фальцевой кромкой выполняются без зазоров.
- Гипсокартонные листы, как правило, располагаются вертикально.
- Торцевые стыки должны быть смещены по вертикали не менее чем на 400 мм.

2.6 Монтаж конструкций облицовки стен из ГКЛ в 1 слой ведется с инвентарных подмостей.

Работы по устройству облицовки из ГКЛ, монтируемой на каркасах из стальных профилей производятся звеном в количестве двух человек, в состав которого входят: плотник – 2 чел (П1, П2).

При объеме работ более 100 м² работы ведутся поточно-расчлененным методом двумя и более звеньями, где первое звено занимается установкой главных и второстепенных профилей, второе – зашивкой ГКЛ.

Методы и последовательность производства работ:

Плотники П1 и П2, стоя на подмостях, размечают точки крепления пристенных профилей.

Плотник П1, стоя на подмостях, крепит к основанию стены саморезами пристенные профили дюбель-гвоздями шагом 0,5 м

Плотники П1 и П2, стоя на подмостях, устанавливают несущие (главные) профили к основанию стены, дополнительно выверяют по уровню или нивелиром и при необходимости регулируют. Расстояние между главными профилями контролируются при помощи шаблона-рейки. Профили длиной 3,0 м стыкуются по длине соединительными накладками (удлинителями) с помощью просекателя или саморезами (метал-метал).

Плотники П1 и П2, стоя на подмостях, устанавливают второстепенные профили крепят сетку металлическую тканую ячейкой 5x5 мм (для С626) и заполняют получившийся каркас звукоизолирующим материалом

Затем звено электромонтажников в местах, предусмотренных проектом, прокладывают необходимое количество электропроводки.

Плотники П1 и П2, стоя на подмостях, устанавливают листы ГКЛ согласно проекта. Торцевые швы слоя ГКЛ должны быть смещены по вертикали относительно друг друга на расстояние не менее 400 мм.

2.7 Контроль качества работ.

Детали и элементы перегородок ГКЛ, поступающие в зону монтажа, должны соответствовать рабочему проекту.

Каждая партия деталей и комплектующих изделий (из расчета 600 м²) должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителю предприятием-изготовителем.

Операционный контроль качества работ по устройству облицовки из ГКЛ, монтируемыми на каркасах из стальных гнутых профилей выполняется в соответствии с требованиями СП 55-101-2000.

Схема операционного контроля качества работ приведена в таблице 1.

Контроль качества выполняемых операций

Таблица 1

Наименование операций, подлежащих контролю	Состав	Способы	Время
Подготовительные работы	Вынос отметок несущих элементов. Разбивка мест крепления (мест пристрелки дюбелей)	Уровень лазерный, рулетка, метр	До начала монтажа
Монтаж каркаса	Пристрелка дюбелями пристенных профилей. Установка несущих главных и второстепенных профилей.	Уровень лазерный	В процессе монтажа
Монтаж листов ГКЛ	Установка листов ГКЛ	Визуально, двухметровая рейка	В процессе монтажа

Допускаемые отклонения при устройстве облицовки из ГКЛ составляют: 1 мм на 1 м по вертикали, но не более 5 мм на всю высоту помещения:

-Отклонения от совпадения поверхностей двух смежных листов обшивки в стыке – 1 мм.

-Неровности поверхности планового сечения:

Глубина – 2 мм;

Количество – 2 шт. на 4 м²

2.8 Указания по технике безопасности.

2.8.1 При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве.», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и правил пожарной безопасности, предусмотренных в ГОСТ 12..1.004-91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» и ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

2.8.2 До начала работ мастер или производитель работ знакомит плотников с настоящими указаниями и проводит инструктаж по безопасности ведения работ.

2.8.3 Состояние подмостей должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.

Настилы и лестницы подмостей следует систематически очищать от мусора, остатков материалов.

Скопление людей на подмостях не допускается.

Освещенность рабочих мест должна составлять не менее 50 лк.

3. Техничко-экономические показатели на 100 м² облицовки.

Объем работ, м ²	- 100,00
Затраты труда, на весь объем работ чел.-день	- 23,75
То же на 1 м ² обшивки чел.-день	- 0,2375
Выработка на 1 рабочего в смену, м ²	- 2.11
Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.	– 31 816,05
То же на 1 м ² облицовки, руб.	– 318,16

4. Материально-технические ресурсы

Потребность в основных комплектующих изделиях и деталях

Таблица 2

	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1.	КНАУФ-лист (ГКЛ, ГКЛВ), 12.5 мм	м ²	121
2.	КНАУФ –профиль ПП 60/27	м.п.	240
3.	КНАУФ –профиль ПН 28/27	м.п.	70
4.	Подвес прямой 60/27	шт	70
5.	Шуруп TN 25	шт	1700
6.	Дюбель К 6/35	шт	160

Потребность в машинах, оборудовании, инвентаре, приспособлениях

Таблица 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	К-во	Техническая характеристика
Леса строительные приставные		ЛСПР-200	-	1 секции Длина 3.0м Ширина 0.9м Высота 2.0
Вышка строительная сборно-разборная передвижная «АТЛАНТ»		Сертификат соответствия №RU.MCC 158.631.2.ПР.12806	2	Размер рабочей площадки – 1.9x1.9 Нагрузка на настил-350кг Нагрузка на перила-70кг
Шуруповерт электрический		МАКИТА 6821	6	Масса 1.120 кг
Ножницы по металлу ручные		ГОСТ 7210 – 75	10	Масса 0.345 кг
Ящик инструментальный ручной		Инвентарный	8	
Молоток плотничный	МПЛ	ГОСТ 11042 – 83	10	Масса 0.8 кг
Плоскогубцы комбинированные		ГОСТ 5547 – 75	10	
Просекатель строительный	КС – 225	ГОСТ 14184 – 83	2	
Пассатижи		ГОСТ 1465 – 80	10	
Нож для отделочных работ		ГОСТ 18975 – 73	10	
Шнур разметочный в корпусе		ТУ 22 – 5076 – 81	10	Длина 100 м
Ножовка по металлу		ГОСТ 172370 – 71	2	
Набор полотен по металлу		ГОСТ 6645 – 68	20	
Штырь стальной для закрепления шнура			10	Диаметр 0.016 м Длина 0.030 м
Уровень строительный (лазерный)		ГОСТ 9416 – 83	2	Масса 1.63кг
Отвес стальной строительный	ОТ – 600	ГОСТ 7948 – 80	10	Масса 0.6 кг
Рулетка измерительная металлическая	РЭ – 10	ГОСТ 7502 – 80	10	Масса 0.23 кг, длина 10 м
Угольник металлический			8	Размер 0.5x0.24 м
Двухметровая рейка			1	
Очки защитные	ЗП2 - 84	ГОСТ 12.4.003 – 80	2	

Калькуляция трудовых затрат на 100 м2 облицовки.

Таблица 4

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед.изм., чел.-час	Затраты труда на весь объем работ, чел.-час	Расценка на единицу измерения руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.-коп.
Устройство облицовки колонн с однорядным каркасом с обшивкой ГКЛ с одной стороны в 1 слой	100 м2	1	190	190	3.10-71-1	31816,05
ИТОГО:		1		190		31816,05