

## **ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТТК)**

### **ОБЛИЦОВКА ПОМЕЩЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ГЛАЗУРОВАННОЙ ПЛИТКОЙ**

#### **I. Область применения карты**

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производства работ по облицовке стен в помещениях специального назначения глазурованными плитками.

В основу разработки типовой технологической карты положен типовый проект прачечной на 250 кг сухого белья в смену.

Облицовка стен глазурованной плиткой в объеме 58,44 м<sup>2</sup> выполняется в течении 5 дней звеном в количестве трех человек при работе в одну смену.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, схемы организации процесса.

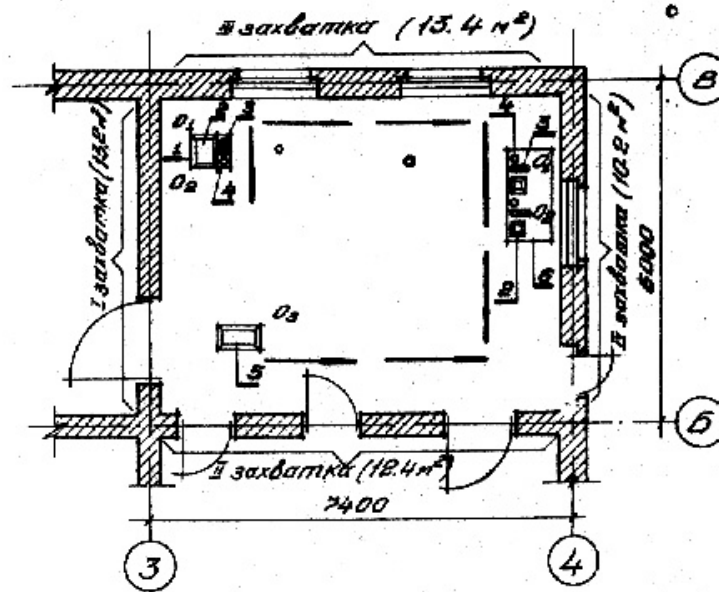
#### **II. Организация и технология строительного процесса**

1. До начала производства облицовочных работ в помещениях должны быть выполнены:

- прокладка всех трубопроводов и электропроводок;
- установка и окончательное закрепление крепежных элементов, необходимых для монтажа оборудования;
- изоляционные и штукатурные работы с приемкой по акту;
- установка дверных блоков;
- основание и гидроизоляция под плиточные полы;
- доставка на место работ всех необходимых материалов, инструментов, приспособлений и инвентаря.

2. Строительная площадка организуется как показано на схеме.

Весь фронт облицовочных работ делится на 4 захватки, работы на которых ведутся в последовательности, указанной на рисунке.



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1- передвижной столик облицовщика;    | O1 - облицовщик плиточник - 4 разряда; |
| 2- передвижной ящик для раствора;     | O2 - облицовщик плиточник - 3 разряда; |
| 3- контейнер для переноски плиток;    | O3 - облицовщик плиточник - 2 разряда; |
| 4- ведро с водой;                     | → - направление работ звена.           |
| 5- ящик для перелопачивания раствора; |  |
| 6- передвижной столик - подмости;     |  |

По высоте захватка делится на 2 яруса. Высота каждого яруса 1,5 м. Облицовочные работы первого яруса выполняются с пола, второго - с инвентарных переносных столиков.

Требования к подготовленным для облицовки основаниям:

- поверхности бетонные и кирпичные с полноразмерными швами должны иметь насечку (поверхности стен, выложенные в пустошовку, не требуют насечку);
- любые поверхности необходимо перед их облицовкой очистить, промыть и перед нанесением клеящей прослойки водных составов увлажнить;
- перед облицовкой в помещениях произвести окраску потолков и плоскости стен над облицовываемой поверхностью.

Облицовка стен, колонн, пилястр интерьеров помещений выполняется перед устройством покрытия пола.

В пределах захватки устанавливаются все рядовые плитки, угловые плитки устанавливаются после облицовки на всю высоту одной поверхности стены. Закончив облицовку стены, звено производит облицовку откосов на этой же захватке, после чего переходит на следующую захватку. Плинтусные плитки устанавливаются после устройства чистых полов в помещении. Сортировка плиток по размерам и расцветкам выполняется на деревянном верстаке размером 1600800800 мм. Сортировка плиток по размерам выполняется с помощью шаблона.

К металлическому или деревянному основанию крепится металлическая ступенчатая стойка, две шпильки для упора плиток. При калибровке плитку одной гранью упирают в шпильки и, опуская на ступенчатую стойку, следят до какой ступени опустится плитка. Ступени выполнены с миллиметровой разницей. Откалиброванные плитки укладываются на ребро в контейнеры для переноски по 50 штук в каждый контейнер.

Разметка поверхности стен под облицовку и установка струнных маяков выполняется в следующем порядке: производится провешивание стен отвесом; выносятся отметки чистого пола и устанавливаются струнные маяки.

Установка плиток выполняется снизу вверх. Нижний ряд плиток устанавливается на деревянные рейки, уложенные звеном по отметкам чистого пола. Опираемые 2-го и всех последующих рядов производится на нижеуложенные ряды. Тильная сторона плиток перед установкой очищается от пыли и смачивается мокрой кистью. Раствор на плитки наносится равномерным слоем плиточной лопаткой в количестве, достаточном для заполнения всего пространства между плитками и облицовываемой поверхностью. Плитка со слоем раствора подносится к месту установки, поворачивается в вертикальное положение, прижимается к облицовываемой поверхности и легкими ударами ручки отрезовки осаживается до общего уровня ряда.

Швы облицовки должны быть ровными, одинаковой ширины.

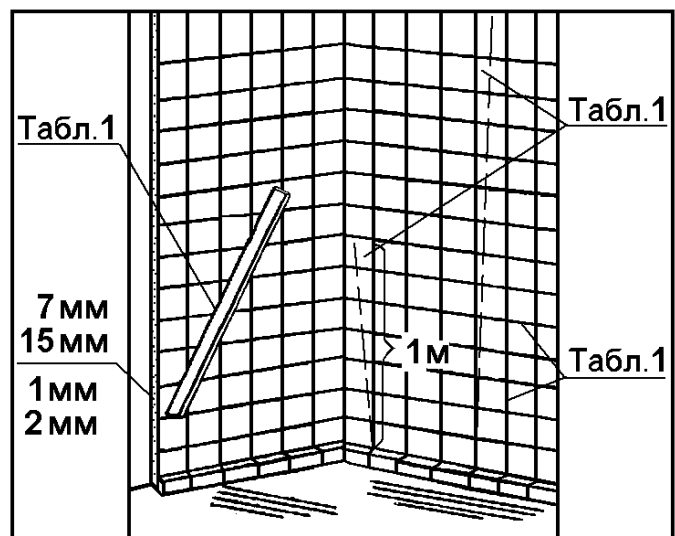
После облицовки поверхности должны быть очищены от наплывов раствора немедленно, при этом поверхности глазурованных плит промыты горячей водой.

Заполнение швов между плитками выполняется после твердения раствора, швы заполняются при помощи деревянной терки, подбитой губчатой резиной, выступающей за края терки. Затем на заполненные раствором швы тонким слоем наносится меловое молоко. После высыхания мел удаляется сначала влажной, а потом сухой ветошью.

Отделка участка и всей поверхности интерьера облицовочной плиткой разного цвета, фактуры, текстуры и размеров должна производиться с подбором всего рисунка поля облицовки в соответствии с проектом.

4. Качество облицовки поверхности стен определяется соответствием техническим требованиям СНиП 3.04.01-87 (табл. 13, 15).

Допускаемые отклонения облицовок не должны превышать норм, приведенных в таблице 1.



Допускаемые отклонения облицовок не должны превышать норм, приведенных в таблице 1.

Толщина клеящей прослойки:

- из раствора - 7 мм, но не более 15 мм;

Поверхность всей облицовки должна быть жесткой.

Горизонтальные и вертикальные швы облицовки должны быть одностипны и равномерны по ширине.

Пространство между стеной и облицовкой должно быть заполнено раствором.

Не допускаются:

- сколы в швах более 0,5 мм;

- трещины, пятна, потеки раствора и высолы.

Таблица 1.

	Допускаемые отклонения:	
	от вертикали	

Виды облицованной поверхности	на 1 м длины, мм	на этаж более,
Керамическими, стекло-керамическими и др. изделиями в облицовке:  - внутренней	1,5	4

5. Состав операций и средства контроля качества работ.

Этапы работ	Контролируемые операции	Контр (метод, с
1	2	3
Подготовка поверхности	Проверить: - наличие документа о качестве на материалы; - подготовку поверхности к облицовке (обеспыливание, выправление неровностей и отклонений по вертикали, насечка); - правильность провешивания поверхности стен и установки маяков и направляющих реек; - сортировку плиток по цветам и оттенкам.	Визуаль Визуаль измерите То ж Визуаль

<p>Выполнение облицовочных работ</p>	<p>Контролировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толщину, сплошность и ровность подстилающего слоя раствора;</li> <li>- соблюдение рисунка поверхности согласно проекту;</li> <li>- плотность прилегания плиток к поверхности подстилающего слоя;</li> <li>- ровность облицованной поверхности стен;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прямолинейность и ширину швов между плитками;</li> <li>- заполнение швов раствором.</li> </ul>	<p>Визуальное измерение Визуальное</p> <p>То же</p> <p>Измерение не менее 50-70% поверхности То же</p> <p>Визуальное</p>
<p>Приемка выполненных работ</p>	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешний вид облицованных поверхностей (отсутствие пятен, сколов, трещин, однородность цветов плиток, соблюдение рисунка);</li> <li>- ровность поверхности;</li> <li>- прямолинейность и однотипность горизонтальных и вертикальных швов, размеры и заполнение швов;</li> <li>- прочность сцепления плиток с основанием.</li> </ul>	<p>Визуальное</p> <p>Измерение Визуальное измерение</p> <p>Простукивание</p>
<p>Контрольно-измерительный инструмент: рейка, отвес, уровень, линейка металлическая, метр стальной.</p>		
<p>Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб). Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители</p>		

технадзора  
заказчика.

6. Состав звена по профессиям и распределение работы между членами звеньев:

Состав звена по профессии	Количество человек	Перечень
1	2	3
Облицовщики-плиточники	3	Сортировка плиток по размерам, цвету; проверка поверхности с установкой струнных маяков, установка на р перерубка подточка перерубление плиток, заполнение и с готовой поверхностью перелопачивание раствора,

7. Методы и приемы работ.

Звено состоит из трех человек:

- облицовщик-плиточник 4 разряда-(О1);
- облицовщик-плиточник 3 разряда-(О2);
- облицовщик-плиточник 2 разряда-(О3);

Облицовка стен плиткой выполняется в следующей технологической последовательности:

- облицовщики-плиточники О1 и О2 начинают работу с разметки и провешивания всей поверхности стены, затем устанавливают струнные маяки и деревянные рейки. Закончив подготовку стены, облицовщики-плиточники О1 и О2 начинают установку плиток, выполняя по ходу работ резку и подточку перерубленных плиток;

- облицовщик-плиточник О3 производит сортировку плиток, укладку их в контейнер и доставку на рабочее место, затем перелопачивает раствор в ящике и подносит его в ведре к месту работы О1 и О2.

Закончив облицовку 1-го яруса стены все звено переходит на облицовку 2-го яруса, которую выполняет в той же последовательности.

#### 8. Указания по технике безопасности

При производстве облицовочных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002

### График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.
1	Облицовка стен глазурованной плиткой 150150 мм при толщине шва 1 мм при площади более 2 м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>



2	Облицовка откосов глазурованной плиткой 150150 мм при толщине шва 1 мм	м <sup>2</sup>
3	Установка угловых облицовочных плиток	п.м
4	То же плитусных плиток	п.м

Итого: 15,69

### Калькуляция трудовых затрат

№ п/п	Шифр норм	Наименование работ
1	ЕНиР сборник Е-8, 8-1-35, табл. 1	Облицовка откосов глазурованной плиткой 150150 мм при толщине шва 1 мм
2		То же откосов
3	ЕНиР сборник Е-8, 8-1-35, табл. 2	Установка угловых облицовочных плиток
4		То же плитусных плиток

--	--	--

Итого: 127,2 97-14

### III. Техничко-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на весь объем в человеко-днях 15,7;
2. Трудоемкость в человеко-днях на 1 м<sup>2</sup> облицованной поверхности 0,268;
3. Выработка на 1-го рабочего в смену м<sup>2</sup> облицованной поверхности 3,72.

### IV. Материально-технические ресурсы

1. Потребность в материалах.

№пп	Наименование	Единица измерения
1	Плитка облицовочная размером 150х150 мм.	м <sup>2</sup>
2	Плитка угловая	п. м
3	Плитка плинтусная	п. м
4	Раствор цементный М50	м <sup>2</sup>
5	Цемент белый	кг

2. Инструменты, приспособления, инвентарь, оборудование.

№пп	Наименование	Количество шт
1	2	3
1	Ящик для готового раствора	1
2	Шланги резиновые для подачи воды	20 м
3	Емкость для хранения эмульсии	1
4	Стол-верстак	1
5	Столик складной	4
6	Рабочий ящик	1
7	Контейнер металлический для переноски плиток	2
8	Контрольное правило	1
9	Ведро	3
10	Рейка-отвес	1
11	Рейки деревянные	6
12	Ковш для дозировки эмульсии	1

13	Кисть-ручник	2
14	Лопата растворная	1
15	Струнные маяки	1 комп
16	Лопата плиточника	1
17	Молоток	1
18	Метр складной	1
19	Угольник	1
20	Уровень строительный	1
21	Рулетка	1
22	Уровень гибкий	1
23	Резец для резки плиток	1
24	Универсальный шаблон для сортировки плиток	1
25	Терка	1
26	Отвес	1
27	Шпатель	2
28	Клещи столярные	2

29	Штыри стальные	4
----	----------------	---

Электронный текст документа подготовлен  
ЗАО "Кодекс" и сверен по:

Общероссийский общественный фонд  
"ЦЕНТР КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА"  
г.Санкт-Петербурга