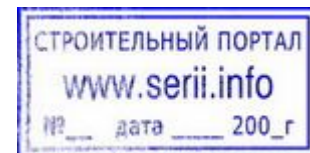


ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТТК)
НАСТИЛКА ПОЛОВ ИЗ ШПУНТОВАННЫХ ДОСОК



1. Область применения карты

1.1. Технологическая карта разработана на настилку полов из шпунтованных досок в трех квартирах одного этажа жилого дома общей площадью 150 м². Технологическая карта предусматривает применение досок для настилки чистых полов из сосны, ели, лиственницы, пихты, кедра, березы, бука или ольхи.

1.2. При привязке карты к конкретным условиям ремонта уточняются объем работ, калькуляция трудовых затрат, график выполнения процесса и технико-экономические показатели.

2. Организация и технология строительного процесса

2.1. До начала работ по настилке дощатых полов должны быть выполнены все работы по разборке, монтажу, ремонту конструкций здания, смонтированы инженерные системы, выполнена внутренняя штукатурка.

2.2. Настилку пола начинают с укладки лаг, включающей следующие операции: разметку размещения лаг; укладку лаг на место по готовому основанию с укладкой звукопоглощающих плотных подкладок и прокладкой толя, выверку горизонтальности лаг и закрепление первой доски пола.

2.3. Уложенные и выверенные лаги раскрепляют, укладывая поперек них доску с прибивкой к каждой лаге на расстоянии 10-20 мм от стен. Последующую настилку пола производят от этой первой доски.

2.4. Доски для настилки пола должны быть разложены на лагах гребнями в одну сторону. При настилке пола паркетным способом первую доску укладывают пазом к стене. Так же укладывают и остальные доски. При настилке с применением сжимов первую доску и остальные укладывают к стене (рис. 1, 2).

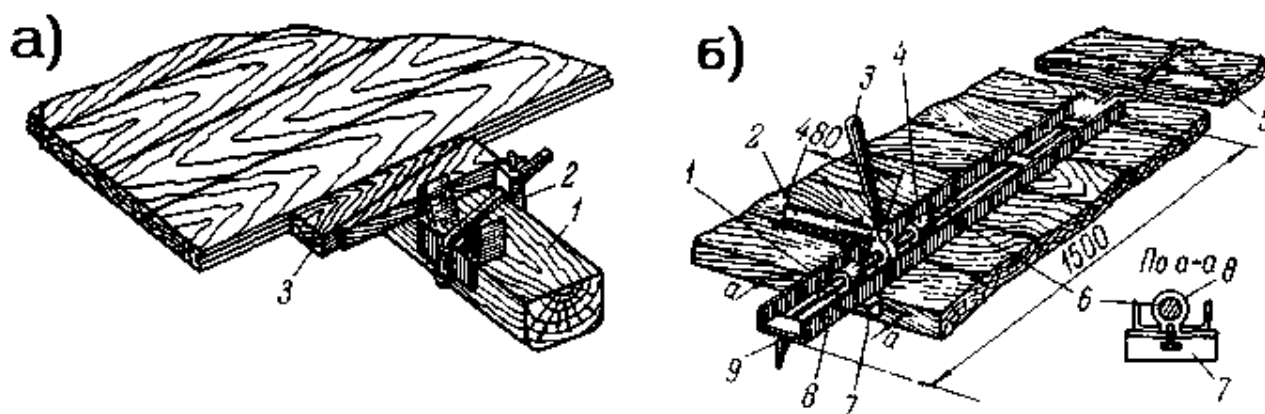


Рис. 1. Сжимы при устройстве дощатых полов

а) - сжим клиновой с подъемной скобой, укрепленной на лаге:

1 - лага; 2 - сжим; 3 - клин; 4 - шпора;

б) - рычажно-винтовой сжим:

1 - корпус; 2 - упор; 3 - рычаг рукоятки; 4 - гайка; 5 - съемная тяга; 6 - винт; 7 - захватывающий уголок; 8 - подвижная муфта; 9 - шип;

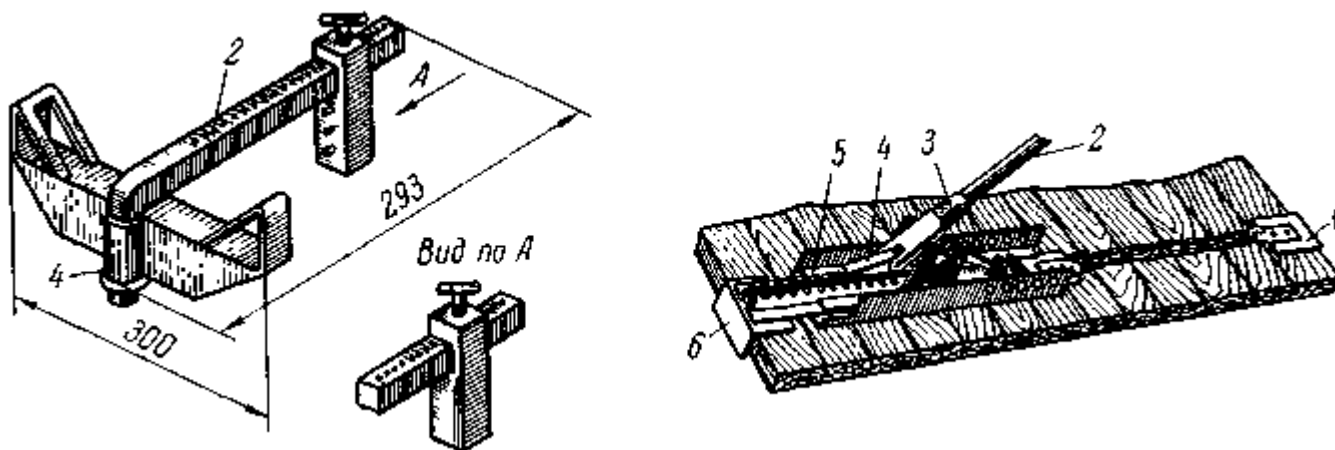


Рис. 2. Рычажно-зубчатый сжим

1- задний захват; 2 - рычаг-рукоять; 3 - заделка; 4 - крючок-зацеп; 5 - направляющая; 6 - передний захват

2.5. Доски в комнатах должны быть расположены по направлению света, падающего из окон.

2.6. В состав работы по настилке пола входят: проверка качества укладки лаг и подстилающего (звукоизоляционного) слоя; прибивка досок гвоздями; устройство фриза; обделка сопряжения с нишами и переходов в дверных проемах; острожка провесов паркетно-строгальной машиной или электрорубанком.

2.7. При настилке полов с применением сжимов работа ведется следующим образом. К ранее уложенной и прибитой к лагам первой доске укладывают 8-10 досок так, чтобы все гребни вошли в пазы. Затем устанавливают сжимы (на доску длиной до 4 м - не менее двух). После этого на лагу вплотную к сжиму укладывают прокладку, в промежуток между прокладкой и доской подводят рабочий клин и ударами молотка по его торцу сплачивают партию досок.

2.8. Прибивка досок к лагам осуществляется только после проверки правильности сплачивания пола, после чего прибиваются сразу все доски.

2.9. Неровности поверхности досок и провесы между ними устраняются острожкой, которая производится механизированным способом при помощи паркетно-строгальной машины или электрорубанка. При малых объемах работ допускается ручная острожка двойным рубанком.

2.10. После острожки полов устанавливаются плинтусы или галтели.

2.11. Работу по настилке дощатого пола, а также вспомогательные работы выполняют два звена по два плотника 4 и 2 разрядов в каждом:

плотник 4 разряда размечает места укладки лаг, участвует в укладке столбиков под лаги, отбирает материал, устанавливает плинтус, делает настилку пола и устанавливает вентиляционные решетки;

плотник 2 разряда заготавливает материал, перепиливает по разметке, производит сплачивание пола и острожку провесов пола.

2.12. График выполнения работ, производственная калькуляция трудовых затрат и потребные материально-технические ресурсы составлены на устройство пола из шпунтованных досок общей площадью 150 м².

Требования к качеству работ

а) Укладка лаг в полах по плитам перекрытий

Состав операций и средства контроля

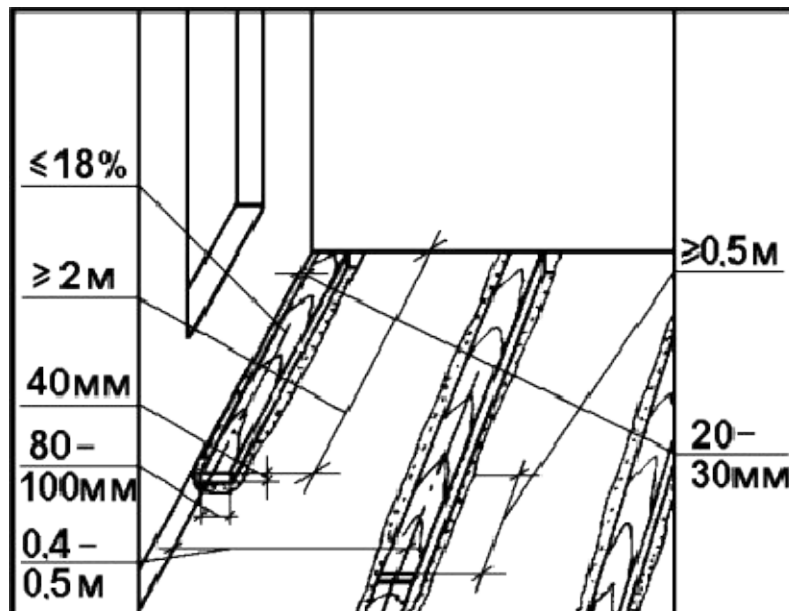
Таблица 1

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наличие документа о качестве материала; - выполнение очистки основания от мусора, грязи; - отметку опорной плоскости; - качество антисептирования лаг. 	<p>Визуальный</p> <p>То же</p> <p>Измерительный Визуальный</p>	<p>Паспорта (сертификаты), общий журнал работ</p>
Укладка лаг	<p>Контролировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние между лагами; - величину зазора между лагами и стенами; - уровень верха лаг; - правильность стыковки лаг между собой; - плотность прилегания лаг к поверхности плит. 	<p>Измерительный</p> <p>То же</p> <p>"</p> <p>Визуальный</p> <p>То же</p>	<p>Общий журнал работ</p>
Приемка выполненных работ	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ровность поверхности лаг; - наличие временного раскрепления лаг (отдельными досками). 	<p>Визуальный, измерительный</p> <p>Визуальный</p>	<p>Акт освидетельствования скрытых работ, общий журнал работ</p>
<p>Контрольно-измерительный инструмент: рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень строительный, двухметровая рейка, нивелир.</p>			
<p>Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб) - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.</p>			

**Технические требования
СНиП 3.04.01-87.**

Лаги должны стыковаться между собой вплотную торцами в любом месте помещения со смещением стыков в смежных лагах не менее чем на 0,5 м.

Между лагами и стенами (перегородками) необходимо оставлять зазор шириной 20-30 мм.



Не допускаются:

- подбивка деревянных клиньев или подкладок под лаги для их выравнивания;
- опирание лаг на деревянные подкладки.

Требования к качеству применяемых материалов

ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия.

ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.

Для лаг применяют не строганные доски второго и третьего сорта из здоровой древесины хвойных и мягких лиственных пород, за исключением липы и тополя. Доски могут иметь тупой обзол без коры. Не допускаются доски с гнилью.

На строительной площадке надлежит проверить:

- внешний вид лаг и прокладок;
- наличие антисептика на лагах и прокладках;
- наличие паспорта на каждую партию деталей, в котором должно быть указано: наименование предприятия-изготовителя; наименование деталей; размеры; количество в куб. м и шт.; порода древесины; обозначение соответствующего стандарта (ГОСТ).

Хранить:

- в сухих закрытых помещениях уложенными в штабеля по типам и размерам. Под штабелями и между рядами деталей или пачек в 2-3 местах по их длине должны быть уложены деревянные прокладки одинаковой толщины.

Указания по производству работ

СНиП 3.04.01-87.

Устройство полов допускается при температуре воздуха в помещении, измеряемой в холодное время года около дверных и оконных проемов на высоте 0,5 м от уровня пола - не ниже 0 °С.

Перед устройством полов, в конструкции которых заложены изделия и материалы на основе древесины, в помещении должны быть выполнены штукатурные и др. работы, связанные с возможностью увлажнения полов. При устройстве этих полов и в последующий период до сдачи объекта в эксплуатацию относительная влажность воздуха в помещении не должна превышать 60%.

Лаги под покрытия следует укладывать поперек направления света из окон, а в помещениях с определенным направлением движения людей (например, в коридорах) - перпендикулярно движению.

Поверхность лаг должна быть выровнена слоем песка с подбивкой его под звукоизоляционные прокладки или лаги по всей их ширине или длине. Лаги должны касаться звукоизоляционного слоя плит перекрытия или песчаного выравнивающего слоя всей нижней поверхностью, без зазоров.

В дверных проемах смежных помещений следует устанавливать уширенную лагу, выступающую за перегородку не менее чем на 50 мм с каждой стороны.

б) Устройство дощатых полов

Состав операций и средства контроля

Таблица 2

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - выполнение очистки основания от мусора, грязи; - наличие и качество звуко-, тепло- и гидроизоляционных прокладок согласно требованиям проекта; - качество укладки лаг (расстояние между ними, стыкование лаг, отметка);	Визуальный То же Измерительный	Акт освидетельствования скрытых работ, общий журнал работ, паспорта, (сертификаты)

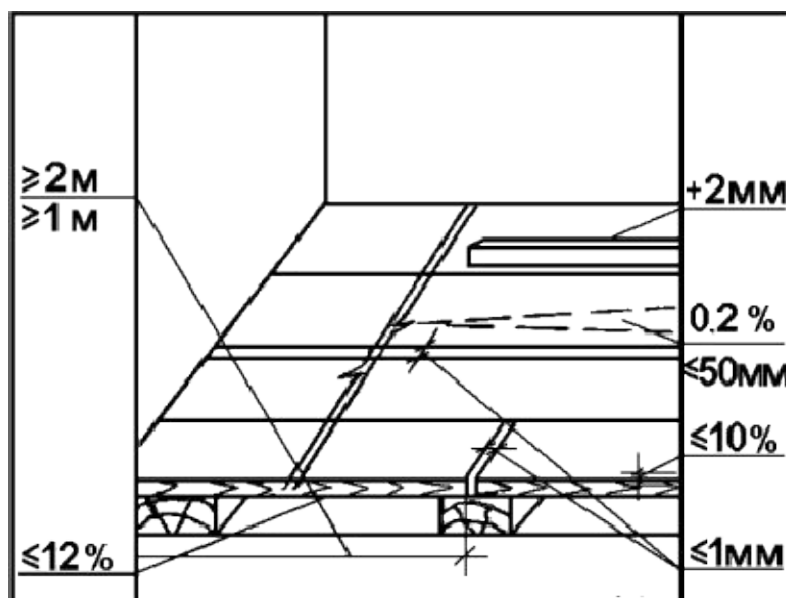
	<ul style="list-style-type: none"> - величину отметки чистого пола; - наличие документа о качестве на партию досок, внешний вид досок, влажность древесины. 	<p>То же</p> <p>Визуальный, измерительный</p>	
Устройство покрытия из досок	<p>Контролировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность гвоздевого крепления досок к лагам; - правильность стыковки досок покрытия между собой; - провесы, неровности, зазоры и зыбкость дощатого покрытия; - правильность установки плинтусов. 	<p>Визуальный</p> <p>То же</p> <p>“</p> <p>“</p>	Общий журнал работ
Приемка готового пола	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внешний вид пола; - ровность поверхности пола; - отсутствие зазоров и уступов между досками покрытия; - величину заданного уклона (по проекту); - правильность примыкания пола к другим конструкциям. 	<p>Визуальный</p> <p>Визуальный, измерительный</p> <p>То же</p> <p>Измерительный, не менее пяти измерений на 50-70 кв.м</p> <p>Визуальный</p>	Акт приемки выполненных работ
<p>Контрольно-измерительный инструмент: рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень строительный, двухметровая рейка.</p>			
<p>Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб). Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.</p>			

Стыки торцов досок дощатых покрытий следует располагать на лагах.

Все доски покрытия должны крепиться к каждой лаге гвоздями длиной в 2-2,5 раза больше толщины покрытия.

Все доски (кроме лицевой стороны) должны быть антисептированы.

Влажность материалов досок не должна превышать 12 %.



Не допускаются:

- уступы между смежными изделиями дощатых покрытий;
- зазоры и щели между плинтусами и покрытием пола или стенами (перегородками).

Требования к качеству применяемых материалов

ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия.

Детали должны поставляться длиной 2,1 и более с градацией 0,1 м. По соглашению сторон могут поставляться детали меньшей длины, а также детали, прирезанные по длине.

Предельные отклонения от установленных размеров деталей не должны превышать, в мм:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| - по длине не прирезанных деталей | 5; |
| - по длине прирезанных деталей | 3; |
| - по толщине | 1; |
| - по ширине | 2; |
| - по глубине и высоте шпунта | 0,5; |
| - по толщине и ширине гребня | -0,5. |

Отщепы, задиры и выщербины на поверхностях деталей:

- **лицевых** - не допускаются;

- **не лицевых** - не допускаются для плинтусов и досок глубиной более 5 мм и длиной более 1/10 длины детали.

Детали должны поставляться партиями. В партии должны быть детали одного типа, изготовленные из древесины одной породы.

В паспорте на каждую партию досок должно быть указано:

- **наименование предприятия-изготовителя;**

- **наименование деталей;**

- **размеры;**

- **количество в куб.м;**

- **порода древесины;**

- **обозначение соответствующего стандарта (ГОСТ).**

Хранить: в сухих закрытых помещениях уложенными в штабеля по типам и размерам. Под штабелями в 2-3 местах по их длине должны быть уложены деревянные прокладки одинаковой толщины.

Указания по производству работ СНиП 3.04.01-87.

Устройство полов допускается при температуре воздуха в помещении, измеряемой в холодное время года около дверных и оконных проемов на высоте 0,5 м от уровня пола - не ниже 0 °С.

Перед устройством полов, в конструкции которых заложены изделия и материалы на основе древесины, в помещении должны быть выполнены штукатурные и др. работы, связанные с возможностью увлажнения полов. При устройстве этих полов и в последующий период до сдачи объекта в эксплуатацию относительная влажность воздуха в помещении не должна превышать 60%.

Доски дощатого покрытия, соединяемые между собой боковыми кромками в шпунт, необходимо плотно сплачивать. Уменьшение ширины досок покрытия при сплачивании должно быть не менее 0,5%.

Гвозди для крепления досок к лагам следует забивать наклонно в пласт досок дощатого покрытия с втапливанием шляпок.

Стыки торцов досок покрытия должны перекрываться доской (фризом) шириной 50-60 мм, толщиной 15 мм, врезанной заподлицо с поверхностью покрытия. Фриз прибивают к лаге гвоздями в два ряда с шагом (вдоль лаги) 200-250 мм. Стыкование торцов без перекрытия фризом допускается только в двух-трех пристенных досках покрытия; стыки не должны находиться напротив дверных проемов и должны располагаться на одной лаге.

Правила техники безопасности

а) не ходить по незакрепленным лагам;

б) при ручной переноске длинномерных досок класть их на одноименные плечи;

1. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение.

2. Ручной электрифицированный инструмент должен выдаваться для работы только исправным, лицам, имеющим соответствующее удостоверение на право пользования им и прошедшим инструктаж.

3. Установку рабочего инструмента, регулировку, а также ремонт можно производить только при его полной остановке и отключении.

4. При перерывах в работе, при переноске электрифицированного инструмента на другое место, инструмент необходимо отключить.

5. Запрещается оставлять без надзора электрифицированный инструмент, подключенный к э/сети.

6. Запрещается во время работы натягивать, перегибать подводящие кабели электроинструмента. Не допускается пересечение их с тросами, электрокабелями, эл. сварочными проводами, находящимися под напряжением.

7. При перерывах в работе, обрыве эл. проводов и всякого рода неисправностях нужно немедленно электроинструмент отключить от э/сети.

8. Во время дождя и снегопада работа с электроинструментом на открытых площадках допускается лишь, в как исключение, при наличии на рабочем месте навесов и с обязательным применением диэлектрических перчаток.

Не допускается производить обработку электроинструментом обледеневших и мокрых деревянных деталей.

В помещениях без повышенной опасности допускается напряжение 127-220 в, но с обязательным применением диэлектрических перчаток, галош и ковриков.

Корпуса электроинструментов, работающих при напряжении свыше 36 в, должны быть заземлены (независимо от частоты тока).

9. Выдача эл. инструмента из кладовой непосредственно для работы производится с обязательной записью в соответствующий журнал с росписью получившего инструмент.

10. Передавать эл. инструмент из рук в руки на рабочем месте запрещается.

Работать с электроинструментом должен только тот, кто получил его из инструментальной кладовой.



3. Техничко-экономические показатели

Трудоемкость на весь объем работ 27,2 чел-дня
" " 100 м² чистого пола 18,2 чел-дня
Выработка на одного рабочего в смену 5,5 м² пола

4. Материально-технические ресурсы

Таблица 3

Наименование	Единица измерения	Количество
Материалы и полуфабрикаты		
Доски для лаг II сорта 150 - 180 мм	м ³	2,90
Доски шпунтованные 37 мм	м ³	5,94
Толь	м ²	32
Гвозди 90 мм	кг	33,5
Доски III сорта 50 мм	м ³	0,098
Вентиляционные решетки	шт.	6
Плинтусы (галтели)	м	50
Инструмент, механизмы и приспособления		
Сжим клиновой	шт	4
Топоры плотничные	шт	3
Молотки плотничные	шт	3
Пилы-ножовки	шт	3
Электрорубанок Н-24	шт	1
Подъемник Т-37	"	1
Паркетно-строгальная машина (СО-70)	"	1
Уровень строительный (УС1-800)	"	2
Рулетка РЖ2	"	1

График выполнения работ по устройству пола

Таблица 4

№ п/п	Состав работ	Единица измерения	Объём работ	Трудоемкость на единицу измерения, чел.-ч.	Трудоемкость на весь объем работ, чел.-день	Состав бригады (звена), используемые механизмы	График выполнения процесса									
							Рабочие смены									
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Укладка лаг из пластин	100 м ²	1,50	8,43	1,58	Плотники: 4 разр. - 1 2 " - 1 Электрорубанок	-									
2	Перепиливание досок с разметкой и маркировкой	"	1,50	9,40	1,76		-	-								
3	Настилка полов с острожкой провесов электрорубанком	"	1,50	110,0	21,02		-									
4	Сплошная острожка чистых полов паркетно- строгальной машиной	"	1,50	7,5	1,41		-	-	-	-	-					
5	Установка плинтусов и вентиляционных решеток	"	1,50	3,04	3,04								-	-		
	Итого по нормам				28,71											

Калькуляция трудовых затрат на устройство пола

Таблица 5

Обоснование (ЕНиР и др.)	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения чел. - ч	Расценка на единицу измерения, руб. - коп.	Затраты труда на весь объем работ, чел. - день	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб. - коп.
19-1, п. 2	Укладка лаг из пластин	100 м ² пола	1,5	8,43	4-60	1,58	7-36
19-3, п. 2	Перепиливание досок с разметкой и маркировкой	То же	1,5	9,4	4-63	1,76	6-95
19-3, п. 1, примеч. 1	Настилка полов без фриза: без острожки с острожкой провесов электрорубанком	" "	1,5 1,5	110,0 -	61-50 -	20,62 -	92-25 -
1-8, п. 19	Подъем материалов, необходимых для устройства полов, подъемником Г-57	м ³ т	8,94 0,05	0,255 0,95	0-12,9 0-48	0,3 0,01	1-15 0-02
19 -14, примеч.	Установка плинтусов Пробивка гнезд в каменных стенах с постановкой пробок	100 м ² "	1,5 1,5	11,0 4,4	5-76 2-31	2,06 0,82	8-64 3-47
19-15	Установка вентиляционных	10 шт.	0,6	2,1	1-17	0,16	0-70

	решеток						
19-2, п. 2	Сплошная острожка чистых полов паркетно- строгальной машиной	100 м ²	1,5	7,5	4-03	1,41	6-05
	Итого					28,71	126-95

