ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

Серия 416-0-1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СЕКЦИИ ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ВЫПУСК 7

ПЕРЕГОРОДКИ КАБИН ДУШЕВЫХ И УБОРНЫХ

АЛЬБОМ 1

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

12225-01
ЦЕНА 1-06

gost.e-ecolog.ru

№№ п/п	Наименование листа	Лист	Стр.
1	2	3	4
1	Пояснительная записка		3, 4
2	Номенклатура каркасных перегородок	1	5
3	Номенклатура щитовых перегородок	2	6
4	Основные строительные и отделочные материалы	3	7
5	Основные схемы размещения кабин душевых и уборных	4	8
6	Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 1,5	5	9
7	Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 2.	6	10
8	Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 3	7	11
9	Душевые кабины с каркасными перегородками Схема 4	8	12
10	Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 1,5	9	13
11	Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 2.	10	14
12	Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 3	11	15
13	Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 4	12	16
14	Душевые кабины. Примеры перегородок с опиранием на стойку	13	17
15	Маркировочная схема и спецификация перегородок душевых кабин (пример решения).	14	18
16	Подвески для душевых кабин	15	19
17	Схемы разводки водопроводных труб (примеры решений)	16	20
18	Детали крепления водопроводных труб.	17	21
19	Кабины уборных с щитовыми перегородками. Схема 1.	18	22
20	Кабины уборных с щитовыми перегородками. Схема 2.	19	23
21	Кабины уборных с щитовыми перегородками с опиранием на стойку	20	24
22	Маркировочная схема и спецификация перегородок кабин уборных (пример решения)	21	25
23	Подвески для кабин уборных (пример)	22	26

Общая часть.

Выпуск 7 „Перегородки кабин душевых и уборных" является материалами для проектирования и предназначены для использования при выполнении строительной части проектов административно-бытовых зданий на промышленных предприятиях, применительно к серии 416-0-1 „Унифицированные секции зданий административно-бытового назначения."

Выпуск состоит из следующих альбомов:

альбом 1 – общие указания
альбом 2 – изделия
альбом 3 – детали

В альбом 1 включены номенклатура изделий, компоновочные схемы, чертежи кабин, некоторые рекомендации по отделке и др. материалы.

Архитектурно-планировочное решение

В основу разработки архитектурно-планировочных решений приняты материалы выпуска 2 416-0-1 „Планировочные решения бытовых помещений."

В настоящем альбоме разработаны планировочные варианты помещений душевых и уборных с различным расположением кабин.

Варианты размещения кабин в душевых помещениях сведены к следующим основным схемам (см. л. 4):

Схема 1 - кабины с двухрядным расположением по всей ширине (или длине) помещения
Схема 2 - кабины с двухрядным расположением, занимающие часть помещения.
Схема 3 - кабины с однорядным расположением и сквозными проходами через них (сопропускник)
Схема 4 - кабины с однорядным расположением, примыкающие к перегородке или внутренней стене помещения душевой.
Схема 5 - кабины с двухрядным расположением „островного" типа.

Варианты размещения кабин уборных сведены к следующим основным схемам (см. л. 4):

Схема 1 - кабины с торцевым примыканием к стене или перегородке, отделяющей уборную от смежного помещения
Схема 2 - кабины с торцовым примыканием к санитарно-технической шахте или перегородке, разделяющей санузлы.

Размеры кабин душевых и уборных приняты согласно СНиП II-М.3-68

Перегородки кабин не доходят до пола на 200-250мм.

Перегородки кабин запроектированы двух типов: каркасные с заполнением листовым материалом и щитовые. Для большинства перегородок предусматривается полное заводское изготовление с учетом максимальной сборности кабин душевых и уборных.

В качестве отделочного материала предусматривается бумажно-слоистый пластик, древесно-волокнистая плита, покраска водостойкими эмалями. Рекомендуется применение синтетических эмалей, которые позволяют повысить долговечность отделки и улучшить защитные и декоративные свойства покрываемых конструкций.

Рекомендуемые виды и материалы отделки перегородок кабин при соответствующем подборе цвета и рисунка облицовочного покрытия будут способствовать повышению гигиенических и эстетических качеств помещений душевых и уборных.

Щитовые и каркасные перегородки предусматривается подвешивать к перекрытию или опирать на стойки.

Подвесные перегородки рекомендуется экспериментально проверить на отдельных объектах.

Детали полов, плинтов, трапов и узлы примыкания гидроизоляции пола к стенам даны применительно к СН-300-66 „Указания по проектированию полов производственных жилых и общественных зданий."

1972	УС Здания административно бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных.	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7	Лист
		Пояснительная записка.		Альбом 1	

При этом оклеечную гидроизоляцию, предусмотрено заводить на стены и перегородки не менее, чем на 400мм. В случаях, когда кабины примыкают непосредственно к стенам, рекомендуется выше оклеечной устраивать обмазочную изоляцию на высоту не менее высоты разделительных перегородок между душевыми кабинами.

Во всех случаях должна быть обеспечена тщательное заполнение швов и плоскости под облицовочными плитками.

Конструктивное решение

Щитовые перегородки кабин душевых и уборных запроектированы из древесно-стружечных плит. Для кабин уборных разработан вариант щита- деревянный каркас с заполнением проемов сотопластом.

Щитовые перегородки облицовываются на водостойких клеях бумажно-слоистым пластиком. Предусматриваются и другие виды отделки водостойкими покрытиями край по периметру облицовывается поливинилхлоридным профилем или деревянными рейками.

Для кабин уборных возможен вариант применения древесно-стружечных плит с готовым лицевым слоем в виде шпона или покрытых пленкой.

Каркасные перегородки кабин душевых. Конструкции каркасов запроектированы в двух вариантах: из полиэтилена и из стали.*)

Применение полимерных материалов обеспечивает снижение веса, и не требует дополнительных отделочных операций (покраски, шлифовки и пр.), они не подвергаются коррозии, обладают хорошими декоративными, гигиеническими и эксплуатационными качествами. Они стойки к воздействию воды.

В качестве заполнения каркасов приняты: 1) асбестоцементные плоские прессованные листы с бумажно-смоляным покрытием или окрашенны водостойкими эмалями; 2) твердые древесно-волокнистые плиты и водостойкая фанера с бумажно-смоляным покрытием, окрашенные водостойкими эмалями или с облицовкой плит бумажно-слоистым пластиком на водостойком клею.

Для защиты от увлажнения торцов листы заполнения вставляются в пазы каркаса на эпоксидном клее или на тиоколовой мастике

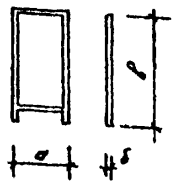
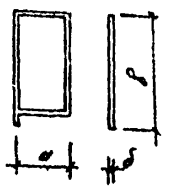
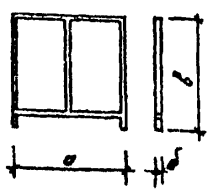
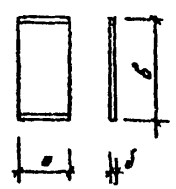
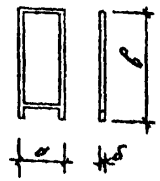
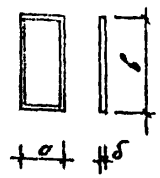
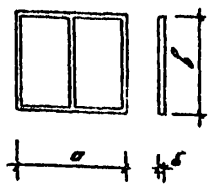
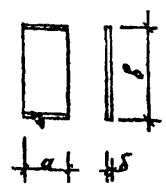
Щитовые и каркасные перегородки душевых подвешиваются на стальной подвеске, пример конструкции которой разработан на листе 15.

Для увеличения общей жесткости кабин душевых предусмотрены горизонтальные стальные штоки, заделываемые в стены или перегородки, отделяющие душевые от смежных помещений.

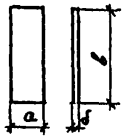
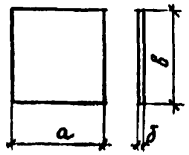
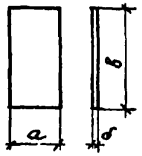
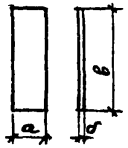
Щиты уборных прикрепляются к деревянным пилястрам, которые подвешиваются к перекрытию (пример решения, см. лист 19).

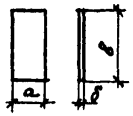
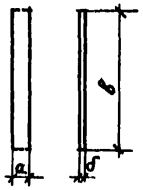
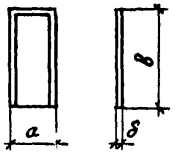
*) Использовано предложение по заявке № 1956483/29-14

Перегородки душевых кабин

Тип	Эскиз	Марка	Размер а×в×б мм	Материал	Вид отделки	Вес кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Каркасные перегородки		ДКс-1	890×1890×40			43.0 33.0 31.0	Вес элементов перегородок приведен для материала заполнителя соответственно: асбестоцемента -твердой древесно волокнистой плиты -водостойкой фанеры.
		ДКс-2	890×1890×40	Каркас: сталь Заполнитель: асбестоцемент, твердая древесно волокнистая плита, водостойкая фанера	Каркас: хромированный или оцинкованный покрытый водостойкими эмалями Заполнитель: пластик или эмали	43.0 33.6 31.0	—"—
		ДКс-3	1140×1390×40			78.0 53.0 55.0	—"—
		ДКс-4	810×1690×40			30.6 20.6 18.0	—"—
Каркасные перегородки		ДКп-1	860×1860×30			19.0 16.0	—"— -твердой древесно волокнистой плиты -водостойкой фанеры
		ДКп-2	860×1860×30	Каркас: полиэтилен Заполнитель: твердая древесно волокнистая плита, водостойкая фанера	Заполнитель пластик и эмали	16.0 14.0	—"— —"—
		ДКп-3 ДКп-3т	1690×1860×30			32.0 29.0 32.0 28.0	—"— твердой древесно волокнистой плиты водостойкой фанеры. Т- торцевая панель —"— —"—
		ДКп-4	600×1860×30			14.0 12.0	—"— —"—

1972	УС Здания административно бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Номенклатура каркасных перегородок	Типовые решения 416-0-1	Выпуск V Альбом I Лист 1

тип	Эскиз	марка	Размер a×в×б	материал	вид отделки	вес	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
щитовые перегородки		ДД-1	870×1700×22	древесно-стружечная плита	пластик	30,0	
		ДД-2	1800×1700×22	-"-	пластик	61,0	
Перегородки кабин санузлов							
щитовые перегородки		УС-1 УД-1	1180×1800×22	текстолитовый или бумажный сотопласт в деревянном каркасе или древесно-стружечная плита	бумажно-слоистый пластик или твердая древесно волокнистая плита покрытая эмалью.	18,0 32,0	
		УС-2 УД-2	590×1800×22			10,0 16,0	

тип	Эскиз	марка	Размер a, в, б	материал	вид отделки	вес	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
щитовые перегородки		УС-3 УД-3	450×1300×22	текстолитовый или бумажный сотопласт в деревянном каркасе или древесно-стружечная плита	бумажно-слоистый пластик или твердая древесно-волокнистая плита	5,50 9,0	
		УД-4 УД-4а	290×2800×28 145×2800×28	деревоплита из древесины хвойных пород	пластик	15,5 7,5	
		УД-5	900×1800×22	древесно-стружечная плита, с обвязкой из древесины	пластик	25,0	

№ п/п	Материал	ГОСТ, марка	Единица измерен.	Ориентировочная стоимость, руб.
1	2	3	4	5
	Строительные материалы			
1	Асбестоцементные плоские облицовочные плиты прессованные	929-59		
2	Асбестоцементные плоские облицовочные плиты с окрашенной поверхностью	929-59 21-24-21-69	$м^2$	2.40
3	Древесно-волокнистые плиты	4598-60	$м^2$	0.50
4	Древесно-волокнистые плиты с окрашенной поверхностью	8904-66	$м^2$	1.70
5	Древесно-стружечные плиты	10632-70	$м^2$	0.60-0.90
6	Плиты столярные (деревоплита)	13715-68	$м^2$	12.0-15.0
7	Фанера водостойкая	11539-65	$м^2$	4.0
8	Пиломатериалы (древесина твердолиственных пород)	2695-62	$м^3$	600-650
9	Пиломатериалы (древесина хвойных пород)	8486-66	$м^3$	50.5-54.5
10	Полиэтилен высокой плотности	ТТРТУ6-05-912-63 ПЧ007-Т	$м^3$	
11	Поливинилхлорид			
12	Сотопласт бумажный или текстолитовый		$м^3$	25.0
13	Стальные трубы прямоугольного сечения	МТУ 638-64		
14	Декоративный бумажно-слоистый пластик	9590-61	$м^2$	3.80
15	Бумажно-смоляное покрытие			

№ п/п	Материал	ГОСТ, марка	Единица измерен.	Ориентировочная стоимость, руб.
1	2	3	4	5
	Клей, краски			
1	Клей эпоксидный	ЭД-6, ЭД-5		
2	" неопреновый			
3	" казеиновый	3056-45 Б-107	кг	1.0
4	" мочевиноформальдегидный	МФ-17	кг	0.4
5	" фенольно-резорциновый			
6	Эмали алкидно-стирольные	ТУ УХП-195-59 МС-17 ТУ 35-577-377-61 МС-228	т	828.0-931.0
7	" пентафталевые	926-63 ПФ-223 14923-69 ПФ-133	т	
8	" перхлорвиниловые	10144-62 ХВ-124 ХВ-125	т	620

Примечание:

Санитарно-техническое оборудование душевых и уборных см. „Перечень оборудования зданий административно-бытового назначения (шифр 102-71)", разработанный ЦНИИПромзданий в 1971г.

Схемы размещения душевых кабин

Схема 1

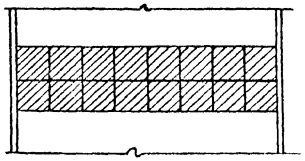


Схема 3

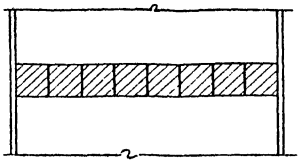


Схема 2

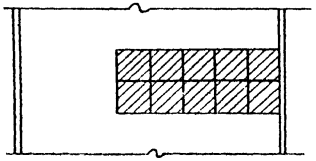


Схема 4

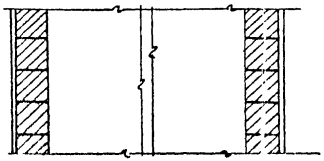
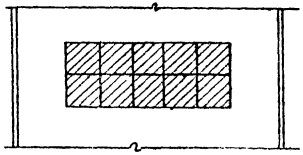


Схема 5



Схемы размещения кабин уборных

Схема 1

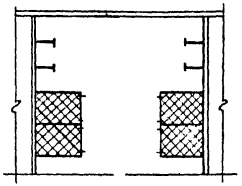
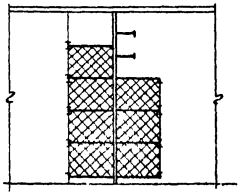


Схема 2

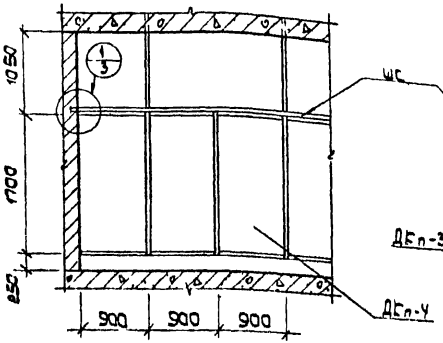


Условные обозначения:

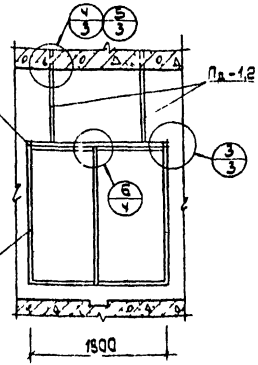
- — душевые кабины
- — кабины уборных
- — разделительная перегородка

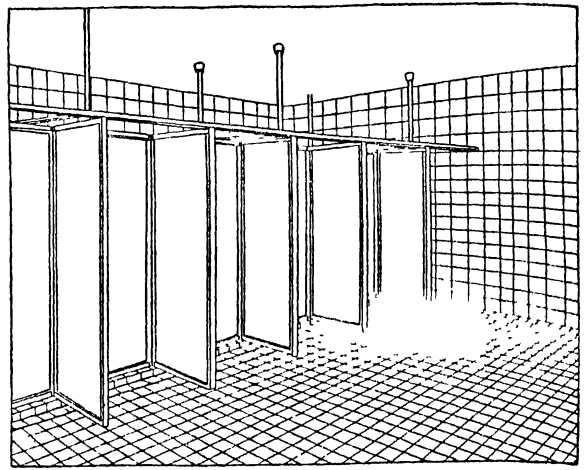
1972	УС Здание административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Основные схемы размещения кабин душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 1 Альбом 1	Лист 4

1-1

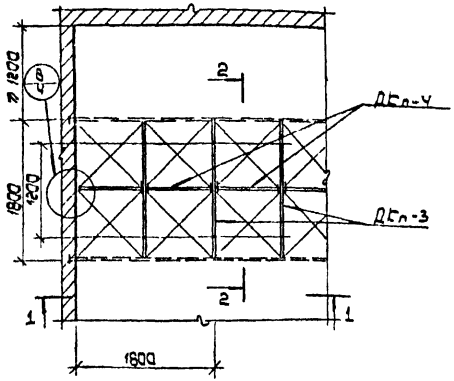


2-2





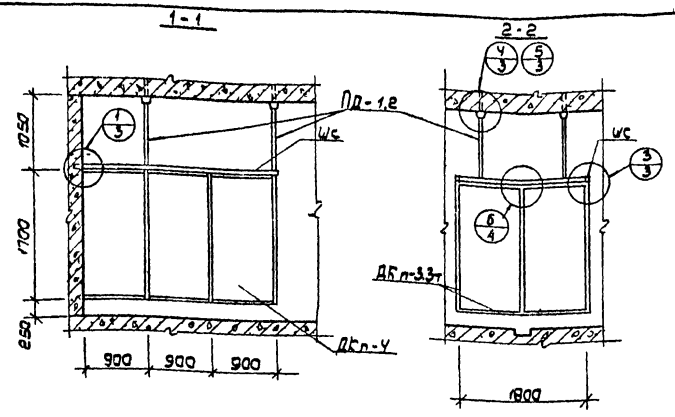
План

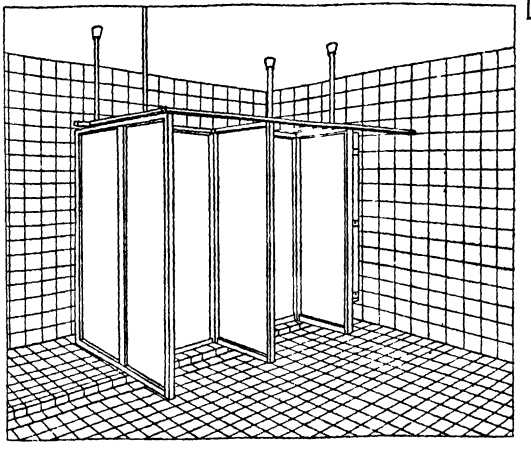


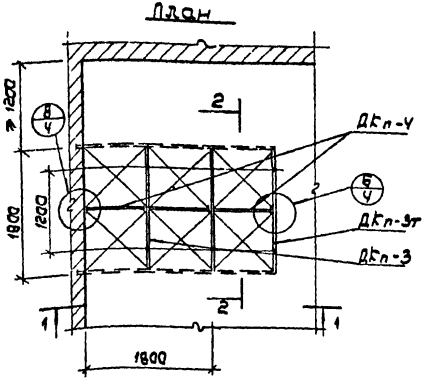
Перечень изделий на 1 кабину

Изделие	Марка	Материал		Вид отделки	
		каркас	панель заполнения	каркас	панель заполнения
Каркасная перегородка	ДГп-3 ДГп-4	полиэтилен	Твердая древесно-волокнистая плита, водостойкая фанера		водостойкие эмали, пластик
Штанга горизонтальн.	ШС	сталь	—	хромирование или оцинковка с покраской	
Подвеска	Пд-1, Пд-2	сталь	—	— " —	

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 1,5	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 5







Перечень изделий на 1 кабину

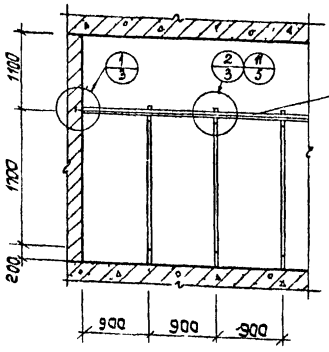
Изделие	Марка	Материал		Вид отделки	
		каркас	панель заполнения	каркас	панель заполнения
Каркасная перегородка	ДКп-3,3т ДКп-4	полиэтилен	твердая древесно-волокнистая плита, водостойкая фанера		водостойкие эмали, пластик
Штанга горизонтальн.	Шс	сталь	—	Хромированное или одинаковка с покраской	
Подвеска	Пд-1, Пд-2	сталь	—	—"—	

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 2	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 6

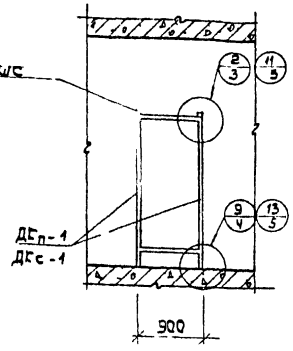
г. Москва

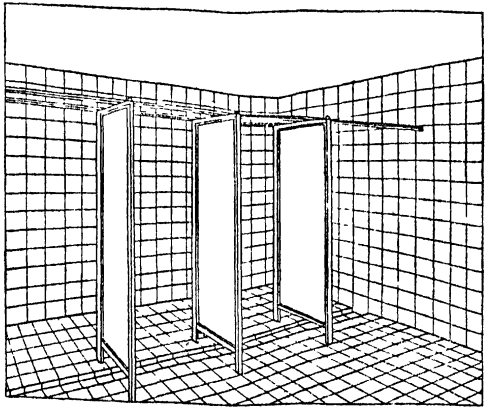
12225-01 11

1-1

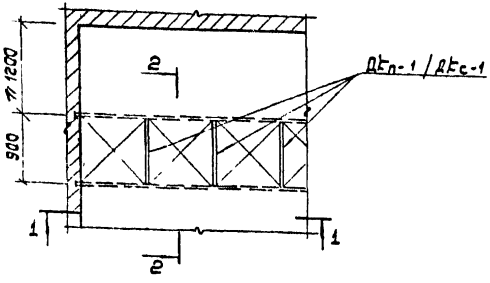


2-2





План

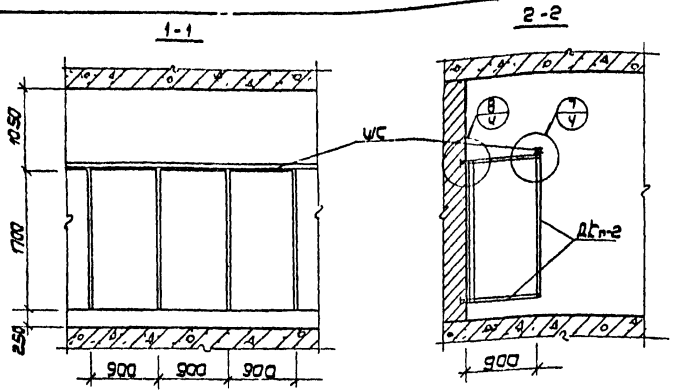


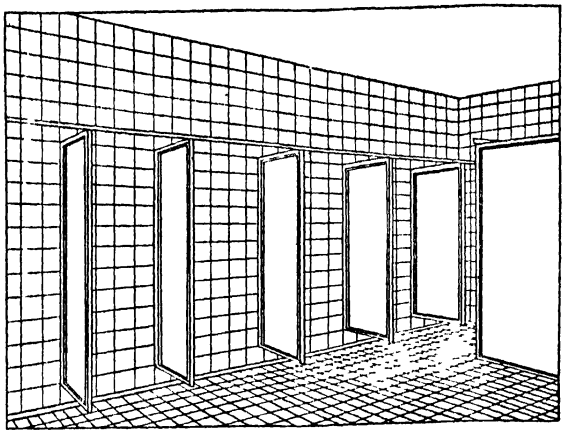
Перечень изделий на 1 кабину

Изделие	Марка	Материал: каркас	Материал: панель заполнения	Вид отделки: каркас	Вид отделки: панель заполнения
Каркасная перегородка	ДКп-1 / ДКс-1	полиэтилен / сталь	асбестоцемент, твердая древесно-волокнистая плита, водостойкая фанера	— / водостойкие эмали, хромирование	водостойкие эмали пластик
Штанга горизонтальная	Шс	сталь	—	Хромирование или оцинковка с покраской	

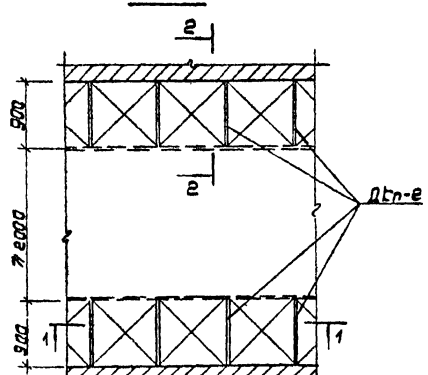
1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 3	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 7

12225-01 КЛ





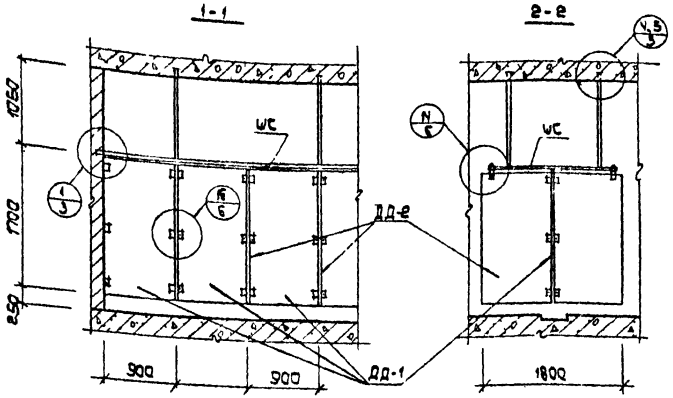
План

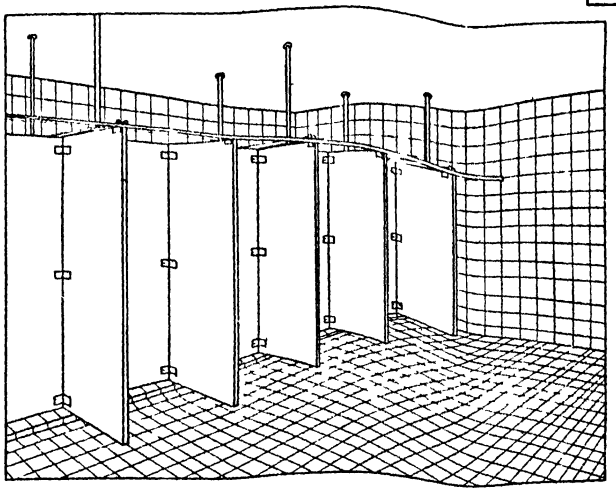


Перечень изделий на 1 кабину

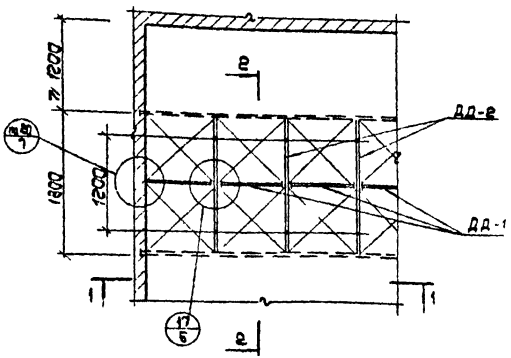
Изделие	Марка	Материал		Вид отделки	
		Каркас	панель заполнение	Каркас	панель заполнение
Каркасная перегородка	ДКп-2	полиэтилен	Твердая древесно-волокнистая плита, водостойкая фанера		Водостойкие эмали, пластик
Штанга горизонтальная	ШС	сталь	—	Хромирование или оцинковка с покраской	

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Изделия и детали помещений душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 8
		Душевые кабины с каркасными перегородками. Схема 4			





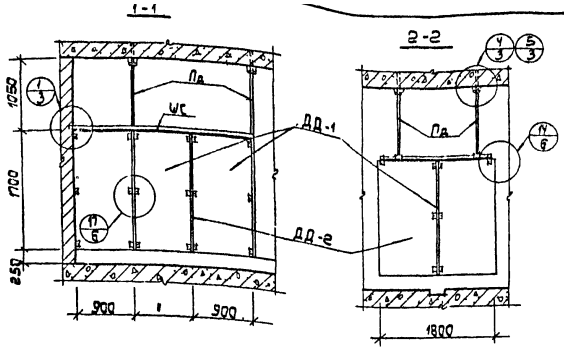
План

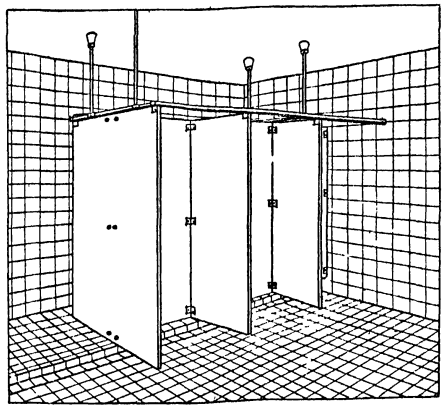


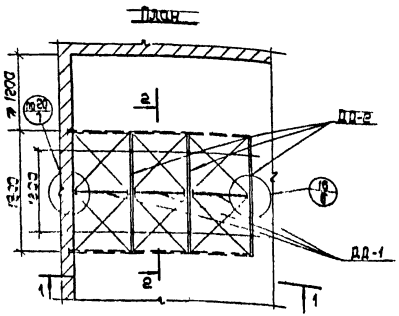
Перечень изделий на 1 кабину

Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	ДД-1, ДД-2	древесно-стружечная плита	пластик
Штанга горизонтальная	Ш	сталь	хромирование или оцинковка с покраской
Подвеска	П	—"—	—"—

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Изделия и детали помещений душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 9
		Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 1,5			





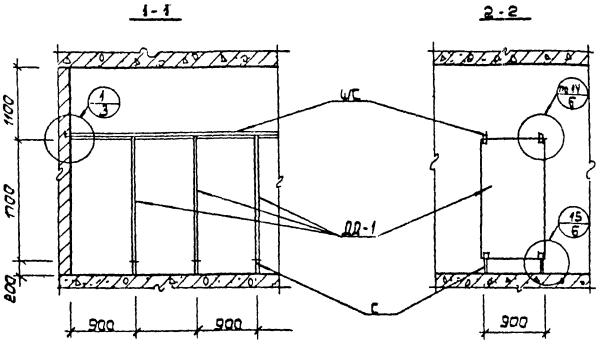


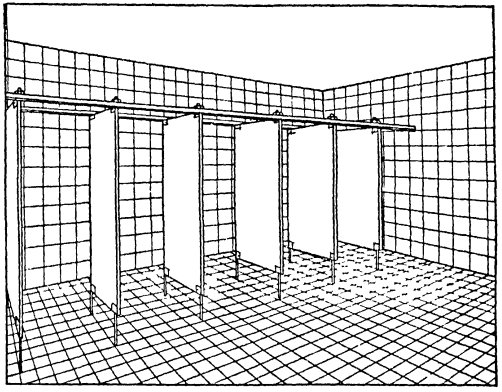
Перечень изделий на 1 кабину

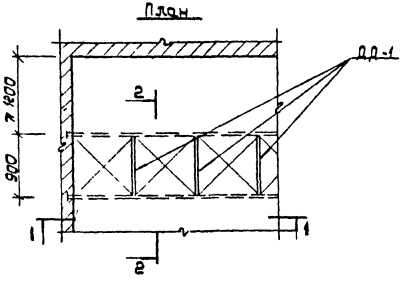
Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	ДД-1, ДД-2	древесно-стружечная плита	пластик
Штанга горизонтальная	ШС	сталь	хромирование или оцинковка с покраской
Подвеска	Пд	—"—	—"—

1912	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с перегородками из щитов. Схема 2	Типовые решения 416-0-4	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 10

12225-01 15





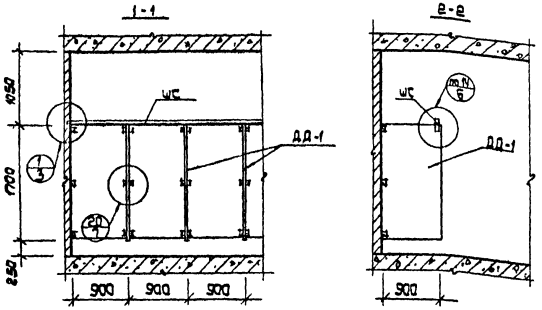


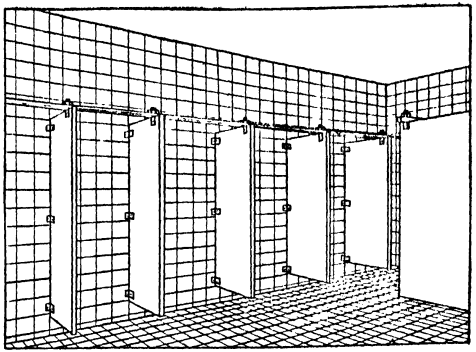
Перечень изделий на 1 кабину

Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	ДД-1	древесно-стружечная плита	пластик
Штанга горизонтальная	ШС	сталь	хромирование или оцинкование с покраской
стойка	С	—"—	—"—

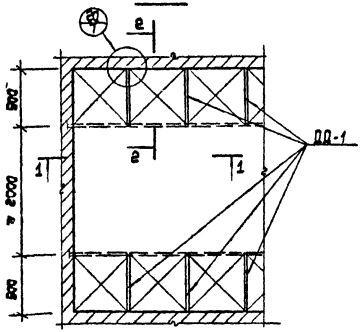
572	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с перегородками из щитов Схема 3	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 11

12225-01 16





План



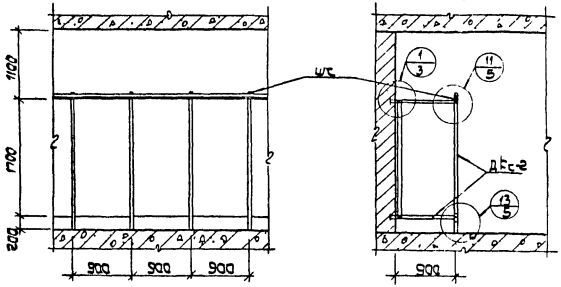
Перечень материалов на 1 кабину

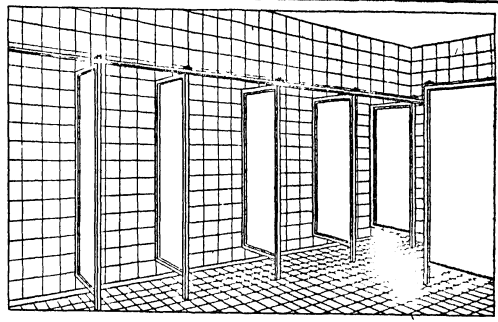
Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	ДД-1	Древесно-стружечная плита	пластик
Штанга горизонтальная	ШС	сталь	хромирование или оцинковка с покраской

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Душевые кабины с перегородками из щитов. Схема 4	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 12

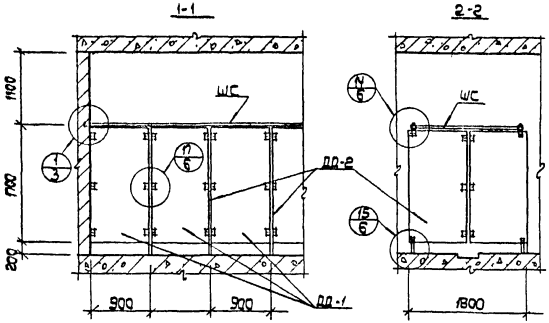
12225-01 17

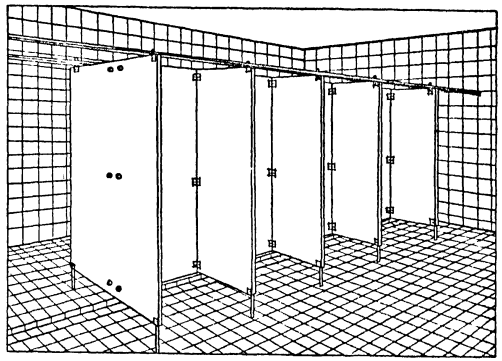
Каркасные перегородки (гребенчатый)





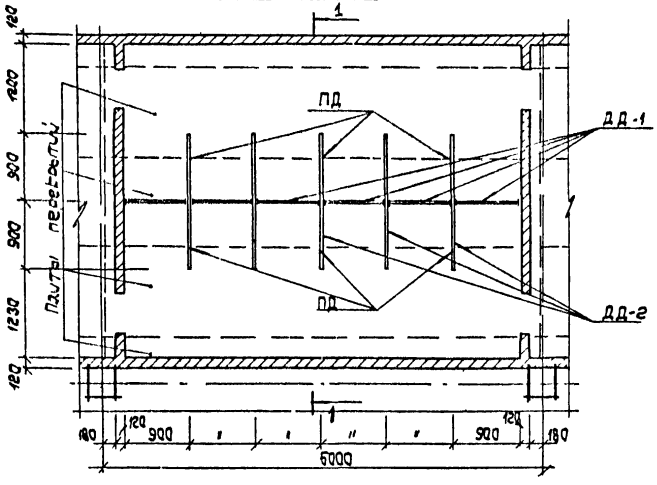
Перегородки щитовые



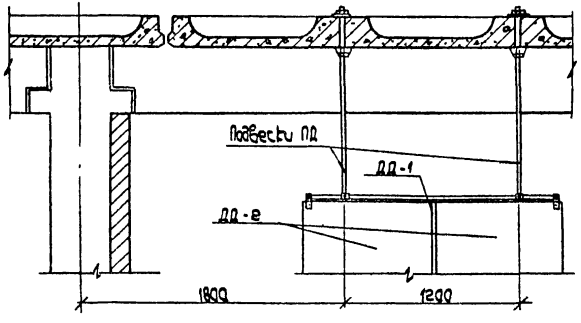


1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 13
		Душевые кабины. Примеры перегородок опиранием на стойки.			

План этажа



1-1



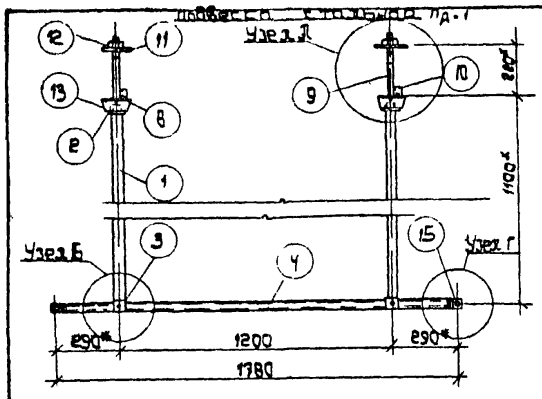
Примерная спецификация изделий

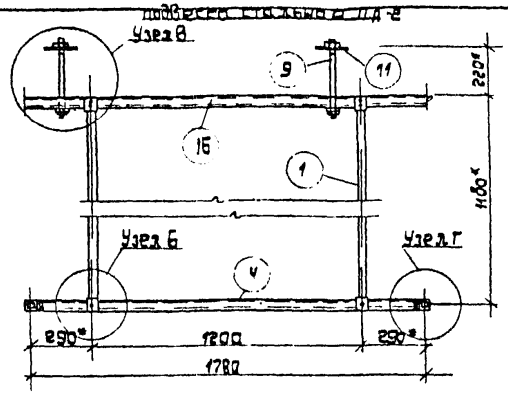
№№	Изделие	Марка	Количество шт.	Вид отделки
1	Щит	ДД-1	6	Пластик
2	Щит	ДД-2	5	——— " ———
3	Штанга горизонтальная	ШС	3.40 пог.м	Футеровка полиэтиленом
4	Планка		4	Хромированная сталь
5	Подвеска	ПД-1	3	Водостойкая эмаль
6	Соединительная деталь	ММ-9	90	Хромированная сталь
7	Соединительная деталь	ММ-2	36	Хромированная сталь
8	Соединительная деталь	ММ-4	6	——— " ———
9	Шурупы (с нипелями)		28	——— " ———

1972	УС	Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 14
			Маркировочная схема и спецификация перегородок душевых кабин (пример решения)			

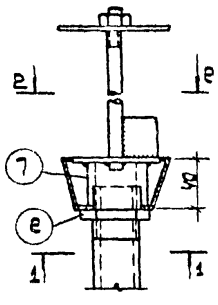
Москва

12225-01 19

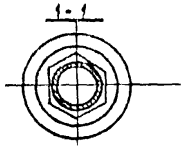




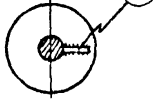
Узел Д



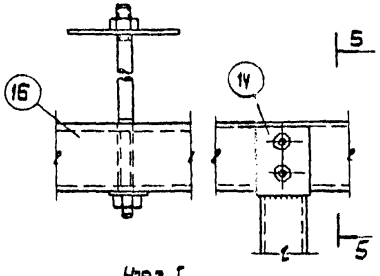
1-1



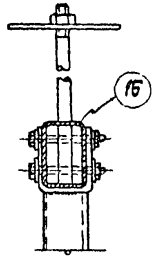
2-2



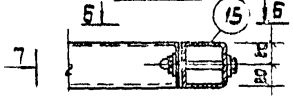
Узел В



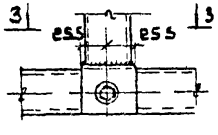
5-5



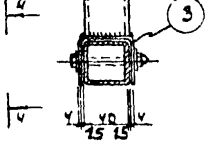
Узел Г



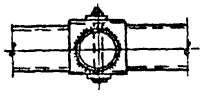
Узел Б



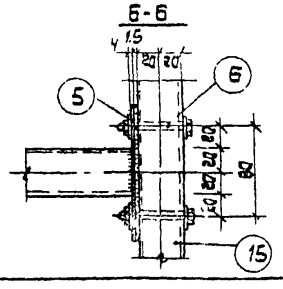
4-4



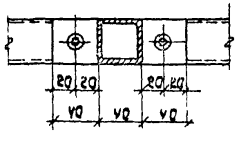
3-3



6-6



7-7



Спецификация стали на один элемент

Марка элта	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг одной поз	Вес в кг всех поз	Марка	Примечание
Пд-1	1	Труба $d_y = 32$	1040	2	3,2	6,4	16,5	ГОСТ 3262-62
	2	Гайка газ $d=42$	–	2	0,1	0,2		
	3	–50×4	180	2	0,2	0,4		
	4	∘40×40×3	1800	1	5,9	5,9		по ЧМТУ 638-5
	5	–40×4	120	2	0,2	0,4		
	6	Болт $d=8$ гайка и шайба	50	6	0,1	0,6		ГОСТ 7798-62
	7	Труба $d_y=40$	34	2	0,1	0,2		ГОСТ 3262-62
	8	–80×6	80	2	0,3	0,6		
	9	$d=12$	250	2	0,2	0,4		ГОСТ 2590-57
	10	–25×4	30	2	–	0,1		
	11	–100×6	100	2	0,5	1,0		
	12	Гайка $d=12$		2	0,1	0,2		ГОСТ 5915-62
	13	–50×1,5	340	2	–	0,1		
Пд-2	14	–40×4	160	2	0,2	0,4	14,1	
	поз. 1,3,4,5,6	см. Пд-1				7,8		
	15	▯40×40×3	вес 1п.м. 3,3кг					по ЧМТУ 638-64
	16	▯60×40×3	вес 1п.м. с учетом сварения 6,4кг					—"—

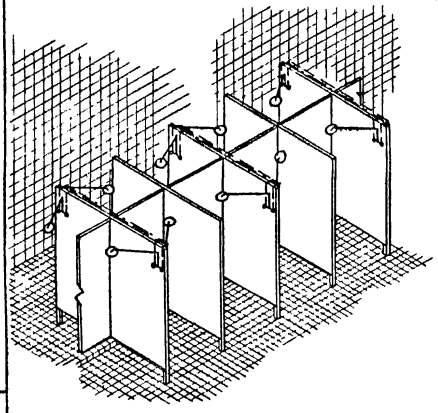
Примечание:

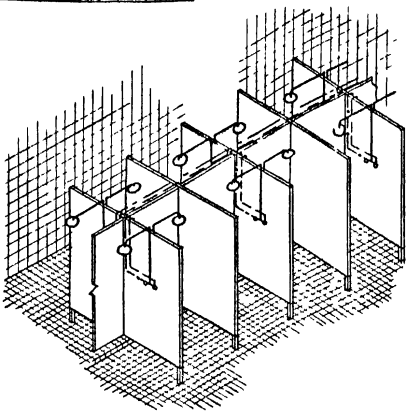
1. Размеры отмеченные * длина и разбивка отверстий в поз. 15-16 уточняются при конкретном проектировании
2. Сварку производить электродами тип Э42, высота сварных швов 3мм

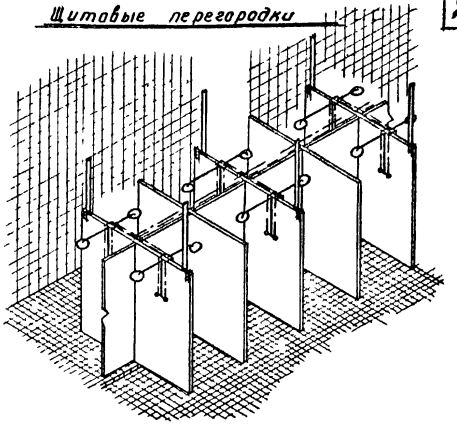
1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Подвески для душевых кабин	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 15

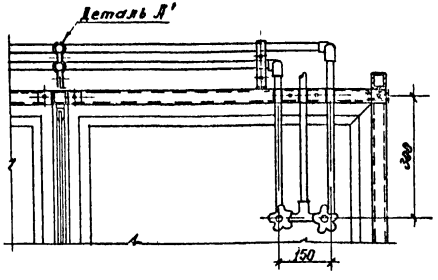
Каркасные перегородки

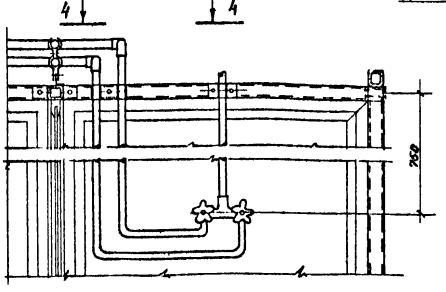
Щитовые перегородки

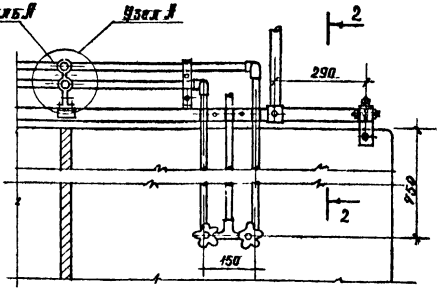










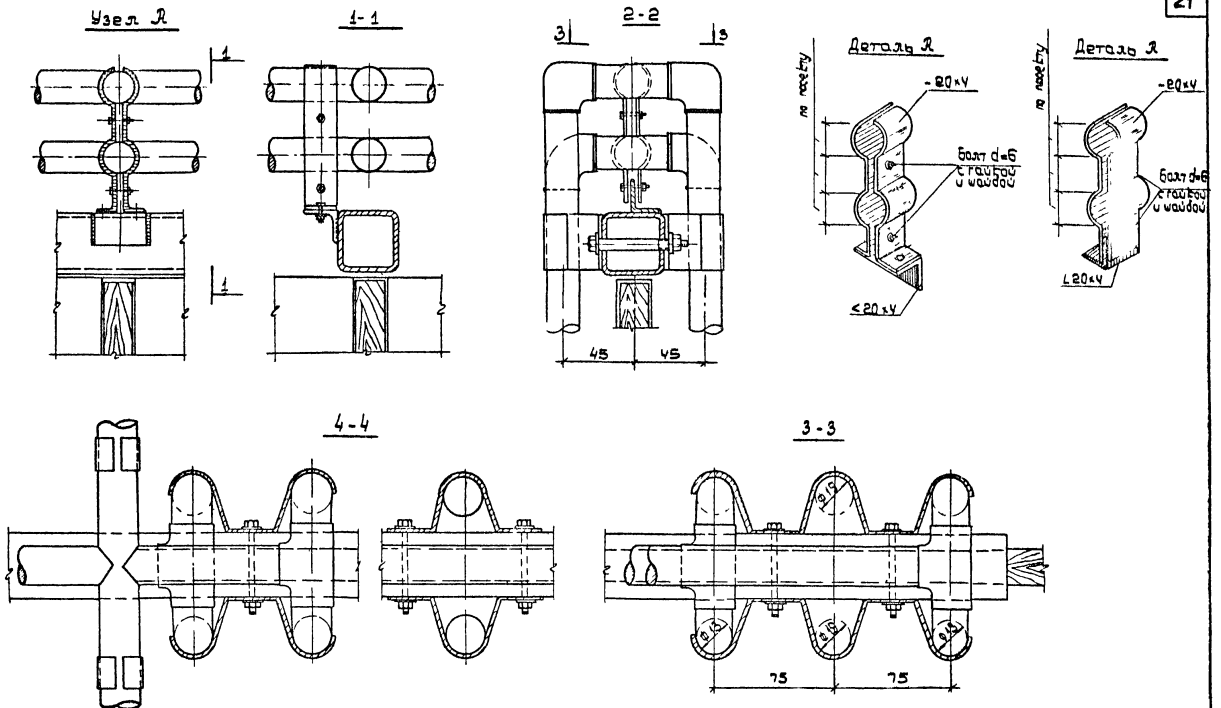


Примечания: 1. Детали крепления водопроводных труб должны иметь цинковое покрытие толщиной 50 микрон с последующей грунтовкой и покраской эмалью за 2 раза
2. Детали крепления перегородок условно не показаны.

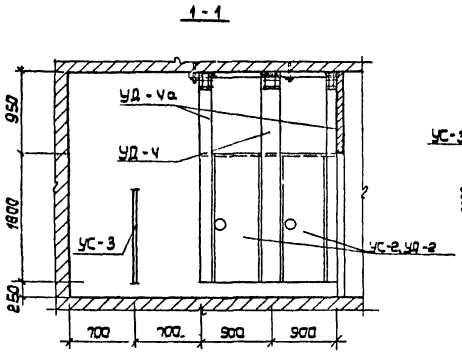
1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Схемы разводки водопроводных труб (примеры решений)	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 16

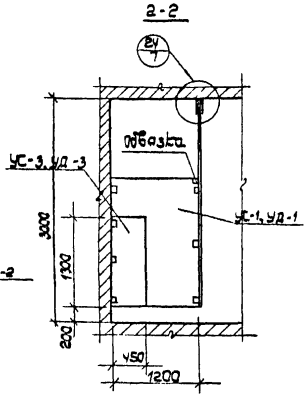
МОСКВА

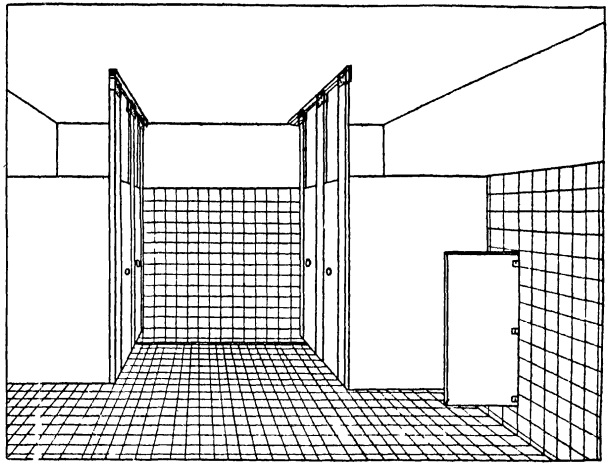
12225-01 41

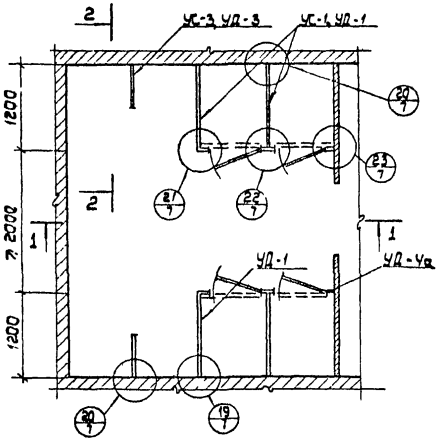


1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных Детали крепления водопроводных труб.	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 17





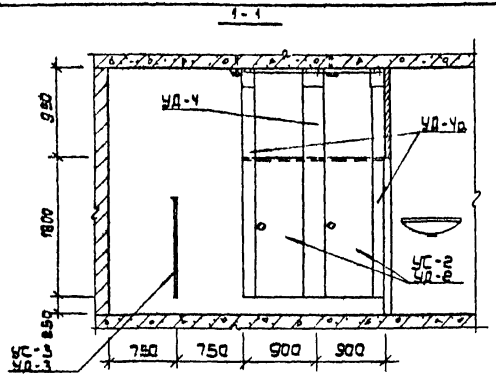


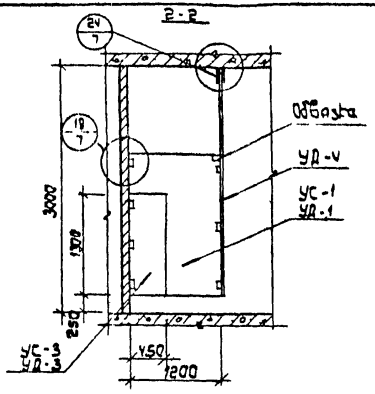


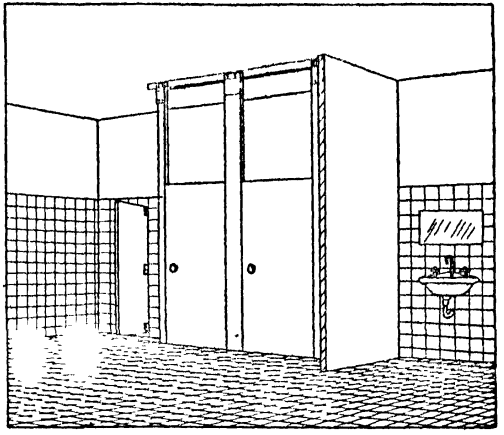
Перечень изделий на 1 кабину

Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	УС-1, УС-2, УС-3	сотопласт	Древесноволокнистая плита, покрытая водостойкой эмалью, или пластик
	УД-1, УД-2, УД-3	древесно-стружечная плита	бумажно-слоистый пластик
пилястра	УД-4, УД-4а	деревоплита из древесины хвойных пород	Пластик

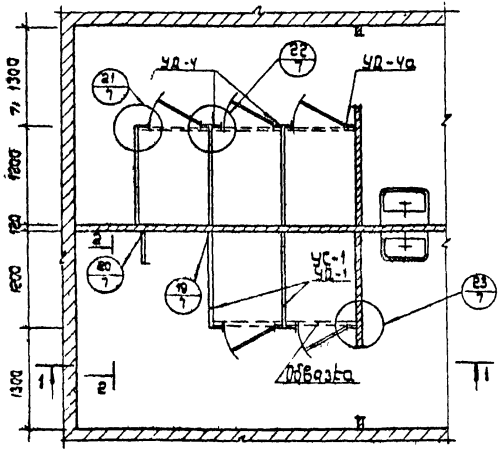
1972	УС	Здания административно бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 18
			Кабины уборных с щитовыми перегородками. Схема 1			







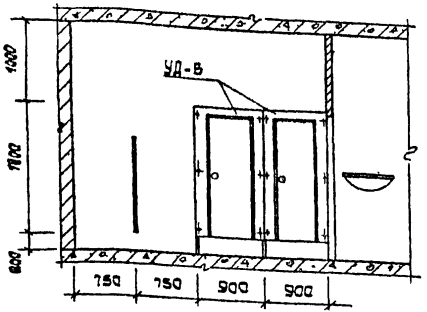
План



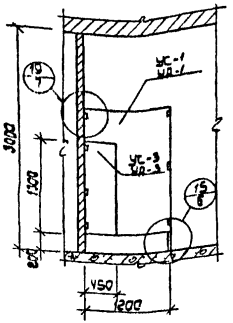
Перечень изделий на 1 кабину

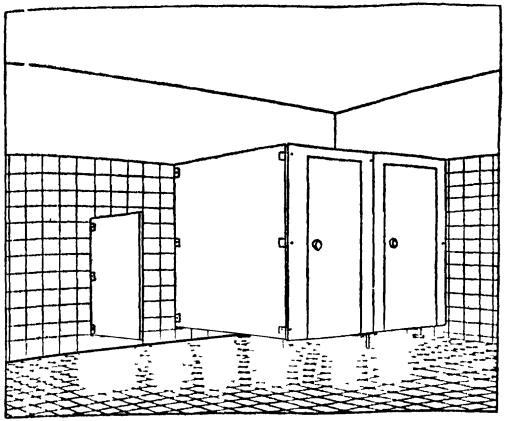
Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щит	УС-1, УС-2, УС-3	сотопласт	древесноволокнистая плита, покрытая водостойкой эмалью или пластик.
	УД-1, УД-2, УД-3	древесно-стружечная плита	бумажно-слоистый пластик
Пилястра	УД-4, УД-4а	деревоплита из древесины хвойных пород	пластик

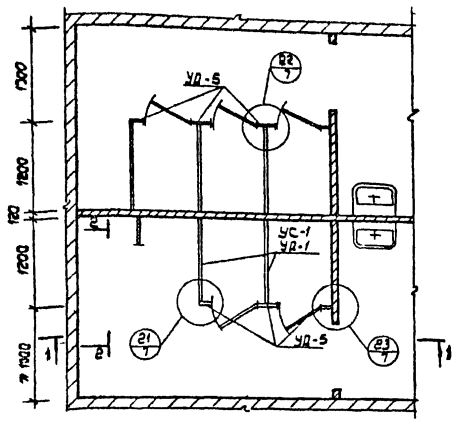
1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных. Кабины уборных с щитовыми перегородками. Схема 2	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 19



План





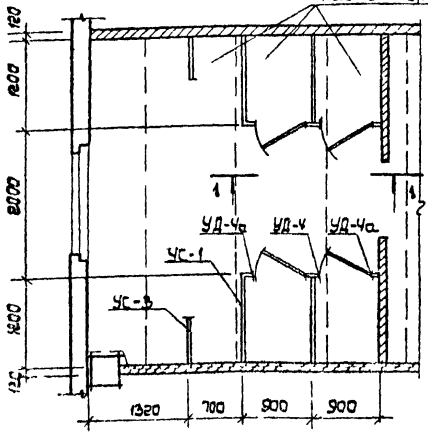


Перечень изделий на 1 кабину

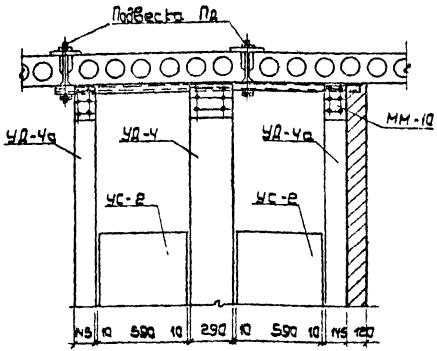
Изделие	Марка	Материал	Вид отделки
Щиты	УС-1, УС-3	сотопласт	древесноволокнистая плита, покрытая водостойкой эмалью или пластиком
	УД-1, УД-3	древесно-стружечная плита	бумажно-слоистый пластик
	УД-5	дерево и древесно стружечная плита	——— " ———

1972	УС Здания административно-бытового назначения	Перегородки кабин душевых и уборных. Кабины уборных с щитовыми перегородками с опиранием на стойки	Типовые решения 416-0-1	Выпуск 7 Альбом 1	Лист 20

План блока



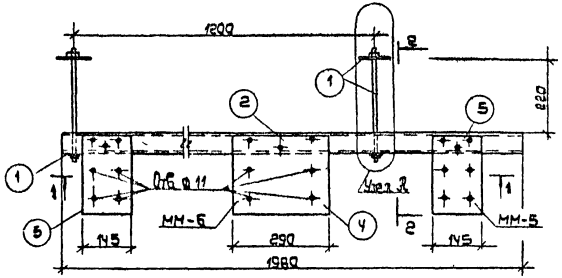
1 - 1



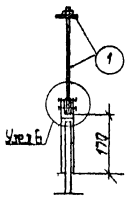
Примерная спецификация изделий

№ №	Изделие	Марка	Количество шт.	Вид отделки
1	Щит	УС-1	4	Древесно-волокнистая плита, покрытая водостойкой эмалью или пластик
2	Щит	УС-3	2	
3	Дверь	УС-2	4	
4	Пилястра	УД-4	2	Пластик
5	Пилястра-пристенная	УД-4а	4	
6	Петли для дверей	ПНС	4 комп.	Хромированная сталь
7	Задвижка натяжная	ГОСТ 5090-65 ЗТ	4	——"——
8	Ручка-кнопка	РК2	8	Пластик
9	Соединительная деталь	ММ-2	18	Хромированная сталь
10	——"——	ММ-3	12	——"——
11	——"——	ММ-1	6	Хромированная сталь
12	——"——	ММ-10	12	——"——
13	Соединительная деталь	ММ-9	54	——"——
14	Подвеска	Пу	2	Водостойкая эмаль
15	Шурупы (с шайбами)		48	

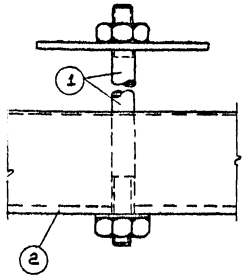
Подвеска Пу



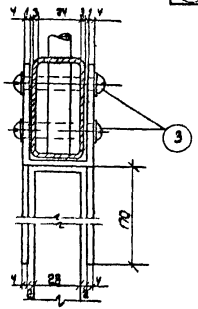
2-2



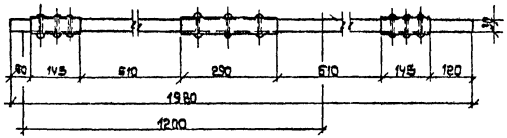
Узел Л



Узел Б



1-1



Спецификация стали на один элемент

Марка эл-та	NN поз	Сечение	Длина или марка	Кол. шт.	Вес в кг одной поз	Вес в кг всех поз	Марка	Примечание
Пу	1	Болт М14 с гайкой и шайбой	320	2	0,49	0,98	Ст.3	
	2	⊓ 60×30×8	1980	1	8,3	8,3		
	3	Болт	ММ-10	9	0,1	0,9		
	4	Н 290×230×4 / 290×32×4	ММ-6	1	4,5	4,5		
	5	Н 145×230×4 / 145×32×4	ММ-5	2	2,05	4,10		

gost.e-ecolog.ru