

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

Серия 416-0-4

ОБЪЕМНЫЕ БЛОКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Альбом 1

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



## Перечень чертежей

№№ п/п	Наименование	№ листа	Стр
1	Пояснительная записка		4 ÷ 9
2	Перечень чертежей		3
3	Общий вид встроенных помещений из объемных элементов	АР-1	10
4	Номенклатура объемных и складывающихся блоков	АР-2	11
5	Номенклатура объемных элементов	АР-3	12
6	Номенклатура стеновых панелей для объемных и складывающихся блоков	АР-4	13
7	" " " " " "	АР-5	14
8	Номенклатура панелей кровли, пола и щитов кабин для объемных и складывающихся блоков	АР-6	15
9	Номенклатура изделий и монтажных деталей для объемных и складывающихся блоков	АР-7	16
10	Номенклатура изделий, монтажных деталей и щитов перегородок для объемных и складывающихся блоков	АР-8	17
11	Монтажные схемы встроенных помещений из элементов блокируемых по длине	АР-9	18
12	Монтажные схемы встроенных помещений из элементов, блокируемых по длине и ширине	АР-10	19
13	Маркировочные схемы элементов и узлов встроенных помещений	АР-11	20
14	Примеры планировочных решений встроенных помещений	АР-12 ÷ АР-19	21 ÷ 28
15	Варианты решения фасадов	АР-20 ÷ АР-24	29 ÷ 33
16	Узлы 1, 2, 3	АР-25	34
17	Решение систем отопления и вентиляции встроенных помещений по схемам 1, 4	ОВ-1	35
18	Решение сетей водоснабжения и канализации	ВК-1	36
19	Решение сетей электроосвещения	ЭО-1	37

Объемные блоки вспомогательных помещений  
для производственных зданий  
из легких металлических конструкций

Перечень чертежей

Типовые  
решения  
4/6 - 0-4

Альбом

1

Лист

3



быть двуконглокетовыми перегородками и другими деталями. Набор объемных и склеиваемых блоков позволяет получить встроеным помещением необходимой полезной площади.

Вспомогательные помещения из объемных блоков могут располагаться на любых свободных участках производственных зданий и допускается многократное перенесение их при изменении теплотехники.

В соответствии с заданием стыковка блоков предусмотрена только в одном направлении. В работе даны также примеры обрешетного расположения отдельных помещений из одного или нескольких блоков.

Образование конструкции блоков и их инженерное обрабатывание рассчитаны на установку их только в цехах с нормальными температурно-влажностными режимом и отсутствием газовых взрывоопасностей.

Из объемных и склеиваемых блоков могут быть выполнены вспомогательные помещения гардеробные и душевые при незначительном количестве работающих в производственных зданиях (60-70 человек в наиболее многочисленную смену), санузлы, канторские помещения, красные ящики, бумажные каннаты, приемные пилцы, санпосты, каннаты личной гигиены, женщины, каннаты настроя, расконтрабированные, каннаты отбоя, клубные и т.п. помещения.

В работе приведены примеры компоновочных схем и планов встроеным помещением и шлоныи планировочные элементы к ним.

Номенклатура блоков приведена на листе № 2.

Специальные фундаменты для установки блоков не проектируются. Предусматривается объемные элементы встроеным помещением устанавливать на усиленную армированную бетонную подложку пола цеха на высоте от уровня пола 60-85 см.

Все объемные и склеиваемые блоки выполняются из единой номенклатуры составляющих элементов (см. листы № 4-7 № 3).

1. Панели пола
2. Стойки каркаса
3. Панели кровли
4. Стеновые панели
5. Щиты перегородок
6. Комплектующие детали

подробное описание и чертёжи всех этих элементов даны в словобне 2

После установки блоков в цехе связи между ними закрываются нацельными:

Поскольку пол помещений поднят над уровнем пола цеха и входных дверей блоков предусматривается выполнять площадку высотой 150 мм из материала пола цеха.

Приведенные примеры в работе показывают, что разработанные решения дают возможность получать разнообразный внешний облик встроеным помещением, применяя различные типы стеновых панелей (см. номенклатуру).

### Конструктивное решение

Конструкция объемных блоков представляет собой замкнутую коробку, состоящую из панелей пола, стоек, кровельной и стеновых панелей. Жесткость в поперечном направлении обеспечивается "П" образной рамой с заделанными стойками и с шарнирно отгруженными жесткостью в продольном направлении обеспечивается диском стеновых панелей, сборка блоков и соединение их между собой осуществляется на болтах.

При сборке объемного блока устанавливаются обязательные стойки-вкладыши через 3 м и навешиваются стеновые панели. Внутренние перегородки прикрепляются к кровельной панели и панели пола.

В конструкциях применены облегченные профили прямоугольного и квадратного сечения, обеспечивающие их жесткость при небольшой массе. Все несущие стойки выполнены из труб 30 × 30 мм.

Конструкция кровельной панели состоит из обвязки и поперечных ребер, выполненных из квадратного труб 125 × 25 мм, профилированного листа высотой 60 мм с направлением горлов вправо или влево. Стороны панели при отсутствии квадратных труб обвязка может быть выполнена из ступенчатого швеллера.

Конструкция панели пола состоит из обвязки, выполненной из тех же элементов что и кровельная панель и профилированного листа.

Стеновые панели состоят из трубчатого каркаса и заполнения с различными видами отделки.

Сборка элементов производится в кондукторах. Крепление элементов каркасом осуществляется самонарезающимися болтами.

Сборка и установка металлоконструкций производится в соответствии с требованиями СНиП II-V.5-82. Металлические конструкции. Правила изготовления, приемки и монтажа.

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий, из легких металлических конструкций

Познавательная записка

Типовые решения 416-0-4

Листом 1

Лист 5

расчет элементов произведен на вертикальную временно нормативную нагрузку  $200 \text{ кг/м}^2$  и горизонтальную нагрузку -  $10 \text{ кг/м}^2$ .  
Объемные элементы проверены на условия транспортировки автомобильным и железнодорожным транспортом и монтаже объектом (вес до  $7,5 \text{ т}$ )

### Указания по применению

При выполнении конкретных индивидуальных и типовых проектных решений в отдельных вспомогательных помещениях рекомендуется применение разработанных материалов в следующем порядке:

1. После определения возможных мест расположения в здании, установления списочного состава работающих, даты производственных процессов, перечня необходимых канцелярских и др. помещений, количества санитарных приборов и др. технологических единиц выбираются типы и определяется количество объемных и плоскостных элементов.

2. Выполняется планировочное решение встраиваемых помещений.

3. Из номенклатуры объемных элементов выбираются объемные блоки бумажных помещений и санузлов, в зависимости от необходимости количества приборов.

Нанесется расстановка шкафов для горючих, столов для контор, оборудования конкат приена пищи, красных шкафов и т.д.

4. Составляются монтажно-нормировочные схемы кабин, кабин, делится сметки на цулы и детали альбомов. Составляются свободные спецификации.

5. Разрабатываются проходы, разрезы.

6. Решаются схемы санитарно-технических устройств и электрооборудования.

7. Уточняются схемы расстановки оборудования, отбрасыва в панелях пола, перегородках, выпуски санитарно-технических устройств и т.п.

8. Выполняется проект заземления объемных блоков с присоединением к внутриобъектовому контуру заземления.

9. Выполненные объемно-планировочные решения и инженерные сети, принятые материалы для ограждающих конструкций устанавливаются в соответствии с требованиями в целях согласовываться с органами пожарной охраны и санитарной инспекции

### Отопление и вентиляция

Вентиляция встраиваемых помещений проектируется с механическим смешанным побуждением в зависимости от назначения помещений.

Горючие, бумажные помещения и санузлы обеспечиваются вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Для этой цели используются вертикальные встраиваемые каналы, выполненные в конструктивных объемных блоках бумажных и санузлов, присоединяемые с помощью патрубков панелей кровли к магистральным воздухопроводам вытяжных систем.

Для размещения вытяжки из горючих и бумажных помещений предусматривается подпоча приточного воздуха и через приточные металлические решетки в панелях кровли горючих, присоединяемые с помощью патрубков к воздухопроводом приточных систем вентиляции механическим побуждением.

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Познавательная энциклопедия

Типовые  
решения  
416-п-в

Листов  
1

Лист  
6

В душевые приточный воздух поступает через жалюзийные решетки и форточки, предусмотренные в верхней части перегородок, разделяющих душевые, умывальные и гардеробные.

С целью поддержания в гардеробно-душевых помещениях нормированных расчетных температур приточный воздух следует подавать с перегревом.

величина перегрева определяется в конкретном проекте. вентиляция встроенных помещений административного и другого аналогичного назначения осуществляется спланошью механической вытяжки и притока через жалюзийные решетки в панелях кровли складывающихся блоков, подсоединяемые спланошью патрубков к коллекторным воздухопроводам и естественного притока, через форточки, предусмотренные в ограждающих конструкциях блоков, в соответствии со СНиП II-Г.7-62.

Воздуховоды систем вентиляции размещаются на кровле блоков.

При осуществлении механической вентиляции блоков оборудованные приточных и вытяжных систем устанавливается либо в складываемых блоках, либо в вентиляционных камерах цеха, что решается проектом привязки блоков. В целях защиты от шума вентиляторное оборудование устанавливается на виброизоляторах.

Таблица кратности воздухообмена в помещениях

№ п/п	Наименование помещения	Кратность обмена	
		приток	вытяжка
1	Гардеробные с пребыванием людей с обогреваемым теплом	5	Разница между притоком и вытяжкой из душевых
2	Душевые	-	75 м <sup>3</sup> на 1 душ.сетку
3	Умывальные	-	1
4	Уборные	-	50 м <sup>3</sup> на 1 унитаз 25 м <sup>3</sup> на писсуар
5	Рабочие помещения управлений, общественные организации.	1,5	1,5

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и канализации отдельных блоков должны быть присоединены к ближайшим одноименным сетям цеха, при этом подпиточные холодного и горячего водопроводов выполнять с отключающими вентилями. На сетях бытовой канализации у ближайших к санузлам копанн цеха выполнить вентиляционные стояки д=100мм. Стояки вывести выше кровли цеха на 1,7м.

При блокировке встроенных помещений блок санузла рекомендуется располагать крайним.

Установка сантехнических приборов и разводка сетей водопровода и канализации, расположенных выше уровня пола, выполняется в монтажных каналах и приямках.

Каналы должны быть выполнены перед установкой отдельных блоков.

Размеры каналов определяются при привязке проекта и должны обеспечивать возможность монтажа канализации. Разводки трубопроводов водопровода и канализации, расположенных ниже уровня пола, приведены как примеры решений этих сетей и могут быть изменены при привязке проекта.

Электросвещение.

В качестве источников света приняты светильники с люминисцентными лампами типа ЛД016240-01- в красных углах, рабочих и комнатах отдыха, расхлмандировках, контрол и гардеробных. В душевых и санузлах светильники типа ПУН-100 с лампами накаливания.

Во всех помещениях запроектировано общее рабочее освещение.

Питание ламп осуществляется на напряжении 220в от групповых линий, получающих в свою очередь питание от групповых щитков освещения, установленных в производственных корпусах.

Осветительная групповая сеть выполняется кабелем ВВГ-660в. Присое-

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Пояснительная записка

Типовые решения  
416-0-4

Льблал  
1

лист  
7

ЦНИИПОМЗДАНИИ  
ПОСЛЕД  
ВНИИИСС

СОСЧЕТЗАУСТРОЙ  
НИИПРОЕКТ  
СНЕРСКОИ  
ПРИБОРОСТРОИТ

соединения к внешним сетям и соединение сетей отдельных блоков осуществляется через входные коробки к каждому блоку.

Все металлопластиковые неотапливаемые чисты светотехнических болтны были по желанию приобединены к элементному нулевому проводу.

Методика экономического подсчета

Для определения экономической эффективности применения объемных элементов для встраиваемых помещений произведено сравнение их с конструкциями встраиваемых помещений, выполненными из обычных традиционных материалов.

Результаты сравнения приведены в таблице с расчетом на 1 м<sup>2</sup> полезной площади

№ п/п	Показатели	Ед. изм	Помещения из объемных блоков	Помещения из кирпича
1	Себестоимость	руб	88	118
2	Привнесенные затраты		95	127
3	Сравнительная экономическая эффективность в том числе:		143.66	-
	а) по приведенным затратам		31.3	-
	б) по сокращению условно-постоянных накладных расходов		9.86	-
	в) от удорожания оборудования в объекте		102.50	-
4	Затраты трубы в том числе:	ч-д	2.8	4.47
	а) монтаж		0.19	3.62
	б) изготовление		2.72	0.84

Примечания: 1) Трубоёмкость изготовления конструкций и деталей объемных блоков определены по соответствующим сборникам СНиП 63-4-11.

2) Сметная стоимость определена по ФРРРБ ценкам, вложенных с 11.632 и приведена для условий строительства в 1971 г. на территории района, давольно Сибирского металлургического завода

Для сравнения приняты вспомогательные помещения лакокрасочного цеха Беловского цинкового завода. Экономическая эффективность определена в соответствии с "Инструкцией по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство" СН 423-71.

Результаты сравнения показывают, что себестоимость строительства монтажных работ встраиваемых помещений из объемных блоков сокращается на 20%, трудозатраты - на 35%, а трубузатраты на монтажных работах уменьшаются во много раз.

Принятая система маркировки

- ОБ - объемный блок
- СБ - складывающийся блок
- ПП - панель пола
- ПК - панель кровли
- СК - стойка каркаса
- ПС - стеновая панель
- Ц - щит перегородки
- 3, 6, 2 - первый цифровой индекс - длина блока в м
- а, б, в, с - назначение блока (а - монтажный, бытовая, душевая, санузла)
- 1, 2, 3 - и т.д. - второй цифровой индекс - порядковый номер марки элемента
- Например ОБ-3б-2 - объемный блок душевой длиной 3 м второго варианта планировки
- ПК-6б-1 - панель кровли для бытового блока длиной 6 м, первого варианта планировки.

ЦЕНА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
РАБОТЫ  
ВНИ И ПС

СЭД  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ИЛ  
СИБИРСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕРМЬ

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлопластиковых конструкций

Пояснительная записка

Типовые решения 4/6-0-4

Альбом 1

Лист 8

1. Строительство из объемных элементов обходится рядом известных преимуществ, главным из которых являются снижение трудоемкости работ на монтаже и сокращение сроков строительства.

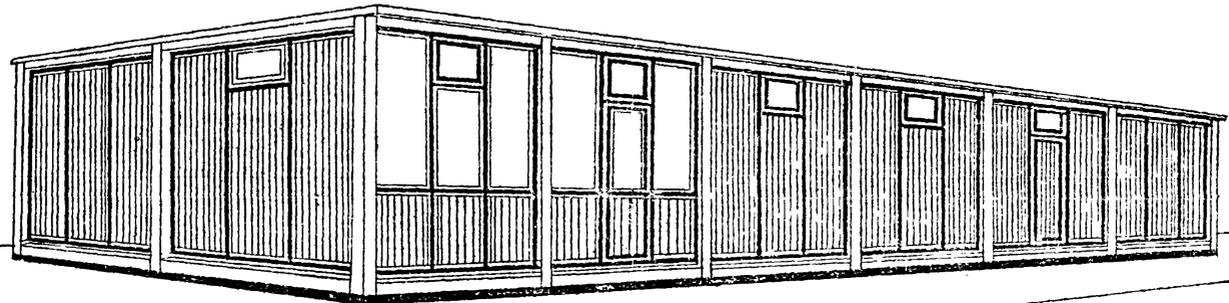
2. Применение объемных элементов из легких конструкций для встраиваемых помещений вспомогательного назначения имеет дополнительные достоинства, которые заключаются в их универсальности, возможности переноса, обеспечивая быстрый монтаж и демонтаж, улучшая условия труда работающих, так как приближают обслуживаемые рабочие места.

Эти преимущества особенно важны, когда вспомогательные помещения встраиваются в многоэтажные производственные здания, выполняемые из легких металлических конструкций.

3. Проведенная работа и разработанные материалы показывают целесообразность и эффективность применения для встраиваемых вспомогательных помещений готовых элементов принципиально двух схем: объемных блоков санитарных узлов и душевых ограниченной номенклатуры, полностью изготавливаемых на заводе и транспортируемых на площадку в законченном виде, и складывающихся блоков той же конструкции на транспортные средства на строительную площадку в сложенном виде (пакетах). На монтаже эти элементы объединяют с панелями пола и стен распластая в этих блоках гардеробные, кантары и т.п. помещения.

4. В целях обеспечения внедрения объемных элементов в практику строительства целесообразно поручить специализированной организации изготовить опытные образцы блоков, разработать к ним детализированные чертежи.

5. Для расширения области применения объемных элементов следует продолжить проектные работы по разработке решений блоков, допускающих возможность монтажа их в два яруса и флокерабку в обоих направлениях.



Госстрой СССР ВОЗВЕДЕНИЕ И МОНТАЖ ПРОЕКТ	Гл. инж. пр. Ведущ. инж. Инж. пр. Стр. инж.	С. И. М. Л. С. М. Л. С. М. Л. С. М.	Корпусоведение Проект Строитель Эксплуатация	Госстрой СССР ЦЕНТРАЛЬНО-УПРАВЛЕНИЕ МАШСТРОИТЕЛЬСТВА ВНИИМСС	Рис. архитектора Гл. инж. пр. Надпись архитектора Гл. конструктор	Сухоматов Клеверников Кулешников Лыбичев
---	--	--	---	---	--	---

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

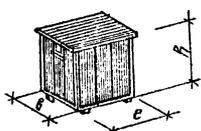
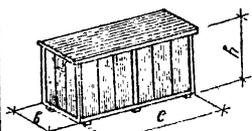
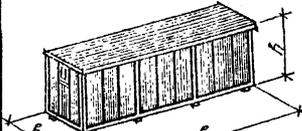
Общий вид встроенных помещений из объемных элементов

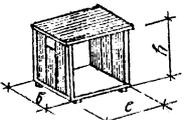
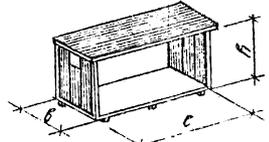
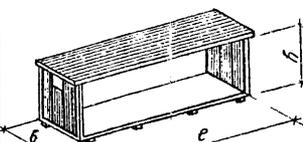
Типовые решения  
116-0-4

Альбом  
1

Лист  
АР-1

Наomenclатура объемных и складывающихся блоков

Сварлов Клевалоб Лилевый Лилевый Лил. Вашиц	NN /п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм			Вес изделия
				б	с	h	
Рук. отдела Гл. инж. РА Нач. отдела Гл. конструктор	1		06-3с	3000	3000	3285	2812.3
			06-3д				2525.1
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТИР ИЗВЕЗ ВНИИМС	2		06-6с	3000	6000	3285	4788.3
			06-6д				4399.5
Сварлов Клевалоб Лилевый Лилевый Лил. Вашиц	3		06-9с	3000	9000	3285	6325.4
			06-9д				6329.5

NN /п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм			Вес изделия
			б	с	h	
4		СБ-3а	3000	3000	3285	1479.3
		СБ-3б				1613.2
5		СБ-6а	3000	6000	3285	2297.1
		СБ-6б				2429.6
6		СБ-9а	3000	9000	3285	3082.0
		СБ-9б				3335.4

Примечания:

1. Принятую схему шифровки марок изделий объемных и складывающихся блоков см. пояснительную записку

Госстрой СССР  
Сварлов  
Клевалоб  
Лилевый  
Лилевый  
Лил. Вашиц  
Рук. отдела  
Гл. инж. РА  
Нач. отдела  
Гл. конструктор

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Наomenclатура объемных и складывающихся блоков

Типовые решения  
416-0-4

Альбом  
1

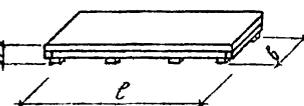
лист  
АА-2

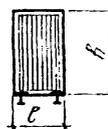
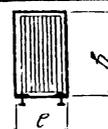
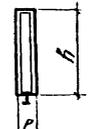
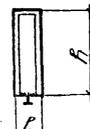






# Номенклатура панелей юблы, пола, щитов кабин

№/п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм.			Вес изделия
			б	с	н	
1		ПК-3а ПК-3б ПК-3с ПК-3д	3000	3000	185	401.2 454.3 150.3 397.6
2		ПК-6а ПК-6б ПК-6с ПК-6д	3000	6000	185	752.0 856.7 854.7 749.2
3		ПК-9а ПК-9б ПК-9с ПК-9д	3000	3000	185	1098.8 1258.1 1254.1 1094.9
4		ПП-3а ПП-3б ПП-3с ПП-3д	3000	3000	800	533.1 533.1 615.5 608.5
5		ПП-6а ПП-6б ПП-6с ПП-6д	3000	6000	800	988.1 988.1 1134.9 1134.9
6		ПП-9а ПП-9б ПП-9с ПП-9д	3000	3000	800	1416.2 1416.2 1641.3 1650.3

№/п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм.			Вес изделия
			б	с	н	
7		ЩК-1	30	870	1800	14.37
8		ЩК-2	30	1180	1800	15.17
9		ЩК-3	30	1170	1800	15.08
10		ЩК-4	30	360	1800	9.09
11		ЩК-5	30	95	1800	4.51
12		ЩК-6	30	135	1800	5.62

Госстрой СССР  
Федеральный институт проектирования  
Проектно-конструкторский институт

Секция: ПЗ  
Гл. инж. пр. В.И. Сидоркин  
Инженеры: В.И. Сидоркин, В.И. Сидоркин, В.И. Сидоркин  
Рис. 1-1  
Лист 1 из 1

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.

Номенклатура панелей юблы, пола и щитов кабин для объемных складывающихся блоков

Типовые решения 416-0-4  
Альбом 1  
Лист АР-Б

Номенклатура изделий и монтажных деталей

N/N п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм			Вес изделия
			ℓ	б	h	
1		УК-1	ГНД 80×80×4 чертежи СКБ	2560	25 кг	
2		СК-2	ГНД 180×80×4 чертежи СКБ	2560	27 кг	
3		СП-1	ГНД 50×30×3 ГОСТ 8645-68	2500	8,7 кг	
4		СП-2 ÷ СП-4	ГНД 50×30×3 ГОСТ 8645-68	2550	8,9 кг	
5		ОП-1	ГНД 50×30×3 ГОСТ 8645-68	—	3,48 кг/м	
6		ОП-2 ÷ ОП-12	ГНД 50×30×3 ГОСТ 8645-68	—	3,48 кг/м	
7		ПР100-4	Лл. L15×2	2800	0,42 кг	

N/N п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм			Вес изделия
			ℓ	б	h	
8,9	 ПС 885-143	Лл. про-филь ПС 885-143	—	2800	6,66 кг	
		Лл. про-филь ПС 885-143 / 2	—	2800	3,33 кг	
10		М-1	Лист АР-50 Лл. 2	—	0,57 кг	
11		М-2	Лист АР-50 Лл. 2	—	0,55 кг	
12		М-3	Лист АР-50 Лл. 2	—	0,28 кг	
13		М-4	Лист АР-50 Лл. 2	—	0,57 кг	

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва  
ВНИИ МСС

Архитектурная  
Планировка  
Конструкция  
Железобетон  
Кладка кирпича

Гл. инж. пр.  
Инж. пр.  
Инж. пр.  
Инж. пр.  
Инж. пр.

Госстрой СССР  
Сибирский филиал  
НИИПРОМЗДАНИИ  
Сибирский филиал  
Сибирский филиал  
Сибирский филиал

Объемные алаки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.

Номенклатура изделий и монтажных деталей для объемных и складывающихся алаков.

Титановые решения 416-0-4  
Льбовом /  
Лист АР-7

Номенклатуры изделий, монтажных деталей и щитов перегородок

Всесоюзный институт проектирования  
 ЦНИИпроектинформ  
 ВНИИМСС

Создатель проекта  
 Инженер  
 Проектировщик

№/п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм.			Вес изделия
			а	б	г	
14		М-5	лист № 50 а.г.2			0,23кг
15		М-6	200	200	---	1,41кг
16		М-7	2826	30	100	3,44кг
17		М-8	311	50	100	1,2кг
18		М-9	600	200	---	3,85кг
19		М-10	50	115	---	0,013кг
20		Вр-1	500	300	20	1,16кг

№/п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм			Вес изделия
			а	б	г	
21		Вр-2	250	200	20	0,47кг
22		Вр-3	200	150	20	0,33кг
23	Щиты перегородок древесностружечных плит в 22мм с облицовкой с одной стороны сплошным пластиком		по проекту			
24	Щиты перегородок из древесностружечных плит в 20мм с облицовкой с двух сторон шпоном твердых пород дерева		по проекту			
25	Щиты перегородок из сэндвича с полужесткой облицовкой в зависимости от назначения помещений		по проекту			
26	Стеклопрофиль корыччатого сечения для перегородок	ПКС-250	по проекту	б	2490	по проекту

Объемные блоки самостоятельных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Номенклатуры изделий, монтажных деталей и щитов перегородок для объемных и складывающихся блоков

Типовые решения 416-0-4  
 Альбом 1  
 лист АР-8

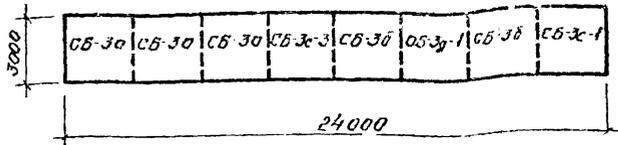


Схема 1

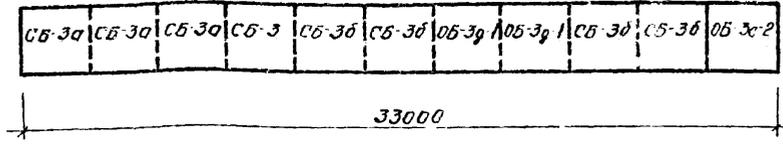


Схема 2

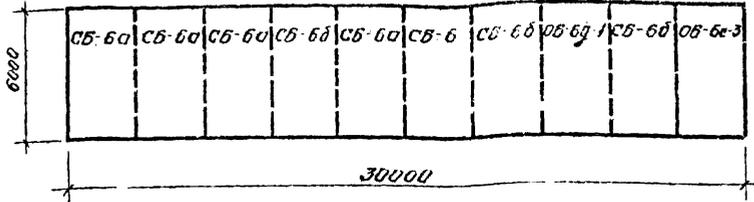


Схема 3

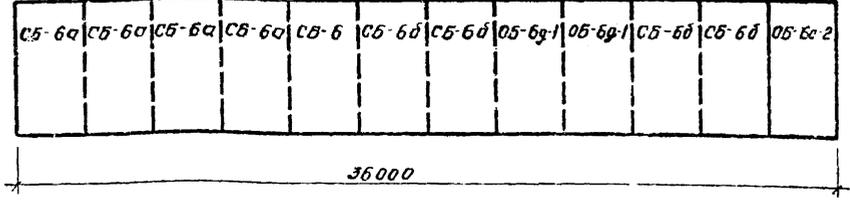


Схема 4

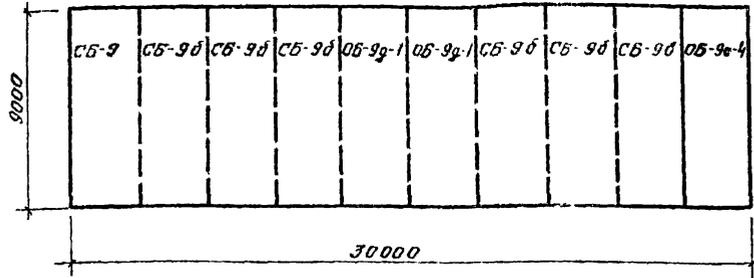


Схема 5

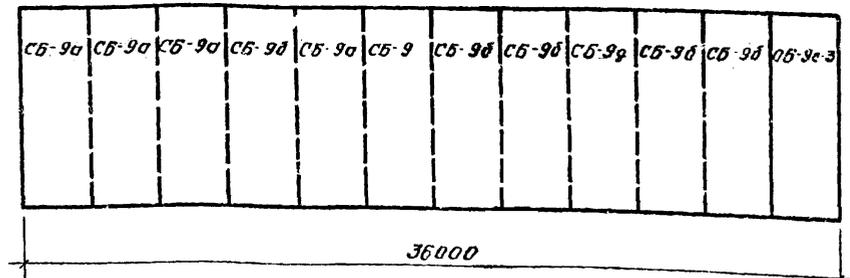


Схема 6

Примечание: На схемах компоновки отдельные дополнительные элементы (торцевые панели, стойки и перегородки) условно не показаны

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Монтажные схемы встроенных помещений из элементов блокциркуемых подлине

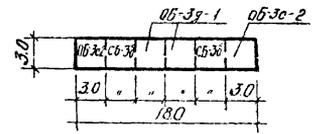
Типовые решения  
416-0-4

Альбом  
1

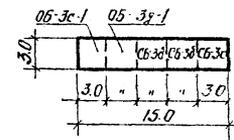
Лист  
AP-9

ГОСТРОЙ СССР	С. И. Ш. П. П.	Нормативные
Специальпроект	Г. С. Ш. П. П.	Техническое
Инженер	В. С. Ш. П. П.	Судейство
Специалист	Д. С. Ш. П. П.	Кодификация
Проектировщик	С. С. Ш. П. П.	

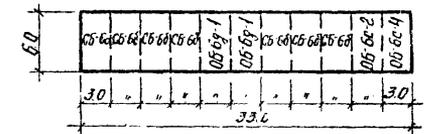
Схема 7



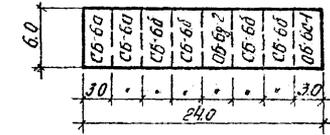
8



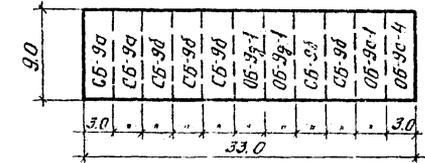
9



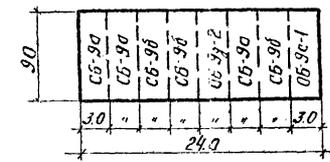
10



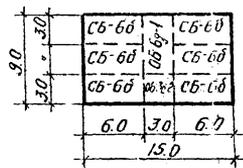
11



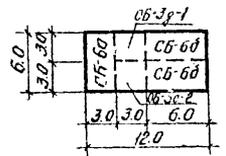
2



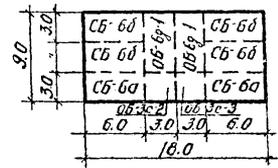
1



13



15



гострой сор  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
МОСКВА

Дир. отдела  
Г. И. К. П. Р.  
С. А. С. П. Р.  
И. А. С. П. Р.

Специалисты  
И. А. С. П. Р.

Специалист  
И. А. С. П. Р.

Специалист  
И. А. С. П. Р.

Специалист  
И. А. С. П. Р.

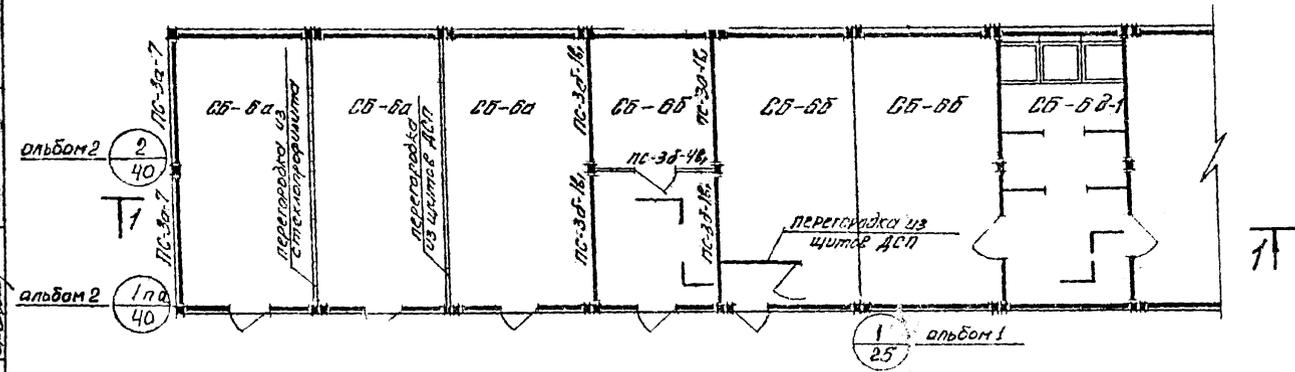
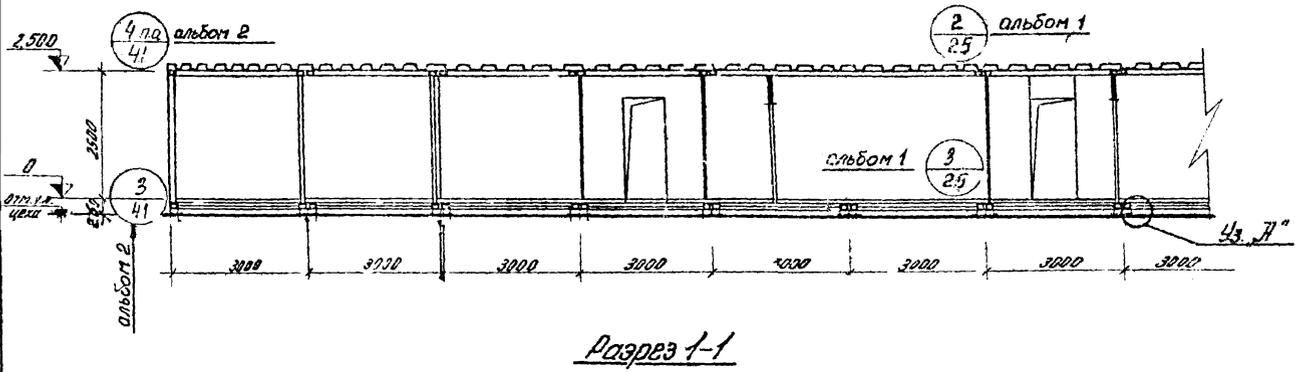
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Монтажные схемы быстровозводимых помещений из элементов, флюкируемых по длине и ширине

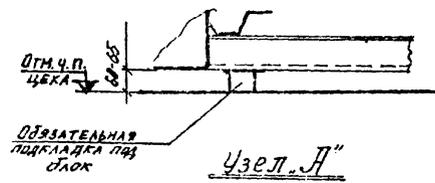
Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-10



С.С.С.С.	И.И.И.И.						
Инженер							
Ст. тех. пр.							
Вед. тех.							
Сл. электр.							
Ст. мех.							
Проектировщик							



Спецификация изделий					
Марка элемента	Кол-во шт.	Объем элемента		Лист, номер или номер листа 10-72	
		л.п.т.	дм.		
СБ-6а	3	2297.1	6891.3	АР-19 ал. 2	
СБ-6б	3	2489.6	7488.8	"	
ОБ-6г1	1	4399.5	4399.5	АР-5 ал. 2	
ПС-3а-7	2	175.2	350.4	АР-28 ал. 2	
ПС-3б-1б	4	253.0	1012.0	АР-28 ал. 2	
ПС-3б-1б	1	253.0	253.0	АР-25 ал. 2	
Щиты ДСП	по проекту				
Стекло-панель	по проекту				
ПС-3б-1ж	15	6.66	99.9	конструктор ал. пров. вкл. 1972	
ПС-3б-1з	4	3.33	13.3	"	

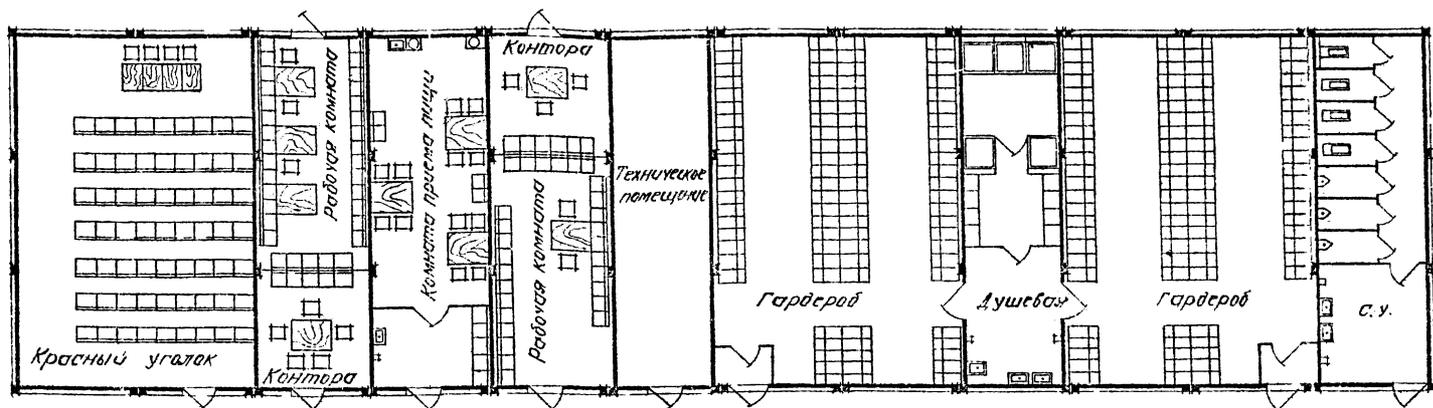
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зон из легких металлических конструкций

Маркировочная схема элементов и узлов встраиваемых помещений.

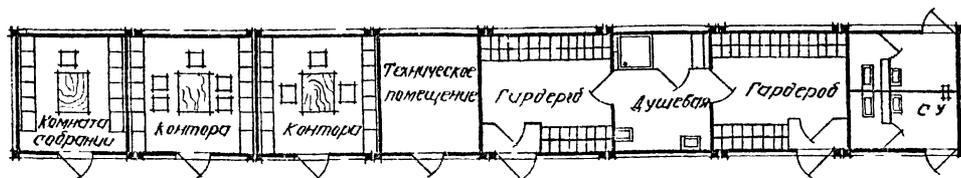
Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-11



Пример планировки по схеме 6



Пример планировки по схеме 1

Компьютерная  
технология  
с использованием  
автоматизированной  
системы

Курс  
1-й семестр  
2-й семестр  
3-й семестр  
4-й семестр  
5-й семестр  
6-й семестр

Планировка  
Гл. фр. по  
Безруков, С. В.  
Бук. проект  
Ст. фр.

госстрой союз  
содержательский  
институт  
-высший  
проектный институт

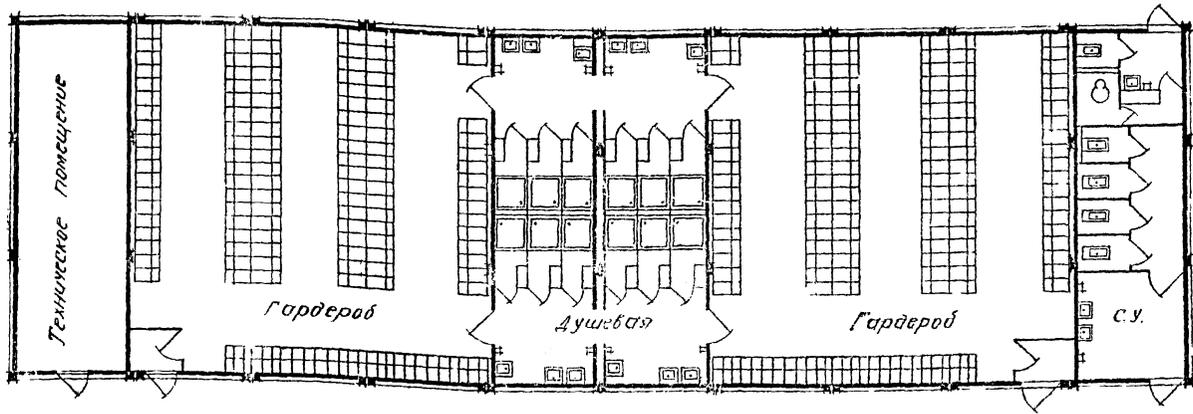
Объемные ячеи вспомогательных помещений  
для производственных зданий  
из легких металлических конструкций

Примеры планировочных решений ватровенных  
помещений шириной 3м и 9м по схемам 1 6

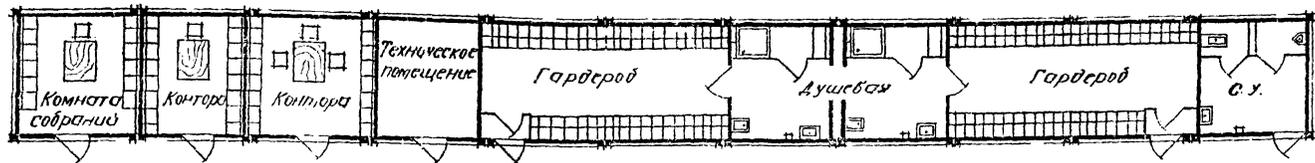
Типовые  
решения  
416 0 4

Альбом  
1

лист  
АР-12



Пример планировки по схеме 5



Пример планировки по схеме 2

Госстрой СССР	Г.И. Ших. пр.	Архитектор	Архитектор
Совзнампроект	С.А. Сид. пр.	Инженер	Инженер
НИИПРОЕКТ	В.В. Сид. пр.	Инженер	Инженер
ИНЖПРОЕКТ	Д.М. Сид. пр.	Инженер	Инженер
ПРОЕКТ	С.А. Сид. пр.	Инженер	Инженер

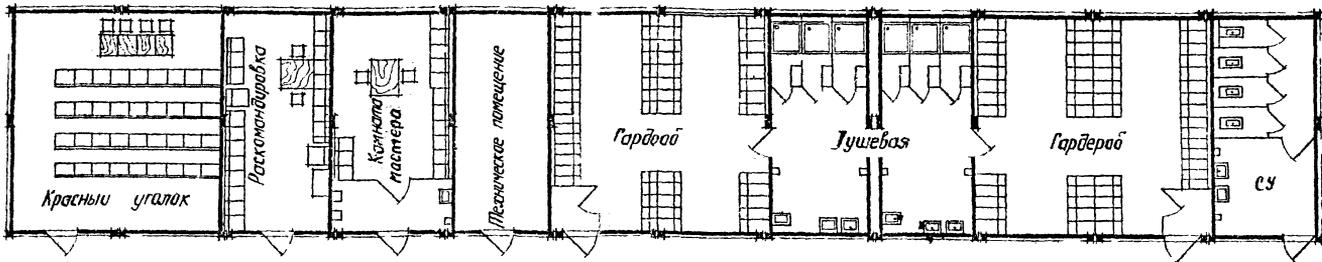
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Примеры планировочных решений встраиваемых помещений шириной 3м; 9м по схемам 2; 5

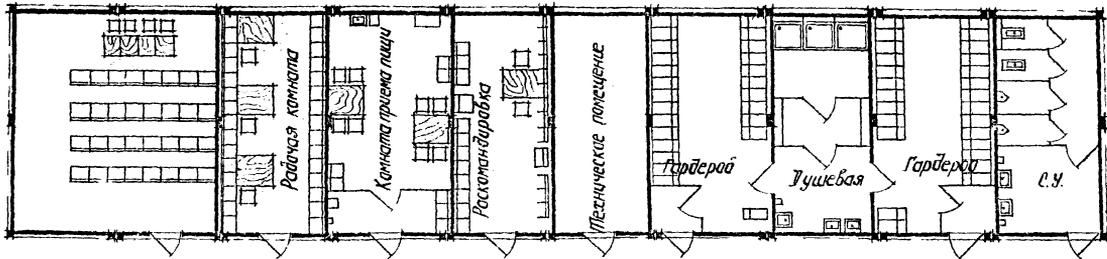
Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-13



Пример планировки по схеме 4



Пример планировки по схеме 3

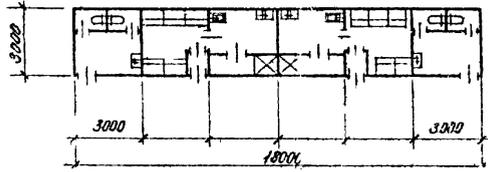
Проектная группа  
 Исполнитель  
 Руководитель  
 Проверенный  
 Утвержденный  
 Дата

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.

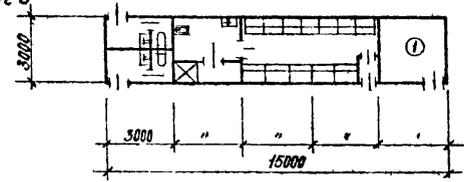
Примеры планировочных решений встраиваемых помещений шириной 6 м по схемам 3, 4.

Типовые решения 476-0-4  
 Лябовин  
 1  
 Лист АР-14

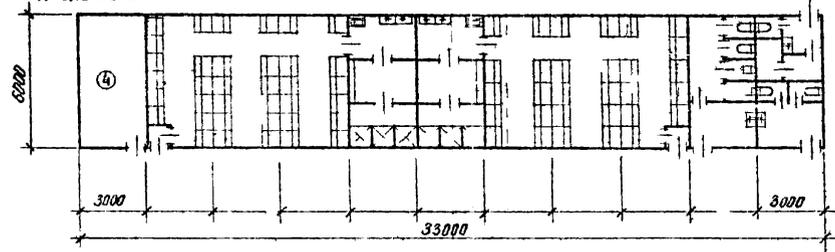
к схеме 7



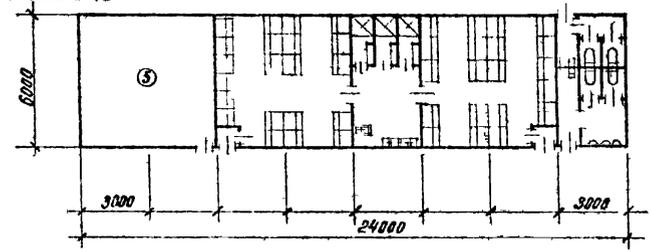
к схеме 8



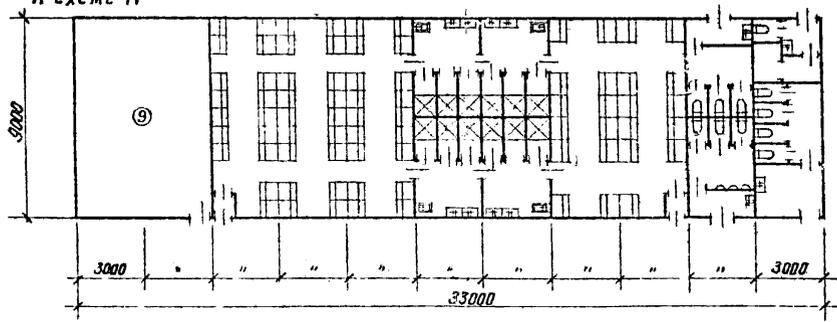
к схеме 9



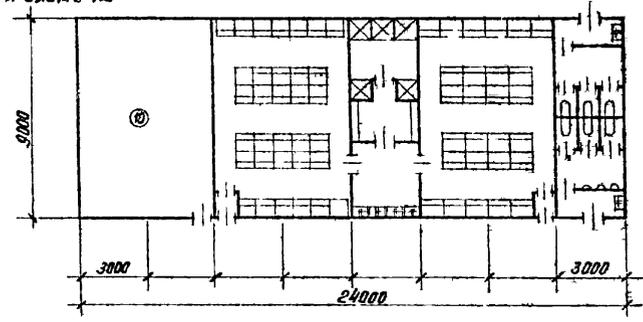
к схеме 10



к схеме 11



к схеме 12



ГОССТРОЙ СССР  
 ЦЕНТРОПРОЕКТИНИИ  
 МОСКВА

Рук. отдела  
 Э.И.Иж.пр.тс  
 Вл.орг.пр.тс  
 Сопровожитель

Шолохов  
 Кривошелев  
 Вязарева  
 Окуничкина

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

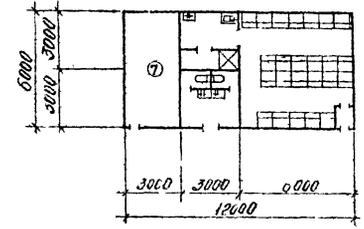
Примеры планировочных решений встроенных помещений по схемам 7, 9, 11, 8, 10, 12

Штатные решения 416-0-4

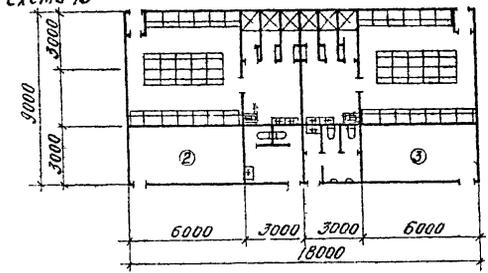
Альбом 1

Лист АР45

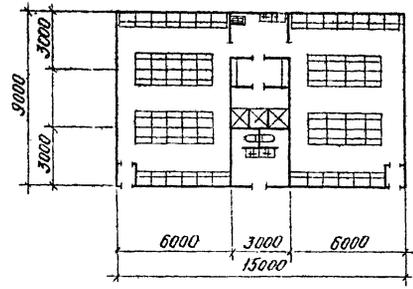
к схеме 13



к схеме 15



к схеме 14



СЛОВАРЬ	СЛОВАРЬ
КОНСТРУКТОР	КОНСТРУКТОР
УЧАСТНИК	УЧАСТНИК
ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК

Госстрой СССР  
Центрпроект  
Москва

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

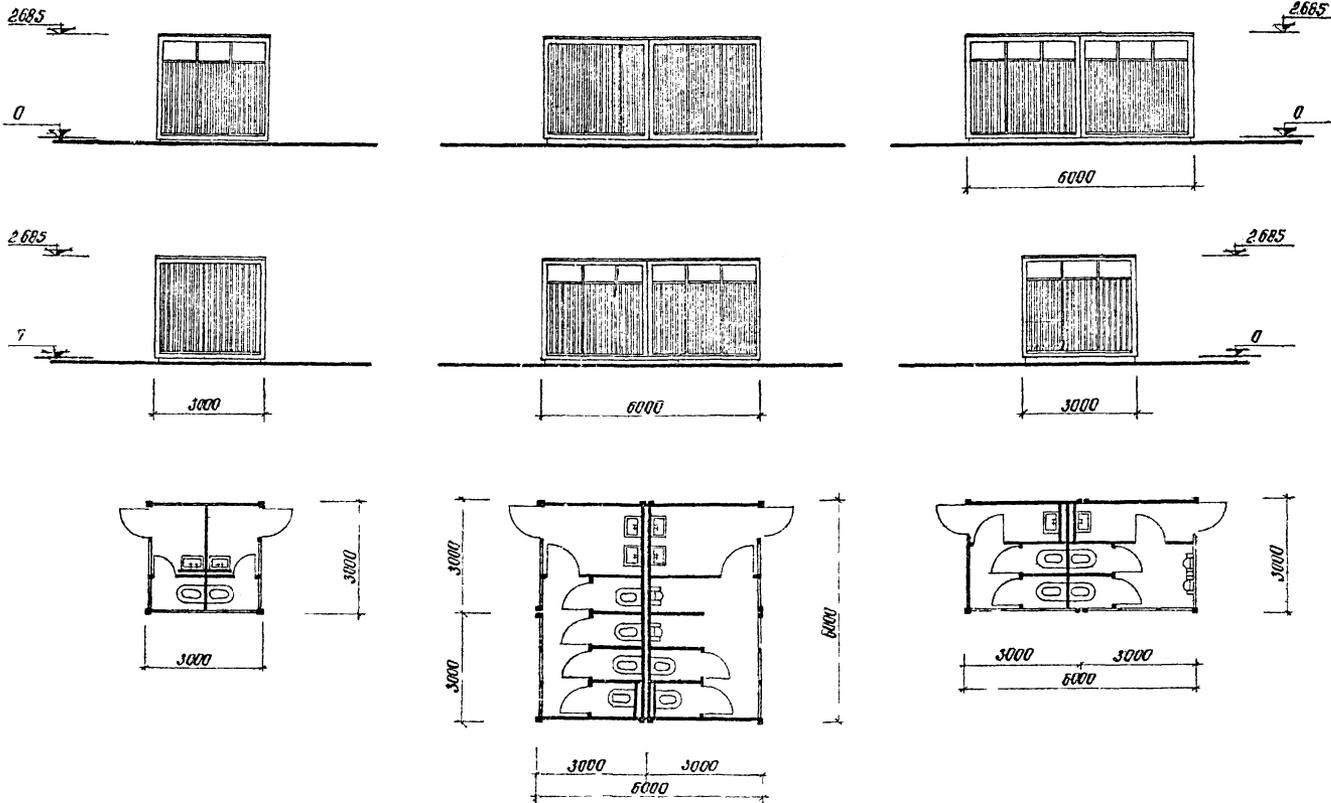
Примеры планировочных решений встроенных помещений по схемам 13, 14, 15

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-16





Объемные блоки самостоятельных помещений  
для производственных зданий  
из легких металлических конструкций.

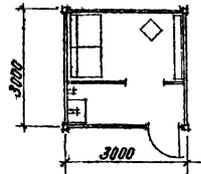
Примеры решений планов и фасадов  
островных санитарных узлов

Типовые  
решения  
416-0 4

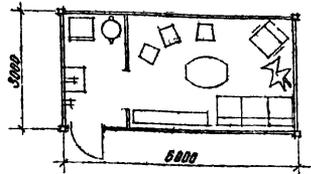
Львов  
1

лист  
АР-18

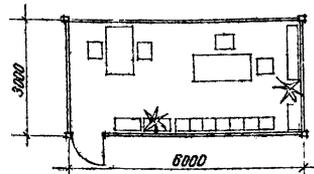
1. Комната отдыха



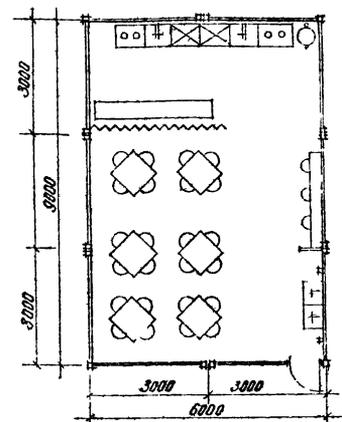
2. Комната отдыха



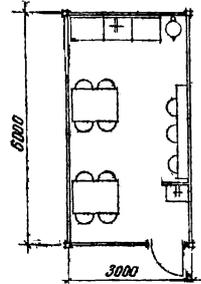
3. Комната мастера



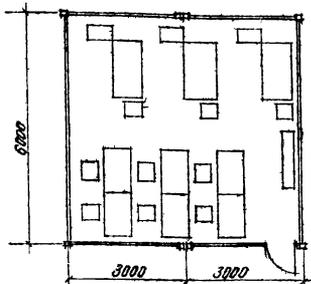
9. Комната приема пищи



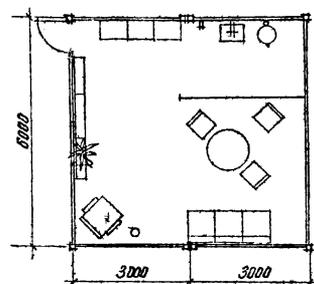
4. Комната приема пищи



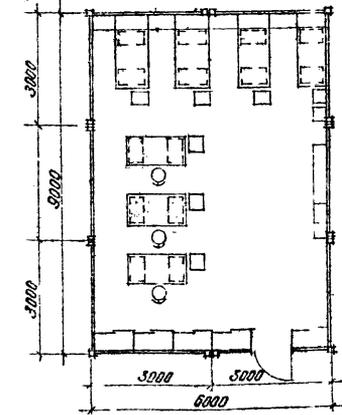
5. Рабочая комната



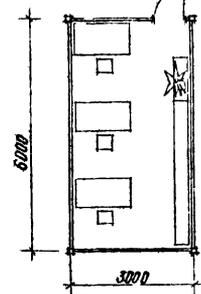
6. Комната отдыха



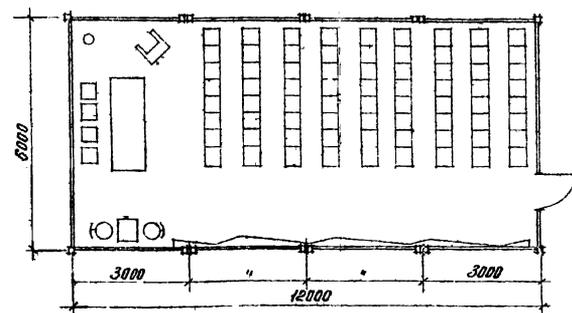
10. Рабочая комната



7. Рабочая комната



8. Помещение красного уголка



Инженеры: В.А. Савельев, Л.А. Лазарев, В.А. Голосов, С.И. Шиманович

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
МОСКВА

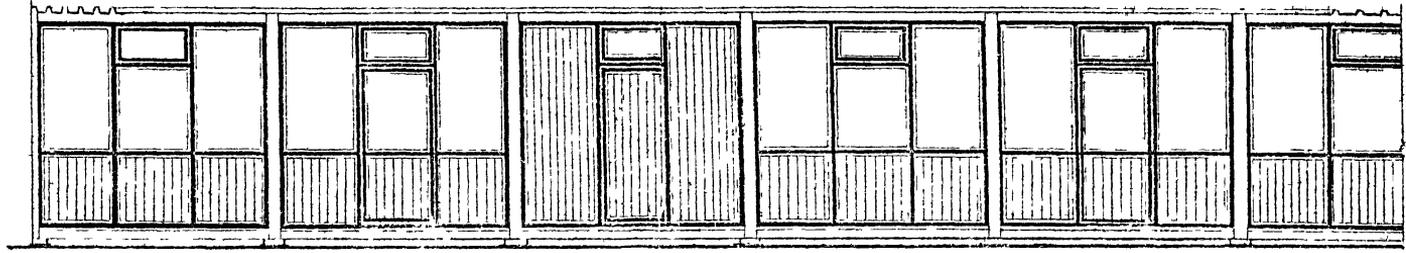
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Примеры планировочных элементов административных и комфортабельных помещений

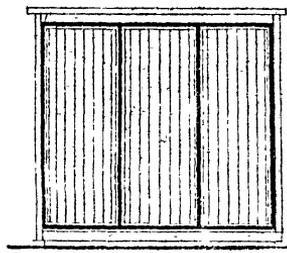
Типовые решения 415-0-4

Альбом 1

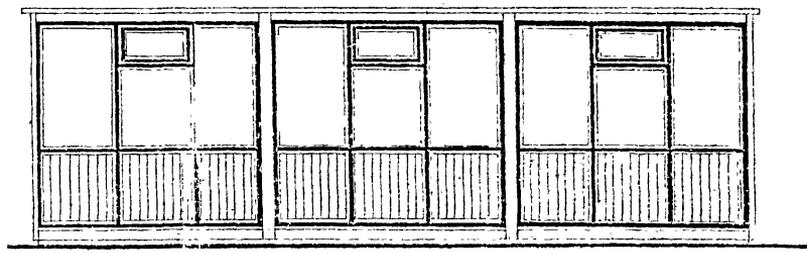
Лист ЯВ-19



Продольный разрез



Торцевой фасад при ширине помещений 3 м.



Торцевой фасад при ширине помещений 9 м.

ГОССТРОЙ СССР  
 ГОЛЫМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ  
 МИНИСТРЕТ  
 СИЛ И ВНЕШНИХ  
 СВЯЗЕЙ  
 ПРОЕКТЕ ОБЪЕКТА

ИЗ ШКАЛ: пр.  
 1:100  
 1:50  
 1:20  
 1:10  
 1:5  
 1:2

Литов  
 Суворкин  
 Яценко  
 Кобешникова

Литов  
 Суворкин  
 Яценко  
 Кобешникова

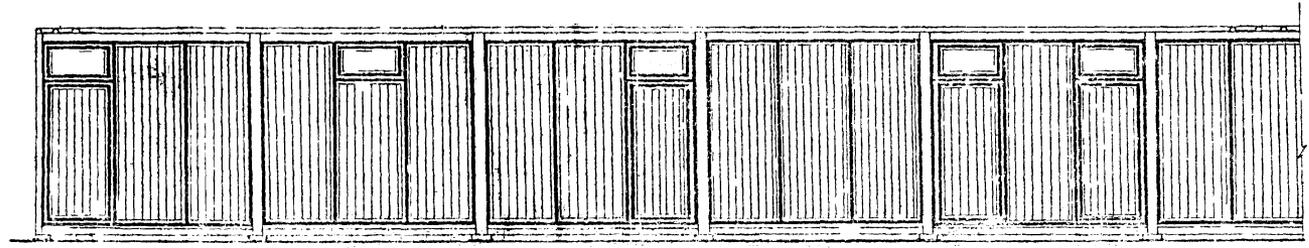
Видежные окна вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.

Варианты решения фасадов с применением остекленных и неостекленных панелей.

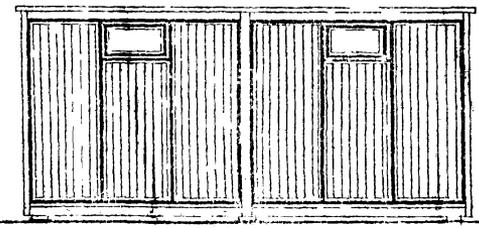
Типовые решения 4.16-0-4

Львов 1

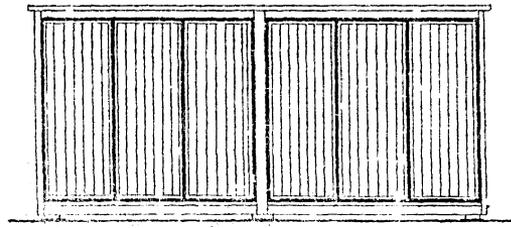
Лист АР-21



Продольный фасад.



Маршевой фасад при ширине помещений 6 м



Маршевой фасад при ширине помещений 6 м.

Проект № 10  
 Архитектор: [подпись]  
 Инженер: [подпись]  
 Конструктор: [подпись]  
 Проверил: [подпись]

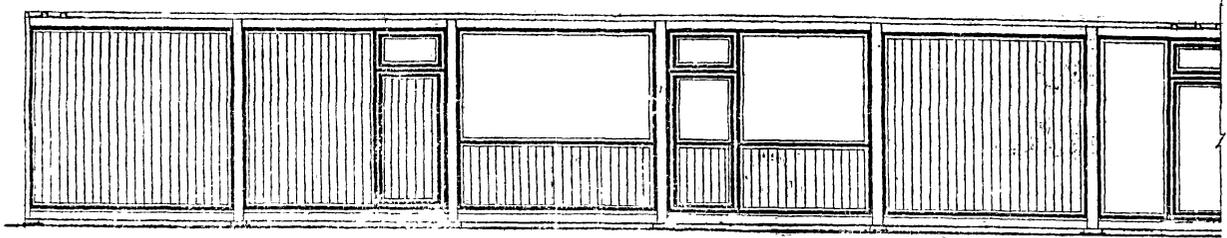
Объёмные окна велагогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.

вариант решения фасадов с применением нестеклянных панелей

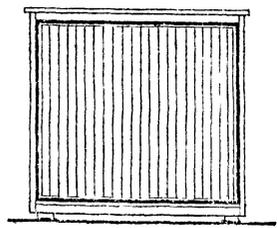
Типовые решения 416-0-4

Ллбббм 1

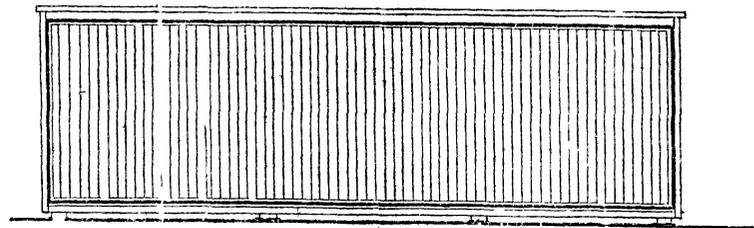
лист ДР-21



Продольный фасад



Маршевой фасад при ширине помещений 3 м.



Маршевой фасад при ширине помещений 9 м.

Литваб	Литваб
Вулкостан	Вулкостан
Железобетон	Железобетон
Литваб	Литваб
Литваб	Литваб

ГОСТ 9130-80  
 ГОСТ 9130-80  
 ГОСТ 9130-80  
 ГОСТ 9130-80  
 ГОСТ 9130-80

Объемные блоки блочнотельных помещений  
 для производственных зданий  
 "Литваб" "Литваб" "Литваб"

Варианты решения фасадов с применением  
 щитового заполнения наружных стен из "Литваб"

Типовые решения  
 416-0-4

Литваб  
 1

Лист  
 АР-22



Исполнитель  
В.И.Ильин

Проверенный  
Н.С.Сидорова

Составитель  
ст. арх.  
В.И.Ильин

Составитель  
И.А.Ильин

Составитель  
С.С.Сидорова

Составитель  
ст. арх.  
В.И.Ильин

ГОСТРОИ СССР  
ЦЕНТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

Объемные блоки вспомогательных помещений  
для производственных зданий  
из легких металлических конструкций

Варианты решения фасадов  
сблокированных помещений

Типовые  
решения  
416-0-4

Альбом  
1

Лист  
АР-23









