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

gost.e-ecolog.ru

1973 г.

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

РАЗРАБОТАНА
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
СИБИРСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
СЗ В ВНИИМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ

УТВЕРЖДЕНА
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР
4 ОКТЯБРЯ 1973 г.
/ПИСЬМО N 2/2-388/

1973 г.

Перечень чертежей

№№ пп	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

Общая часть

Директивами XXIV съезда КПСС поставлена задача Расширить практику полносборного строительства Обеспечить массовое применение новых эффективных материалов и облегченных конструкций".

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № I 381 предусматривается резко расширить объем строительства промышленных зданий с легкими металлическими конструкциями, которые намечено изготавливать на специализированных предприятиях с комплексной поставкой конструкций, изделий и деталей на место строительства. Эти здания в первую очередь намечены для строительства объектов легкой, пищевой промышленности, объектов автотранспорта складов и т.п.

Статистика последних лет показывает, что уже в настоящее время более 20% помещений административно-бытового назначения решаются встроенными в производственные здания Эти встроенные помещения выполняются, как правило, с применением железобетонных конструкций.

Известно, что при строительстве производственных зданий с малым количеством работающих экономически нецелесообразно решать вспомогательные помещения в виде отдельностоящих или пристроенных зданий, а ряд помещений вспомогательного и обслуживающего назначения всегда осуществляется только встроенными в объем цеха санузлы, комнаты отдыха, комнаты мастеров и т.п.

В связи с изложенным возникла необходимость разработки проектных материалов для обеспечения строительства вспомогательных помещений встроенных в одноэтажные производственные здания из индустриальных легких конструкций.

Тема: „Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций" разработана в соответствии с планом типового проектирования на 1972-73 гг. (раздел IV).

Работа выполнена институтами: ЦНИИПромзданий, Сибирский Промстройпроект, СКБ Минмонтажспецстроя.

Работа укомплектована в следующих альбомах:

Альбом I - Общие указания.

Альбом 2 - Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи.

Альбом 3 - Несущие и ограждающие конструкции (КМ)

Архитектурно строительные решения.

Объемные блоки разработаны 3 типоразмеров: 3×3, 3×6, 3×9 м по наружным граням блоков Высота помещений в чистоте - 2,5 м.

Помещения одноэтажные с общей высотой блоков от уровня пола цеха ~2,95 м. Конструктивное решение всех блоков принято единым. Блоки запроектированы в виде объемных блоков полной заводской готовности для помещений душевых и санузлов и в виде складывающихся блоков для помещений любого другого назначения, не оснащенных инженерным оборудованием.

Такие решения позволяют транспортировать блоки как в объемном, так и в сложенном виде и эффективнее использовать транспортные средства. Объемные блоки изготавливают отделывают и укомплектовывают санитарно техническим и другим инженерным оборудованием на заводе. На месте монтажа производят только подсоединение к инженерным сетям цеха и стыковку их с другими блоками

Складывающиеся блоки, состоящие из стоек, кровельной панели и стеновых панелей на месте монтажа соединяют с панелями пола, образуя пространственный элемент. В зависимости от конкретного назначения такие элементы могут

Гл. инж. пр.	Гл. арх. пр.	Гл. констр.	Ведущ. арх.	Рук. гр.
Черноиваненко	Титов	Столяров	Судотин	Жидкова
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	ВНИИМСС	Рук. отдела	Гл. инж. пр.	Нач. отдела
Госстрой СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ НИИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ				

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Пояснительная записка	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист 4

быть двукомплектованы перегородками и другими деталями. Набор объемных и складывающихся блоков позволяет получить встроенных помещения необходимой полезной площади.

Вспомогательные помещения из объемных блоков могут располагаться на любых свободных участках производственных зданий и допускают многократное перемещение их при изменении технологии.

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

Ограждающие конструкции блоков и их инженерное оборудование рассчитаны на установку их только в цехах с нормальным температурно-влажностным режимом и отсутствием газовых вредностей.

Из объемных и складывающихся блоков могут быть выполнены вспомогательные помещения гардеробные и душевые при незначительном количестве работающих в производственных зданиях (60-70 человек в наиболее многочисленную смену), санузлы, конторские помещения, красные уголки, бюреты, комнаты приема пищи, санпосты, комнаты личной гигиены женщин, комнаты мастеров, рационализаторские, комнаты отдыха, кладовые и т.п. помещения.

В работе приведены примеры компоновочных схем и планов встроенных помещений и отдельные планировочные элементы к ним.

Номенклатура блоков приведена на листе ПР-2.

Специальные фундаменты для установки блоков не проектируются. Предусматривается объемные элементы встроенных помещений устанавливать на усиленную армированием бетонную подготовку пола цеха на подкладках высотой 60-65мм.

Все объемные и складывающиеся блоки выполняются из единой номенклатуры составляющих элементов (см. листы КО-4 ÷ ПЭ-8):

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

Подробное описание и чертежи всех этих элементов даны в альбоме 2.

После установки блоков в цехе стыки между ними закрываются нащельниками.

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

Приведенные примеры 4 вариантов показывают, что разработанные решения дают возможность получать разнообразный внешний облик встроенных помещений, 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 защемленными стойками и с шарнирно открепленной жесткостью в продольном направлении обеспечивается диском стеновых панелей. Сборка блоков и соединение их между собой осуществляется на болтах. При сборке объемного блока устанавливаются дополнительные 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 небольшом весе. Несущие стойки выполнены из труб 80×80 мм.

Конструкция кровельной панели состоит из обвязки и поперечных ребер, выполненных из квадратных труб 125×125мм, профилированного листа толщиной 0,8 мм с направлением гофров вдоль длинной стороны панели. При отсутствии квадратных труб обвязка может быть выполнена из гнутого 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 листов к каркасам осуществляются самонарезающими болтами.

Сборка и сварка металлоконструкций производится в соответствии с требованиями СНиП III-В.5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, приемки и монтажа".

Расчет элементов произведен на вертикальную временную нормативную нагрузку 200 кг/м² и горизонтальную нагрузку - 10 кг/м².

Объемные элементы проверены на условия транспортировки автомобильным и укрупненным транспортом и монтаже автокраном (вес до 2,5 т).

Указания по применению

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

1. После определения возможных мест расположения в здании, установления списочного состава работающих, группы производственных процессов, перечня необходимых конторских и пр. помещений, количества санитарных приборов и пр. технологических данных выбираются типы и определяется количество объемных и укладывающихся блоков.

2. Выполняется планировочное решение встроенных помещений.

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

Намечается расстановка шкафов для гардеробных, столов для контор, оборудования комнат приема пищи, красных уголков и т.д.

4. Составляются монтажно-маркировочные схемы компоновок, общего ссылки на узлы и детали альбома. Составляются сводные спецификации.

5. Разрабатываются фасады, разрезы.

6. Решаются схемы сантехнических устройств и электрооборудования.

7. Уточняются схемы расстановки оборудования, отверстия в панелях пола, перегородках выпуски сантехнических устройств и т.п.

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

9. Выполненные объемно-планировочные решения и инженерные сети, принятые материалы для ограждающих конструкций местоположение встроенных помещений в цехе согласовываются с органами пожарной охраны и санитарной инспекции.

Отопление и вентиляция

Вентиляция встроенных помещений запроектирована с механическим и смешанным побуждением в зависимости от назначения помещений.

Гардеробные, душевые помещения и санузлы обеспечиваются вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Для этой цели используются вертикальные встроенные каналы, выполненные в конструкциях объемных блоков душевых и санузлов, присоединенные с помощью патрубков панелей кровли к магистральным воздуховодам вытяжных систем.

Для возмещения вытяжки из гардеробных и душевых предусмотривается подача приточного воздуха и через приточные жалюзийные решетки в панелях кровли гардеробных, присоединенные с помощью патрубков к воздуховодам приточных систем вентиляции механическим побуждением.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 нормируемых расчетных температур приточный воздух следует подавать с перегревом.

Величина перегрева определяется в конкретном проекте.

Вентиляция встроенных помещений административного и другого аналогичного назначения осуществляется с помощью механической вытяжки и притока через жалюзийные решетки в панелях кровли складывающихся блоков, подсоединяемые с помощью патрубков к магистральным воздуховодам 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 оборудование приточных и вытяжных систем устанавливается либо в складываемых блоках, либо в вентиляционных камерах цеха, что решается проектом привязки блоков. В целях изоляции от шума вентоборудование устанавливается на виброизоляторах.

Таблица кратности воздухообмена в помещениях

NN п/п	Наименование помещения	Кратность обмена	
		приток	вытяжка
1	Гардеробные с пребыванием людей с обнаженным телом	5	Разница между притоком и вытяжкой из душевых
2	Душевые	–	75 м на 1 душ. сетку
3	Умывальные	–	1
4	Уборные	–	50 м³ на 1 унитаз 25 м³ на писсуар
5	Рабочие помещения управлений, общественных организаций.	1,5	1,5

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и канализации объемных блоков должны быть присоединены к ближайшим одноименным сетям цеха, при этом подключение холодного и горячего водопроводов выполнить с отключающими вентилями. На сетях бытовой канализации у ближайших к санузлам колонн цеха выполнить вентиляционные стояки Д=100 мм. Стояки вывести выше кровли цеха на 0,7 м.

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 объемных блоков.

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

Электроосвещение.

В качестве источников света приняты светильники с люминисцентными лампами типа Л201Б240-01- в красных уголках, рабочих и комнатах отдыха, раскомандировках, конторах 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. Присо-

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА
ВНИИМСС
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ НИИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

единения с внешними сетями и соединение сетей отдельных блоков осуществляется через вводные коробки к жилому блоку.

Все металлические нетоковедущие части светильников должны быть надежно присоединены к заземленному нулевому проводу.

Технико экономические показатели

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

Результаты сравнения приведены в таблице с расчетом на 1 м² полезной площади

№№ пп	Показатели	Ед. изм	Помещения из объемных блоков	Помещения из кирпича
1	Себестоимость	руб	88	118
2	Приведенные затраты		93	127
3	Сравнительная экономическая эффективность	"	143.66	-
	в том числе:			
	а) по приведенным затратам	"	31.3	-
	б) по сокращению условно-постоянных накладных расходов	"	9.86	-
	в) от ускорения ввода в действие	"	102.50	-
4	Затраты труда	ч-д	2.31	4.47
	в том числе:			
	а) монтаж	"	0.19	3.60
	б) изготовление	"	2.12	0.84

Примечания: 1) Трудоемкость изготовления конструкций и деталей объемных блоков определена по соответствующим сборникам СНиП IV.3 ч. I-IV.

2) Сметная стоимость определена по ЕРЕР в ценах, введенных с 1.1.82 и приведена для условий строительства в IV "б" территориальном районе, западно Сибирского металлургического завода

Для сравнения приняты вспомогательные помещения локомотивного депо Белобеского цинкового завода. Экономическая эффективность определена в соответствии с "Инструкцией по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительстве" СН 423-71.

Результаты сравнения показывают, что себестоимость строительно-монтажных работ встроенных помещений из объемных блоков сокращается на 25%, трудозатраты - на 35%, а трудозатраты 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

Щ - щит перегородки

3, 6, 9 - первый цифровой индекс - длина блока в м

а, б, в, с - назначение блока (административный, бытовой, душевой, санузла)

1, 2, 3 - и т.д. - второй цифровой индекс - порядковый номер марки элемента

Например ОБ 36-2 - объемный блок душевой длиной 3 м второго варианта планировки

ПК-66-1 - Панель кровли для бытового блока длиной 6 м, первый вариант планировки.

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Пояснительная записка	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист 8

ЦИТП Госстроя СССР ВНИИМС

Госстроя СССР Новосибирский Сибирский Промстройпроект

Выводы

1. Строительство из объемных элементов обладает рядом известных преимуществ, главными из которых являются снижение трудозатрат на монтаже и сокращение сроков строительства.

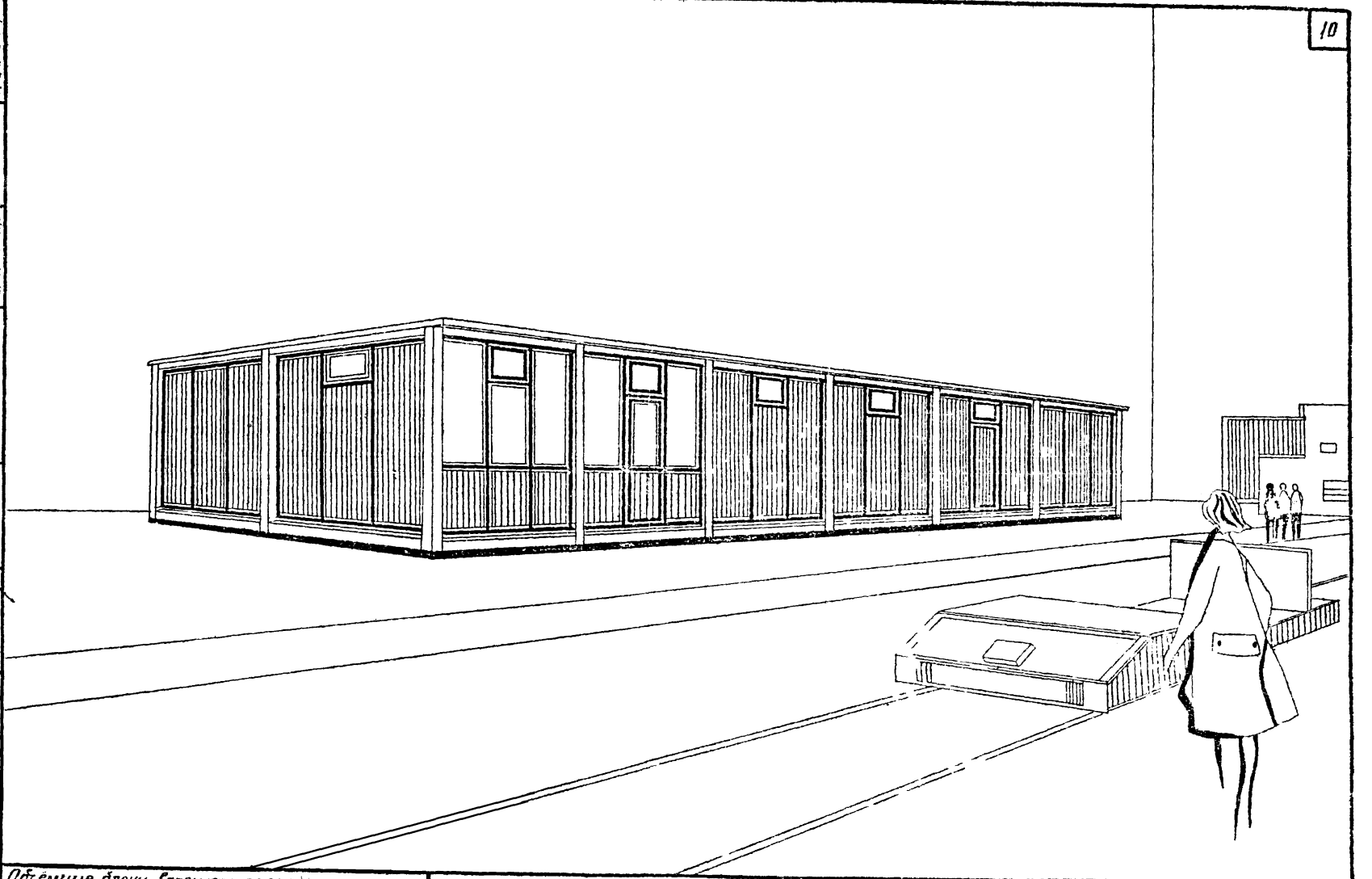
2. Применение объемных элементов из легких конструкций для встроенных помещений вспомогательного назначения имеет дополнительные достоинства, которые заключаются в их универсальности, возможности переноса, обеспечивая быстрый монтаж и демонтаж, улучшая условия труда работающих, так как приближают обслуживание к рабочим местам.

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

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

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

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

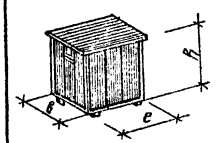
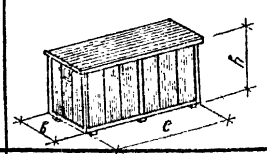
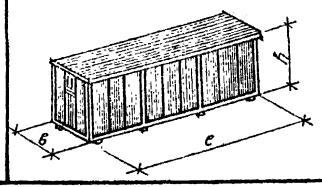
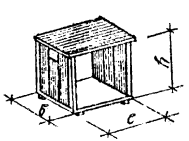
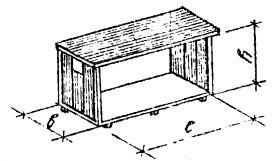
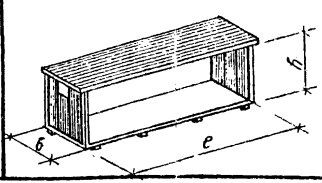


Гл. инж. пр.		Черноиваненко	Гострой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Рук. отдела	Соколов
Гл. арх. пр.		Титов		Гл. инж. пр.	Кледанов
Ведущ. арх.		Субботин		Нач. отдела	Куперман
Рук. группы		Жидкова	ВНИИМСС	Гл. констр.	Либшиц
Ст. инж.		Ковешникова			

Гострой СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ ИНИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Объёмные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Общий вид встроенных помещений из объемных элементов	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-1

Номенклатура объемных и складывающихся блоков

NN п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм в	Размеры мм с	Размеры мм h	Вес изделия
1		ОБ-3с ОБ-3д	3000	3000	3285	2812.3 2525.1
2		ОБ-6с ОБ-6д	3000	6000	3285	4728.3 4399.5
3		ОБ-9с ОБ-9д	3000	9000	3285	6325.4 6329.5
4		СБ-3а СБ-3б	3000	3000	3285	1479.3 1618.2
5		СБ-6а СБ-6б	3000	6000	3285	2297.1 2429.6
6		СБ-9а СБ-9б	3000	9000	3285	3098.0 3355.1

Примечания:

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

Гл. инж. пр.	Гл. арх. пр.	Вед. инж. арх.	Рук. группы
Гл. инж.	Ст. инж.		

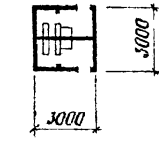
Госстрой СССР
Союзметаллургстрой
НИИПРОЕКТ
Сибирский
Промстройпроект

Гл. инж. Сандлов
Гл. арх. Хлебопов
Рук. отдела Купфер
Гл. инж. пр. Ли Баиц
Нач. отдела
Гл. конструк.

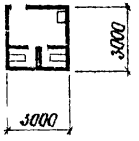
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
ВНИИМСС

Составили: Тютов, Судовцин, Жидкова, Колешникова

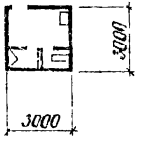
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Номенклатура объемных и складывающихся блоков	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-2



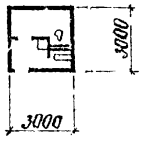
ОБ-3с-1



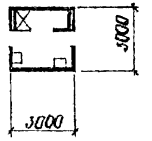
ОБ-3с-2



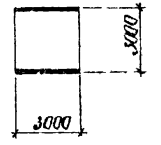
ОБ-3с-3



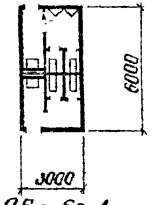
ОБ-3с-4



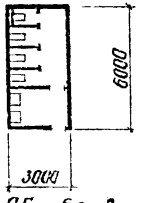
ОБ-3д-1



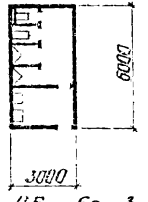
СБ-3а
ОБ-3а



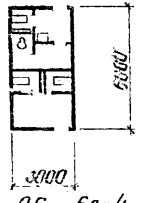
ОБ-6с-1



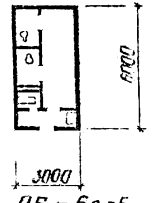
ОБ-6с-2



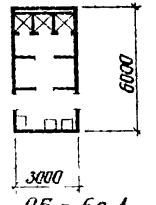
ОБ-6с-3



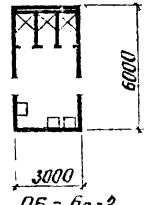
ОБ-6с-4



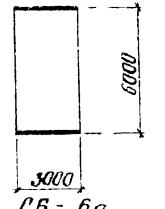
ОБ-6с-5



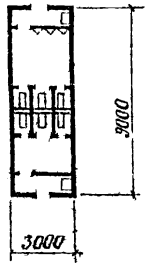
ОБ-6д-1



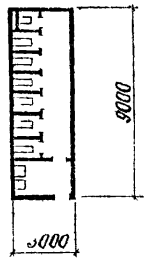
ОБ-6д-2



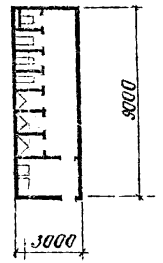
СБ-6а
ОБ-6б



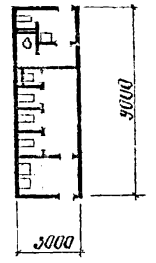
ОБ-9с-1



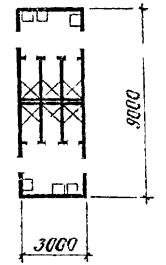
ОБ 9с 2



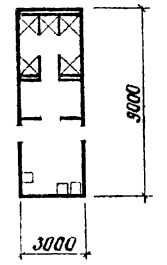
ОБ-9с-3



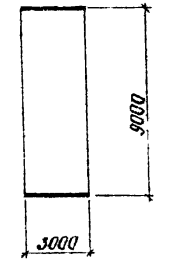
ОБ-9с-4



ОБ-9д-1



ОБ-9д-2



СБ-9а
ОБ-9б

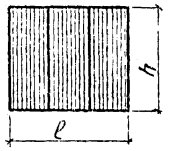
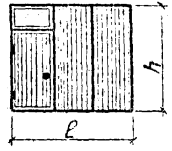
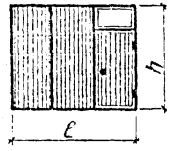
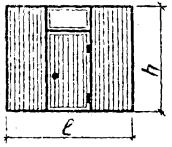
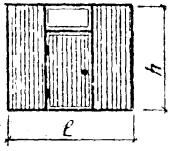
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий

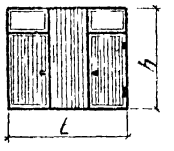
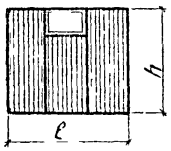
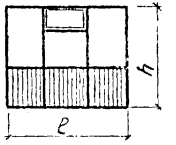
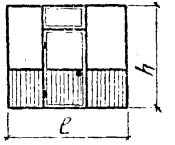
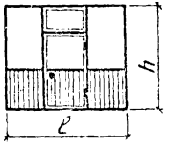
Номенклатура объемных элементов

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-3

№№ п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм в	Размеры мм l	Размеры мм h	Вес изделия
1		ПС-3а-1 ПС-3б-1 ПС-3с-1 ПС-3д-1	60	2820	2490	190.79 230.41 230.4[illegible] 230.4[illegible]
2		ПС-3б-2 ПС-3с-2 ПС-3д-2	60	2820	2490	252.9[illegible]
3		ПС-3б-3 ПС-3с-3 ПС-3д-3	60	2820	2490	252.9[illegible]
4		ПС-3б-4Л ПС-3с-4Л ПС-3д-4Л	60	2820	2490	252.9[illegible]
5		ПС-3б-4 ПС-3с-4 ПС-3д-4	60	2820	2490	252.9[illegible]

№№ п/п	Вид изделия	Марка изделия	Вес мм в	Вес мм l	Вес мм h	Вес изделия
6		ПС-3б-5 ПС-3с-5	60	2820	2490	283.94
7		ПС-3б-6 ПС-3с-6 ПС-3д-6	60	2820	2490	236.53
8		ПС-3а-7	60	2820	2490	175.19
9		ПС-3а-8	60	2820	2490	206.79
10		ПС-3а-8Л	60	2820	2490	206.79

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

Номенклатура стеновых панелей для объёмных и складывающихся блоков

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-4

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ НИИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр. | Ведущ. арх. | Рук. группы | Гл. инж.

Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр. | Ведущ. арх. | Рук. группы | Гл. инж.

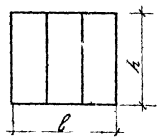
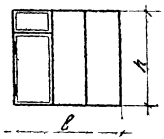
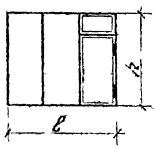
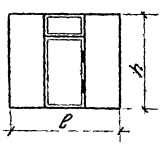
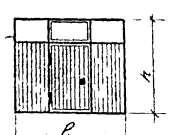
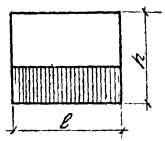
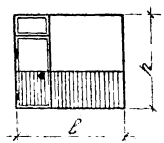
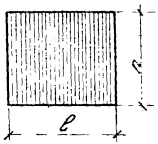
Титов | Сусетин | Жидкова | Кобешникова

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ВНИИМСС

Рук. отдела | Гл. инж. пр. | Нач. отдела | Гл. констр.

Соколов | Кледанов | Куперман | Лившиц

№№ п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм в	Размеры мм l	Размеры мм h	Вес изделия
11		ПС-3а 9	60	2820	2490	
12		ПС-3а-10	60	2820	2490	
13		ПС-3а-11	60	2820	2490	
14		ПС-3а-12л ПС-3а-12п	60	2820	2490	
15		ПС-3б-13	60	2820	2490	
16		ПС-3а-14	60	2820	2490	
17		ПС-3а-15	60	2820	2490	
18		ПС-3б-16	60	2820	2490	

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

Номенклатура стеновых панелей для объемных и окладывающихся блоков.

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-5

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ НИИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инж. пр. Гл. арх. пр. Ведущ. арх. Рук. группы Ст. инж.

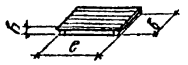
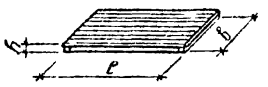
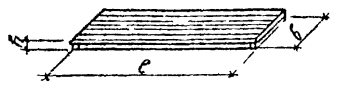
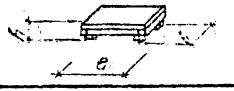
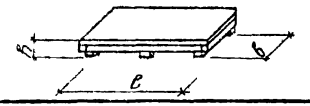
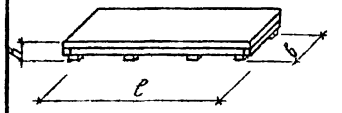
Черноиваненко Титов Субботин Жидкова Новоникова

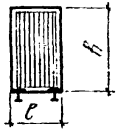
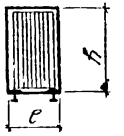
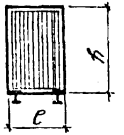
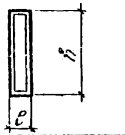
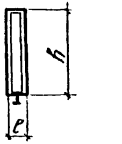
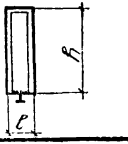
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА ВНИИМСС

Рук. отдела Гл. инж. пр. Ведущ. констр.

Соколов Клебанов Лившиц

Номенклатура панелей кровли, пола, щитов кабин

№№ п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм. в	с	h	Вес изделия
1		ПК-3а	3000	3000	185	401.2
		ПК-3б				454.3
		ПК-3в				1:50.3
		ПК-3д				397.6
2		ПК-6а	3000	6000	185	752.0
		ПК-6б				858.7
		ПК-6в				854.7
		ПК-6д				749.2
3		ПК-9а	3000	9000	185	1098.8
		ПК-9б				1258.1
		ПК-9в				1254.1
		ПК-9д				1094.9
4		ПП-3а	3000	3000	600	535.1
		ПП-3б				535.1
		ПП-3в				613.5
		ПП-3д				608.5
5		ПП-6а	3000	6000	600	988.1
		ПП-6б				988.1
		ПП-6в				1134.9
		ПП-6д				1134.9
6		ПП-9а	3000	9000	600	1416.2
		ПП-9б				1416.2
		ПП-9в				1641.3
		ПП-9д				1650.3

№№ п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм. в	с	h	Вес изделия
7		ЩК-1	30	670	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	5.82

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

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

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-Б

Госстрой СССР ВНИИМС ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

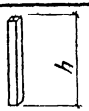
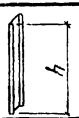
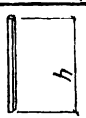
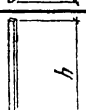
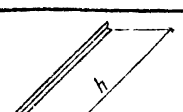
Госстрой СССР Союзметаллургстрой НИИПРОЕКТ Сибирский промстройпроект

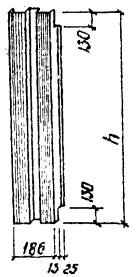
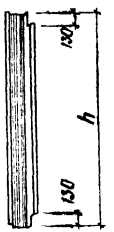
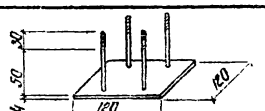
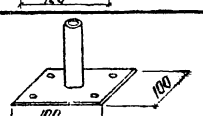
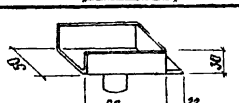
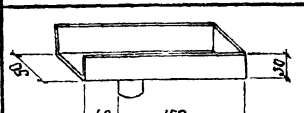
Гл. инж. пр. Сокалов; Гл. арх. пр. Жедович; Ведущ. арх. Купермон; Рук. группы Ливший; Ст. инж. Ливший

Рук. отдела Сокалов; Гл. инж. пр. Жедович; Начальник отд. Купермон; Гл. констр. Ливший

Разработали: Котов, Субботин, Жедович, Кувшинский

Номенклатура изделий и монтажных деталей

NN п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм l	Размеры мм в	Размеры мм h	Вес изделия
1		СК-1	ГнО 80×80×4 чертежи СК6		2560	25кг
2		СК-2	ГнС 180×80×4 чертежи СК6		2560	27кг
3		СП-1	ГнО 50×30×3 ГОСТ 8645-68		2500	8,7кг
4		СП-2 ÷СП-4	ГнО 50×30×3 ГОСТ 8645-68		2550	8.9кг
5		ОП-1	ГнО 50×30×3 ГОСТ 8645-68		—	3.48 кг/м
6		ОП-2 ÷ОП-12	ГнО 50×30×3 ГОСТ 8645-68		—	3.48 кг/м
7		ПР100-4	Ал. L15×2		2800	0.42кг

NN п/п	Вид изделия	Марка изделия	Размеры мм l	Размеры мм в	Размеры мм h	Вес изделия
8 9	 ПС885 143  ПС885-143/2	Ал. профиль ПС885-143	—		2800	6.66кг
		Ал. профиль ПС885-143/2	—		2800	3.33кг
10		М-1	Лист АР-50 Ал. 2		—	0.57кг
11		М-2	Лист АР-50 Ал. 2		—	0.55кг
12		М-3	Лист АР-50 Ал. 2		—	0.28кг
13		М-4	Лист АР-50 Ал. 2		—	0.57кг

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

Номенклатура изделий и монтажных деталей для объемных и складывающихся блоков.

Типовые решения 416-0-4

Альбом 1

Лист АР-7

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва ВНИИМС

Рук. отдела Гл. инж. пр. Нач. отдела Гл. констр.

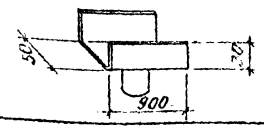
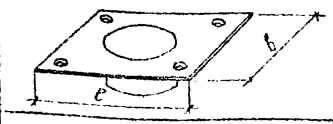
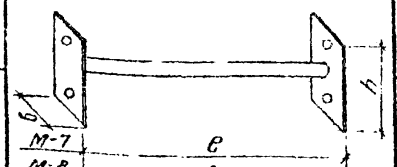
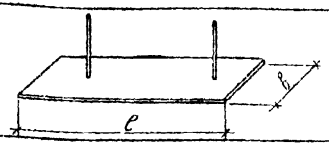
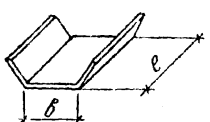
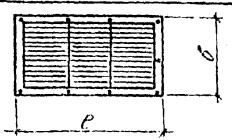
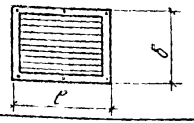
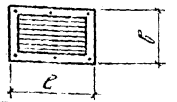
Соколов Клебанов Куперман Лившиц

Гл. инж. пр. Гл. арх. пр. Ведущ. арх. Рук. группы Ст. инж.

Черноиваненко Питов Суддатин Жидкова Кавешникова

Госстрой СССР Союзметаллургстрой НИИПРОЕКТ Сибирский Промстройпроект

Номенклатуры изделий, монтажных деталей и щитов перегородок

№№ п/п	Вид изделия	Марки изделия	Размеры мм. в	б	h	Вес изделия
14		М-5	лист АР 30 ал. 2		—	0,23кг
15		М-6	200	200	—	1,41кг
16		М-7	2896	30	100	3,44кг
17		М-8	911	50	100	1,2кг
18		М-9	600	200	—	3,85кг
19		М-10	50	11,5	—	0,013кг
20		Вр-1	500	300	20	1,16кг
21		Вр-2	250	200	20	0,47кг
22		Вр-3	200	150	20	0,33т
23	Щиты перегородок древесностружечных плит δ-22мм с облицовкой с 2х сторон слоистым пластиком	по проекту.				
24	Щиты перегородок из древесностружечных плит δ-20мм с облицовкой с 2х сторон шпоном твердых пород дерева	по проекту				
25	Щиты перегородок из „сэндвича" с полимерной отделкой в зависимости от назначения помещений	по проекту				
26	Стеклопрофилит коробчатого сечения для перегородок	ПКС-250	по проекту		b 2490	по проекту

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ВНИИМСС

Рук. отдела Гл. инж. пр. Гл. архит. Нач. отд. Гл. констр.

Соколов Гладенков Куперман Лубенец

Гл. спец. пр. Ведущ. инж. Рук. группы Ст. инж.

Титов Судобин Жданова Хавкинзон

Союзметаллургстрой НИИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Объемные блоки вспомогательных 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

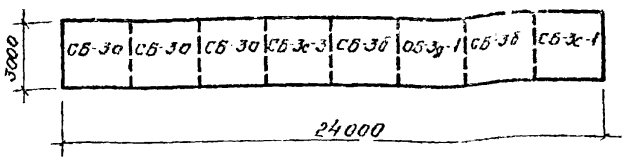


Схема 1

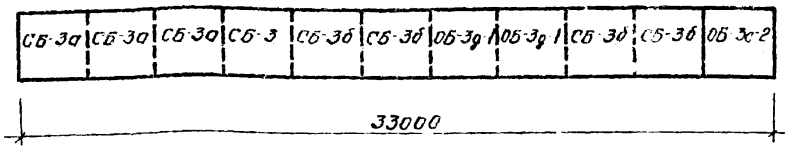


Схема 2

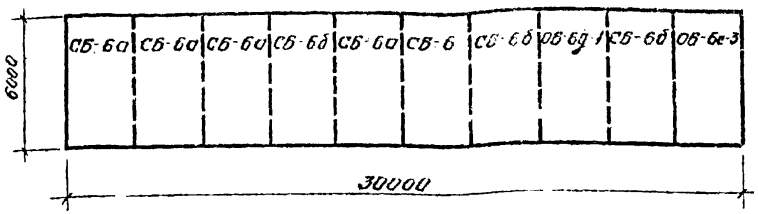


Схема 3

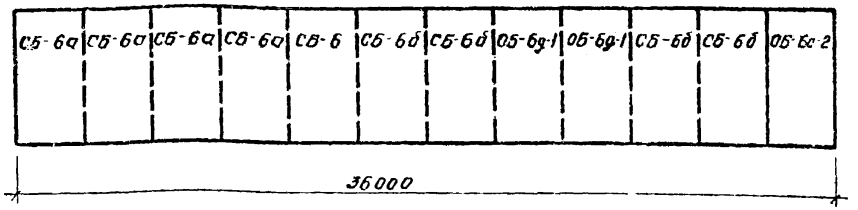


Схема 4

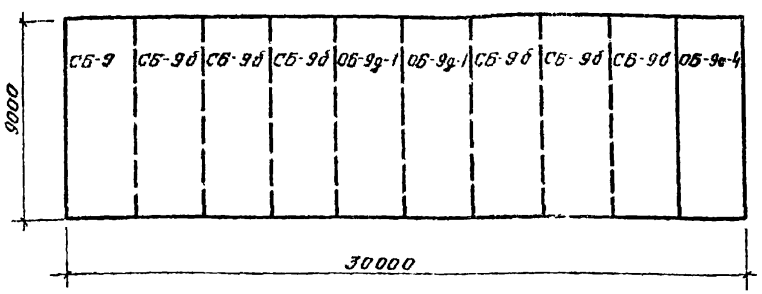


Схема 5

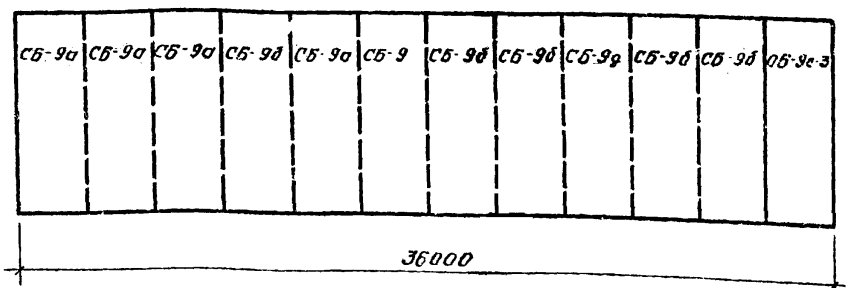


Схема 6

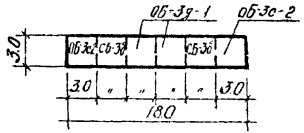
Примечание: На схемах компановки отдельные дополнительные элементы (торцевые панели, стойки и перегородки) условно не показаны

Гл. инж. пр.	Черноиваненко			
Гл. арх. пр.	Титов			
Ведущ. арх.	Судботин			
Рук. группы	Жидкова			
Ст. инж.	Ковешникова			

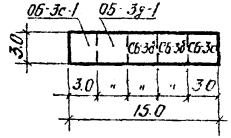
ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ
НИИПРОЕКТ
СИБИРСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Монтажные схемы встроенных помещений из элементов блокируемых по длине	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	лист АР-9

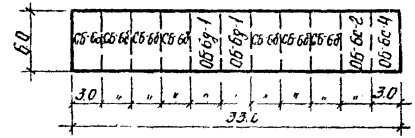
Схема 7



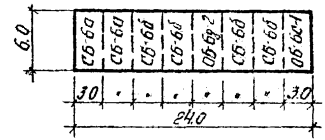
8



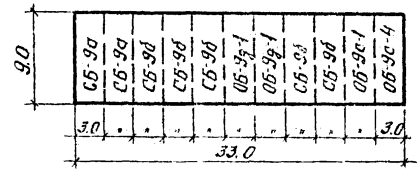
9



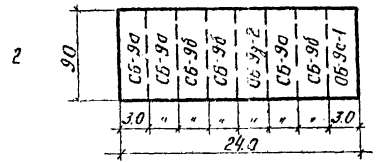
10



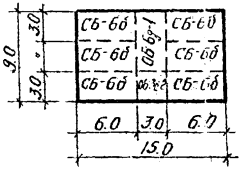
11



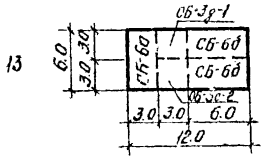
2



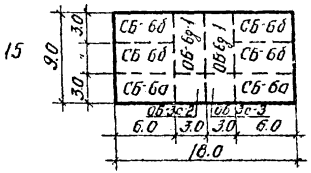
1



13



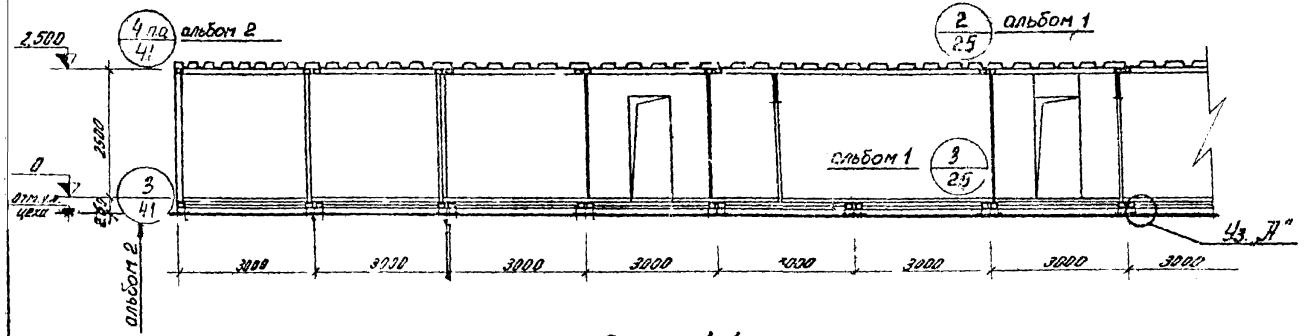
15



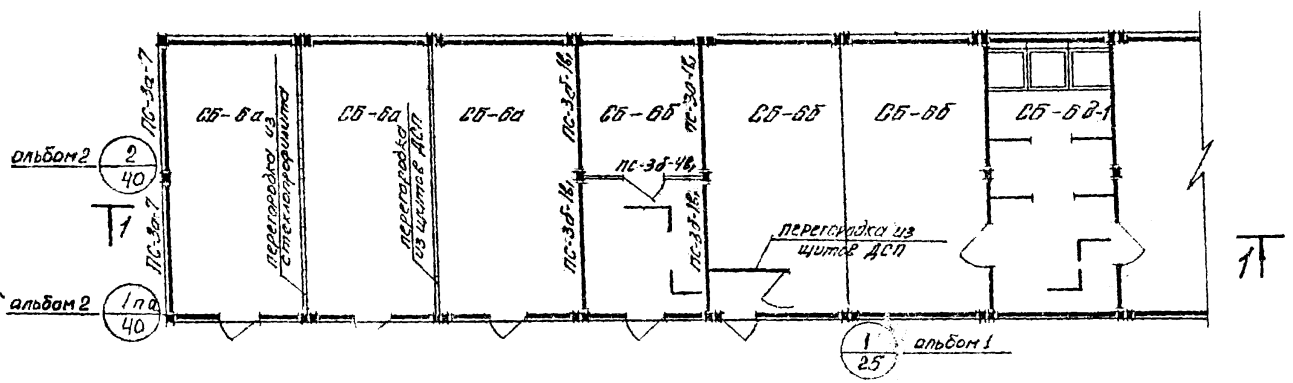
Рук. отдела		Соколов
Гл. инж. пр.		Клестанов
Гл. арх. пр.		Лизарева
Исполнитель		Якимочкина

Госстрой СССР
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Монтажные схемы встроенных помещений из элементов, блокируемых по длине и ширине	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-10



Разрез 1-1





Узел „А"

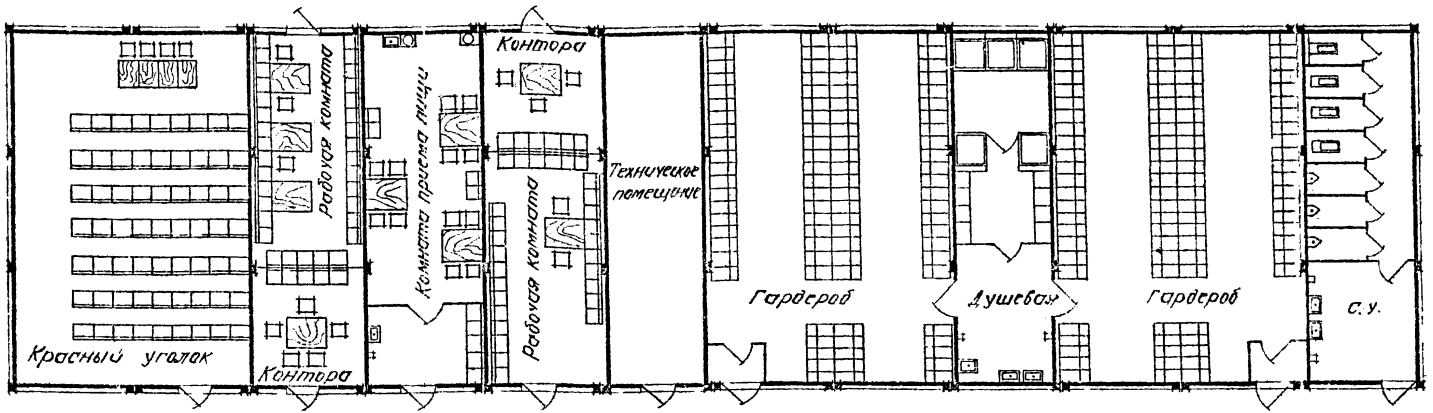
Спецификация изделий

Марка элемента	Количество	Вес элемента: Эл.-та	Вес элемента: Блок	Рег. серия или номер листа пр-та
СБ-6а	3	2297.1	6891.3	АР-19 ал. 2
СБ-6б	3	2489.6	7469.8	"
СБ-6б1	1	4399.5	4399.5	АР-5 ал. 2
ПС-3а-7	2	175.2	350.4	АР-28 ал. 2
ПС-3б-16	4	253.0	1012.0	АР-22 ал. 2
ПС-3б-16,	1	253.0	253.0	АР-25 ал. 2
Щиты ДСП	по проекту			
Стекло-профилит	по проекту			
ПСВ35-143	15	6.66	99.9	Каталог ал. пром. ВНИС 1972
ПСВ35-143 2	4	3.33	13.3	"

Гл. инж. пр.		Черепченко	
Гл. арх. пр.		Готлиб	
Рабочий арх.		Сибгипро	
Рук. группы		Аргунова	
Отв. испол.		Кавешникова	

Госстрой СССР Союзметаллургстрой НИИПРОЕКТ Сибирский промстройпроект

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Маркировочная схема элементов и узлов встроенных помещений.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-11



Пример планировки по схеме 6

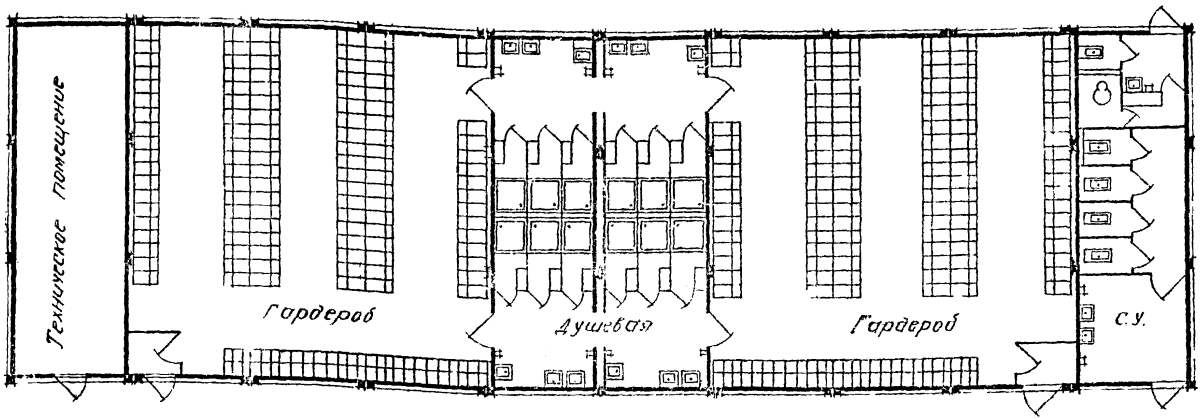


Пример планировки по схеме 1

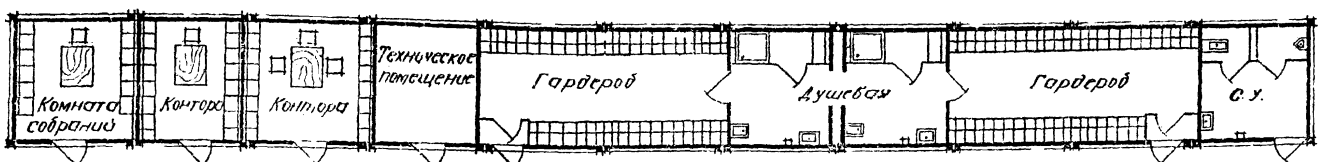
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры планировочных решений встроенных помещений шириной 3м и 9м по схемам 1 6	Типовые решения 416 0 4	Альбом 1	лист АР-12

Гл. инж. пр. Черниговченко
Гл. арх. пр. Титов
Ведущ. арх. Судботин
Рук. группы Жидкова
Ст. инж. Ковешникова

Госстрой СССР
Союзметаллургстрой
Чиипроект
Сибирский
Промстройпроект



Пример планировки по схеме 5

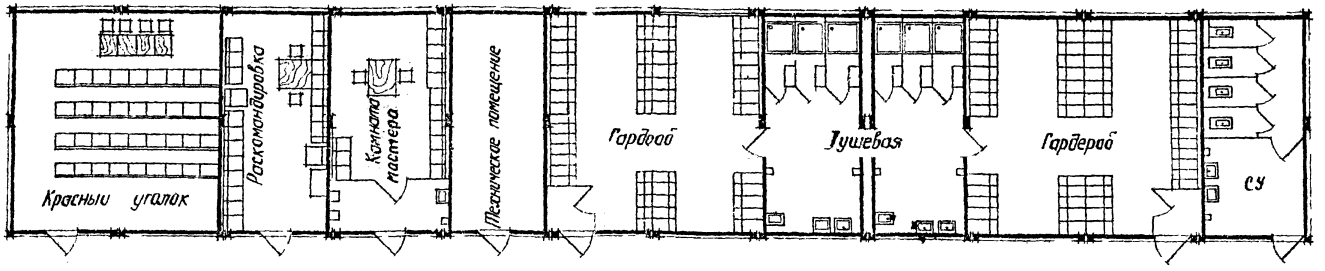


Пример планировки по схеме 2

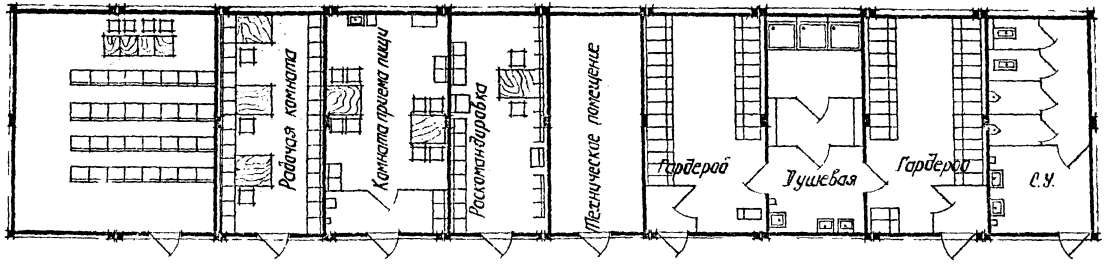
Гл. инж. пр.		Черноиваненко		
Гл. арх. пр.		Титов		
Ведущ. арх.		Субботин		
Рук. группы		Жидкова		
Ст. инж.		Ковешникова		

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ
НИИПРОЕКТ
СИБИРСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры планировочных решений встроенных помещений шириной 3м; 9м по схемам 2; 5	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	лист АР-13



Пример планировки по схеме 4



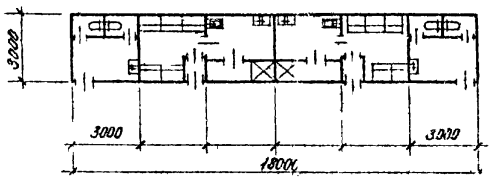
Пример планировки по схеме 3

Гл. инж. пр.		Чернояванская		
Гл. спец. пр.		Титов		
Ведущ. арх.		Суходолин		
Рук. группы		Жидкова		
Ст. инж.		Ковешникова		

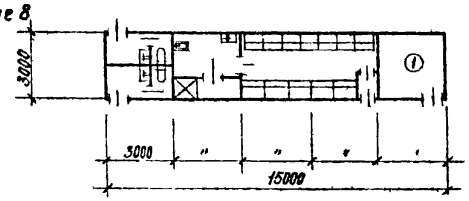
ТРОЙ СССР СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ ИНИПРОЕКТ СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Объёмные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Примеры планировочных решений встроенных помещений шириной 6 м по схемам 3, 4.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-14

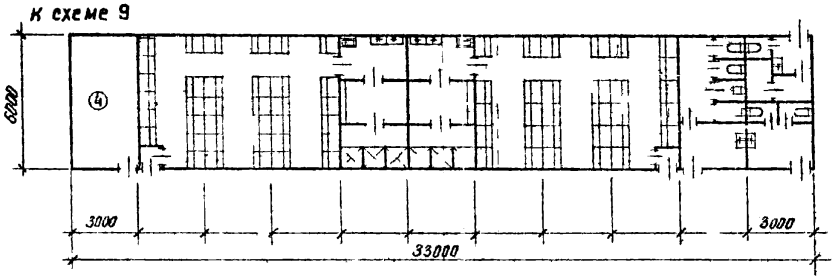
к схеме 7



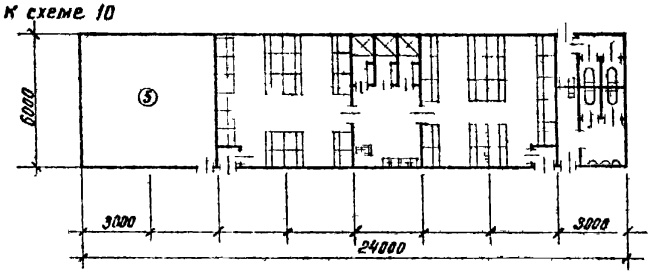
к схеме 8



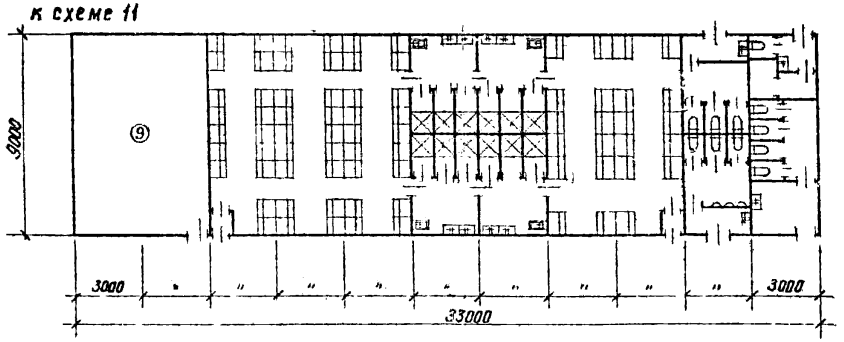
к схеме 9



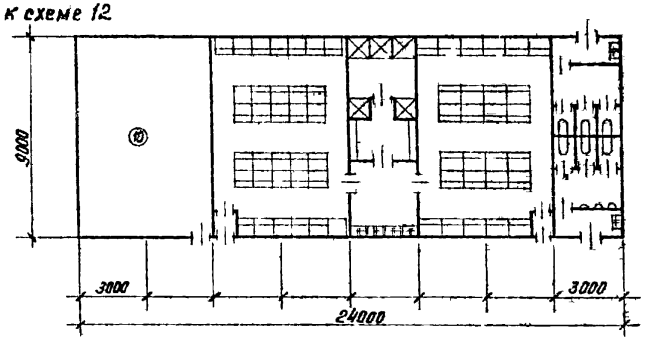
к схеме 10



к схеме 11



к схеме 12

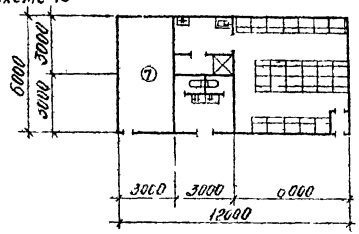


Рук. отдела		Соколов		
Гл. инж. пр-та		Клебанов		
Гл. арх. пр-та		Лизарева		
Исполнитель		Акимочкина		

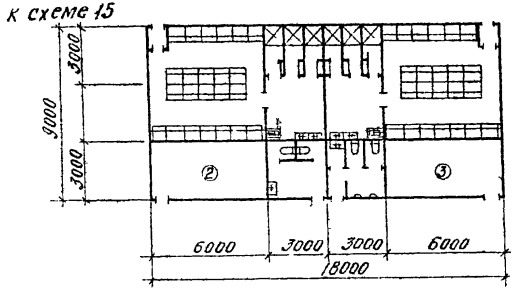
ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры планировочных решений встроенных помещений по схемам 7, 9, 11, 8, 10, 12	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР45

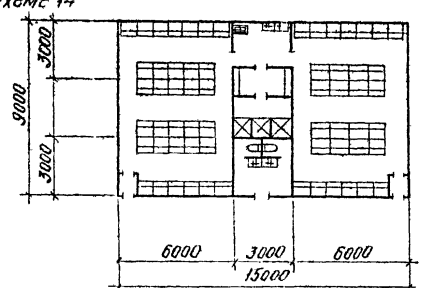
к схеме 13



к схеме 15



к схеме 14



Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Руководитель
Гл. инж. проекта
Гл. спец. проекта
Исполнители

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций

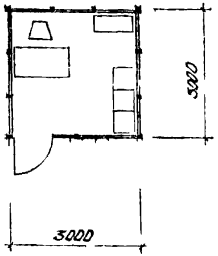
Примеры планировочных решений встроенных помещений по схемам 13, 14, 15

Типовые решения 416-0-4

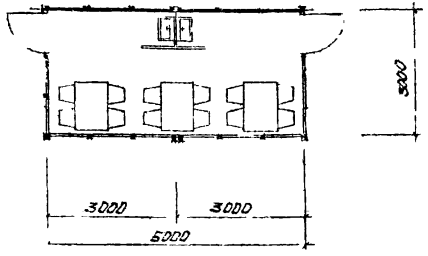
Альбом 1

Лист АР-16

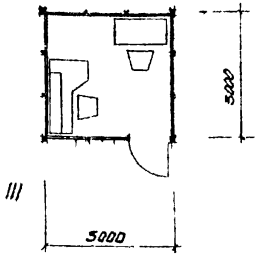
помещение мастера



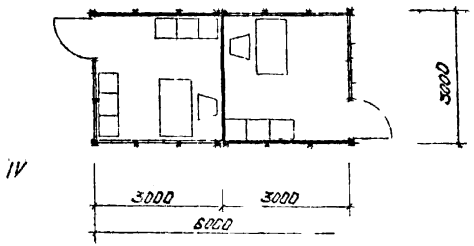
помещение для приема пищи



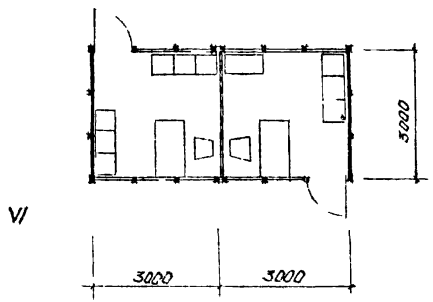
диспетчерская



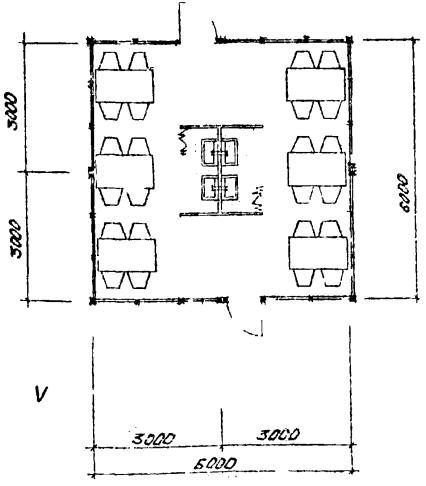
помещение начальника участка и нормировщика



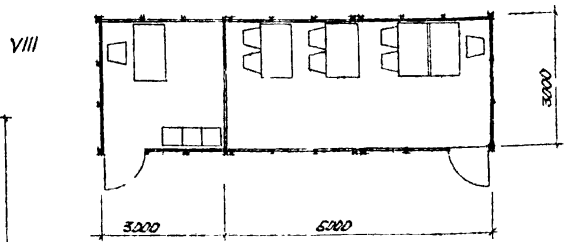
помещения мастеров



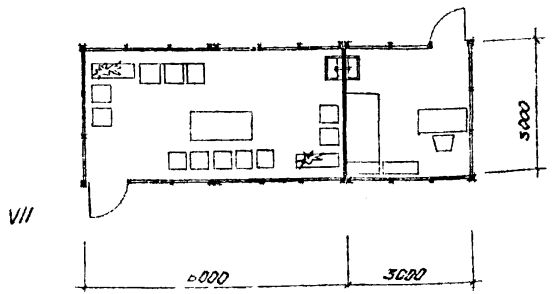
помещение для приема пищи



помещение старшего мастера и учебная комната



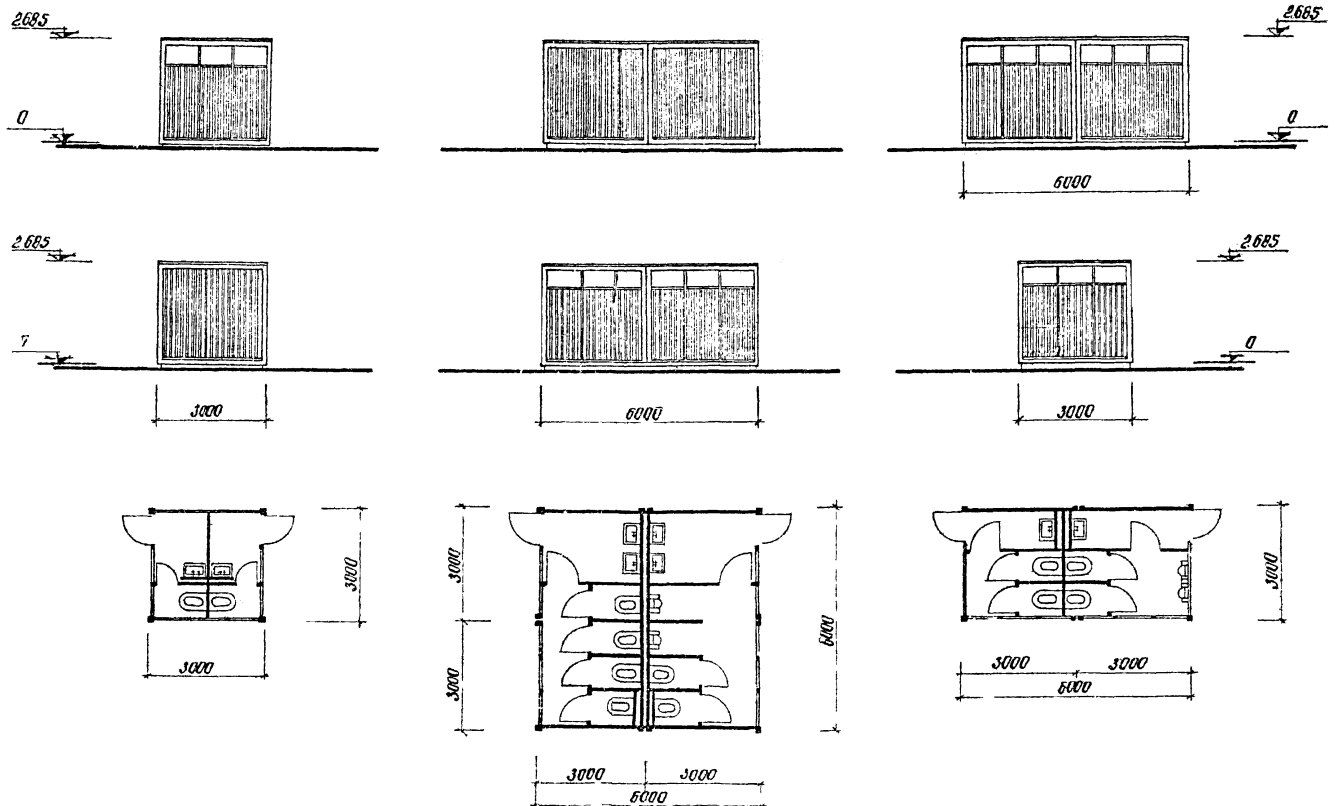
помещение для отдыха и санпост



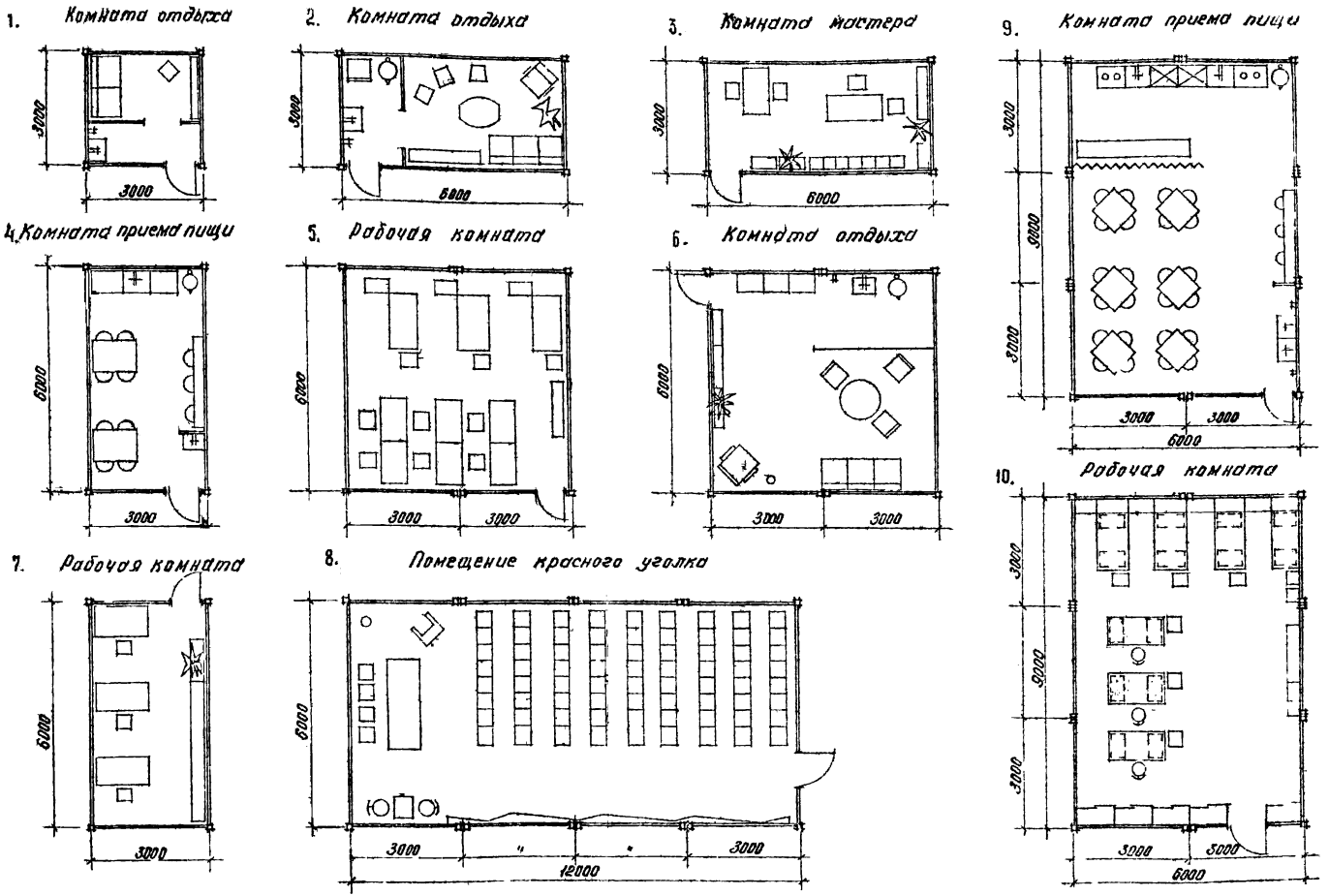
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры планировочных решений островных административных и комфортных помещений.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-17

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

Рук. отдела гл. инж. пр.
Соколов
Клебанов
Рук. отдела интерьеров гл. арх.
Блохин
Николаева



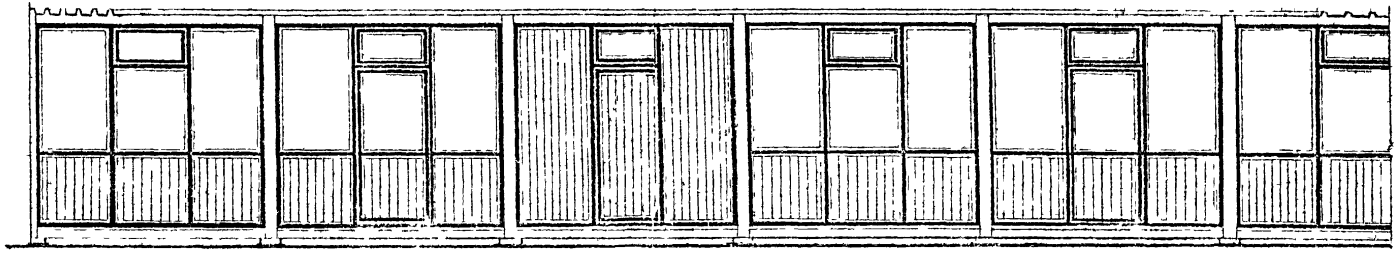
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Примеры решений планов и фасадов островных санитарных узлов	Типовые решения 416-0 4	Альбом 1	Лист АР-18



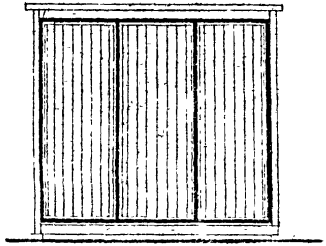
Объёмные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры планировочных элементов административных и комфортных помещений	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-19

Рук. отдела Соколов
Гл. инж. пр-та Клебанов
Рук. группы Гласко
Исполнит. Акимочкина

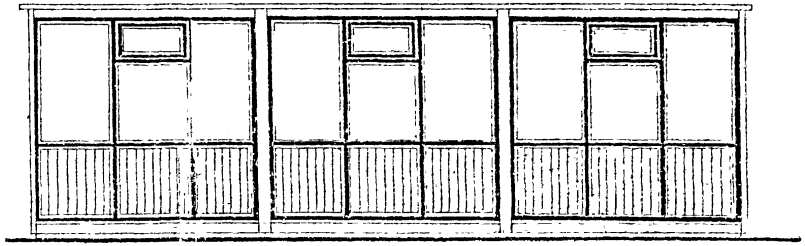
Госстройсоюз
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА



Продольный фасад



Торцевой фасад при ширине помещений 3 м.

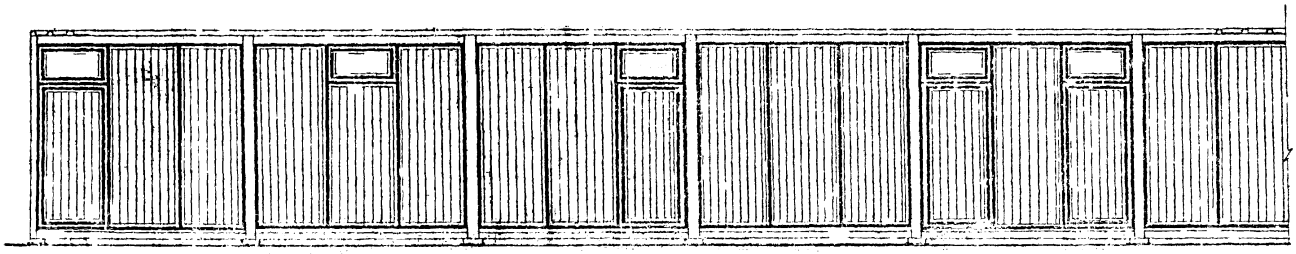


Торцевой фасад при ширине помещений 9 м.

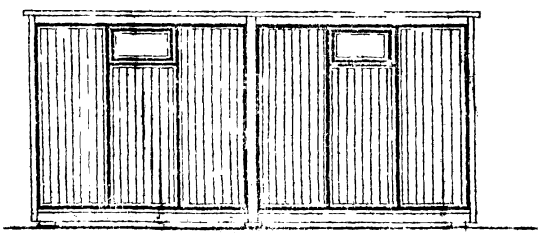
Гл. инж. пр.		Титов	
Гл. арх. пр.		Суходотин	
Ведущ. арх.		Жидкова	
Рук. группы		Кобешникова	
Ст. инж.			

Госстрой СССР
Союзметаллургстрой
Минпроект
Сибирский
Промстройпроект

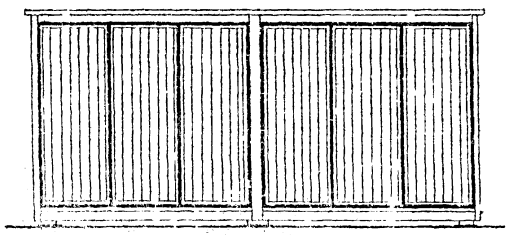
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Варианты решения фасадов с применением остекленных и неостекленных панелей.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-21



Продольный фасад.



Торцевой фасад при ширине помещении 6 м

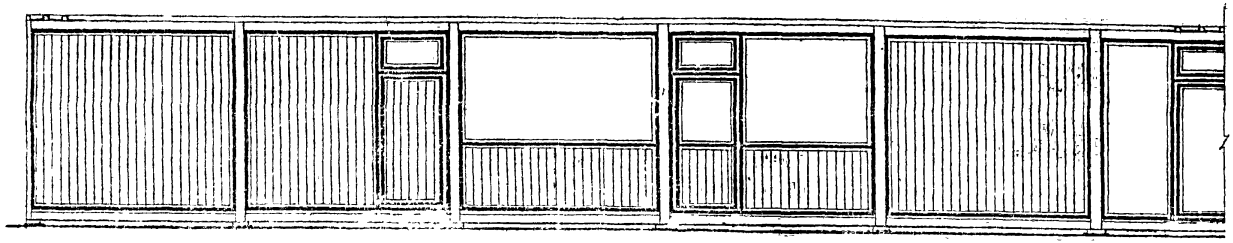


Торцевой фасад при ширине помещений 6 м.

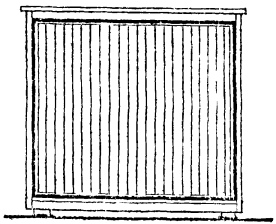
Гл. инж. пр.		Эрнодаваненко		
Гл. арх. пр.		Титов		
Ведущ. арх.		Суддатин		
Рук. группы		Жидкова		
Ст. инж.		Кобешникова		

РОССТРОЙ СССР
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙ
ИНИПРОЕКТ
СИБИРСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

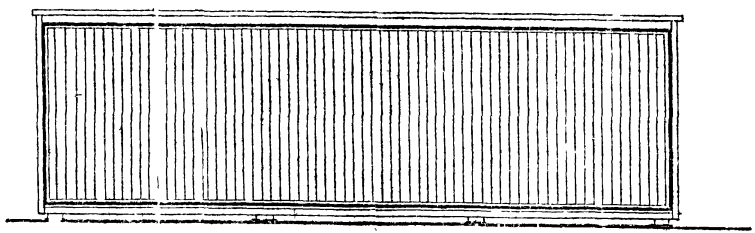
Объёмные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Вариант решения фасадов с применением неостекленных панелей	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-21



Продольный фасад.



Торцевой фасад при ширине помещений 3 м.



Торцевой фасад при ширине помещений 9 м.

Гл. арх. пр.		Титов
Ведущ. арх.		Субботин
Рук. группы		Жидкова
Ст. инж.		Ковешникова

ГОССТРОЙ СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ЦНИИПРОЕКТ
СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

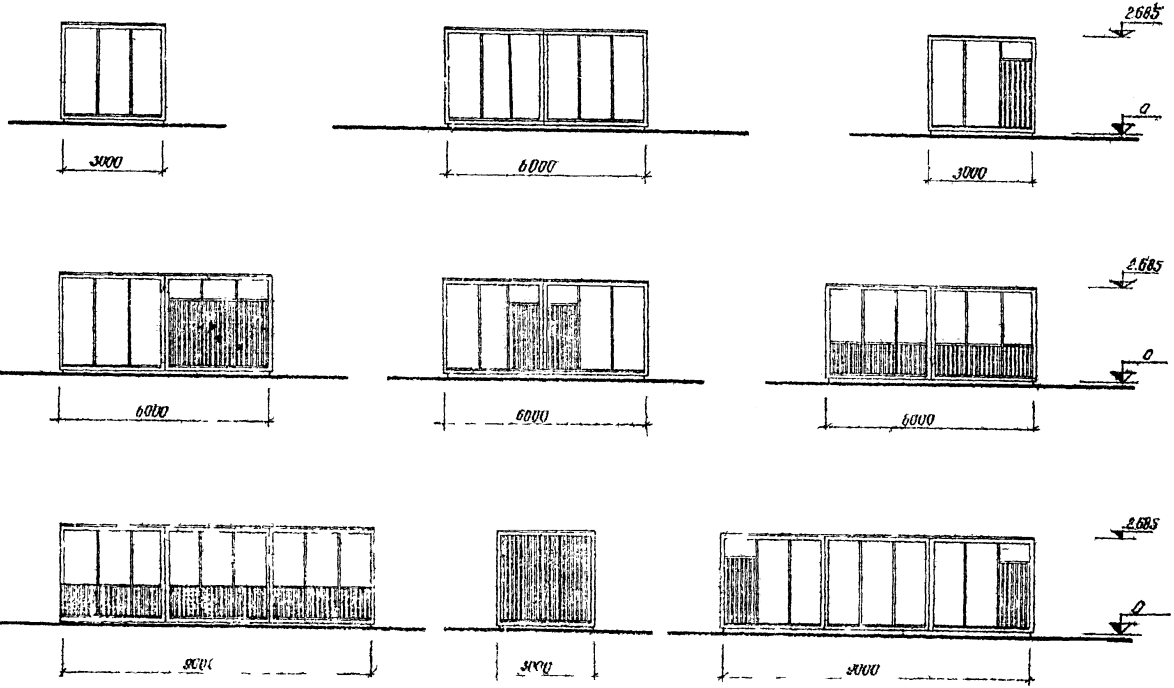
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий [illegible]	Варианты решения фасадов с применением щитового заполнения наружных стен из „сэндвича"	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-22



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

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

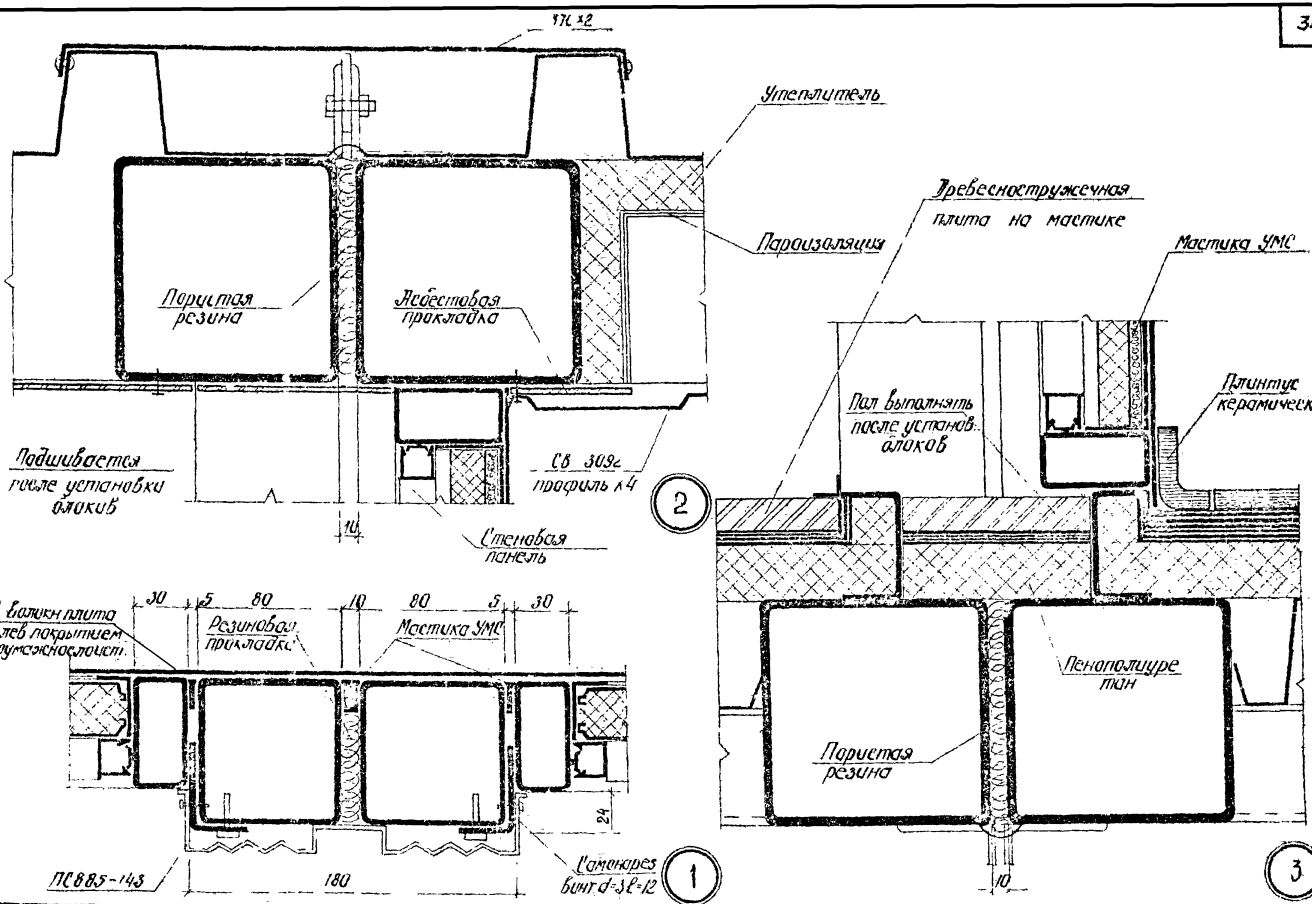
Гл. инж. пр. | Сокол | Клебанов | Ст. арх. | Николаева



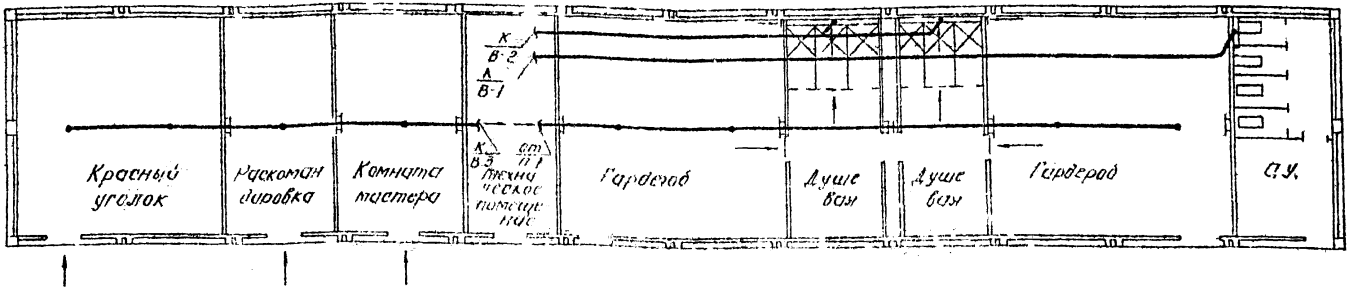
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Примеры решений фасадов остроёных помещений	Типовые решения 416 0-4	Альбом 1	Лист АР 24

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЯ
МОСКВА

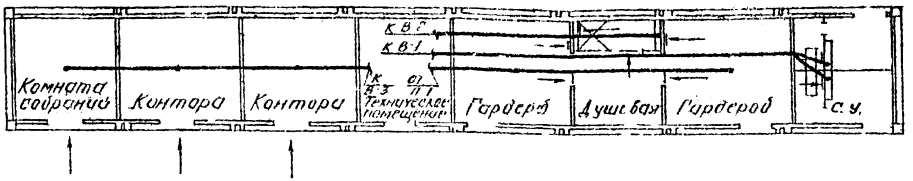
Руководитель Гл. инж. пр. | Соколов Клеванов | Инженеров Ст. арх. | Блудов Николаева



Объёмные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Узлы 1, 2, 3.	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист АР-25



к схеме 4



к схеме 1

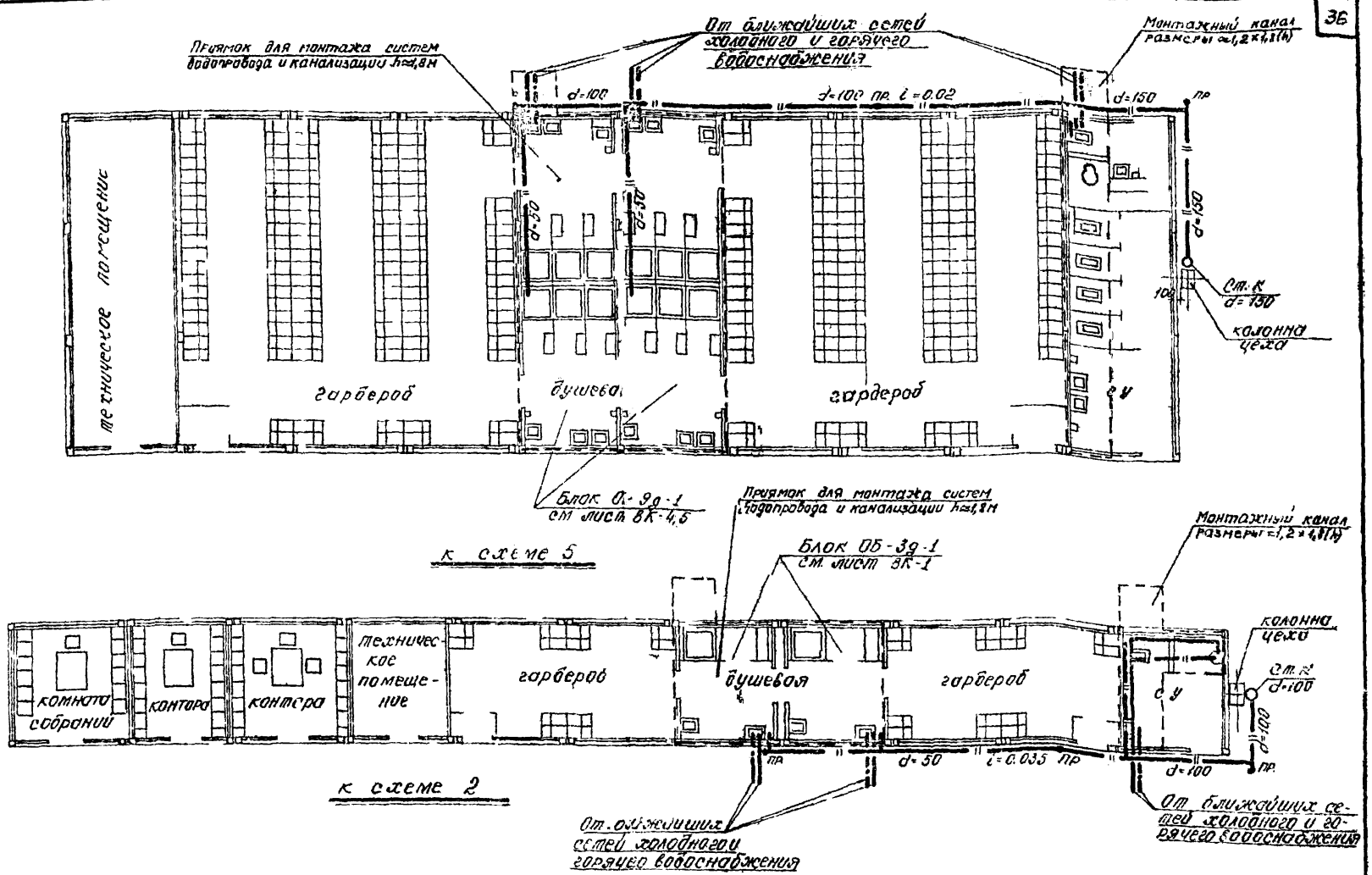
Примечание

Схемы 1, 4 компановки встроенных помещений см лист АР-12, 14

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Решение систем отопления и вентиляции встроенных помещений по схемам 1,4	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	Лист ОВ-1

Гл. инж. пр. | Нач. отд. | Гл. спец. | Рук. гр. | Ст. инж. | Чернышевский | Матвеев | Матвеев | Рощин | Сухорукова

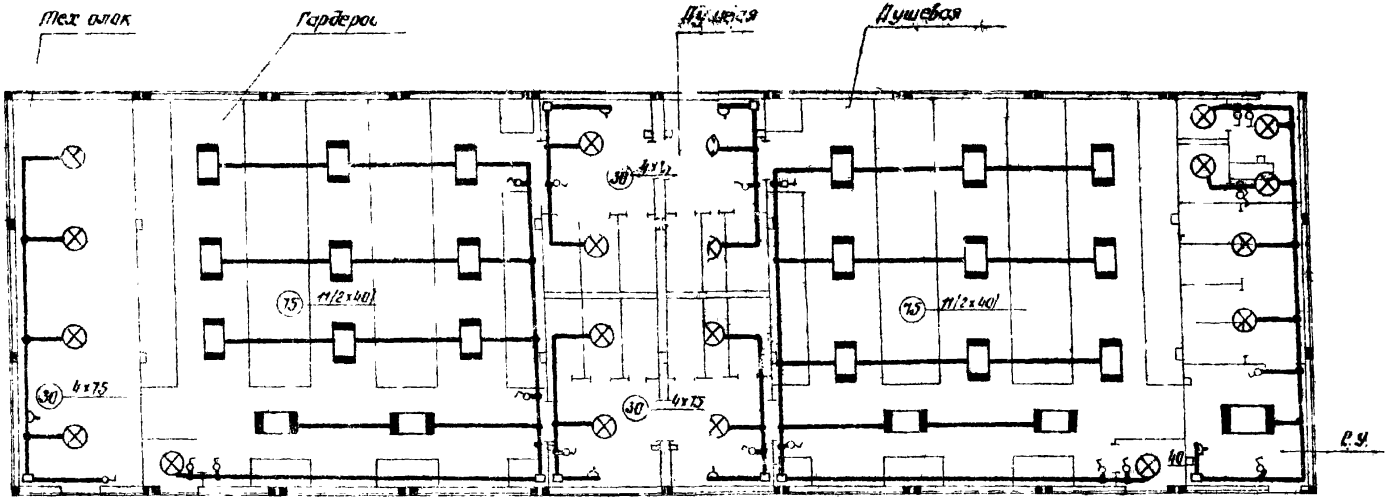
Госстрой СССР
Союзметаллургстрой
Комплексный
Сибирский
Промстройпроект



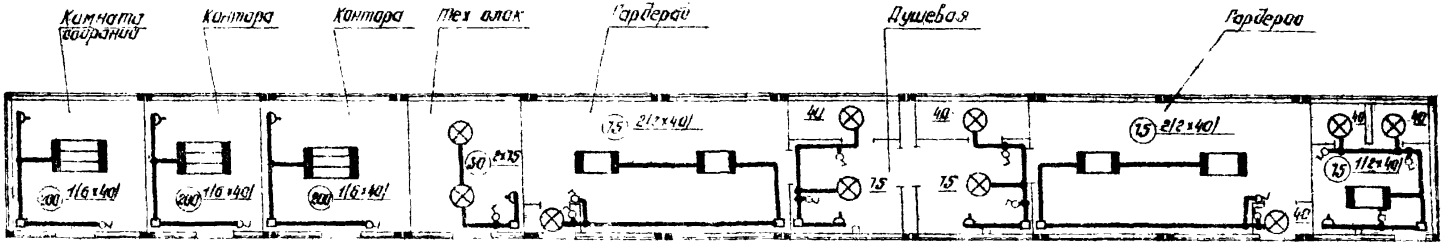
Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Решение сетей водоснабжения и канализации встроенных помещений по схемам 2; 5	Типовые решения 416-0-4	Альбом 1	лист ВК-1

Нач. отдела — Машкина
Гл. спец. — Ануфриева
Рук. группы — Аносова
Инженер — Пальчиковская

СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ
СИБИРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Решение сетей электроосвещения по схеме 5



Решение сетей электроосвещения сетей по схеме 2

Объемные блоки вспомогательных помещений для производственных зданий из легких металлических конструкций	Решение сетей электроосвещения по схемам 2,5	Типовые решения 4.16-0-4	Альбом 1	Лист ЭО-1

gost.e-ecolog.ru