

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432 - 16

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

Выпуск 3
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16837-04

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432 - 16

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

В ы п у с к 3
М О Н Т А Ж Н Ы Е У З Л Ы И
С О Е Д И Н И Т Е Л Ы Е С Т А Л Ь Н Ы Е И З Д Е Л И Я
Р А Б О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И

Р А З Р А Б О Т А Л И :

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора *С.М. Гликин* С.М. Гликин
Нач. отдела *Г.М. Смелянский* Г.М. Смелянский
Гл. инж. пр-та *К.Ю. Полящук* К.Ю. Полящук

ГИПРОХОЛОД

Гл. инженер ин-та *В.В. Васютович* В.В. Васютович
Гл. инж. проекта *Г.А. Карганов* Г.А. Карганов
Нач. отдела *А.З. Вдовин* А.З. Вдовин

О Д О Б Р Е Н Ы

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ПРОТОКОЛОМ ГОССТРОЯ СССР № 37 от 22 мая 1980 г.

Техническое описание

Серия 1.432-16 „Стеновые панели железобетонные с эффективными утеплителями для зданий с отрицательными температурами“ состоит из четырех выпусков:

1. Выпуск 0. Материалы для проектирования.
2. Выпуск 1. Стеновые панели. Рабочие чертежи.
3. Выпуск 2. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.
4. Выпуск 3. Монтажные узлы и соединительные стальные изделия. Рабочие чертежи.

1. Настоящий выпуск содержит монтажные узлы крепления стеновых панелей к каркасу.
2. Маркировочные схемы узлов даны в выпуске 0 „Материалы для проектирования“.
3. Изделия крепления монтажных узлов рассчитаны для применения в I-IV районах ветровых нагрузок (см. вып. 0).
4. Материал изделий крепления принимать в зависимости от условий эксплуатации и монтажа для конкретного здания в соответствии с главой СНиП II-V. 3-72: сталь углеродистая обыкновенного качества ГОСТ 390-71* класса Св3/23 марки В ст 3 кл 2 при расчетной температуре $t \geq -30^\circ\text{C}$ и марки В ст 3 пс б при $-30^\circ\text{C} > t \geq -40^\circ\text{C}$.
5. При изготовлении соединительных изделий крепления и приварке их на монтаже необходимо выполнять требования СН 313-65* „Инструкция по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“. Сварку производить электродами типа Э50А – ГОСТ 9467-75.

1.432-16.3.000 Т0

Техническое
описание

Стандарт лист Листов
Р 1 2
ГИПРОХОЛОД
г. Москва

Рук.пр.	Иевлев	ИИ
Рук.пр.	Черепанов	ИИ
Тех.инж.пр.	Корсаков	ИИ
Инж.инст.пр.	Видкин	ИИ
Инж.инст.пр.	Корсаков	ИИ

6. При производстве сварочных работ следует предусмотреть мероприятия, предохраняющие полуданые разплавленного металла от незащищенные места теплоизоляции по верху панелей.

7. Соединительное изделие МСб приварить к закладным изделиям горизонтальных панелей или угловых фляков до устройства теплоизоляции и до монтажа.

8. Соединительные изделия и анкерные болты должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием согласно требованиям СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“. При этом толщина цинкового покрытия, наносимого напылением, должна быть 120-150 мкм, толщина цинкового покрытия, наносимого горячим цинкованием или гальваническим путем, должна быть 50 ÷ 60 мкм. Анкерные болты после оцинкования покрыть дополнительно лакокрасочным покрытием группы II или III по СНиП II-28-73 (дополнение). Поврежденные при сборке места цинкового покрытия восстанавливаются металлизацией напылением.

9. При герметизации стыков панелей пользоваться „Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций“ СН 420-71.

10. Чертежи монолитных участков в перекрытиях многоэтажных холодильных на периметру стены должны быть разработаны в каждом проекте с учетом толщины изоляции стен. Монолитные участки в углах здания следует срезать под углом 45° в плане так, чтобы в полученном зазоре можно было выполнить теплоизоляцию толщиной, превышающей проектную на 20% (см. узлы 1; 6; 9).

1.432-16.3.000 Т0

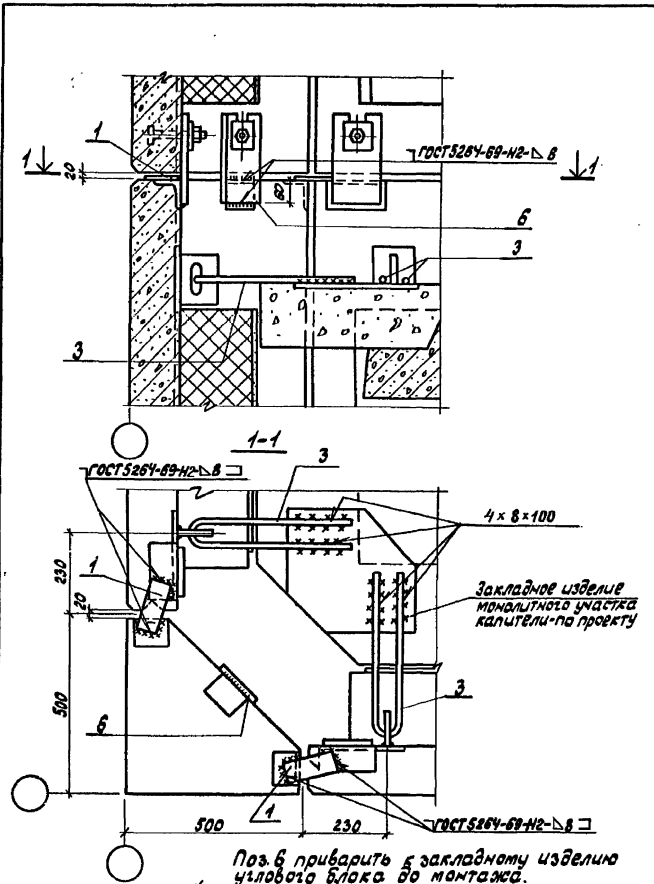
Лист
2

Рук.пр.	Иевлев	ИИ
Рук.пр.	Черепанов	ИИ
Тех.инж.пр.	Корсаков	ИИ

выпуск 3

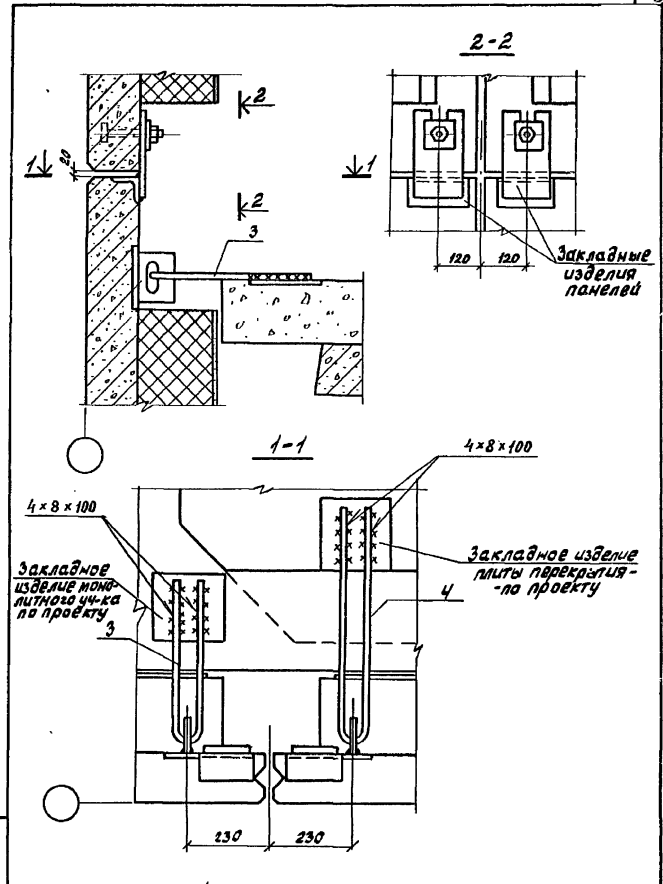
лист № 16837-04

Выпуск 3



Инженер Казариновская М.В.	1.432-163.100	Стандарт Лист	Листов
Рук. Вр. Швалев		Р	1
Рук. Вр. Чертопрод		Г	1
И. Конст. Карзанов		ГИПРОХОЛОД	
Нач. Отд. Вдовин		г. Москва	
Гип. Карзанов			

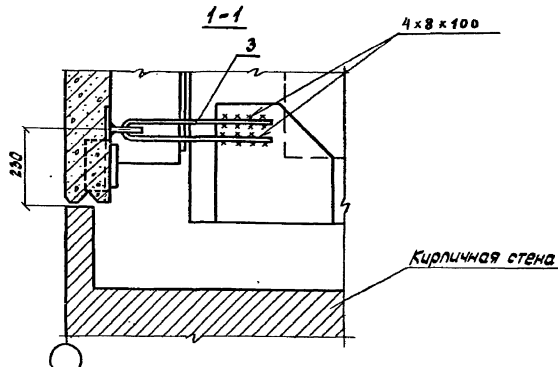
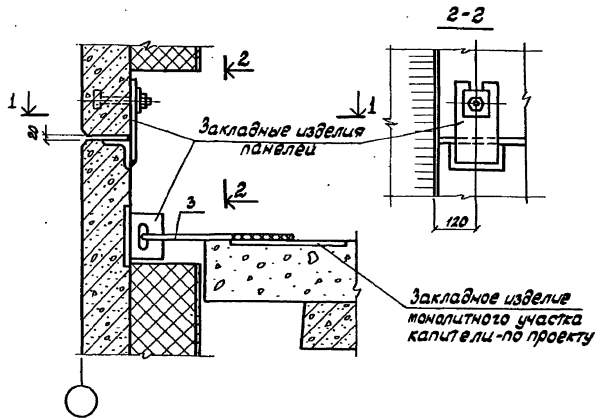
Узел 1



Инженер Казариновская М.В.	1.432-163.100-01	Стандарт Лист	Листов
Рук. Вр. Швалев		Р	1
Рук. Вр. Чертопрод		Г	1
И. Конст. Карзанов		ГИПРОХОЛОД	
Нач. Отд. Вдовин		г. Москва	
Гип. Карзанов			

Узел 2

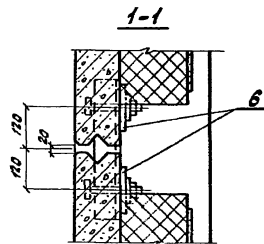
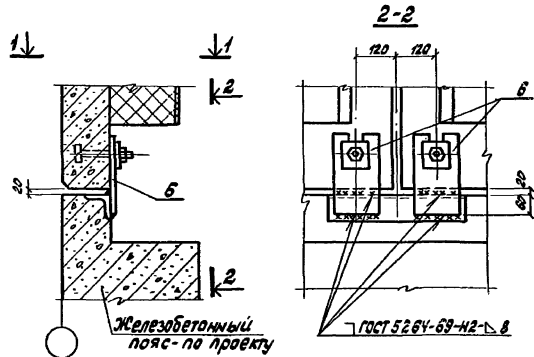
выпуск 3



1.432-16.3.100-02

Узел 3

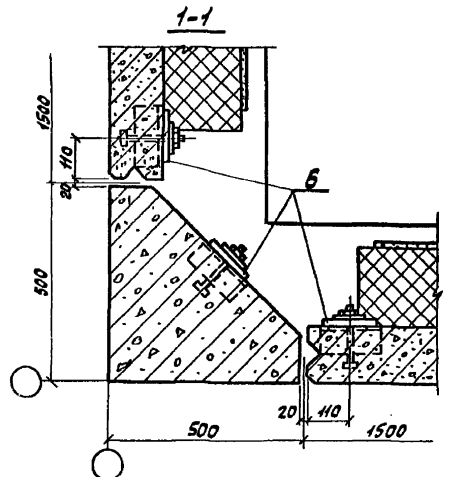
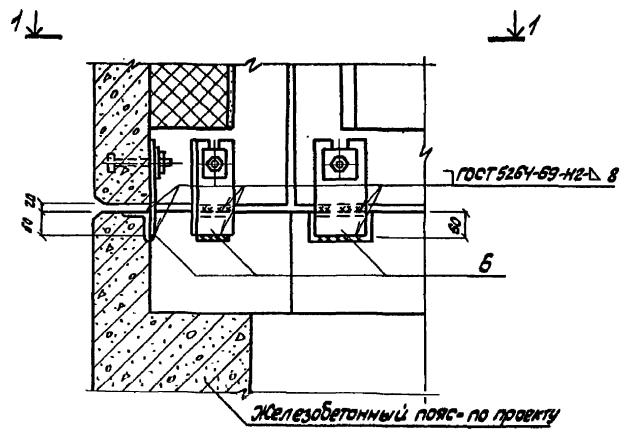
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		



1.432-16.3.100-03

Узел 4

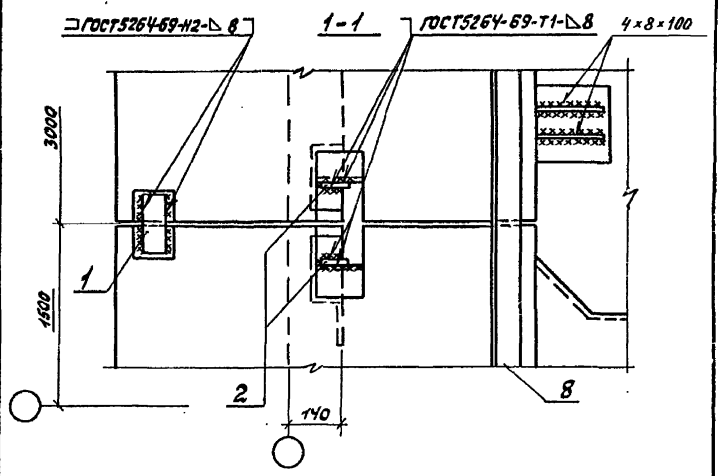
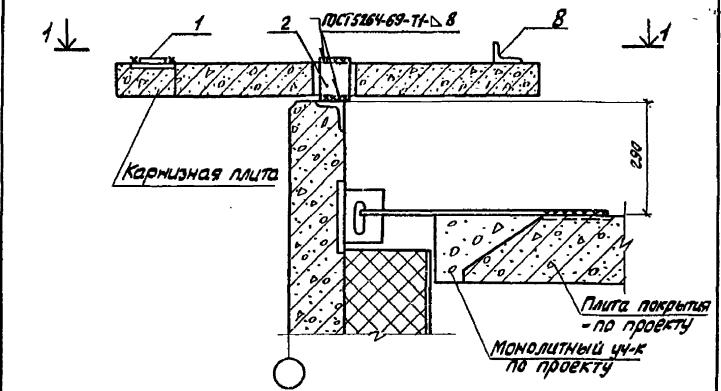
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		



Инж.вн. Рук.впр. Рук.впр. Нач.отд. ГИП	Казарновская Шевлев Чертапов Карянов Вдовин Карянов	<i>[Signature]</i>
--	---	--------------------

1432-16.3.100-04
Узел 5

Статья	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

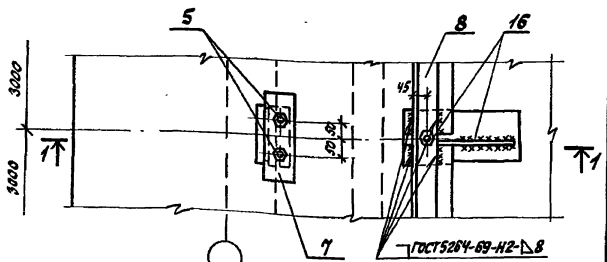
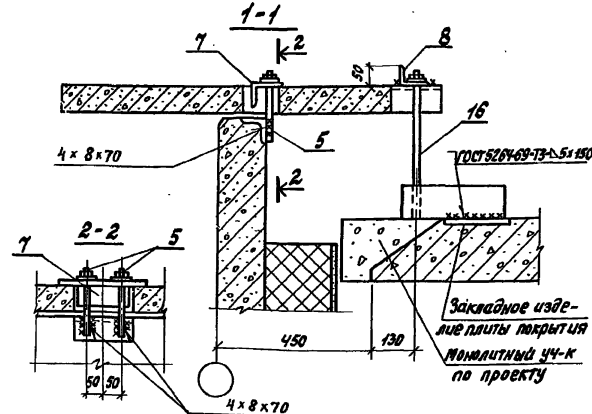


Инж.вн. Рук.впр. Рук.впр. Нач.отд. ГИП	Казарновская Шевлев Чертапов Карянов Вдовин Карянов	<i>[Signature]</i>
--	---	--------------------

1432-16.3.100-05
Узел 6

Статья	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Выпуск 3



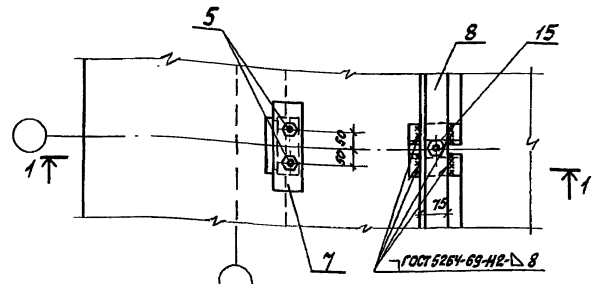
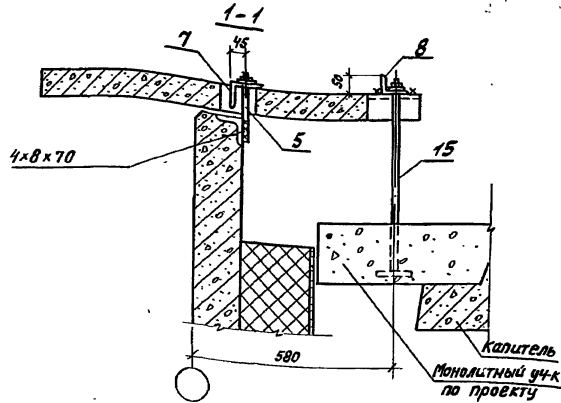
По 5 приварить до установки карнизной плиты.

1.432-16.3.100-06

Узел 7
(в зоне плиты)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инжен.	Казановская	Мухоморова
Руч. работ	Цоблев	Мухоморова
Руч. работ	Чертопрод	Мухоморова
Л.контр.	Карганов	Мухоморова
Нач. отд.	Вдовин	Мухоморова
Гип	Карганов	Мухоморова



По 5 приварить до установки карнизной плиты.

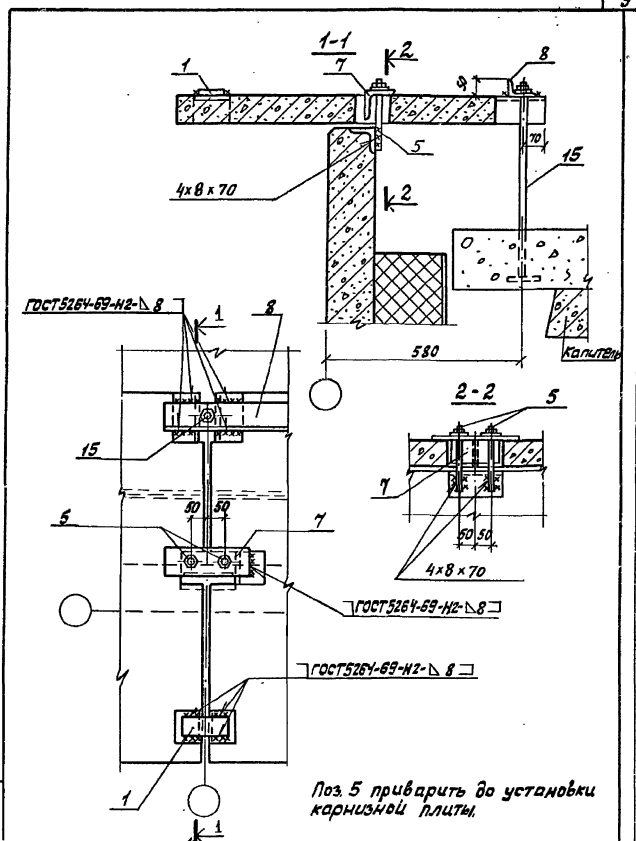
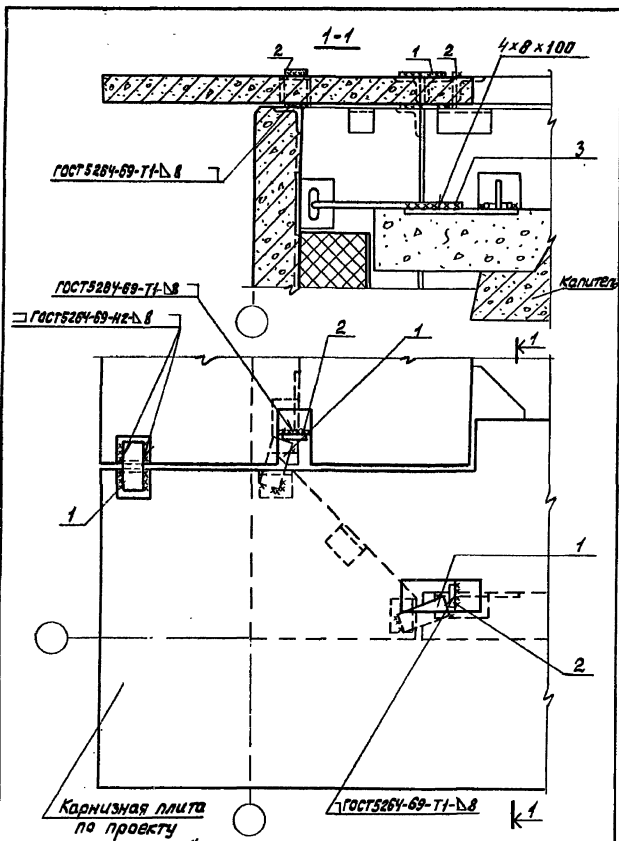
1.432-16.3.100-07

Узел 8
(в зоне капители)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инжен.	Казановская	Мухоморова
Руч. работ	Цоблев	Мухоморова
Руч. работ	Чертопрод	Мухоморова
Л.контр.	Карганов	Мухоморова
Нач. отд.	Вдовин	Мухоморова
Гип	Карганов	Мухоморова

выпукл 3



ЦНБ и ГАП. Лазарев и Вятга

Инжен. Казаювская	М.С.
Рук. Бюро Шевляев	М.С.
Рук. Бюро Чертопрус	М.С.
Л. конст. Карганов	М.С.
Нач. отд. Воробин	М.С.
ГАП Карганов	М.С.

1.432-16.3. 100-08

Узел 9

Сталь	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		

ЦНБ и ГАП. Лазарев и Вятга

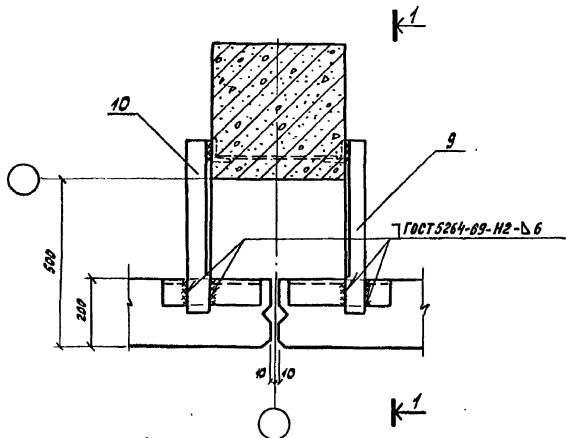
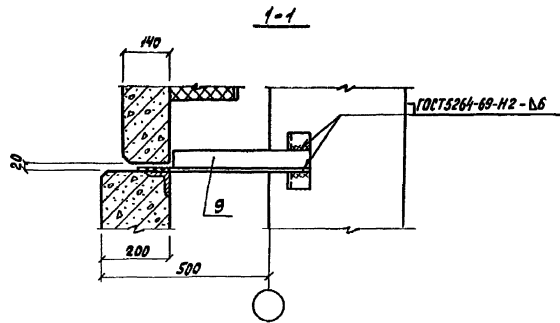
Инжен. Казаювская	М.С.
Рук. Бюро Шевляев	М.С.
Рук. Бюро Чертопрус	М.С.
Л. конст. Карганов	М.С.
Нач. отд. Воробин	М.С.
ГАП Карганов	М.С.

1.432-16.3. 100-09

Узел 10

Сталь	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		

выпуск 3

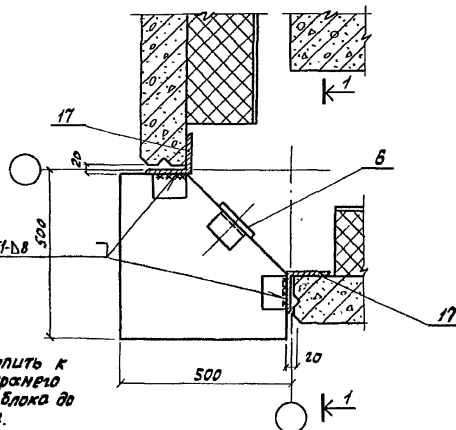
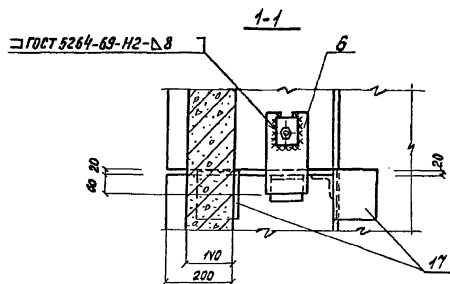


1432-16.3.200

Узел 1

Сталь	Лист	Листов
Р	Т	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва



ГОСТ 5264-69-Т1-Д8

Поз. 6 крепить к болту верхнего углового блока до монтажа.

1432-16.3.200-01

Узел 2

Сталь	Лист	Листов
Р	Т	1

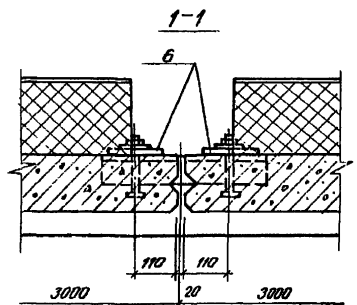
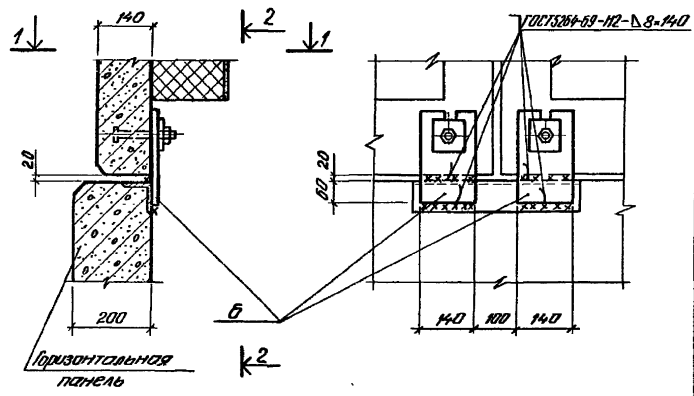
ГИПРОХОЛОД
г. Москва

16837-04

12

выпуск 3

2-2



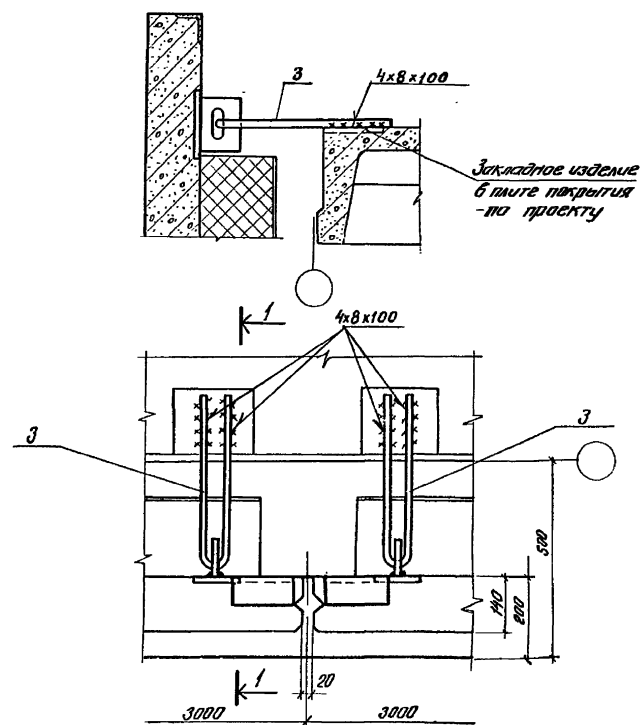
Паз 6 приварить к закладным изделиям горизонтальных панелей до монтажа вышележащих панелей и до устройства теплоизоляционного слоя горизонтальных панелей.

Испол. Испол. Подпись и дата

Исполнитель	Колосовская	М.И.	1.432-16.3.200-02		
Рук. д.р.	Удальцов	М.И.			
Рук. ф.р.	Чертогуров	М.И.			
И.контр.	Корсаков	М.И.	Склад	Лист	Листов
Нач. отд.	Добрын	М.И.	Р	1	1
Испол. пр.	Корсаков	М.И.	ГИПРОХОЛОД		
			г. Москва		

Узел 3

1-1

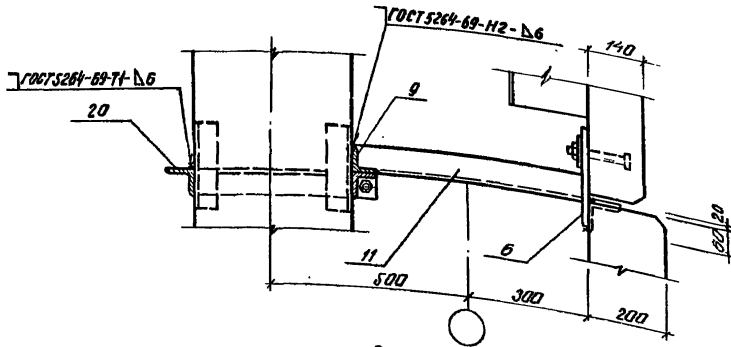


Испол. Испол. Подпись и дата

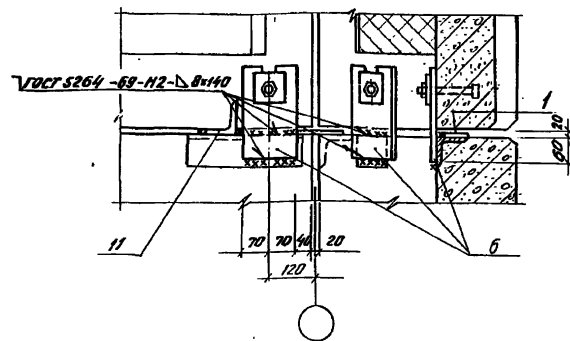
Исполнитель	Колосовская	М.И.	1.432-16.3.200-03		
Рук. д.р.	Удальцов	М.И.			
Рук. ф.р.	Чертогуров	М.И.			
И.контр.	Корсаков	М.И.	Склад	Лист	Листов
Нач. отд.	Добрын	М.И.	Р	1	1
Испол. пр.	Корсаков	М.И.	ГИПРОХОЛОД		
			г. Москва		

Узел 4

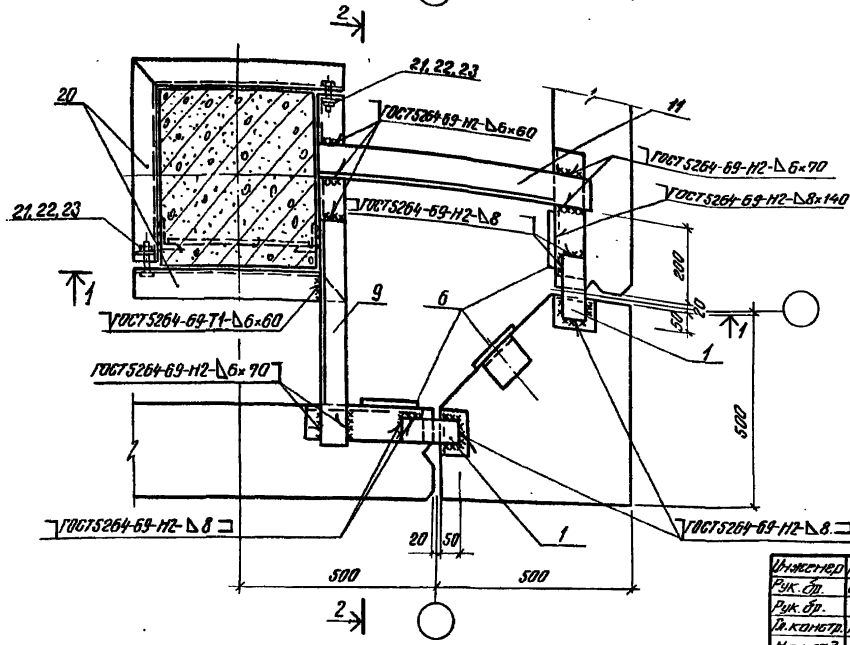
1-1



2-2



выпуск 3



Поз. 6 приварить к закладным изделиям горизонтальных панелей до монтажа вышележащих панелей и до установки теплоизоляционного слоя горизонтальных панелей.

Лист 1 из 1. Проверить и подписать

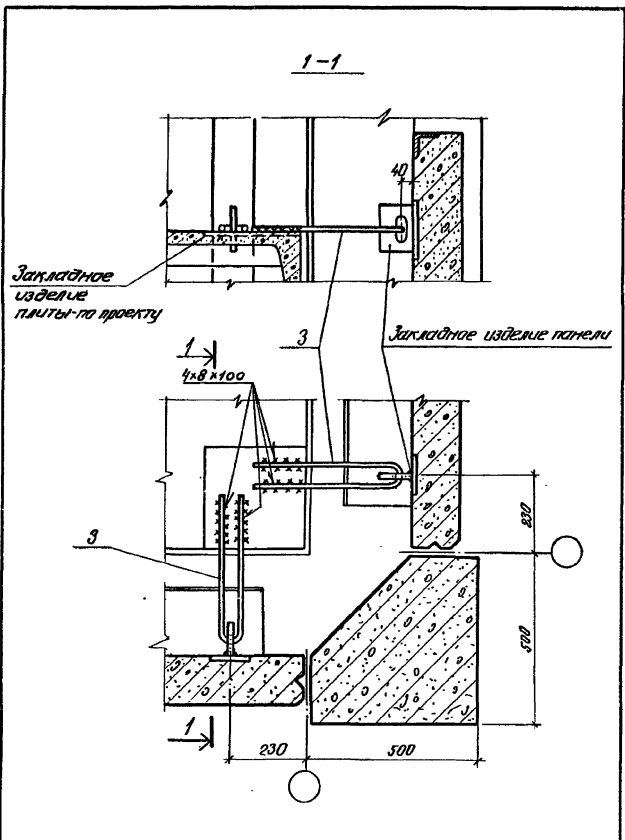
Инженер	Корогодина	М.И.
Рук. отд.	Лебнев	В.В.
Рук. бр.	Чертогузов	П.И.
Ин.кабинет	Корогодина	М.И.
Нач. отд.	Воловник	В.В.
Ин.кабинет	Корогодина	М.И.

1.432-16.3.200-04

Узел 5

Врач	Ивант	Ивант
	Р	Р
ГИПРОХЛОД		
г. Москва		

Выпуск 3



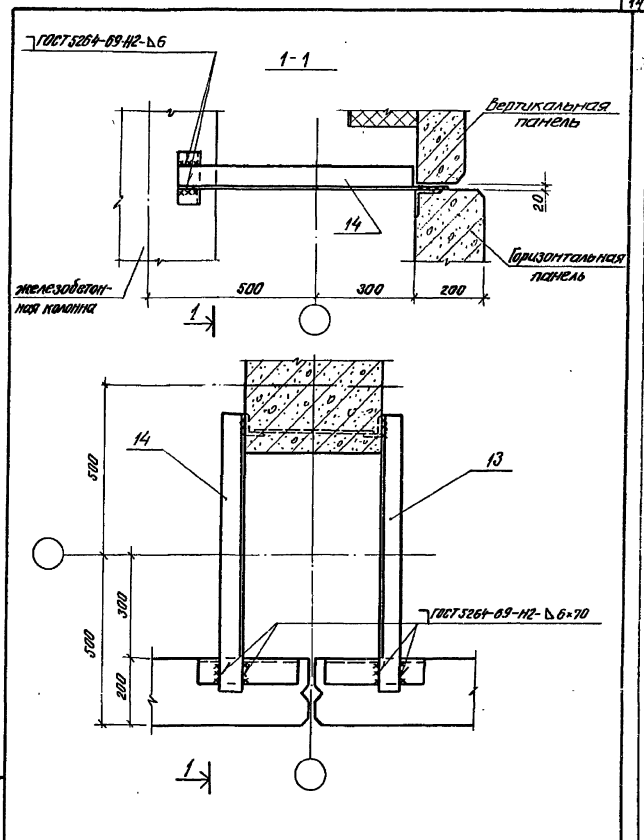
Испол. проект. Изготовлено в Москве

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Рук. пр.	Установил	Проверил
Рук. пр.	Установил	Проверил
Р.контр.	Корсаков	Сидоров
Исполн.	Сидоров	Сидоров
Исполн. пр.	Корсаков	Сидоров

1.432-16.3.200-05

Узел 6

Кладка	Лист	Листов
Р	7	7
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		



Испол. проект. Изготовлено в Москве

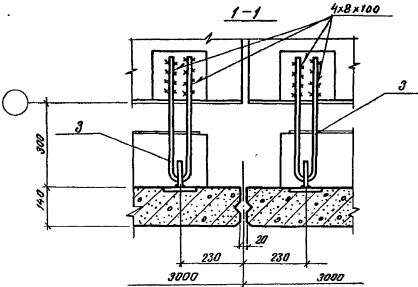
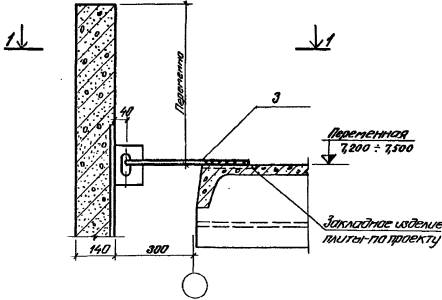
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Рук. пр.	Установил	Проверил
Рук. пр.	Установил	Проверил
Р.контр.	Корсаков	Сидоров
Исполн.	Сидоров	Сидоров
Исполн. пр.	Корсаков	Сидоров

1.432-16.3.200-06

Узел 7

Кладка	Лист	Листов
Р	7	7
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		

выпуск 3



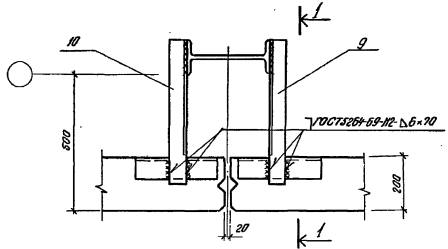
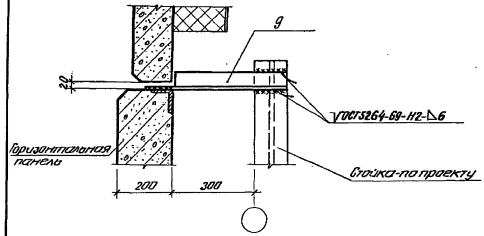
Исполнитель	Корсаков	Проверено	
Рук. дп.	Сидель	Деталь	
Рук. дп.	Чернышова	Полн.	
Л.контр.	Корсаков	Мат.	
Мех. отд.	Волобин	Сборка	
М.штаб.р.	Корсаков	Сборка	

1.432-16.3.200-07

Узел 8

Страна	Авст	Авст
Р	Т	Т
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		

1-1

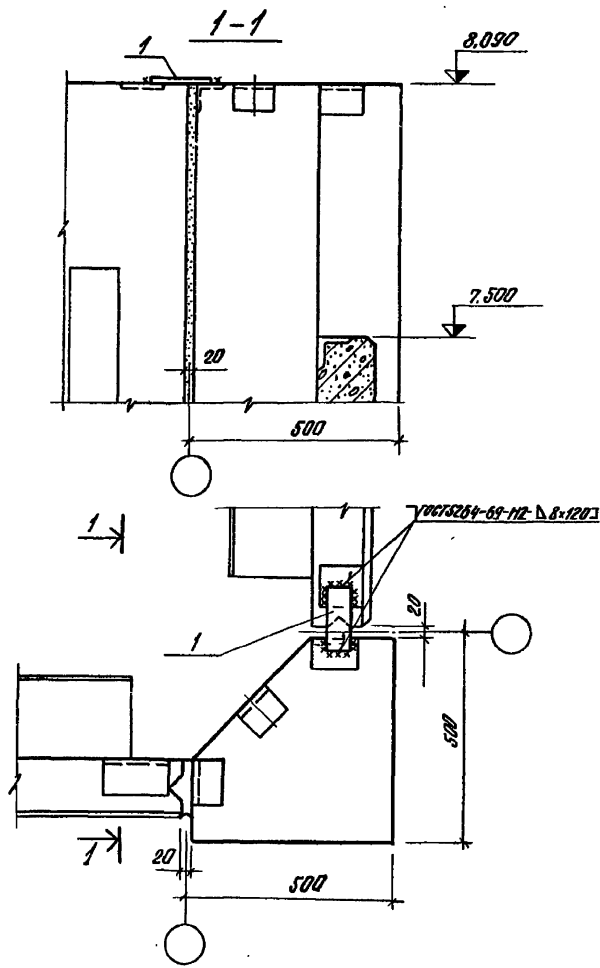


Исполнитель	Корсаков	Проверено	
Рук. дп.	Сидель	Деталь	
Рук. дп.	Чернышова	Полн.	
Л.контр.	Корсаков	Мат.	
Мех. отд.	Волобин	Сборка	
М.штаб.р.	Корсаков	Сборка	

1.432-16.3.200-08

Узел 9

Страна	Авст	Авст
Р	Т	Т
ГИПРОХОЛОД		
г. Москва		

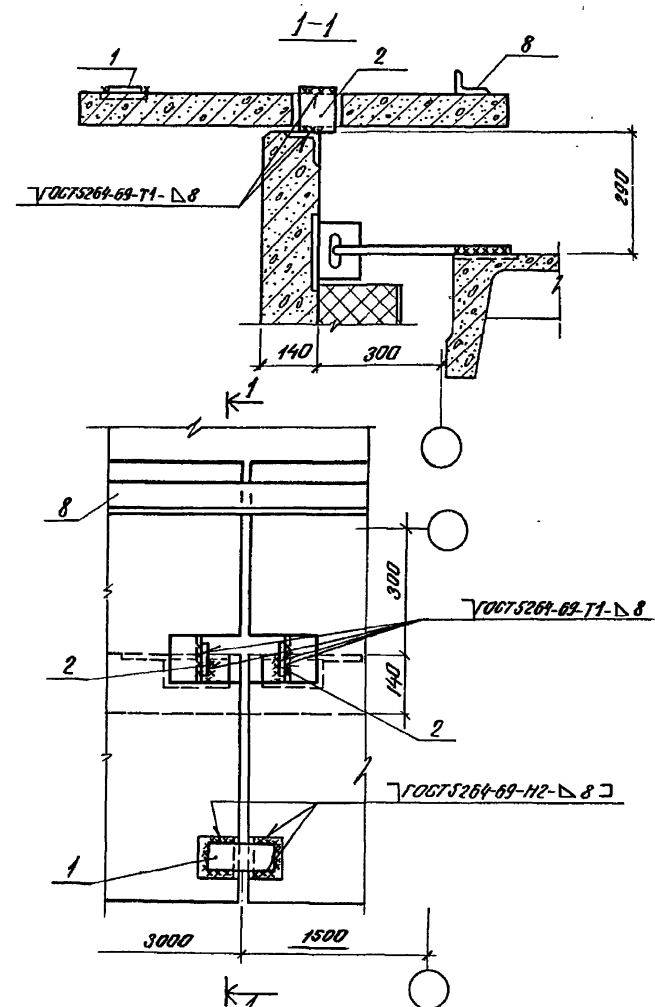


Инженер	Касаринская	М.С.
Рук. брига	Чибриков	М.С.
Рук. брига	Чертогуз	Л.И.
Л. канст.	Карганов	М.С.
Нач. отд.	Владимир	М.С.
Л. канст. пр.	Карганов	М.С.

1.432-16.3.200-09

Узел 10

Лист	Листов
Р	1 1
ГИПРОХОЛОД	
г. Москва	



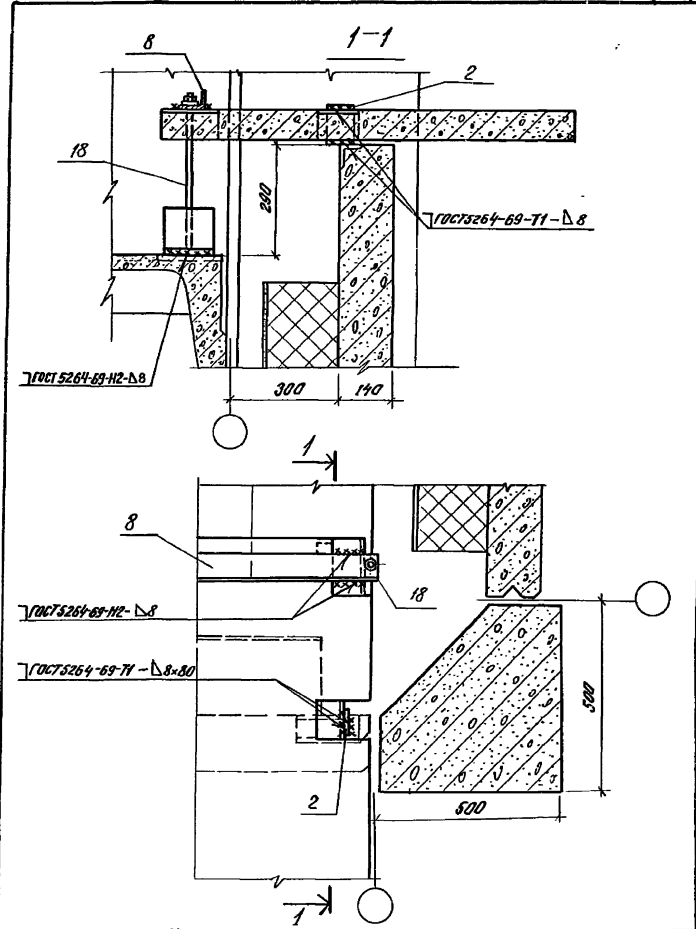
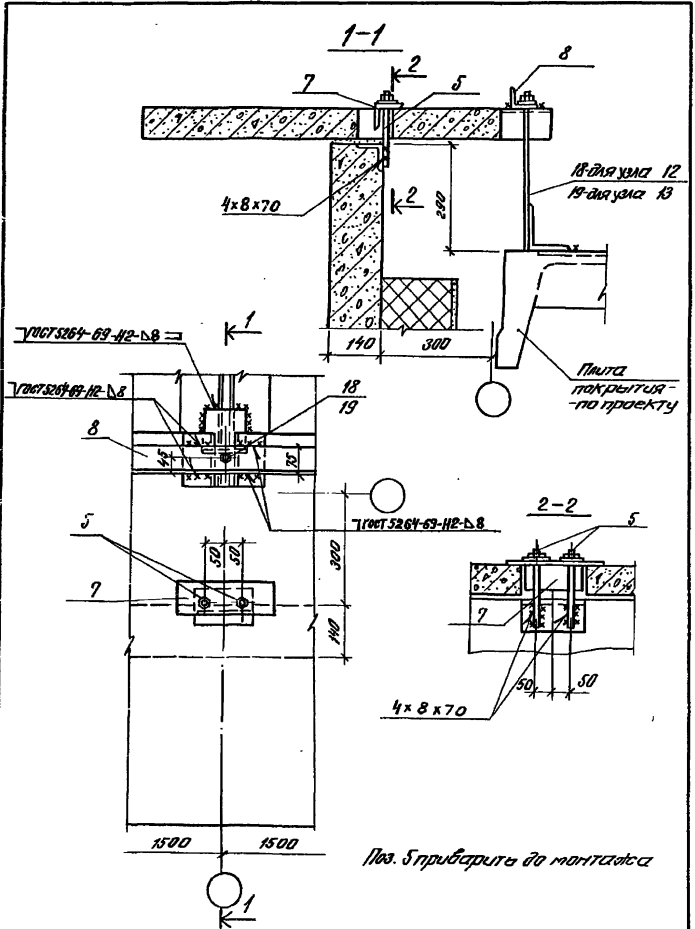
Инженер	Касаринская	М.С.
Рук. брига	Чибриков	М.С.
Рук. брига	Чертогуз	Л.И.
Л. канст.	Карганов	М.С.
Нач. отд.	Владимир	М.С.
Л. канст. пр.	Карганов	М.С.

1.432-16.3.200-10

Узел 11

Лист	Листов
Р	1 1
ГИПРОХОЛОД	
г. Москва	

выпуск 3



Инженер	Косарьнов	Мухоморов
Рук. брига	Щелков	Щелков
Рук. брига	Червогоров	Щелков
Ин. канц.	Карганов	Щелков
Нач. отд.	Вдовин	Щелков
Инженер	Карганов	Щелков

1.432-16.3.200-11-12		
Узел 12 ч 13		
Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инженер	Косарьнов	Мухоморов
Рук. брига	Щелков	Щелков
Рук. брига	Червогоров	Щелков
Ин. канц.	Карганов	Щелков
Нач. отд.	Вдовин	Щелков
Инженер	Карганов	Щелков

1.432-16.3.200-13		
Узел 14		
Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

выпуск 3

Рис. 1

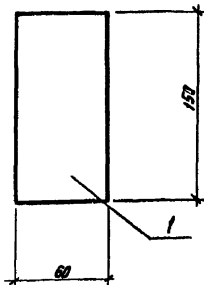
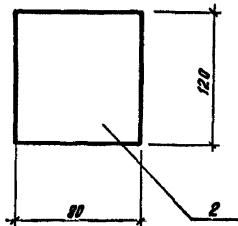


Рис. 2



Формат Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>1.432-16.3.101 (МС1)</u>		Рис. 1
Б.У.	1	1.432-16.3.101	Полоса В=60, ГОСТ 103-76, L=150	1	0,6 кг
			<u>1.432-16.3.101-01 (МС2)</u>		Рис. 2
Б.У.	2	1.432-16.3.101-01	Полоса В=80, ГОСТ 103-76, L=120	1	0,5 кг

ЭЛБ № 104/11. Подпись и дата

Утверждаю	Свердлов	Сев.
Рук. бр.	Издлев	ИИ
Рук. бр.	Чертопуев	ИИ
Инженер	Карганов	ИИ
Нач. отд.	Ильин	ИИ
Инж. пр.	Карганов	ИИ

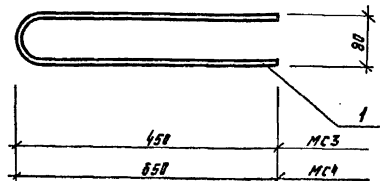
1.432-16.3.101

**Соединительные
изделия**

МС1; МС2

Станд.	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва



Формат Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>1.432-16.3.102 (МС3)</u>		
Б.У.	1	1.432-16.3.102	Стержень ф16А1, ГОСТ 5781-76, L=900	1	1,5 кг
			<u>1.432-16.3.102-01 (МС4)</u>		
Б.У.	1	1.432-16.3.102-01	Стержень ф16А1, ГОСТ 5781-76, L=1300	1	2,1

ЭЛБ № 104/11. Подпись и дата

Утверждаю	Свердлов	Сев.
Рук. бр.	Издлев	ИИ
Рук. бр.	Чертопуев	ИИ
Инженер	Карганов	ИИ
Нач. отд.	Ильин	ИИ
Инж. пр.	Карганов	ИИ

1.432-16.3.102

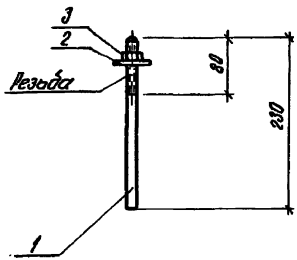
**Соединительные
изделия**

МС3; МС4

Станд.	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва

Выпуск 3

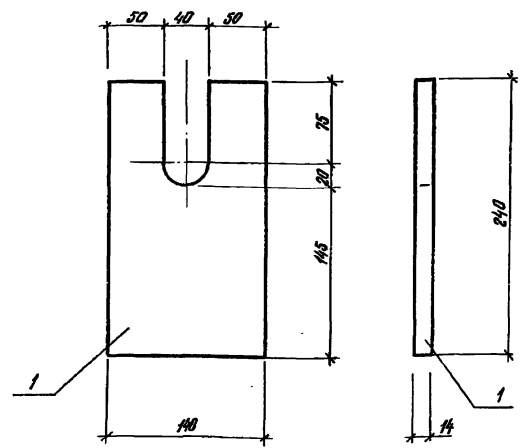


Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.432-16.3.103 (МСС)</u>		0,4 кг
Б.Ч.	1		1.432-16.3.103	Стержень ф16А1, ГОСТ 781-76, L=230	1	0,35 кг
Б.Ч.	2			Шайба 16, ГОСТ 11371-78	1	0,04 кг
Б.Ч.	3			Гайка М 16, 5.0316, ГОСТ 915-70*	1	0,01 кг

Шиб.-мощ. Изделие и детали

Чертеж	Сосенкова	Вн	
Рук. др.	Иевлев	Ш	
Рук. др.	Чертогуз	Ш	
Л. канц.	Карсанов	Ш	
Нак. отв.	Василин	Ш	
Л. инж. пр.	Карсанов	Ш	

1.432-16.3.103		
Соединительное изделие МСС		
Будиль.	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		



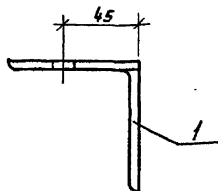
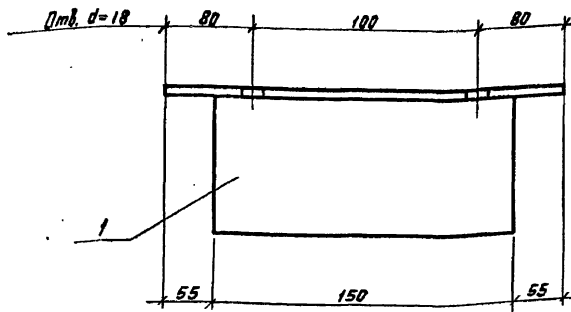
Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.432-16.3.104 (МСС)</u>		
Б.Ч.	1		1.432-16.3.104	Полоса 14x140, ГОСТ 103-76, L=240	1	3,7 кг

Шиб.-мощ. Изделие и детали

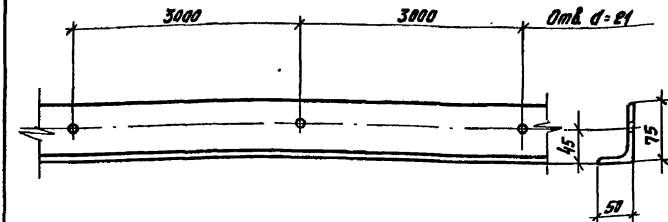
Чертеж	Сосенкова	Вн	
Рук. др.	Иевлев	Ш	
Рук. др.	Чертогуз	Ш	
Л. канц.	Карсанов	Ш	
Нак. отв.	Василин	Ш	
Л. инж. пр.	Карсанов	Ш	

1.432-16.3.104		
Соединительное изделие МСС		
Будиль.	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОХОЛОД г. Москва		

выпуск 3



Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			1.432-163.105 (МСТ)		
кв.	1	1.432-163.105	Чуголок L 80x7, ГОСТ 8509-72, $\rho=260$	1	2,2 кг
Чертежи: Сосенкова Салли Рук. в.р. Иевлев И.И. Рук. в.р. Чертогуз Т.И. С.к.инж. Харенин В. Нач. отд. В.Робин А. Д.инж.пр. Харенин В.					
Соединительное изделие МСТ			Станд.	Лист	Листов
			Р	1	1
			ГИПРОХОЛОД г. Москва		



Длина чуголка и разбивка отверстий уточняется при привязке проекта.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			1.432-163.106 (МСВ)		
кв.	1	1.432-163.106	Чуголок L 75x50x8, ГОСТ 8510-72	1шт.	7,43 кг
Чертежи: Сосенкова Салли Рук. в.р. Иевлев И.И. Рук. в.р. Чертогуз Т.И. С.к.инж. Харенин В. Нач. отд. В.Робин А. Д.инж.пр. Харенин В.					
Соединительное изделие МСВ			Станд.	Лист	Листов
			Р	1	1
			ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Выпуск 3

Рис. 1

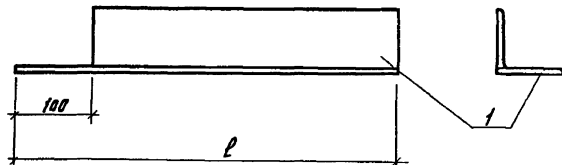
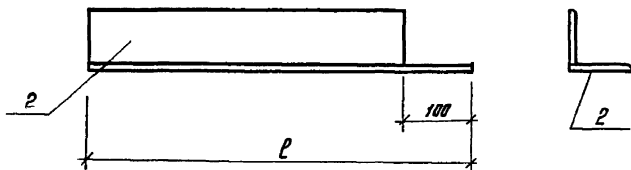
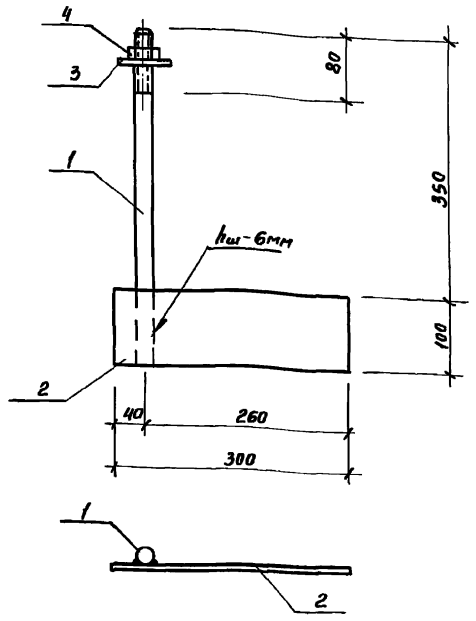
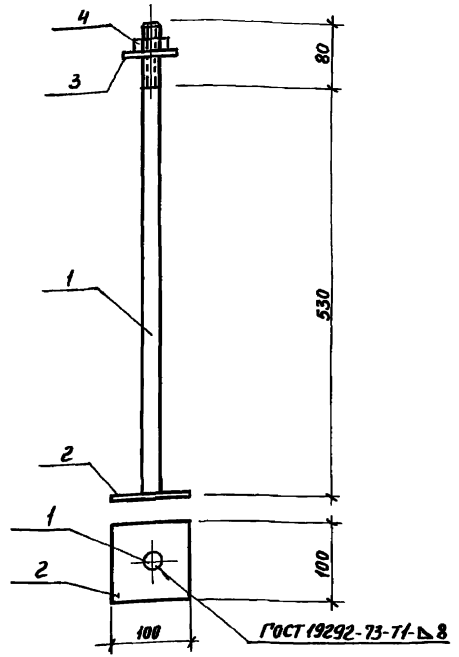


Рис. 2



Функция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.432-16.3.201 (МС9)</u>		Рис.1
Б.Э.		1	1.432-16.3.201	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=520	1	3,0 кг
				<u>1.432-16.3.201-01 (МС10)</u>		Рис.2
Б.Э.		2	1.432-16.3.201-01	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=520	1	3,0 кг
				<u>1.432-16.3.201-02 (МС11)</u>		Рис.1
Б.Э.		1	1.432-16.3.201-02	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=680	1	3,9 кг
				<u>1.432-16.3.201-03 (МС12)</u>		Рис.2
Б.Э.		2	1.432-16.3.201-03	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=680	1	3,9 кг
				<u>1.432-16.3.201-04 (МС13)</u>		Рис.1
Б.Э.		1	1.432-16.3.201-04	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=900	1	5,2 кг
				<u>1.432-16.3.201-05 (МС14)</u>		Рис.2
Б.Э.		2	1.432-16.3.201-05	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, l=900	1	5,2 кг
Черт. и. Сосенлова Рук. в.р. Иевлев Рук. в.р. Чертагруд Гл. констр. Карсапов Тех. отв. Ватюбин Гл. инж. Карсапов				1.432-16.3.201		
				Соединительные изделия МС9 ÷ МС14		Сталь Р
						лист 1
						лист 1
						ГИПРОХЛОД г. Москва

Выпуск 3



Фактор	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.110 (МС15)		2,58кг
Б.ч.	1	1.432.16.3.111	Стержень Ф20Л1, ГОСТ 5781-75, E=600	1	1,68кг	
Б.ч.	2	1.432.16.3.112	Полоса 10x100, ГОСТ 103-76, E=100	1	0,79кг	
Б.ч.	3		Шайба 20 ГОСТ НЗ71-78	1	0,06кг	
Б.ч.	4		Гайка М20.5.0915, ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг	

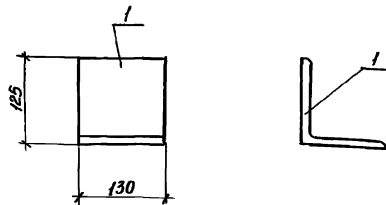
		Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.432-16.3.120 (МС16)		3,52кг
Б.ч.	1	1.432-16.3.121	Стержень Ф20Л1, ГОСТ 5781-75, E=450	1	1,07кг
Б.ч.	2	1.432-16.3.122	Полоса 10x100, ГОСТ 103-76, E=300	1	2,37кг
Б.ч.	3		Шайба 20, ГОСТ НЗ71-78	1	0,06кг
Б.ч.	4		Гайка М20.5.0915, ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг

Лист в сборе

Чертеж	Сосенкова					
Рук. эр.	Цевлев					
Рук. в.р.	Чертопуев					
Л. констр.	Карсанов					
Нач. отд.	Вдобин					
Л. инж. м.	Карсанов					
1.432-16.3.110						
Соединительное изделие МС15				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
ГИПРОХОЛД г. Москва						

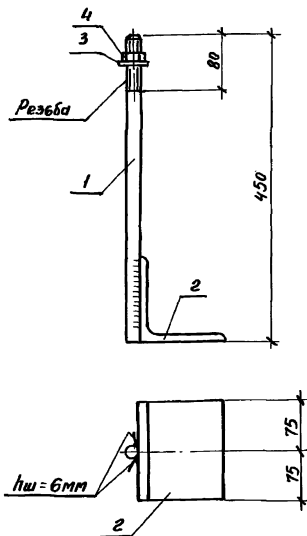
Чертеж	Сосенкова					
Рук. бр.	Цевлев					
Рук. в.р.	Чертопуев					
Л. констр.	Карсанов					
Нач. отд.	Вдобин					
Л. инж. м.	Карсанов					
1.432-16.3.120						
Соединительное изделие МС16				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
ГИПРОХОЛД г. Москва						

проб. в.р. Карсанов 12.07.88. Кан. ф.л.



Формы Зона	Проз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание	
			1.432-16.3.202 (МС17)			
Б4	1	1.432-16.3.202	Уголок L125x14 ГОСТ 8509-72, L=130	1	3,4 кг	
Рук.бр.	Щевлев					
Л.констр.	Корсаков					
Нач.отв.	Вайбин					
Л.инж.пр.	Корсаков					
			1.432-16.3.202			
			Соединительное изделие МС17	Стальная	Лист	Листов
				Р	1	1
				ГИПРОХОЛОД г. Москва		

проб. Щевлев, 12.07.82 20г-РР

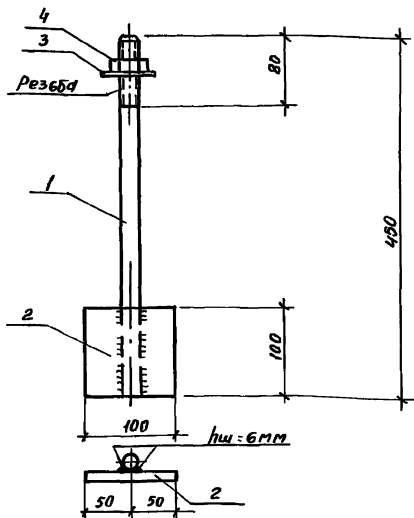


Формы Зона	Проз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание	
			1.432-16.3.210 (МС18)		4,59 кг	
Б4	1	1.432-16.3.210	Стержень ф20Л1 ГОСТ 5781-75, L=450	1	1,11 кг	
Б4	2	1.432-16.3.212	Уголок L125x14 ГОСТ 8509-72, L=150	1	3,40 кг	
Б4	3		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	0,06 кг	
Б4	4		Гайка М20,5, ОШ15 ГОСТ 5915-70*	1	0,02 кг	
Рук.бр.	Щевлев					
Л.констр.	Корсаков					
Нач.отв.	Вайбин					
Л.инж.пр.	Корсаков					
			1.432-16.3.210			
			Соединительное изделие МС18	Стальная	Лист	Листов
				Р	1	1
				ГИПРОХОЛОД г. Москва		

16837-04

24

Выпуск 3



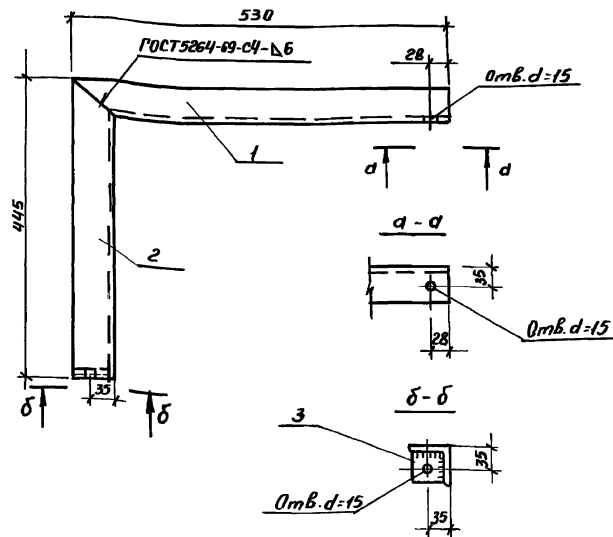
Формат 3 вкл	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.432-16.3.220 (МС19)		1,98 кг
Б.ч.	1	1.432-16.3.221	Стержень ф20 ГОСТ 5781-75; L=450	1	1,1 кг
Б.ч.	2	1.432-16.3.222	Полоса 10x100 ГОСТ 103-76; L=100	1	0,79 кг
Б.ч.	3		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	0,06 кг
Б.ч.	4		Гайка М20.5.0915 ГОСТ 5915-70*	1	0,02 кг

1.432-16.3.220

Соединительное
изделие МС19

Стандия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Мас



Формат 3 вкл	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.432-16.3.230 (МС20)		5,8 кг
Б.ч.	1	1.432-16.3.231	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, L=530	1	3,1 кг
Б.ч.	2	1.432-16.3.232	Уголок L 63x6, ГОСТ 8509-72, L=445	1	2,5 кг
Б.ч.	3	1.432-16.3.233	Полоса 8x55, ГОСТ 103-76, L=55	1	0,2 кг

1.432-16.3.230

Соединительное
изделие МС20

Стандия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва

16837-04

(24)