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

gost.e-ecolog.ru

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

РАЗРАБОТАЛИ:

ЦНИИПромзданий
Зам. директора С. М. Гликин
Нач. отдела Г. М. Смилянский
Гл. инж. пр-та К. Ю. Полищук

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

ОДОБРЕНЫ
для применения при проектировании и в строительстве протоколом ГОССТРОЯ СССР № 37 от 22 мая 1980 г.

Выпуск 3

Содержание альбома

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
		Содержание	2
1	1.432-16.3.000 ТО	Техническое описание	3
2	1.432-16.3.100	Узлы крепления. Спецификация.	4
3	1.432-16.3.100	Узел 1	5
4	— 01	" 2	5
5	— 02	" 3	6
6	— 03	" 4	6
7	— 04	" 5	7
8	— 05	" 6	7
9	— 06	" 7	8
10	— 07	" 8	8
11	— 08	" 9	9
12	— 09	" 10	9
13	1.432-16.3.200	Узлы крепления. Спецификация.	10
14	1.432-16.3.200	Узел 1	11
15	— 01	" 2	11
16	— 02	" 3	12
17	— 03	" 4	12
18	— 04	" 5	13
19	— 05	" 6	14
20	— 06	" 7	14
21	— 07	" 8	15
22	— 08	" 9	15
23	— 09	" 10	16
24	— 10	" 11	16
25	— 11	" 12	17
26	— 12	" 13	17
27	— 13	" 14	17
28	1.432-16.3.101	Соединительные изделия МС1, МС2	18
29	1.432-16.3.102	" МС3, МС4	18
30	1.432-16.3.103	" МС5	19
31	1.432-16.3.104	" МС6	19
32	1.432-16.3.105	" МС7	20
33	1.432-16.3.106	" МС8	20
34	1.432-16.3.201	" МС9÷МС14	21
35	1.432-16.3.110	" МС15	22
36	1.432-16.3.120	" МС16	22
37	1.432-16.3.202	" МС17	23
38	1.432-16.3.210	" МС18	23
39	1.432-16.3.220	" МС19	24
40	1.432-16.3.230	" МС20	24

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

Выпуск 3

Техническое описание

Серия 1.432-16 „Стеновые панели железобетонные с эффективным утеплителем 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 креплений 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-В. 3-72: сталь углеродистая обыкновенного качества ГОСТ 380-71* класса С38/23 марки В ст3 кп2 при расчетной температуре $t \geq -30°C$ и марки В ст3 пс6 при $-30°C > t \geq -40°C$.

5. При изготовлении соединительных изделий креплений 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.

6. При производстве сварочных работ следует предусмотреть мероприятия, предохраняющие попадание расплавленного металла на незащищенные места теплоизоляции по верху панелей.

7. Соединительное изделие МС6 приварить к закладным изделиям горизонтальных панелей или угловых блоков 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 холодильников по 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).

Инв. № подл. | Подпись и дата

Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Коргонов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Коргонов		

1.432-16.3.000ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. инж. пр.	Коргонов		

1.432-16.3.000ТО

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.432-16.3.100 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечания
				Документация											
			1.432-16.3. 00070	Техническое описание											
				Сборочные единицы											
11		1	1.432-16.3. 101	Соединительные изделия МС1	2					1			1	1	
		2	-01	" МС2						2			2		
11		3	1.432-16.3. 102	" МС3	2	1	1								
		4	-01	" МС4		1									
11		5	1.432-16.3. 103	" МС5							2	2		2	
11		6	1.432-16.3. 104	" МС6	1			2	3						
11		7	1.432-16.3. 105	" МС7							1	1		1	
11		8	1.432-16.3. 106	" МС8						1	1	1		1	
11		15	1.432-16.3. 110	" МС15								1		1	
11		16	1.432-16.3. 120	" МС16							1				

Выпуск 3

Обозначение	Марка	Стр.
1.432-16. 3. 100	Узел 1	5
-01	" 2	5
-02	" 3	6
-03	" 4	6
-04	" 5	7
-05	" 6	7
-06	" 7	8
-07	" 8	8
-08	" 9	9
-09	" 10	9

Спецификация дана для узлов многоэтажных холодильников.

Инженер	Лиштковa		
Рук. бр.	Иевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.100

Узлы крепления.

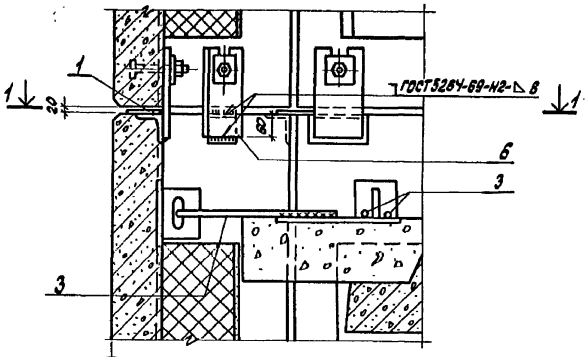
Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

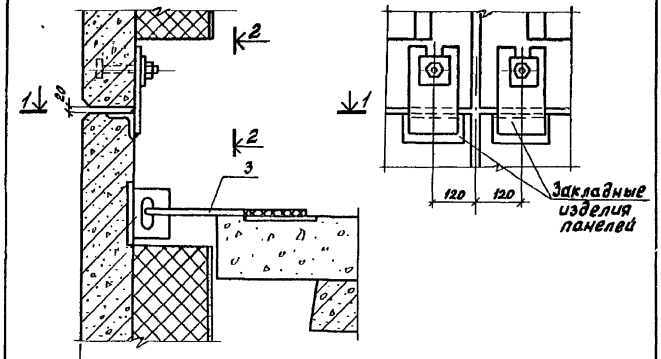
Выпуск 3



Поз. 6 приварить к закладному изделию углового блока до монтажа.

Инженер.	Казановская		1.432-16.3. 100		
Рук. бр.	Ивлев				
Рук. бр.	Чертопруд				
Гл. конст	Карганов				
Нач. отд.	Вдовин		Узел 1	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1	
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва	

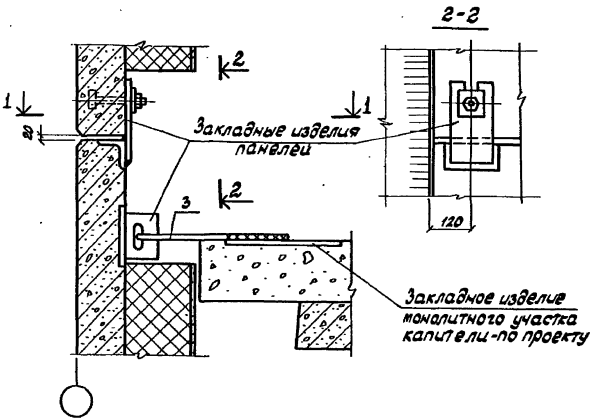
Инв. № подл. | Подпись и дата

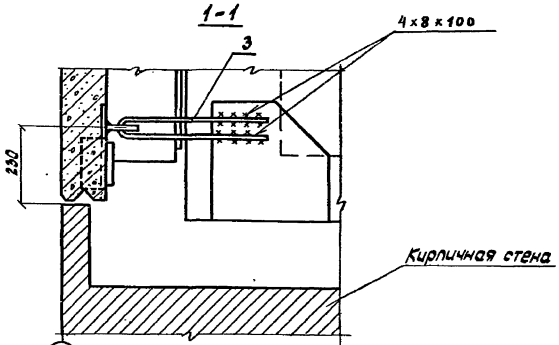


Инженер.	Казановская		1.432-16.3. 100-01		
Рук. бриг.	Цевлев				
Рук. бриг.	Чертопруд				
Гл. конст	Карганов				
Нач. отд.	Вдовин		Узел 2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1	
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3





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

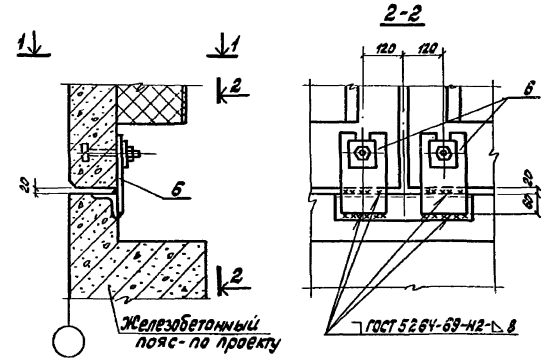
Инженер	Казановская		
Рук. бриг.	Цеблев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл.конст.	Карганов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

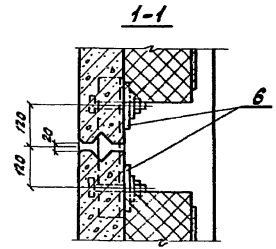
1.432-16.3.100-02

Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва





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

Инженер	Казановская		
Рук. бриг.	Цеблев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл.конст.	Карганов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

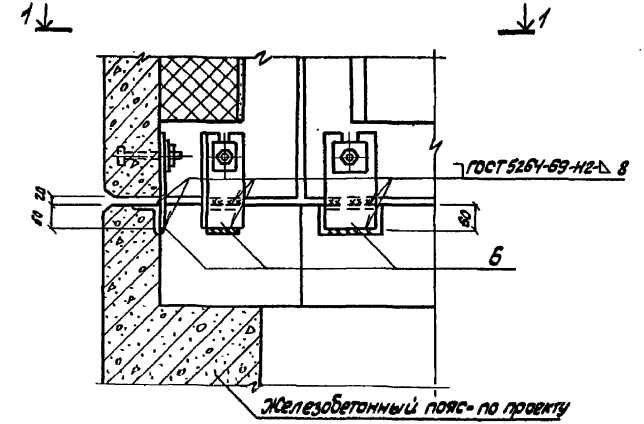
1.432-16.3.100-03

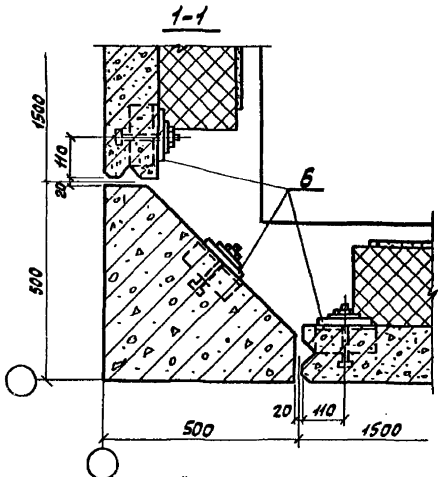
Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3





Инженер.	Казаровская		
Рук.бриг.	Цевлев		
Рук.бриг.	Чертопруд		
Гл.конст.	Карчанов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карчанов		

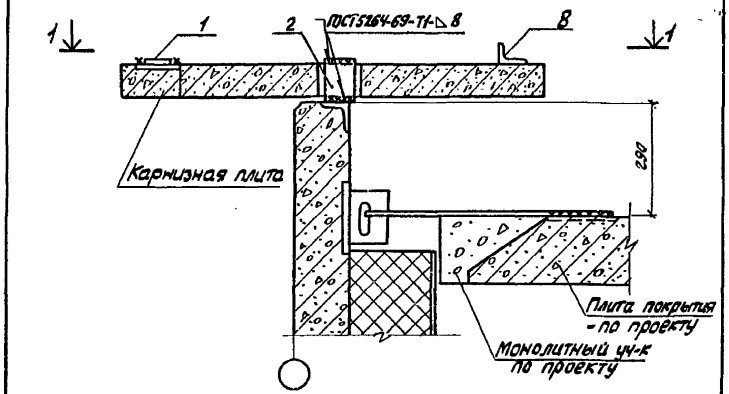
1.432-16.3.100-04

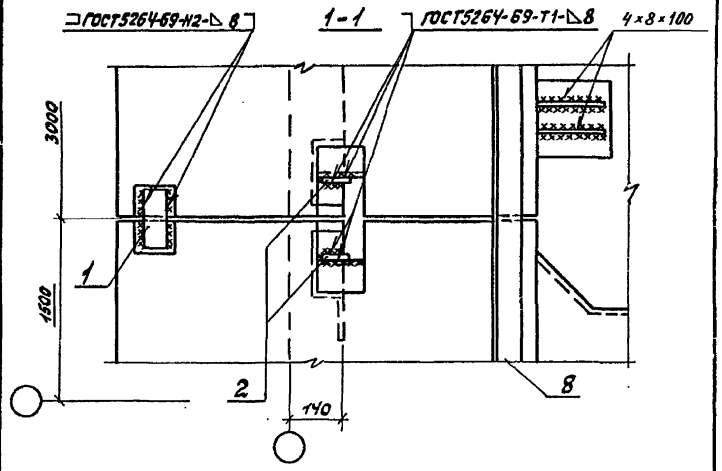
Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата





Инженер.	Казаровская		
Рук.бриг.	Цевлев		
Рук.бриг.	Чертопруд		
Гл.конст.	Карчанов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карчанов		

1.432-16.3.100-05

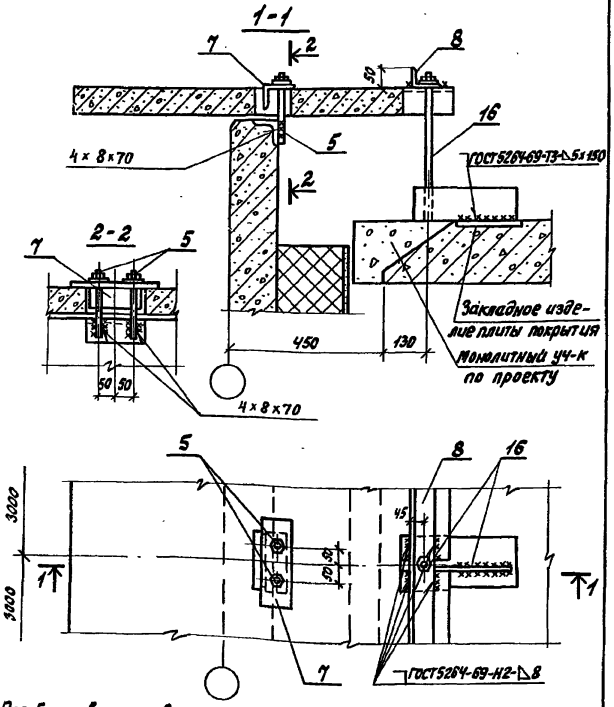
Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Выпуск 3



Поз. 5 приварить до установки карнизной плиты.

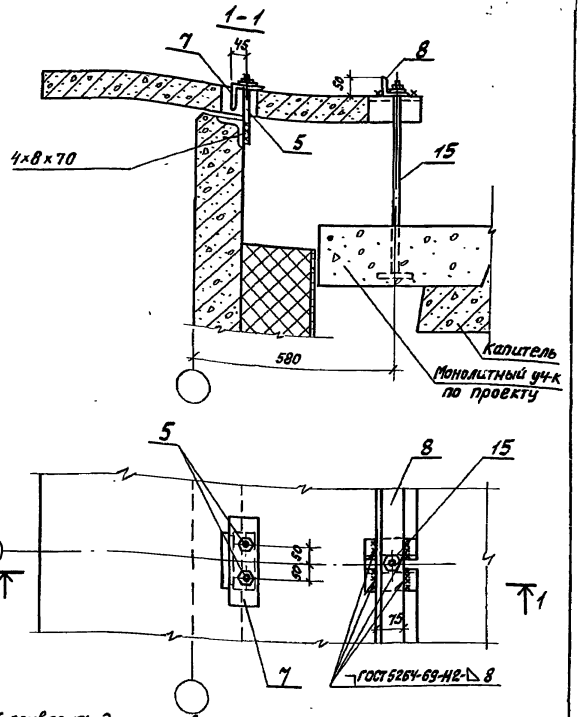
Инж.	Казаровская		
Рук. бриг.	Цевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

1.432-16.3.100-06

Узел 7 (в зоне плиты)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва



Поз. 5 приварить до установки карнизной плиты.

Инж.	Казаровская		
Рук. бриг.	Цевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

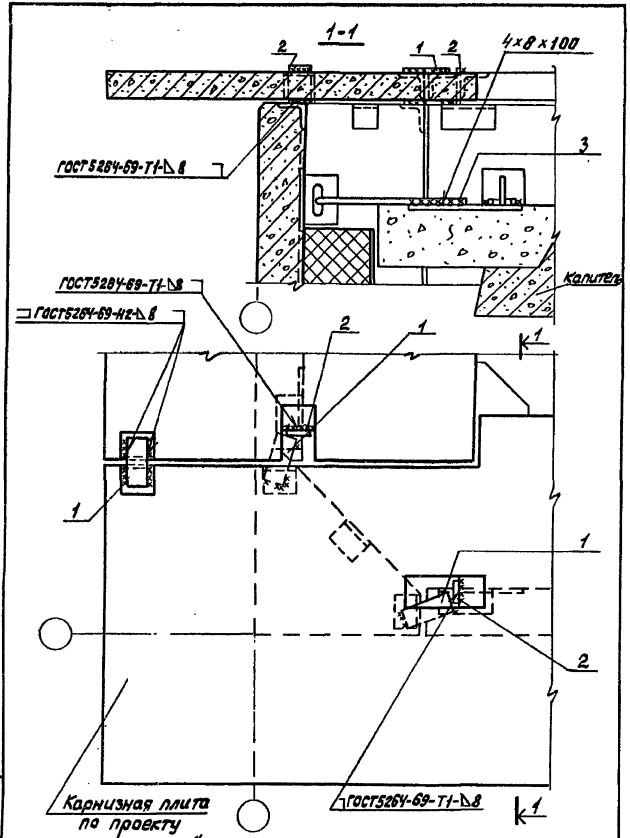
1.432-16.3.100-07

Узел 8 (в зоне капители)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3



Инженер	Казановская		
Рук. бриг.	Шевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карпанов		
Нач. отд.	Вавилин		
ГИП	Карпанов		

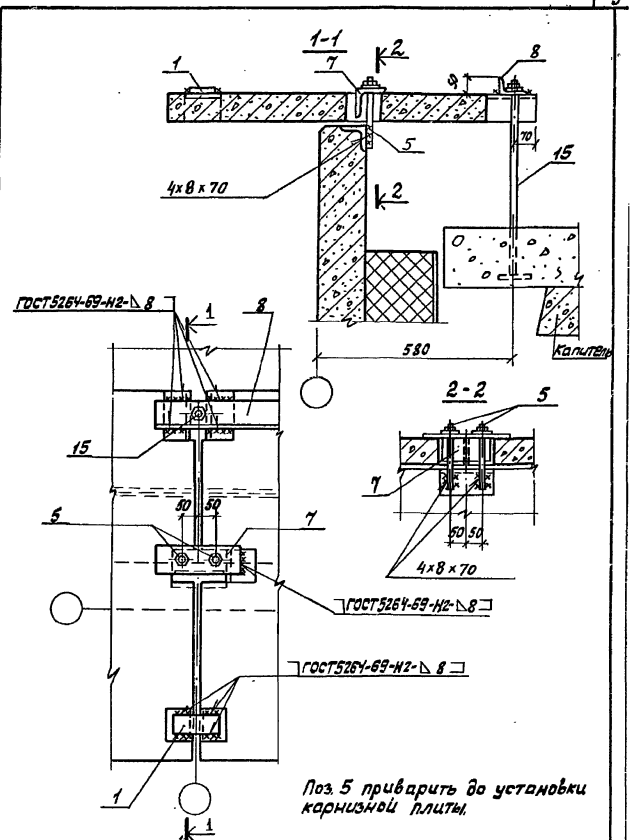
1.432-16.3.100-08

Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



Инженер	Казановская		
Рук. бриг.	Шевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карпанов		
Нач. отд.	Вавилин		
ГИП	Карпанов		

1.432-16.3.100-09

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.432-16.3.200 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Примечания
				Документация															
			1.432.16.3.000ТО	Техническое описание															
				Сборочные единицы															
11		1	1.432-16.3.101	Соединительные изделия МС1					2					1	1				
		2	-01	" МС2											2			1	
11		3	1.432-16.3.102	" МС3				2		2		2							
11		5	1.432-16.3.103	" МС5												2	2		
11		6	1.432-16.3.104	" МС6		1	2		3										
11		7	1.432-16.3.105	" МС7												1	1		
11		8	1.432-16.3.106	" МС8											1	1	1	1	
11		9	1.432-16.3.201	" МС9	1				1				1						
		10	-01	" МС10	1								1						
		11	-02	" МС11					1										
		13	-04	" МС13							1								
		14	-05	" МС14							1								
11		17	1.432-16.3.202	" МС17		2													
11		18	1.432-16.3.210	" МС18												1		1	
11		19	1.432-16.3.220	" МС19													1		
11		20	1.432-16.3.230	" МС20					2										
Б.Ч.		21		Болт М12×100.58.0915 ГОСТ 7798-70					2										
Б.Ч.		22		Гайка М12.5.0915 ГОСТ 5915-70*					2										
Б.Ч.		23		Шайба 12 ГОСТ 11371-78					2										

Обозначение	Марка	Стр.
1.432-16.3.200	Узел 1	11
-01	" 2	11
-02	" 3	12
-03	" 4	12
-04	" 5	13
-05	" 6	14
-06	" 7	14
-07	" 8	15
-08	" 9	15
-09	" 10	16
-10	" 11	16
-11	" 12	17
-12	" 13	17
-13	" 14	17

Спецификация дана для узлов одноэтажных холодильников.

Инженер	Лишткова	
Рук. гр.	Иеблев	
Рук. гр.	Чергапруд	
Гл. констр.	Карганов	
Нач. отд.	Бабвин	
Гл. инж. пр.	Карганов	

1.432-16.3.200

Узлы крепления. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

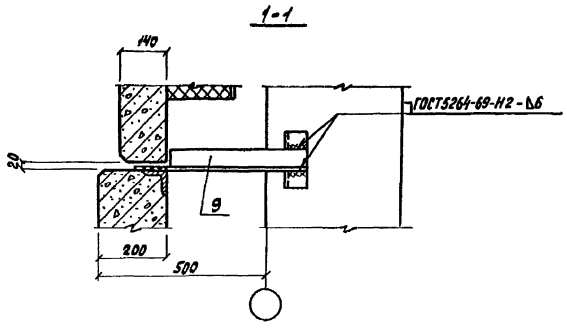
ГИПРОХОЛОД г. Москва

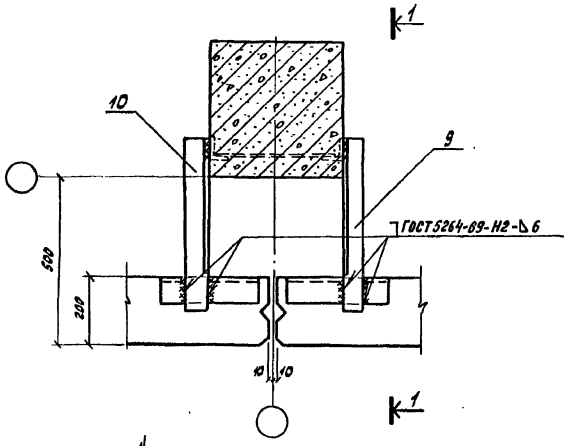
16837-04 11

Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3





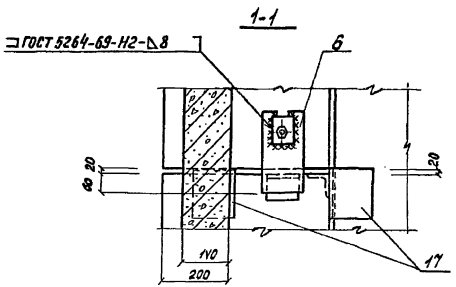
Инженер	Казарновская				
Рук. бр.	Шевлев				
Рук. бр.	Чертопруд				
Гл. конст.	Карганов				
Нач. отд.	Вдовин				
ГИП	Карганов				

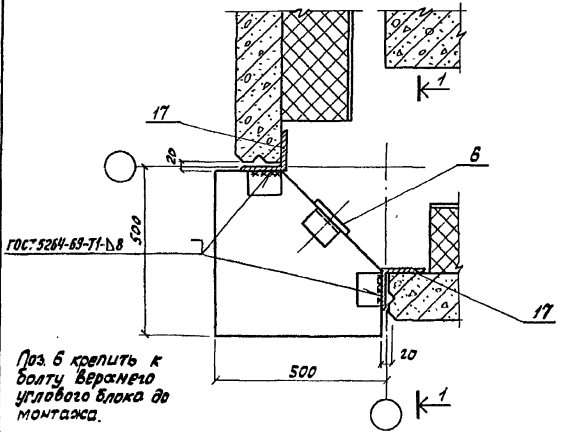
1.432-16.3.200

Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва





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

Инженер	Казарновская				
Рук. бр.	Шевлев				
Рук. бр.	Чертопруд				
Гл. конст.	Карганов				
Нач. отд.	Вдовин				
ГИП	Карганов				

1.432-16.3.200-01

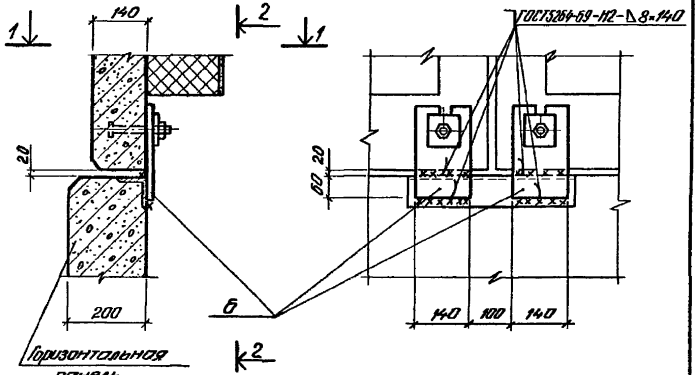
Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

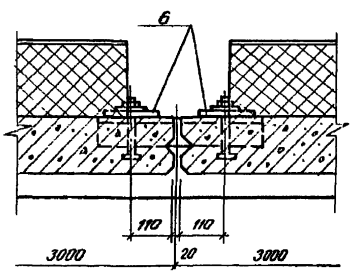
ГИПРОХОЛОД г. Москва

выпуск 3

2-2



1-1



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

Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-02

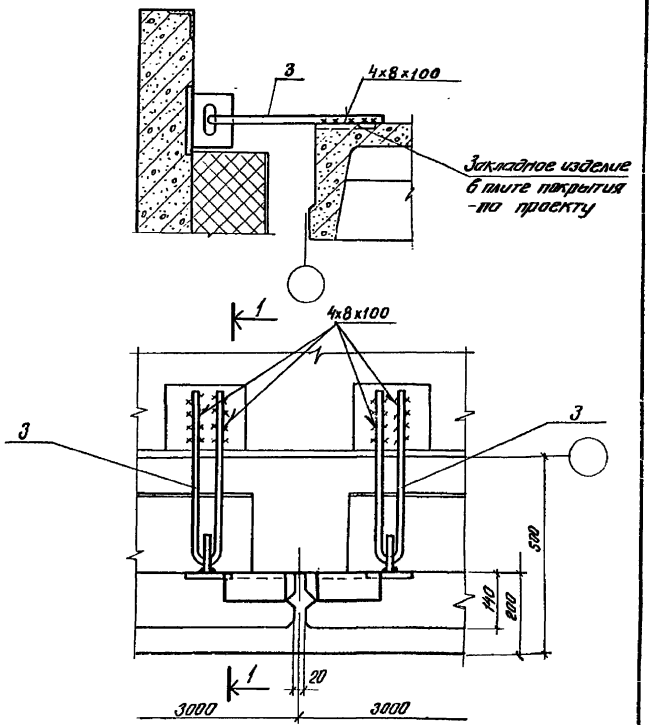
Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

1-1



Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-03

Узел 4

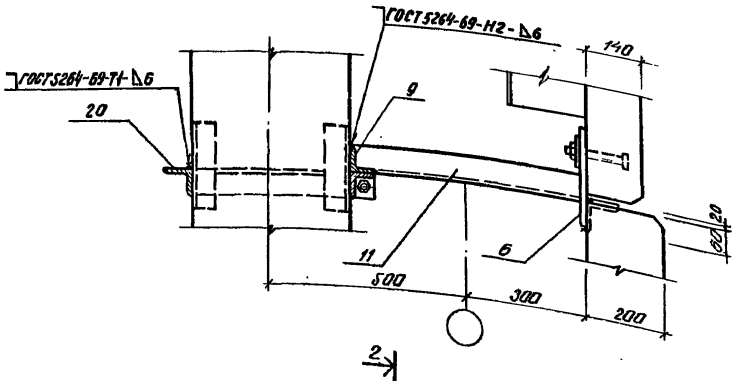
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

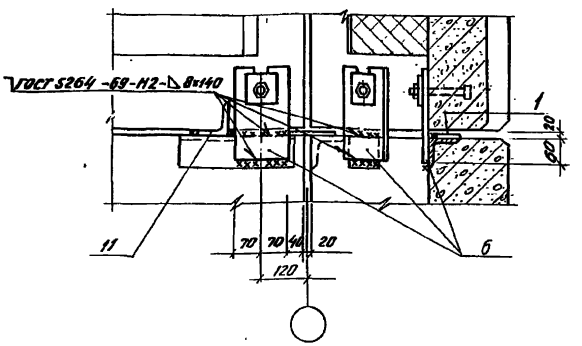
Инв. № подл. | Подпись и дата

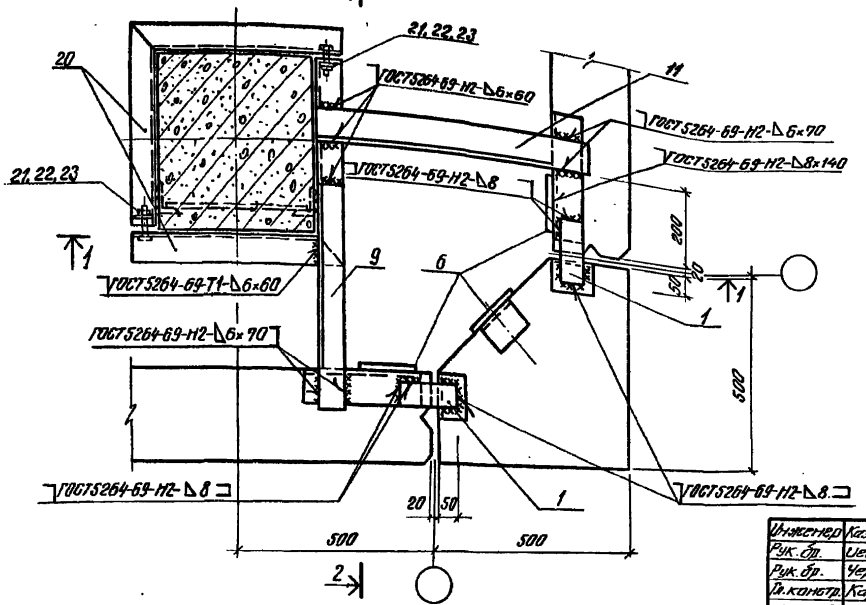
Выпуск 3

1-1



2-2





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

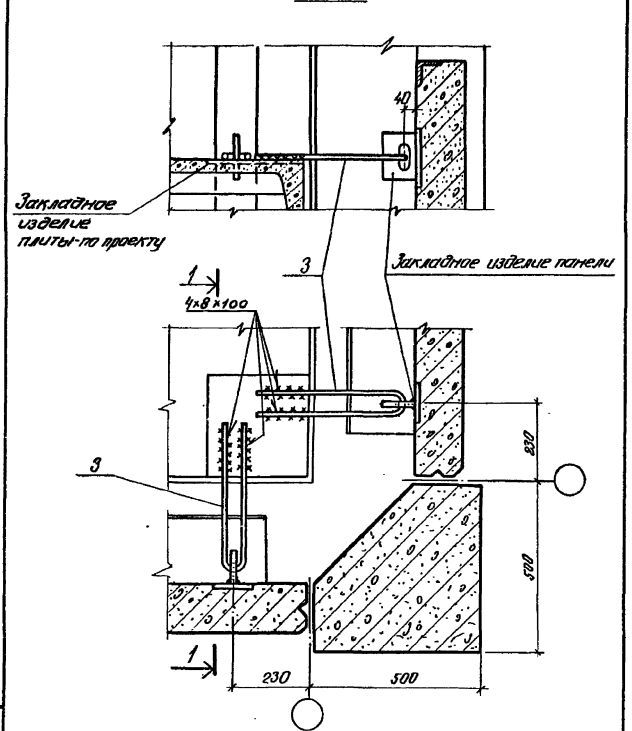
Инженер	Казарновская		1.432-16.3.200-04
Рук. гр.	Цеблев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вавилин		Узел 5
Гл. инж. пр.	Карганов		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3



Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

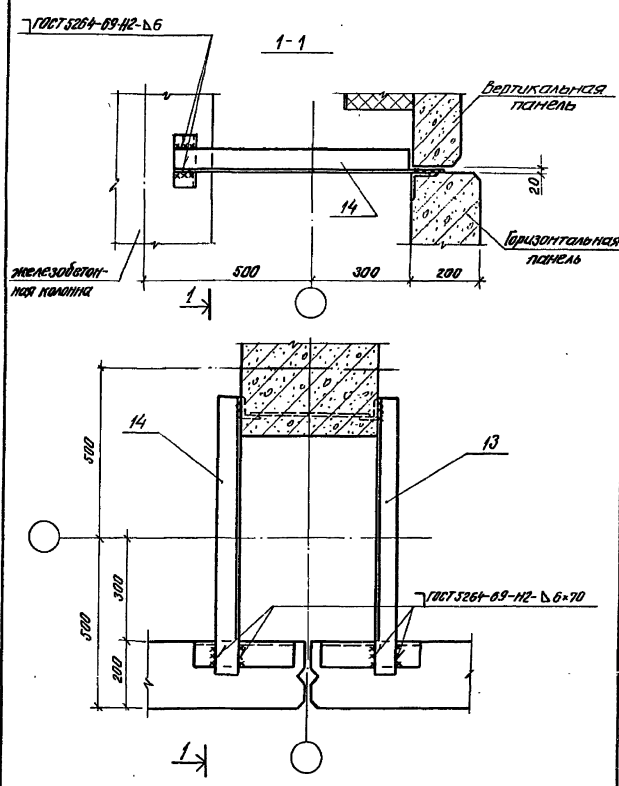
1.432-16.3.200-05

Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-06

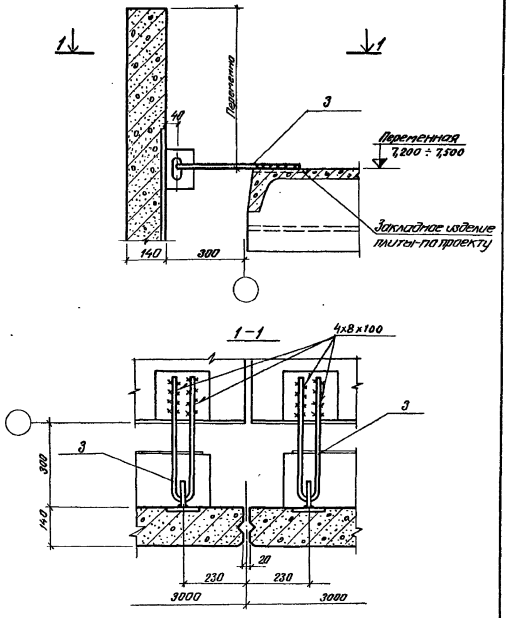
Узел 7

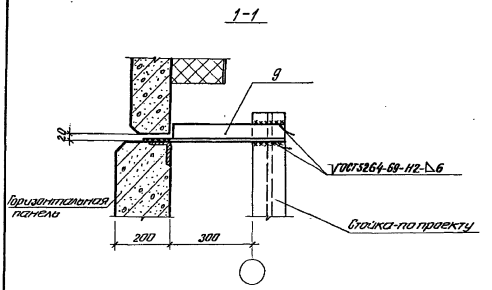
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

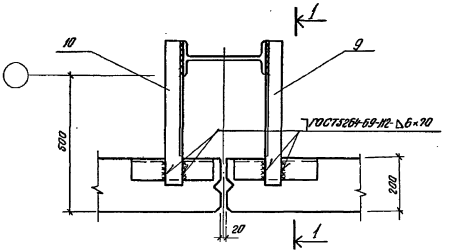
ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3







Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

Инв. № подл. | Подпись и дата

1.432-16.3.200-07

Узел 8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва

Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

Инв. № подл. | Подпись и дата

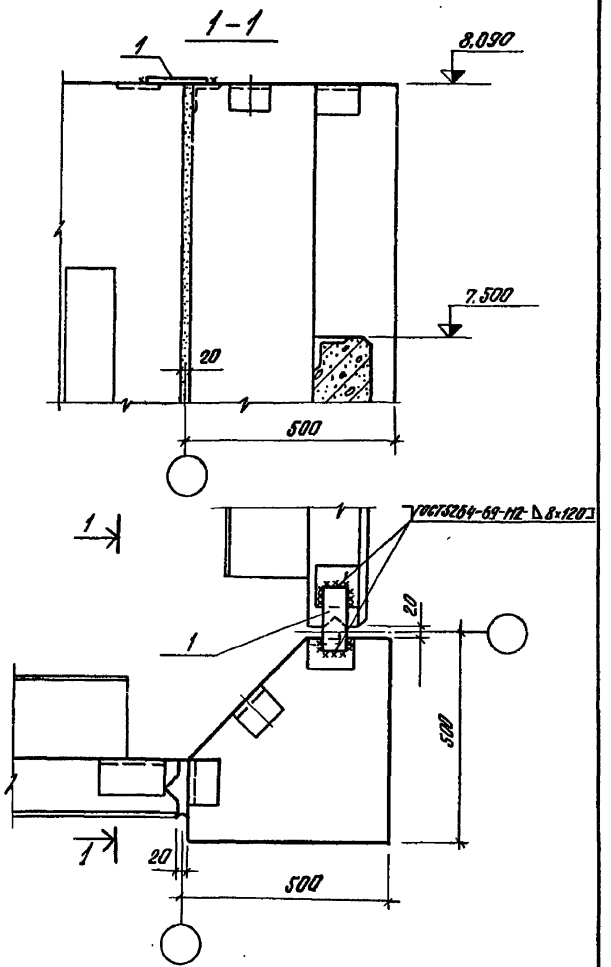
1.432-16.3.200-08

Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД
г. Москва

Выпуск 3



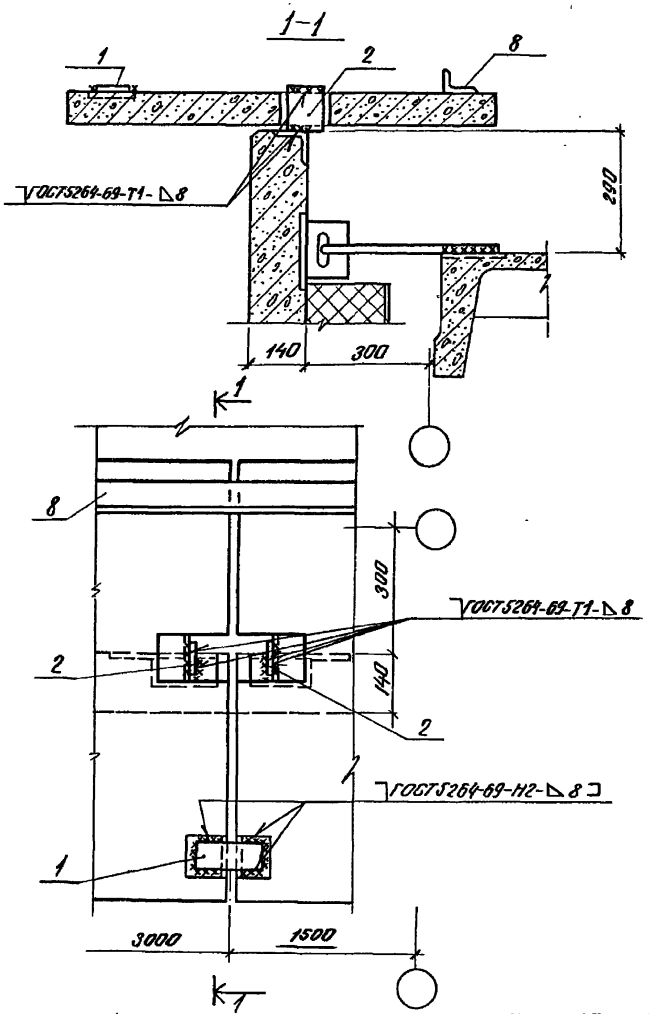
Инженер	Казаринбская		
Рук. бриг.	Цеблев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вавилин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-09

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва



Инженер	Казаринбская		
Рук. бриг.	Цеблев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вавилин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

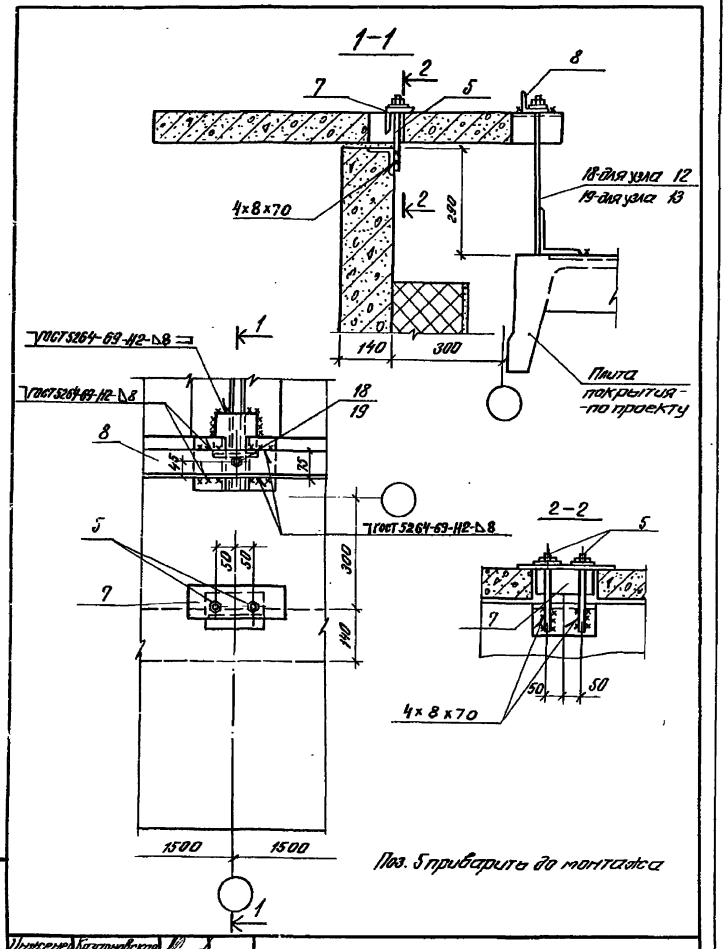
1.432-16.3.200-10

Узел 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3



Поз. 5 приварить до монтажа

Инженер	Казарновская		
Рук. бриг.	Иевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-11,-12

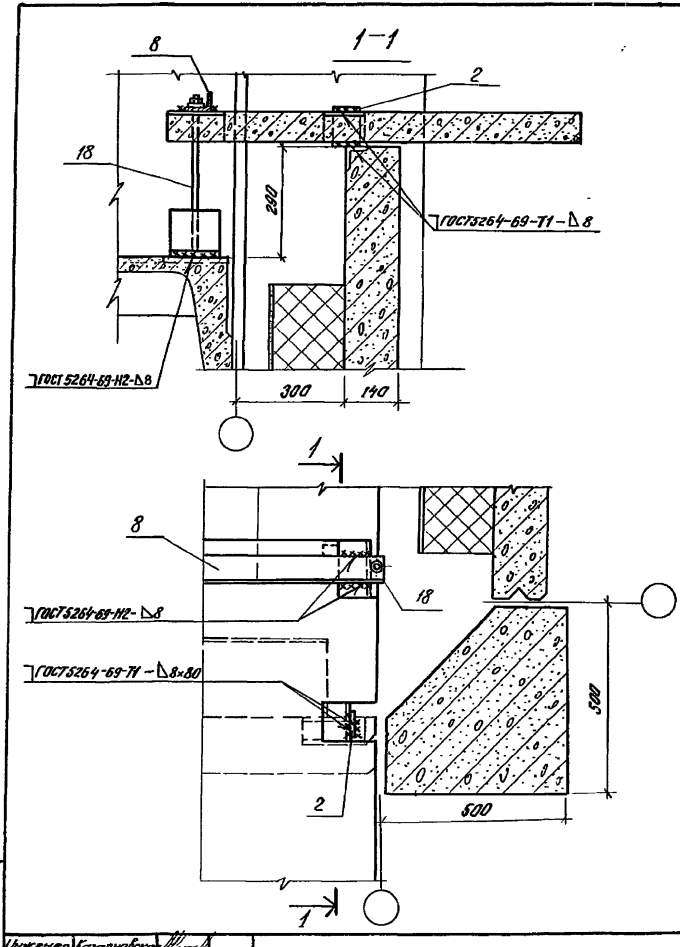
Узлы 12 и 13

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Подпись и дата

Инв. № подл.



Инженер	Казарновская		
Рук. бриг.	Иевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.200-13

Узел 14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Подпись и дата

Инв. № подл.

Выпуск 3

Рис. 1

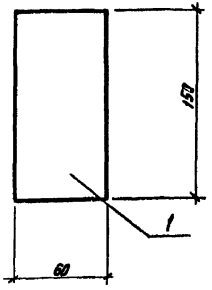
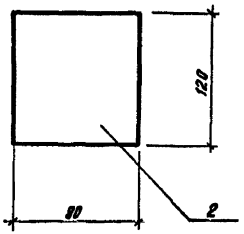


Рис. 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.101 (МС1)		Рис. 1
Б.Ч.		1	1.432-163.101	Полоса 8×60, ГОСТ 103-76, ℓ=150	1	0,6 кг
				1.432-163.101-01 (МС2)		Рис. 2
Б.Ч.		2	1.432-163.101-01	Полоса 8×80, ГОСТ 103-76, ℓ=120	1	0,5 кг

Чертежник	Соенкова		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карсанов		
Нач. отд.	Вревин		
Гл. инж. пр.	Карсанов		

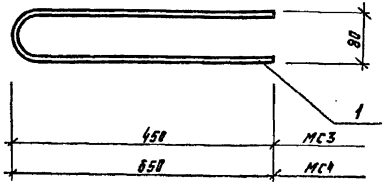
1.432-16.3.101

Соединительные изделия МС1; МС2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.102 (МС3)		
Б.Ч.		1	1.432-16.3.102	Стержень ф16 AT, ГОСТ 5781-75, ℓ=980	1	1,6 кг
				1.432-16.3.102-01 (МС4)		
Б.Ч.		1	1432-16.3.102-01	Стержень ф16 AT, ГОСТ 5781-75, ℓ=1380	1	2,1

Чертежник	Соенкова		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карсанов		
Нач. отд.	Вревин		
Гл. инж. пр.	Карсанов		

1.432-16.3.102

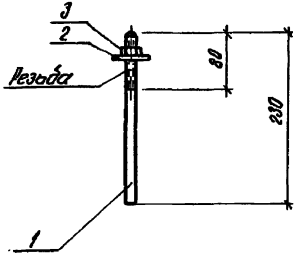
Соединительные изделия МС3; МС4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

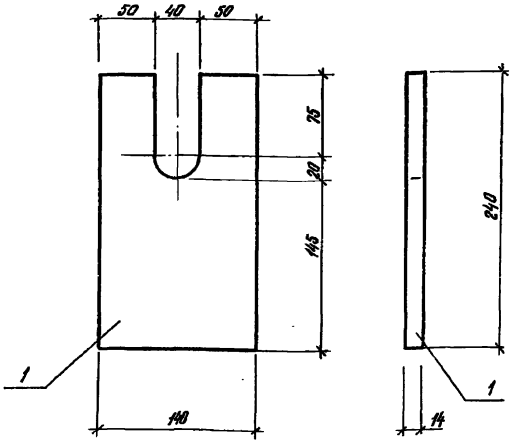
Выпуск 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.103 (МС5)		0,4 кг
Б.4		1	1.432-16.3.103	Стержень ф16 А1 ГОСТ 5781-75 L=230	1	0,35 кг
Б.4		2		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	1	0,04 кг
Б.4		3		Гайка М16.5.09Г5 ГОСТ 5915-70*	1	0,01 кг

Чертежник	Сосенкова		1.432-16.3.103
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		Соединительное изделие МС5
Гл. констр.	Карганов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд.	Вдовин		ГИПРОХОЛОД г. Москва
Гл. инж. пр.	Карганов		

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

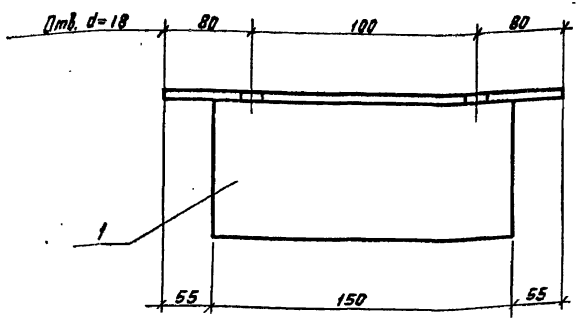


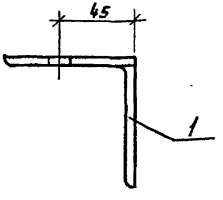
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.104 (МС6)		
Б.4		1	1.432-16.3.104	Полоса 14×140 ГОСТ 103-76, L=240	1	3,7 кг

Чертежник	Сосенкова		1.432-16.3.104
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		Соединительное изделие МС6
Гл. констр.	Карганов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд.	Вдовин		ГИПРОХОЛОД г. Москва
Гл. инж. пр.	Карганов		

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

Выпуск 3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.105 (МС7)		
Б4		1	1.432-16.3.105	Уголок ∠80×7, ГОСТ 8509-72, ℓ=260	1	2,2 кг

Чертежн.	Сосенкова	
Рук. бр.	Иевлев	
Рук. бр.	Чертопруд	
Гл. констр.	Хорошилов	
Нач. отд.	Вавилин	
Гл. инж. пр.	Харитонов	

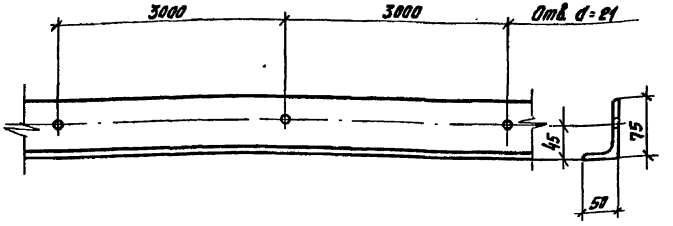
1.432-16.3.105

Соединительное изделие МС7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



Длина уголка и разбивка отверстий уточняется при привязке проекта.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.106 (МС8)		
Б4		1	1.432-16.3.106	Уголок ∠75×50×8, ГОСТ 8510-72	1 п.м.	7,43 кг

Чертежн.	Сосенкова	
Рук. бр.	Иевлев	
Рук. бр.	Чертопруд	
Гл. констр.	Хорошилов	
Нач. отд.	Вавилин	
Гл. инж. пр.	Харитонов	

1.432-16.3.106

Соединительное изделие МС8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3

Рис. 1

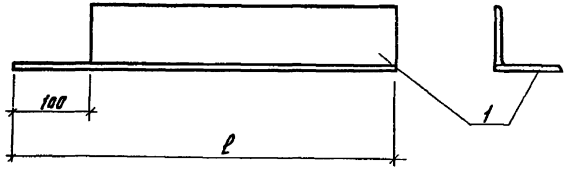
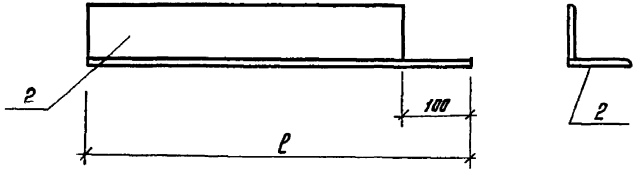


Рис. 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.201 (МС9)		Рис.1
Б.ч.		1	1.432-16.3. 201	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ-520	1	3,0кг
				1.432-16.3.201-01 (МС10)		Рис.2
Б.ч.		2	1.432-16.3. 201-01	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=520	1	3,0 кг
				1.432-163.201-02 (МС11)		Рис.1
Б.ч.		1	1.432-16.3. 201-02	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ-680	1	3,9кг
				1.432-163.201-03 (МС12)		Рис.2
Б.ч.		2	1.432-16.3. 201-03	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ-680	1	3,9кг
				1.432-163.201-04 (МС13)		Рис.1
Б.ч.		1	1.432-16.3. 201-04	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ-900	1	5,2кг
				1.432-163.201-05 (МС14)		Рис.2
Б.ч.		2	1.432-16.3. 201-05	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ-900	1	5,2кг

Чертеж.	Сосенкова	
Рук. гр.	Осевлев	
Рук. гр.	Чертопруд	
Гл. констр.	Карганов	
Нач. отд.	Вавилин	
Гл. инж. пр.	Карганов	

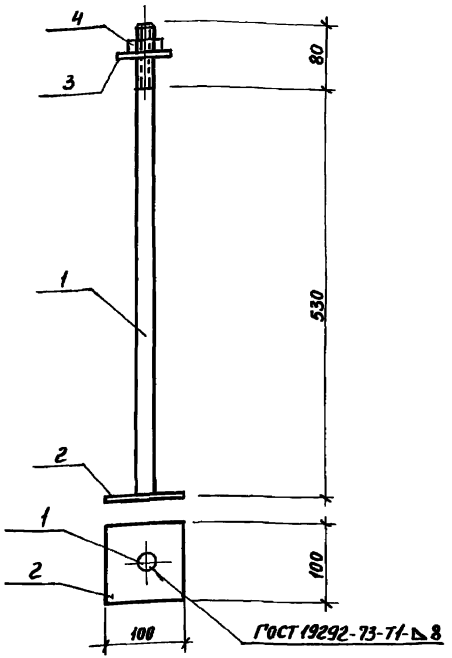
1.432-163.201

Соединительные изделия МС9 ÷ МС14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.110 (МС15)		2,58кг
Б.ч.		1	1.432.16.3.111	Стержень ф20АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=600	1	1,68кг
Б.ч.		2	1.432-16.3.112	Полоса 10х100, ГОСТ 103-76, ℓ=100	1	0,79кг
Б.ч.		3		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	0,06кг
Б.ч.		4		Гайка М20.5.0915, ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Чертежн.	Сосенкова
Рук.гр.	Шевлев
Рук.гр.	Чертопруд
Гл.констр.	Карганов
Нач.отд.	Вдовин
Гл.инж.пр.	Карганов

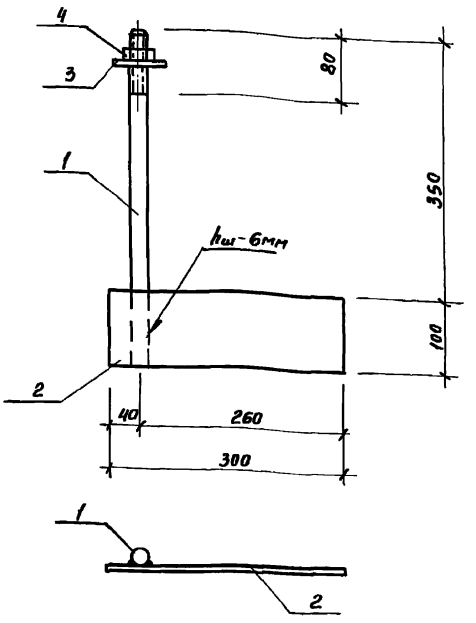
1.432-16.3.110

Соединительное изделие МС15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Пров. Бурлакова 12.07.88г. Кон.фр.



			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.120 (МС16)		3,52кг
Б.ч.		1	1.432-16.3.121	Стержень ф20АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=450	1	1,07кг
Б.ч.		2	1.432-16.3.122	Полоса 10х100, ГОСТ 103-76, ℓ=300	1	2,37кг
Б.ч.		3		Шайба 20, ГОСТ 11371-78	1	0,06кг
Б.ч.		4		Гайка М20.5.0915, ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг

Чертеж.	Сосенкова
Рук.бр.	Шевлев
Рук.бр.	Чертопруд
Гл.констр.	Карганов
Нач.отд.	Вдовин
Гл.инж.пр.	Карганов

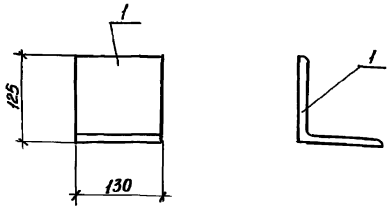
1.432-16.3.120

Соединительное изделие МС16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3



Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.202 (МС17)		
Б.4		1	1.432-16.3.202	Уголок L125×14, ГОСТ 8509-72, ℓ=130	1	3,4 кг

Рук. бр.	Цевлев		
Гл. констр.	Корганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Корганов		

1.432-16.3.202

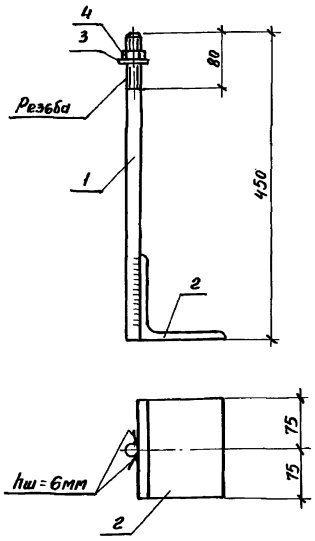
Соединительное изделие МС17

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД, г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Пров. [signature] 12.07.88 Кор-фр



Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.210 (МС18)		4,59 кг
Б.4		1	1.432-16.3.211	Стержень Ф20А1 ГОСТ 5781-75; ℓ=450	1	1,11 кг
Б.4		2	1.432-16.3.212	Уголок L125×14 ГОСТ 8509-72; ℓ=150	1	3,40 кг
Б.4		3		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	0,06 кг
Б.4		4		Гайка М20.5, 0915 ГОСТ 5915-70*	1	0,02 кг

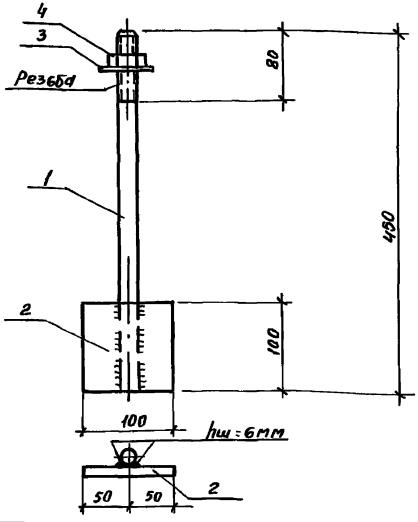
Рук. бр.	Цевлев		
Гл. констр.	Корганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Корганов		

1.432-16.3.210

Соединительное изделие МС18

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД, г. Москва



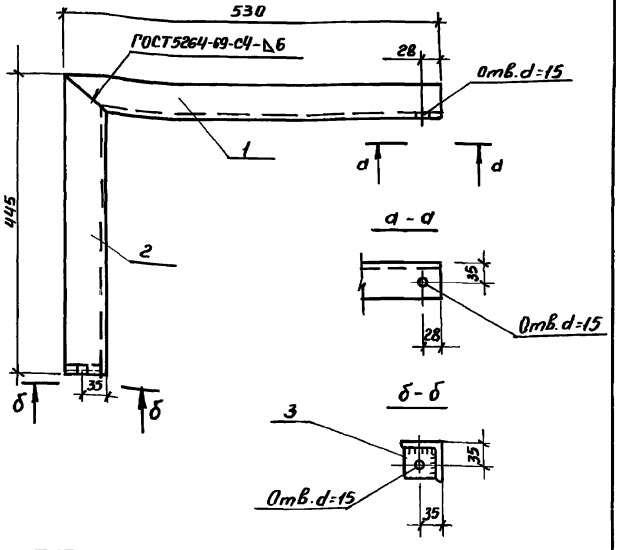
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.220 (мс19)		1,98кг
Б.ч.		1	1.432-16.3.221	Стержень ф20 ГОСТ 5781-75; ℓ=450	1	1,11кг
Б.ч.		2	1.432-16.3.222	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76; ℓ=100	1	0,79кг
Б.ч.		3		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	0,06кг
Б.ч.		4		Гайка М20.5.0915 ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг

Черт.	Сосенкова	1.432-16.3.220	
Рук.гр.	Чертопруд		
Гл.конс.	Карганов	Соединительное изделие мс19	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач.отд.	Вдовин		ГИПРОХОЛОД г. Мос
Гл.инж.	Карганов		

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Пров. Лаврова 12.07.88 Кон. 7-13

gost.e-ecolog.ru



		Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.432-16.3.230 (мс20)		5,8кг
Б.ч.	1	1.432-16.3.231	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=530	1	3,1кг
Б.ч.	2	1.432-16.3.232	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=445	1	2,5кг
Б.ч.	3	1.432-16.3.233	Полоса 8×55, ГОСТ 103-76, ℓ=55	1	0,2кг

Рук.бр.	Шевлев	1.432-16.3.230	
Рук.гр.	Чертопруд		
Гл.констр.	Карганов	Соединительное изделие мс20	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач.отд.	Вдовин		ГИПРОХОЛОД г. Москва
Гл.инж.пр.	Карганов		