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

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.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
		Содержание альбома	
		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

Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
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

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 сварке 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).

Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

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

1.432-16.3.000 ТО

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.	Карганов		

1.432-16.3.000 ТО

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.432-16.3.100 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
			1.432-16.3. 00010	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				

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	Ашиткова		
Рук. гр.	Цеблев		
Рук. гр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.100

Узлы крепления. Спецификация.

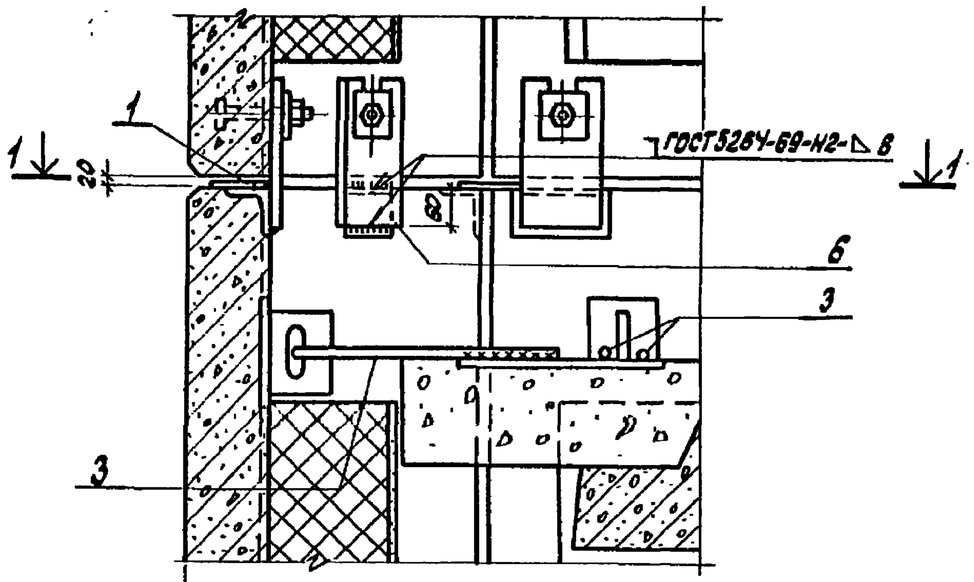
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

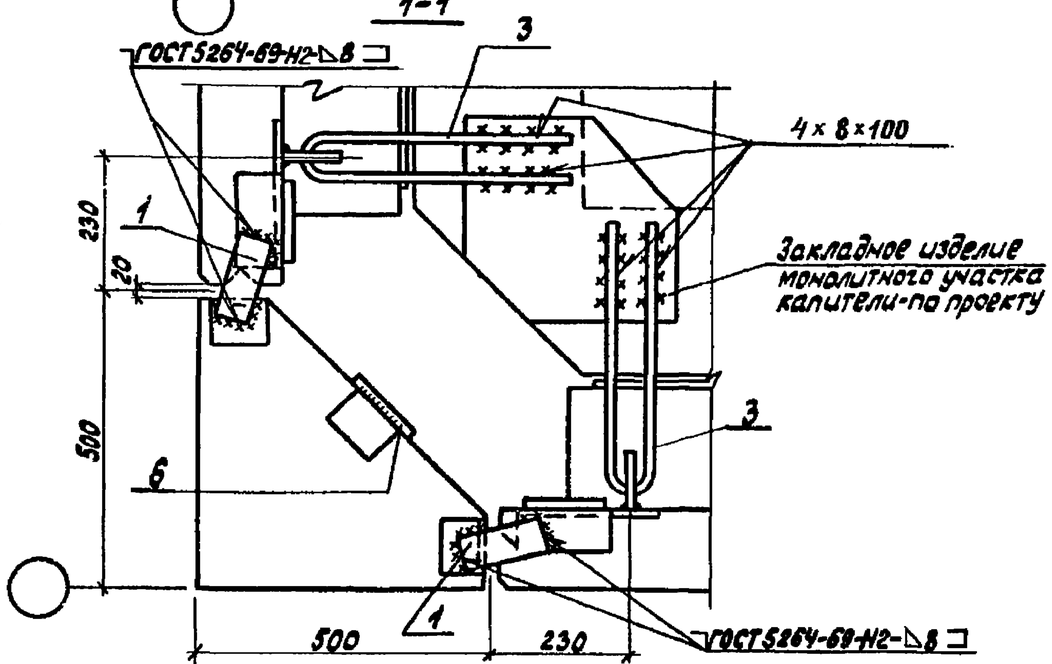
Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3



1-1



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

Инжен.	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. конст	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

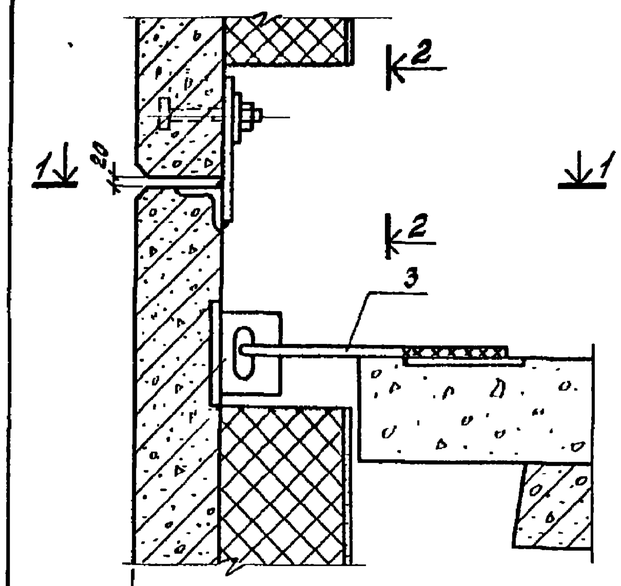
1.432-16.3.100

Узел 1

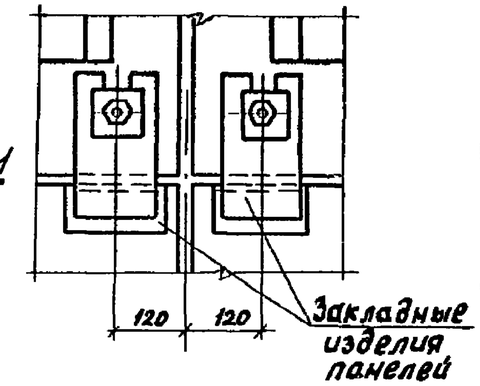
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

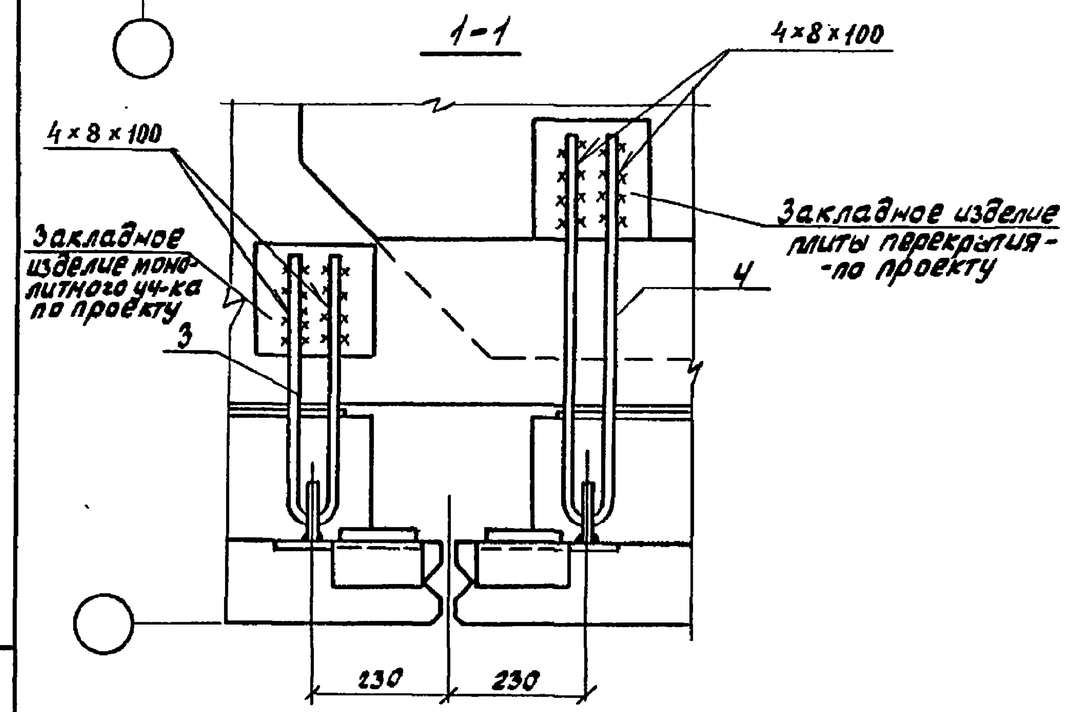
Инв. № подл. | Подпись и дата



2-2



1-1



Инжен.	Казарновская		
Рук. бриг.	Цевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд		
Гл. конст	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

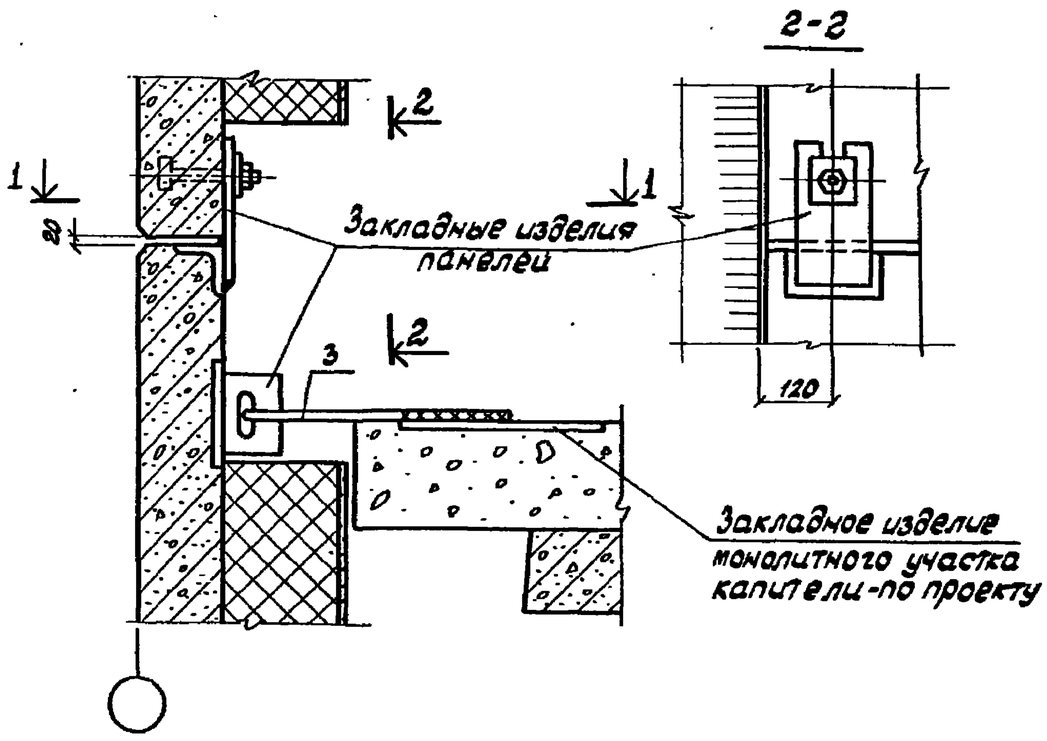
1.432-16.3.100-01

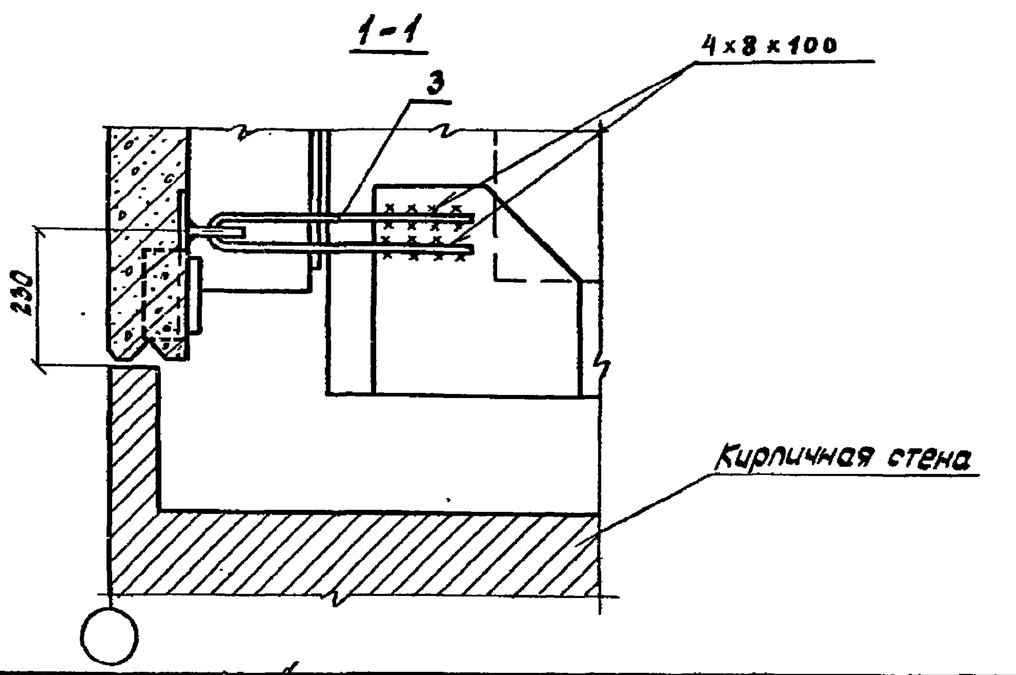
Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата





в выпуск 3

Инженер	Казарновская		
Рук. бриг.	Цевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд.		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

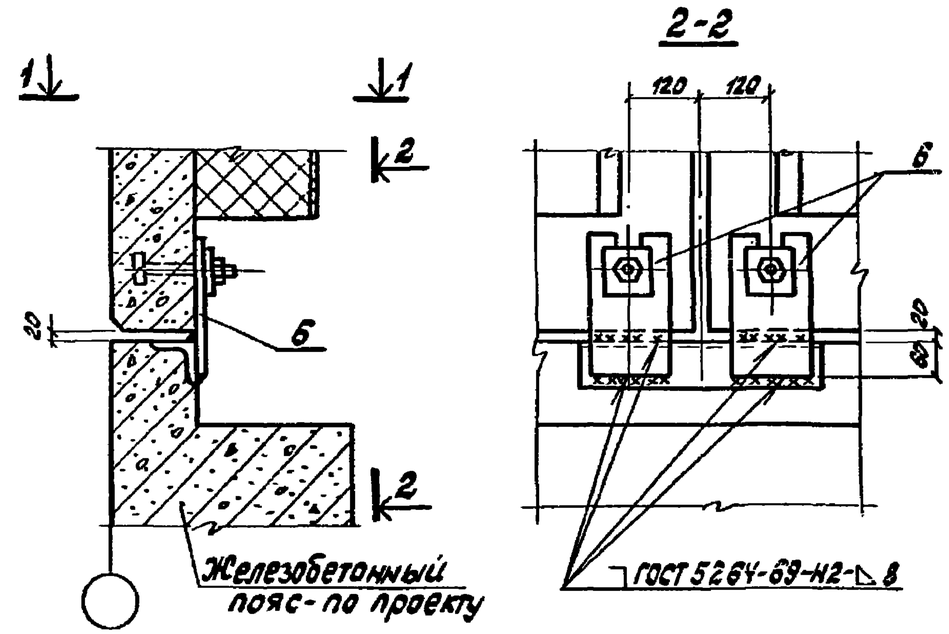
Инв. N подл. | Подпись и дата

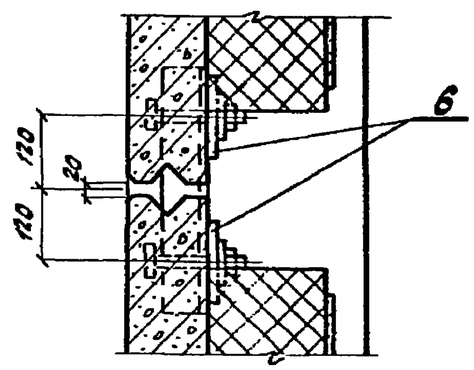
1.432-16.3.100-02

Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва





Инжен.	Казарновская		
Рук. бриг.	Цевлев		
Рук. бриг.	Чертопруд.		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

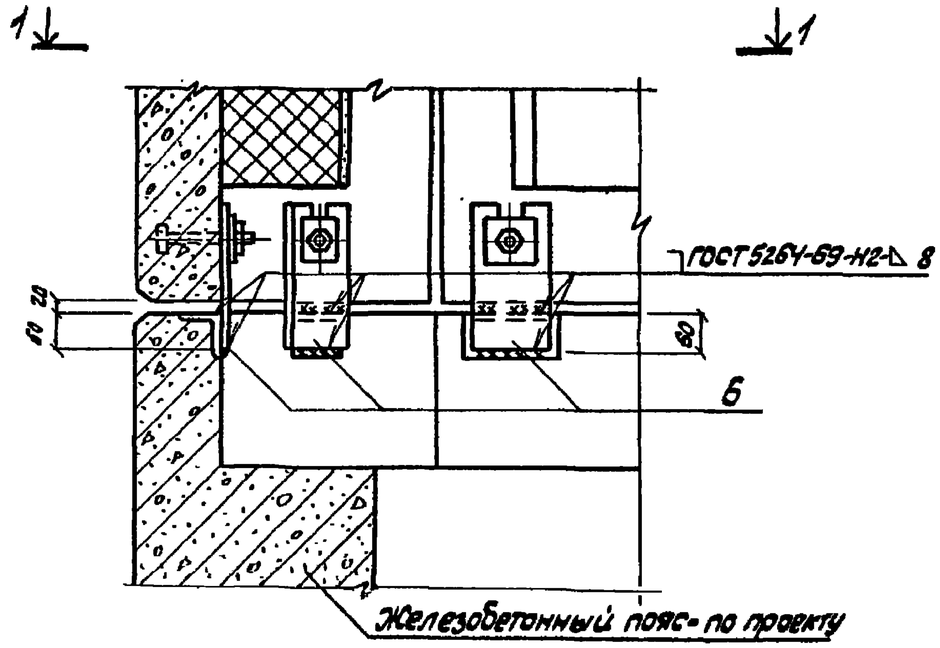
Инв. N подл. | Подпись и дата

1.432-16.3.100-03

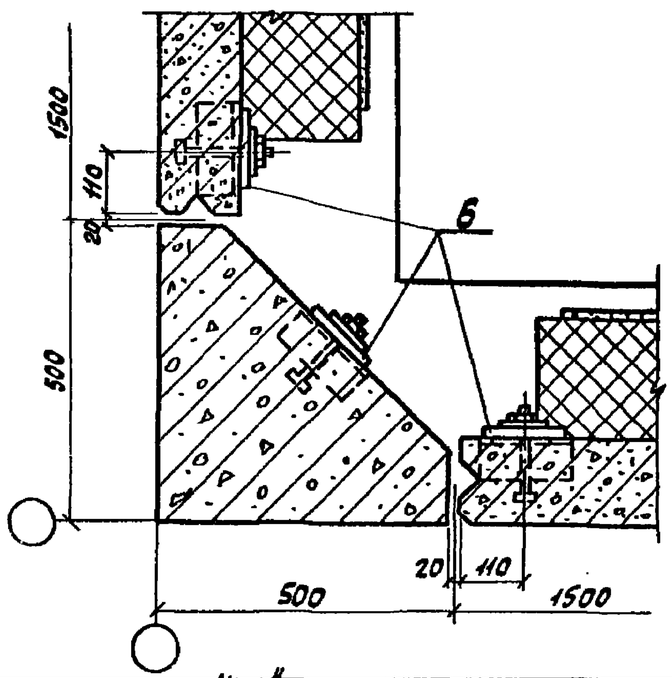
Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

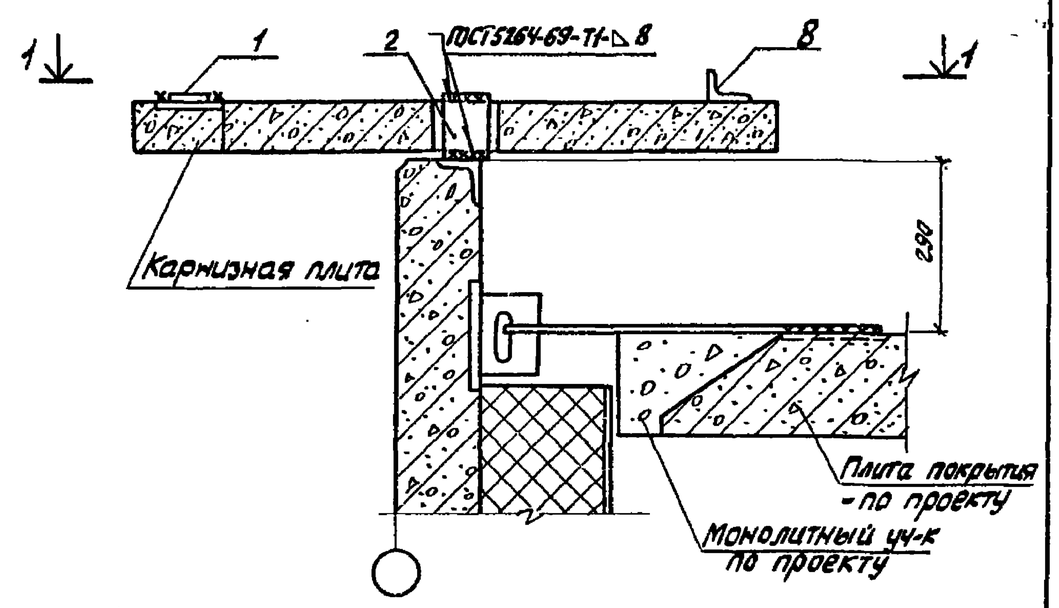


1-1

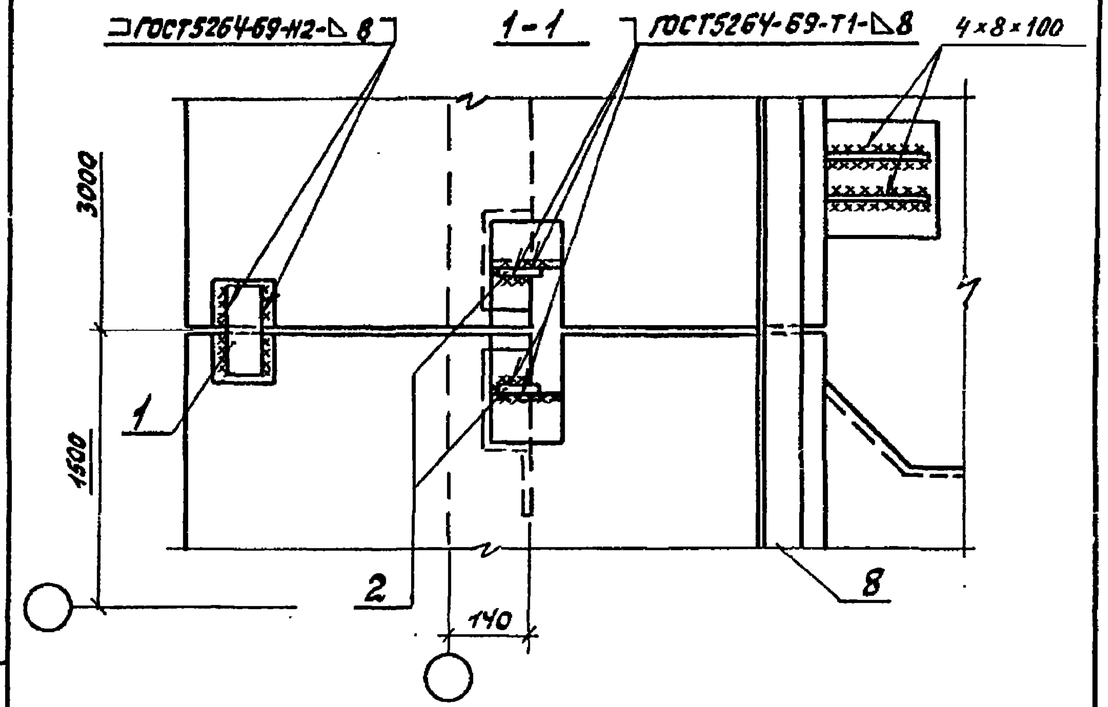


Инжен.	Казарновская		1.432-16.3.100-04			
Рук.бриг.	Цевлев					
Рук.бриг.	Чертопруд					
Гл.конст.	Карганов		Узел 5	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Вдовин			Р	1	1
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инв.№ подл. | Подпись и дата



1-1

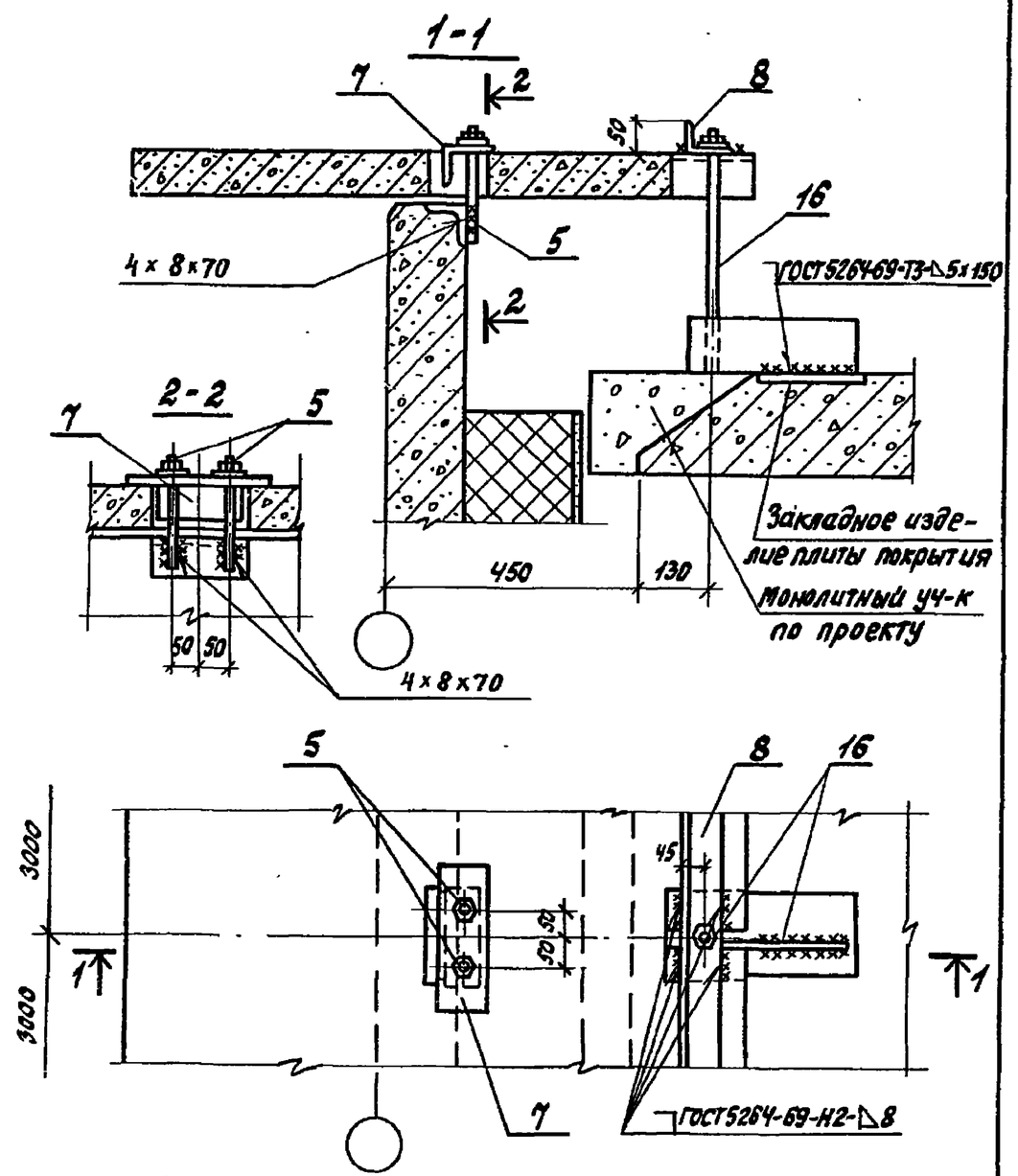


Инжен.	Казарновская		1.432-16.3.100-05			
Рук.бриг.	Цевлев					
Рук.бриг.	Чертопруд					
Гл.конст.	Карганов		Узел 6	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Вдовин			Р	1	1
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Выпуск 3

Выпуск 3



Поз. 5 приварить до установки карнизной плиты.

Инжен.	Казановская		
Рук.бриг.	Цевлев		
Рук.бриг.	Чертопруд		
Гл.конст.	Карганов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

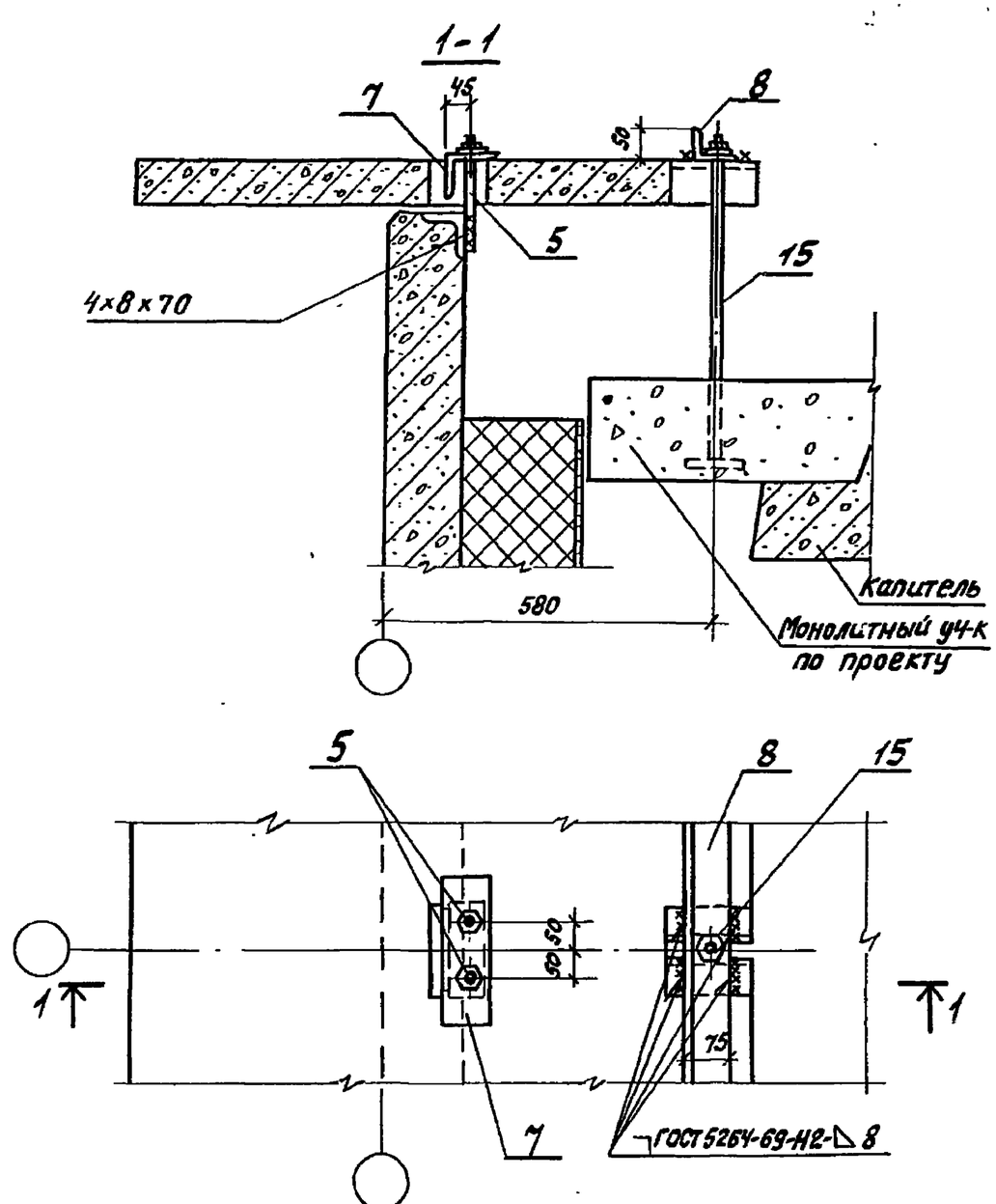
1.432-16.3.100-06

Узел 7 (в зоне плиты)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата



Поз. 5 приварить до установки карнизной плиты.

Инжен.	Казановская		
Рук.бриг.	Цевлев		
Рук.бриг.	Чертопруд		
Гл.констр.	Карганов		
Нач.отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

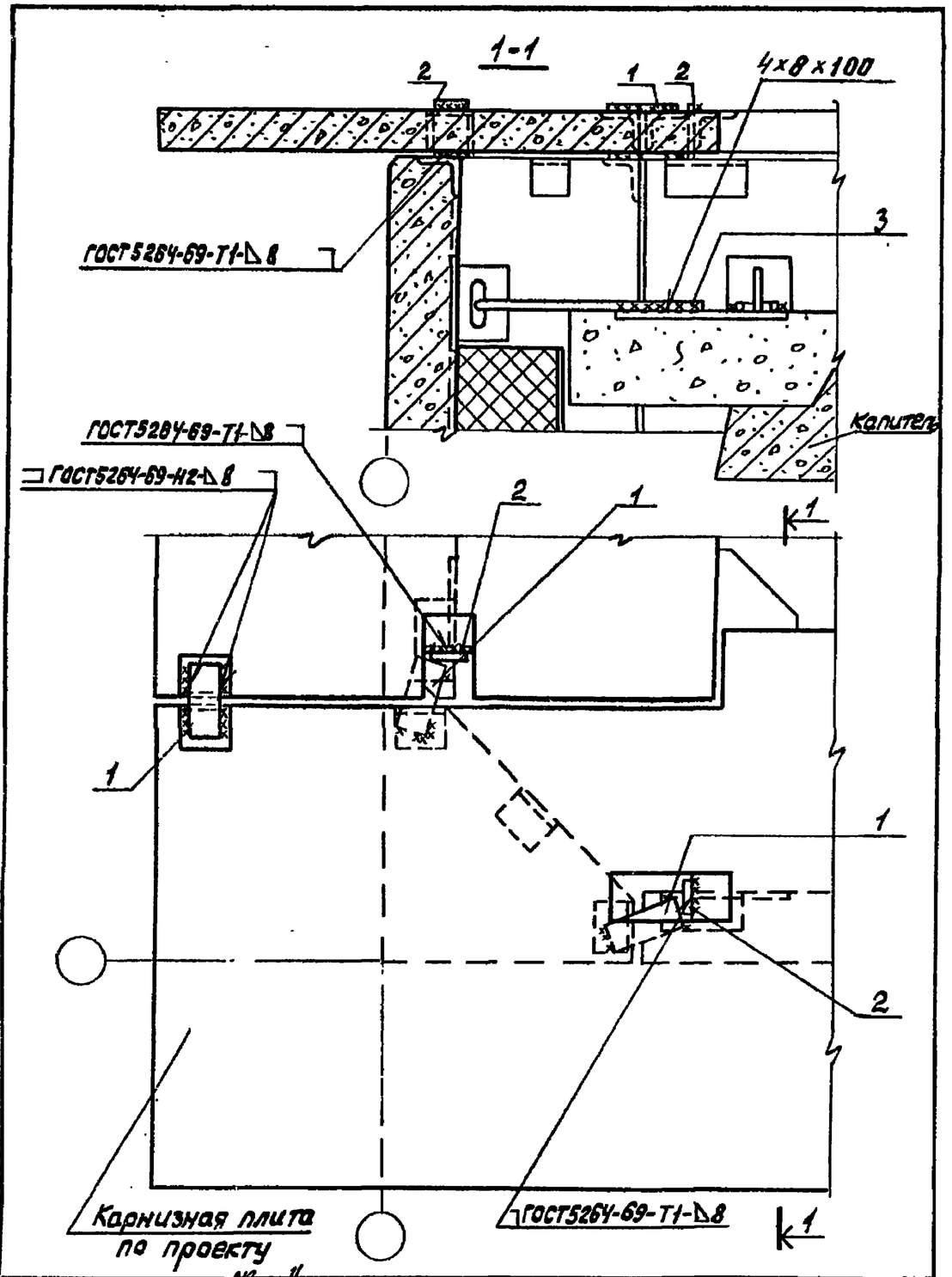
1.432-16.3.100-07

Узел 8 (в зоне капители)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

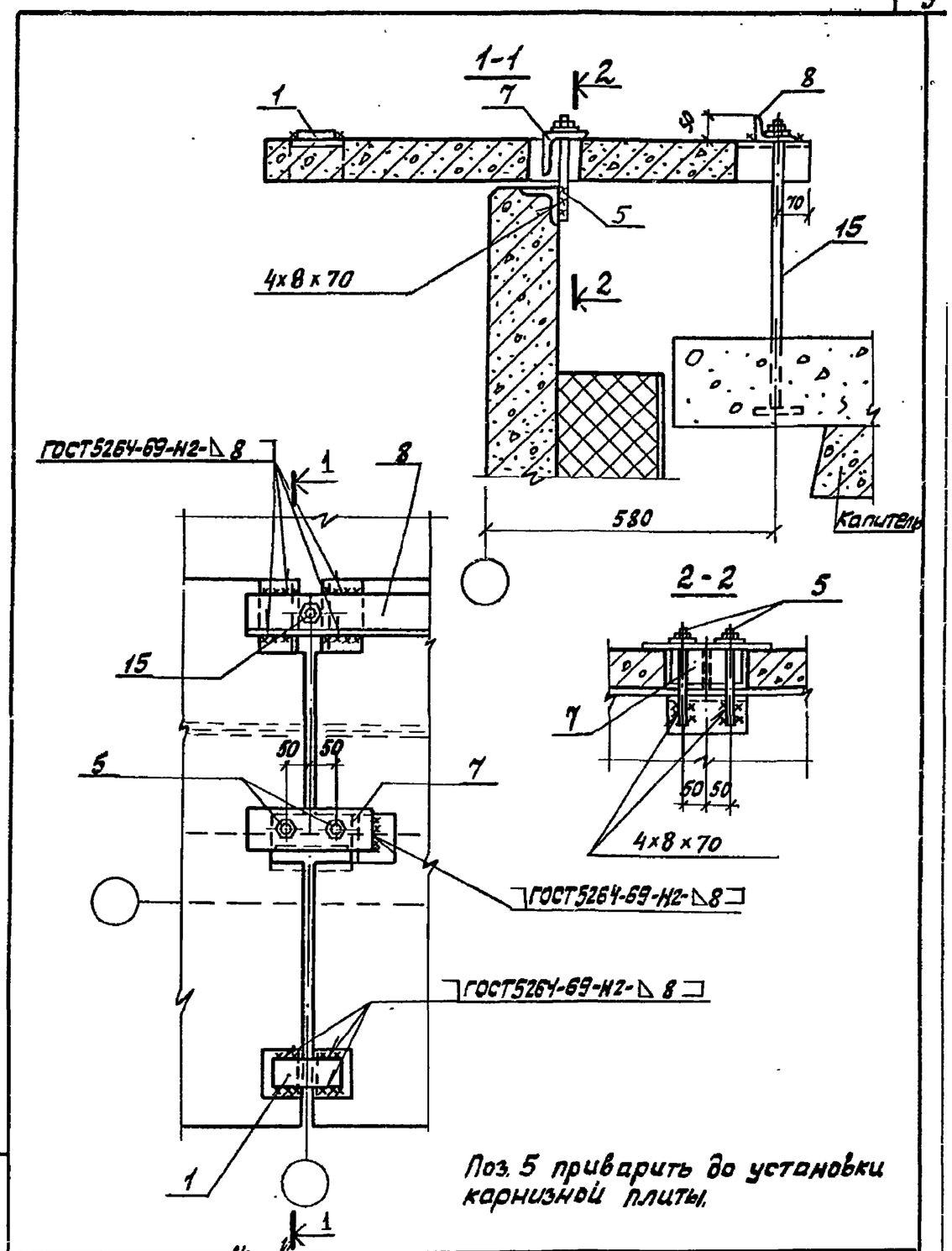
ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата



Инжен.	Казарновская		1.432-16.3.100-08			
Рук.бриг.	Цевлев					
Рук.бриг.	Чертопруд					
Гл.конст.	Карганов		Узел 9	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Вдовин			Р	1	1
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инв. N подл. | Подпись и дата



Поз. 5 приварить до установки карнизной плиты.

Инжен.	Казарновская		1.432-16.3.100-09			
Рук.бриг.	Цевлев					
Рук.бриг.	Чертопруд					
Гл.конст.	Карганов		Узел 10	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Вдовин			Р	1	1
ГИП	Карганов			ГИПРОХОЛОД г. Москва		

Инв. N подл. | Подпись и дата

Выпуск 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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.4.		21		Болт М12×100.56.0915 ГОСТ 7798-70					2										
Б.4.		22		Гайка М12.5.0915 ГОСТ 5915-70*					2										
Б.4.		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	Ашиткова	
Рук. бр.	Цеблев	
Рук. бр.	Чертопруд	
Гл. констр.	Карганов	
Нач. отд.	Вдовин	
Гл. инж. пр.	Карганов	

1.432-16.3.200

Узлы крепления. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

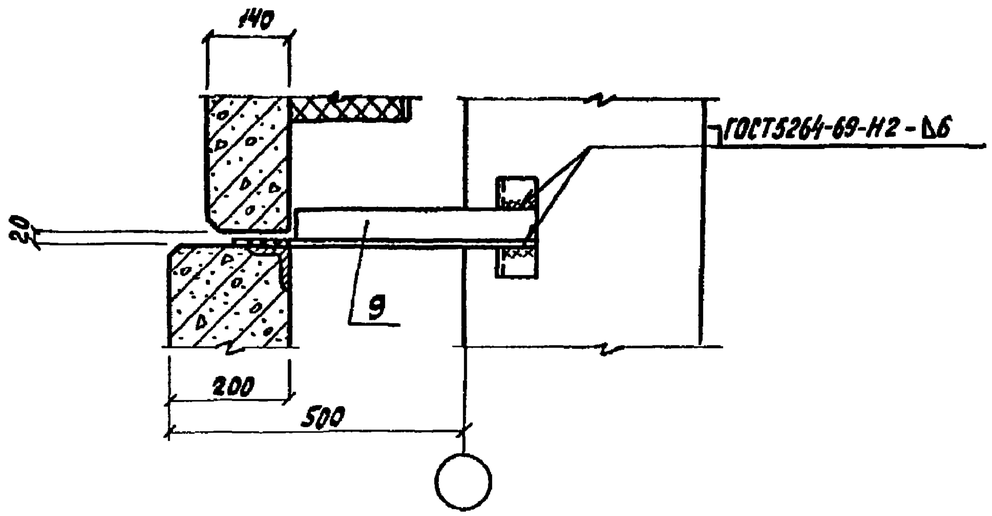
ГИПРОХОЛОД г. Москва

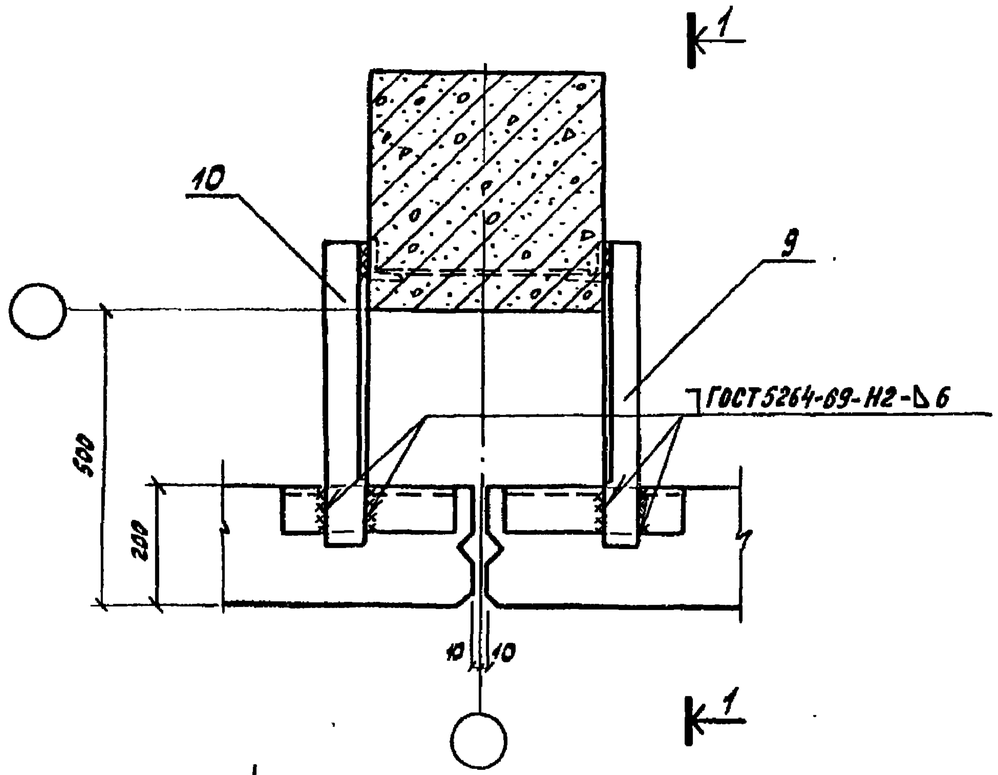
Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3

1-1





Инжен.	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

1.432-16.3.200

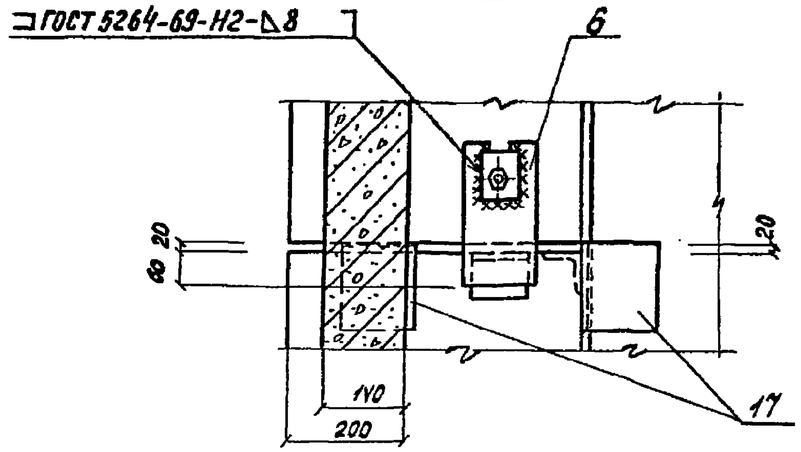
Узел 1

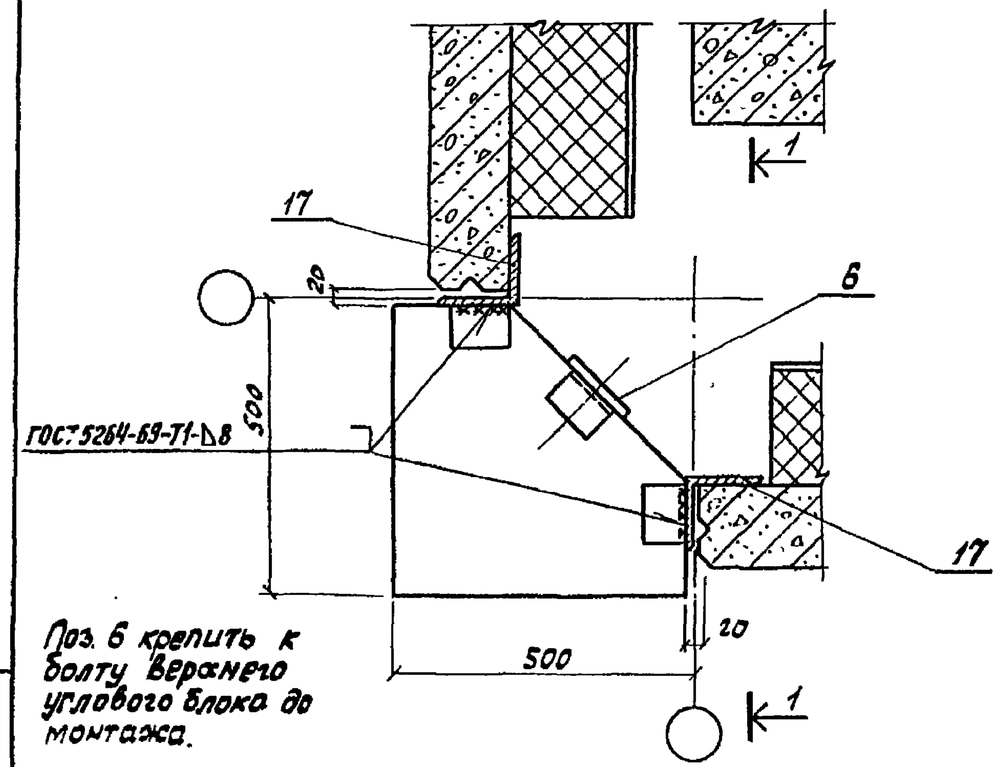
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

1-1





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

Инжен.	Казарновская		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. конст.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
ГИП	Карганов		

1.432-16.3.200-01

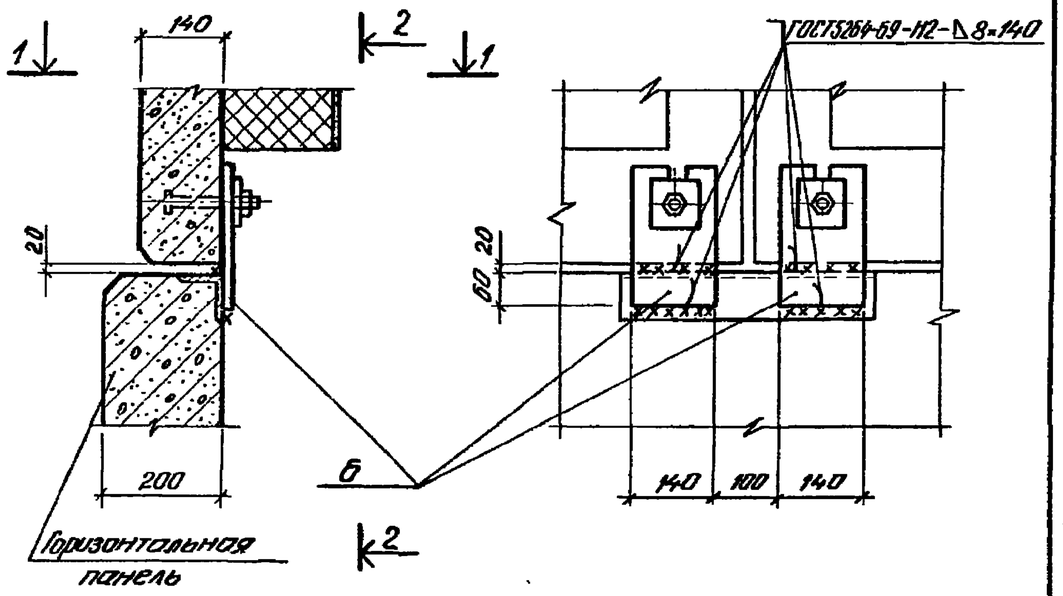
Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

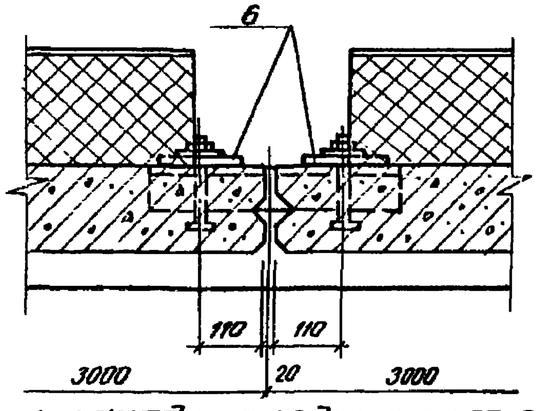
ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

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.	Иевлев		
Рук. гр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

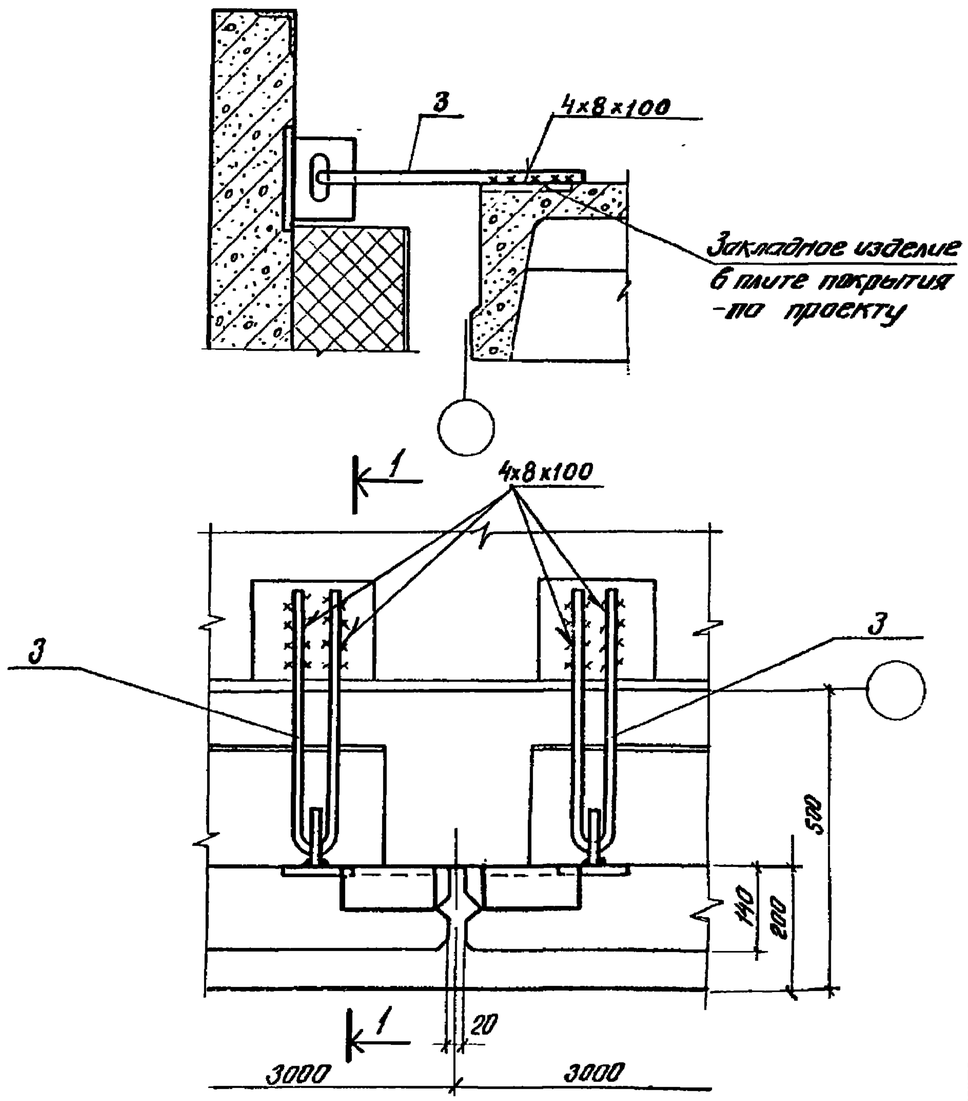
1.432-16.3.200-02

Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

1–1



Инженер	Казарновская		
Рук. бр.	Иевлев		
Рук. гр.	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

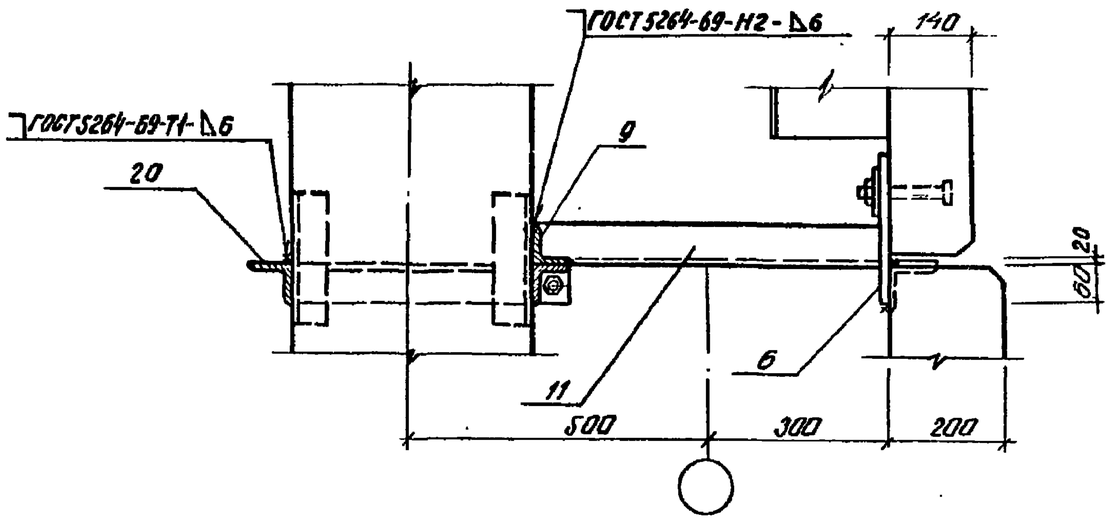
ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3

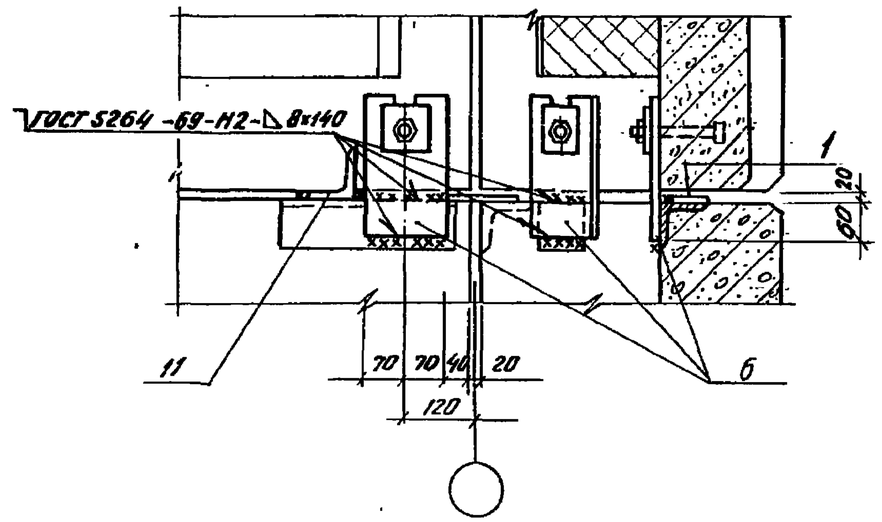
Подпись и дата

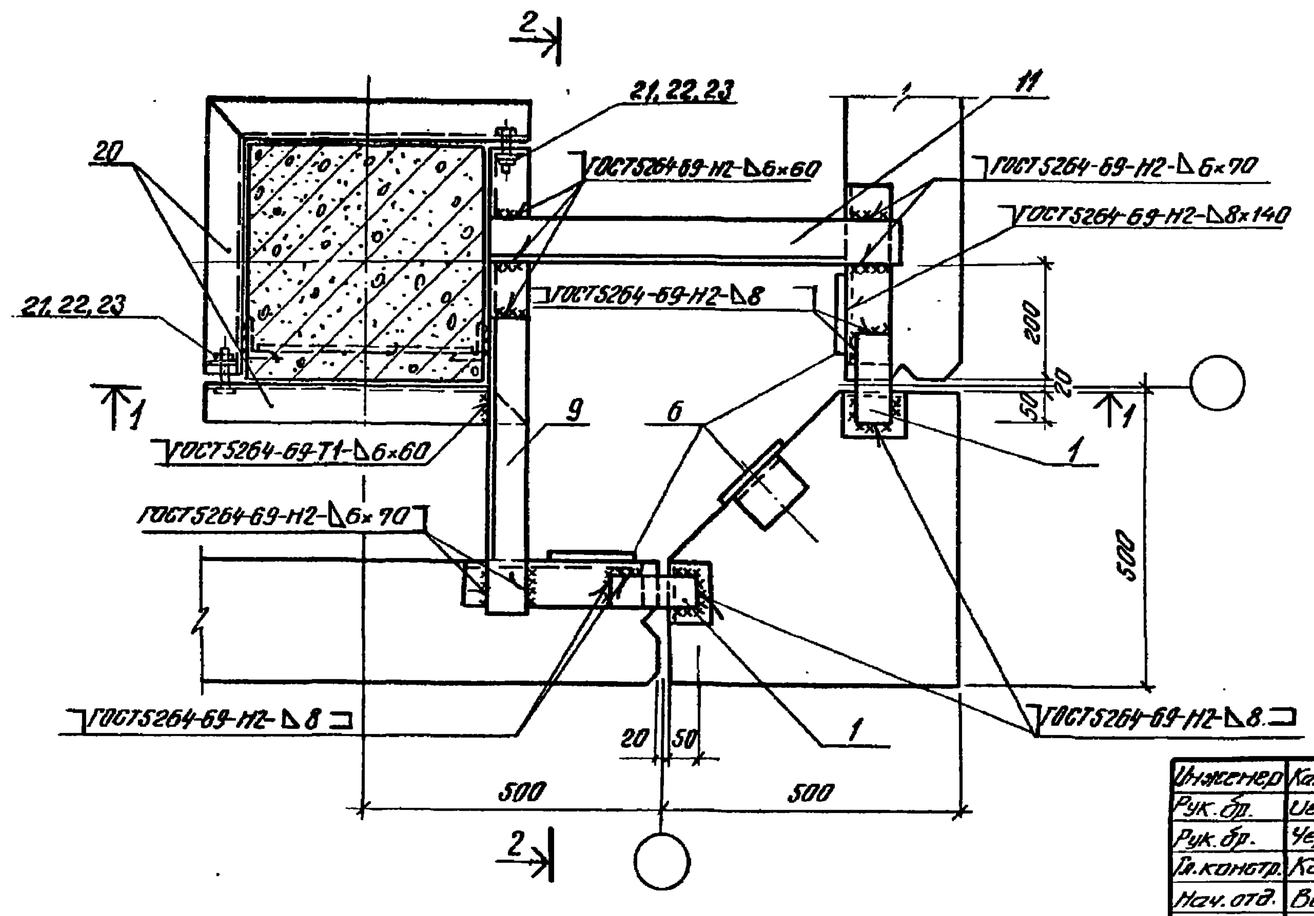
Инв. № подл.

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. бр.	Цеблев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		Узел 5
Нач. отд.	Вавилин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

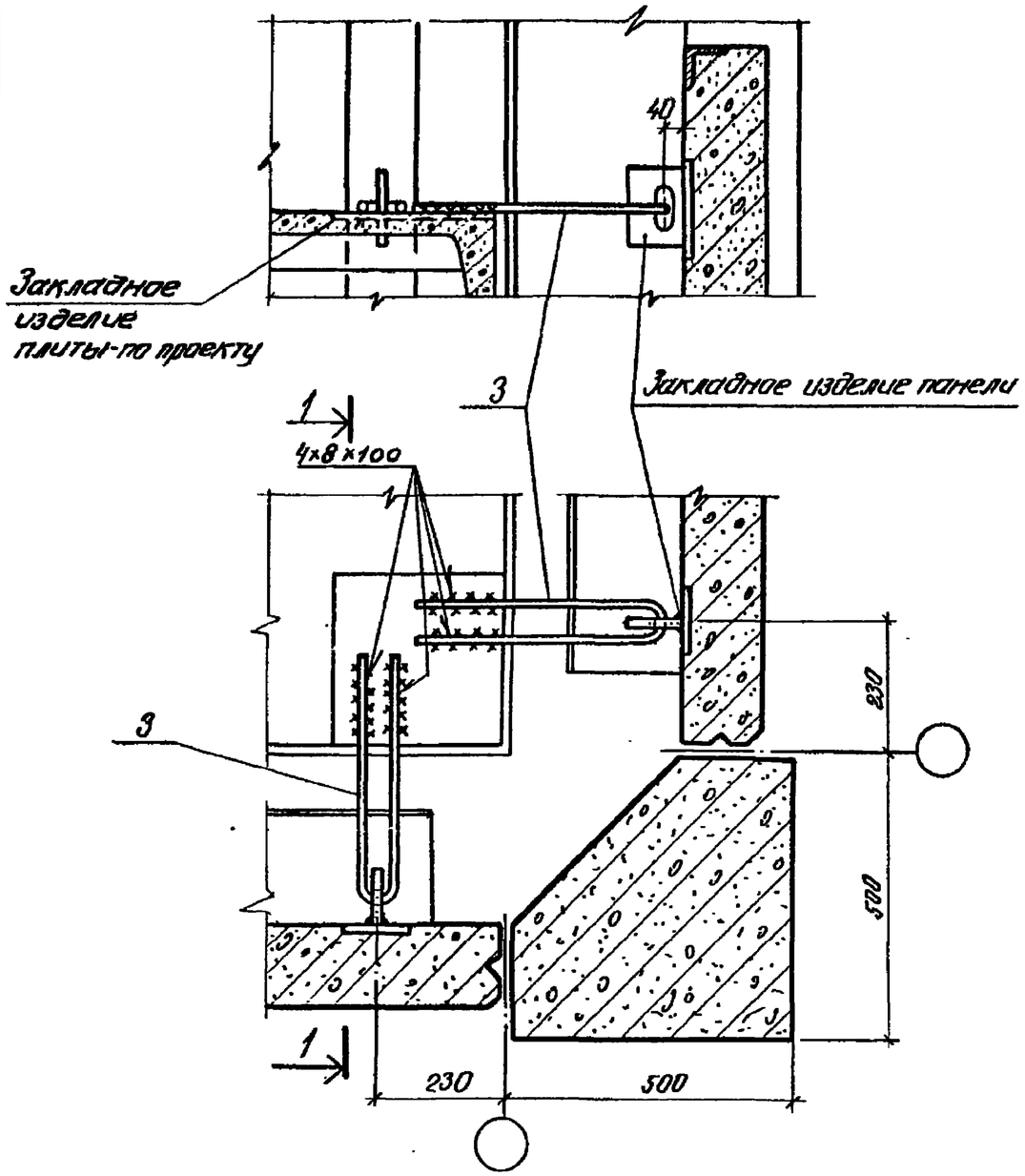
ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3

1–1



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

Инв. № подл. | Подпись и дата

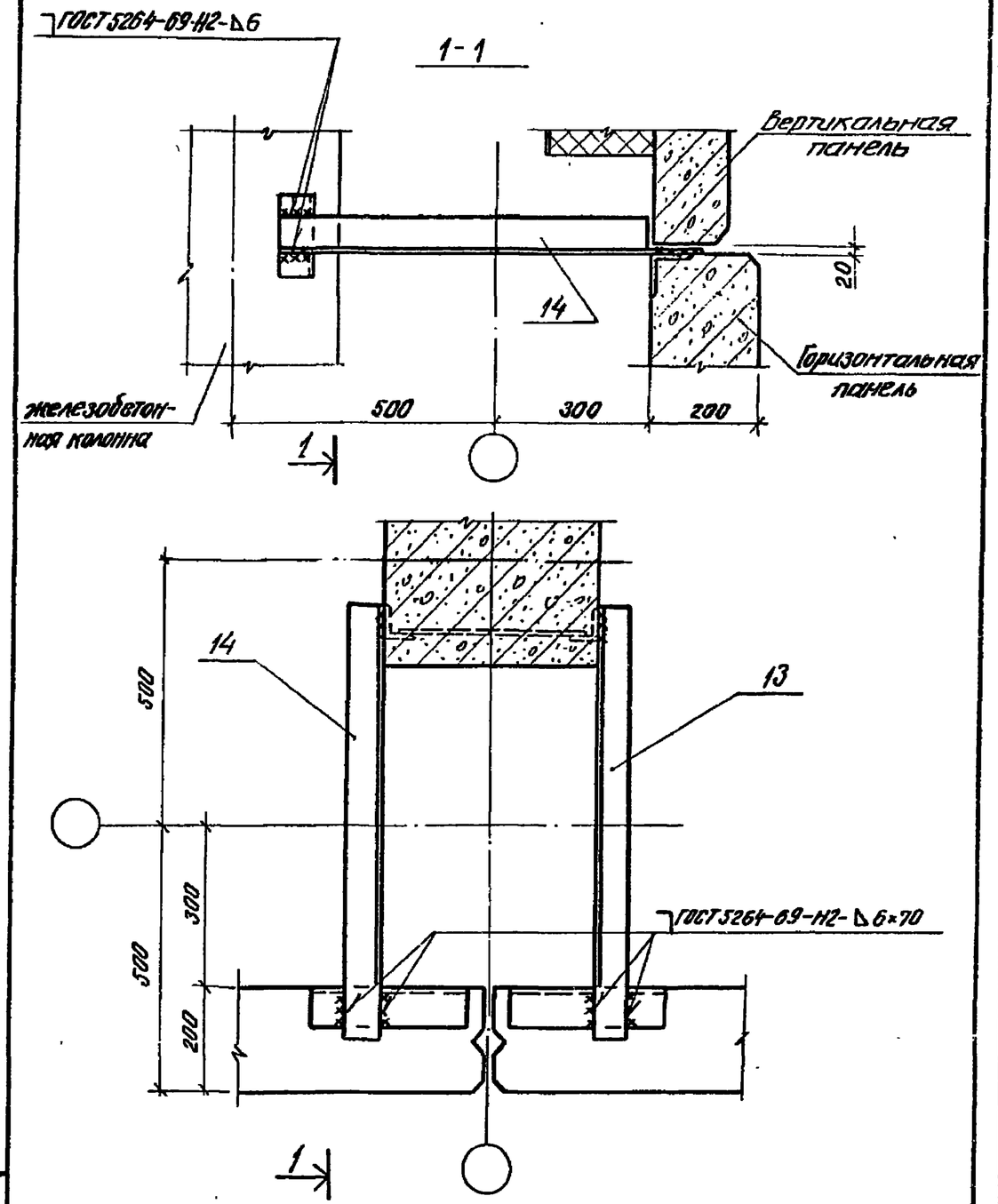
1.432-16.3.200-05

Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

1-1



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

Инв. № подл. | Подпись и дата

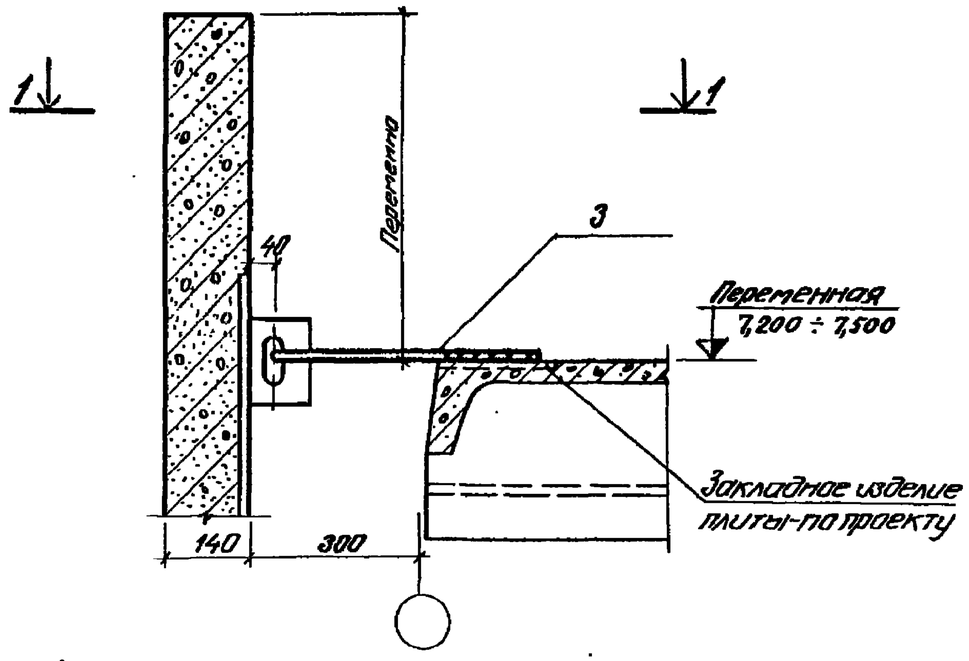
1.432-16.3.200-06

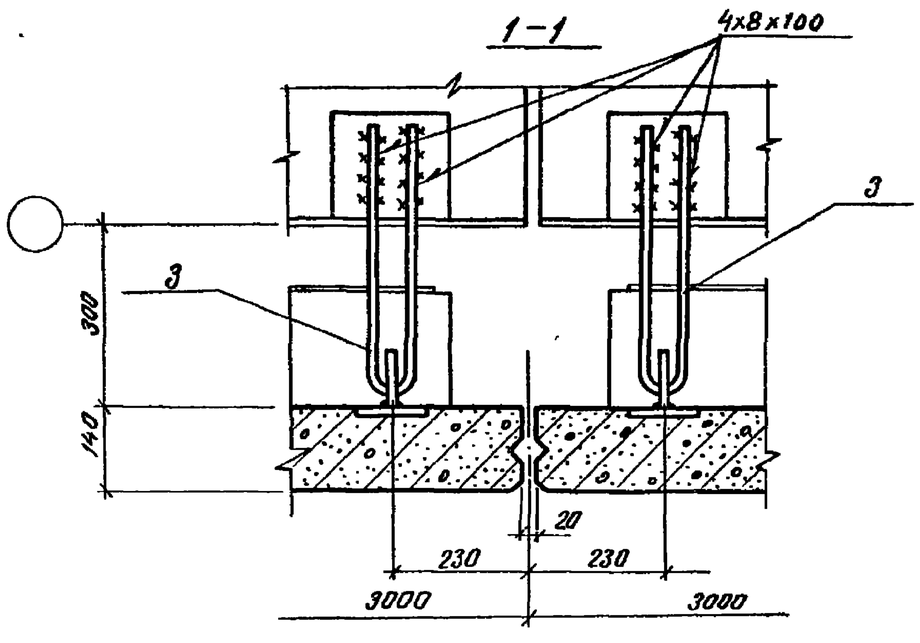
Узел 7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Был уск 3





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

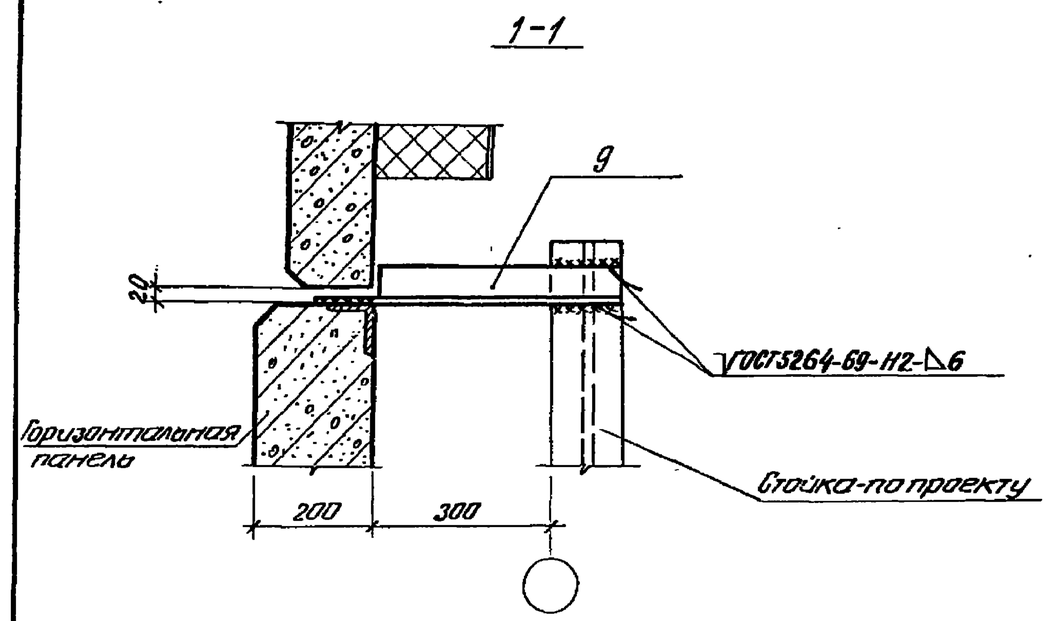
1.432-16.3.200-07

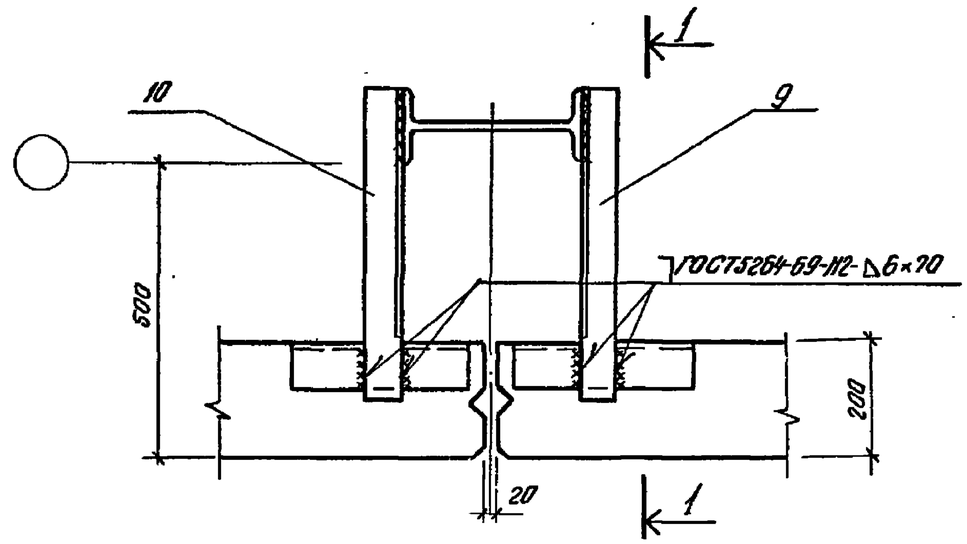
Узел 8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г.Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата





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

1.432-16.3.200-08

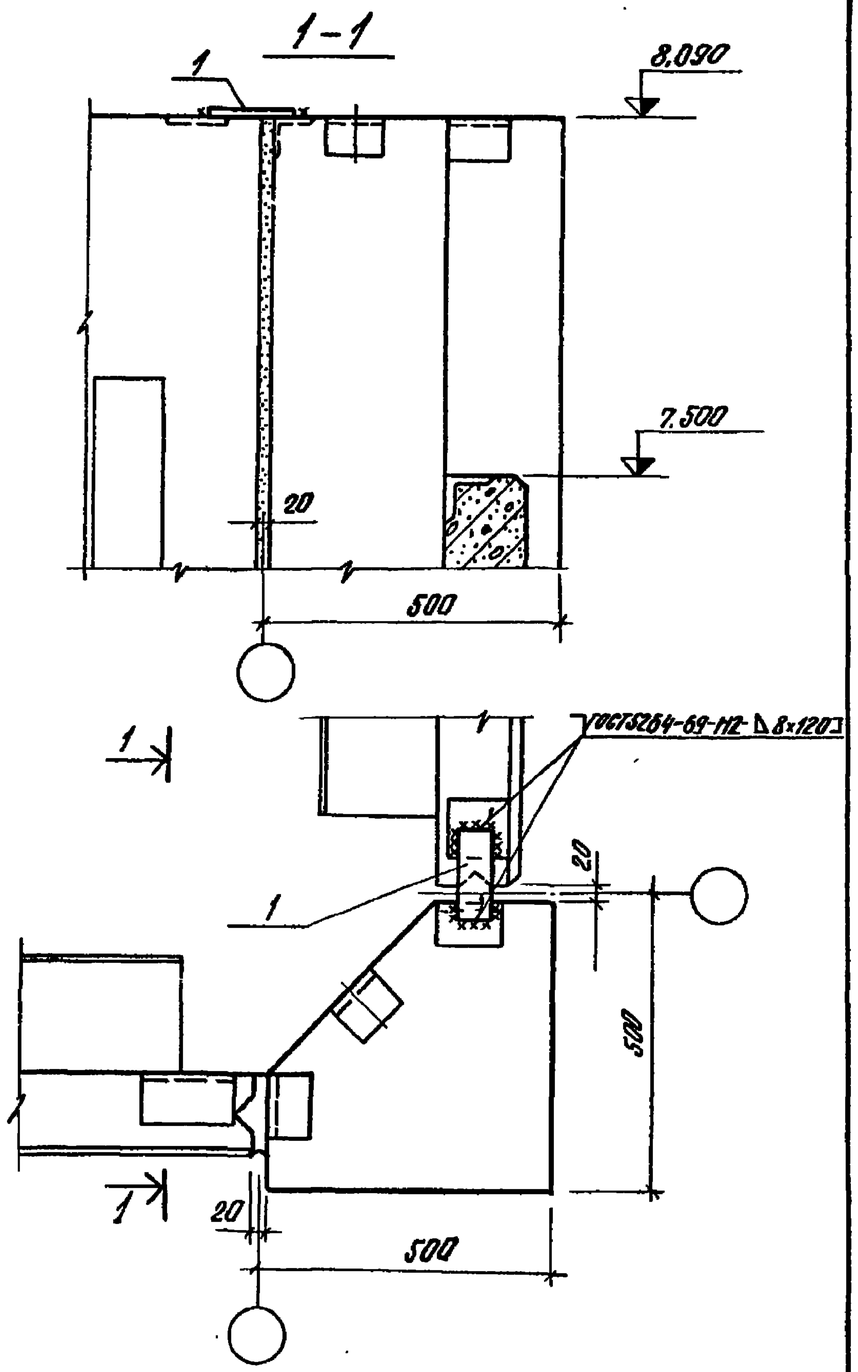
Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г.Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Выпуск 3



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

1.432-16.3.200-09

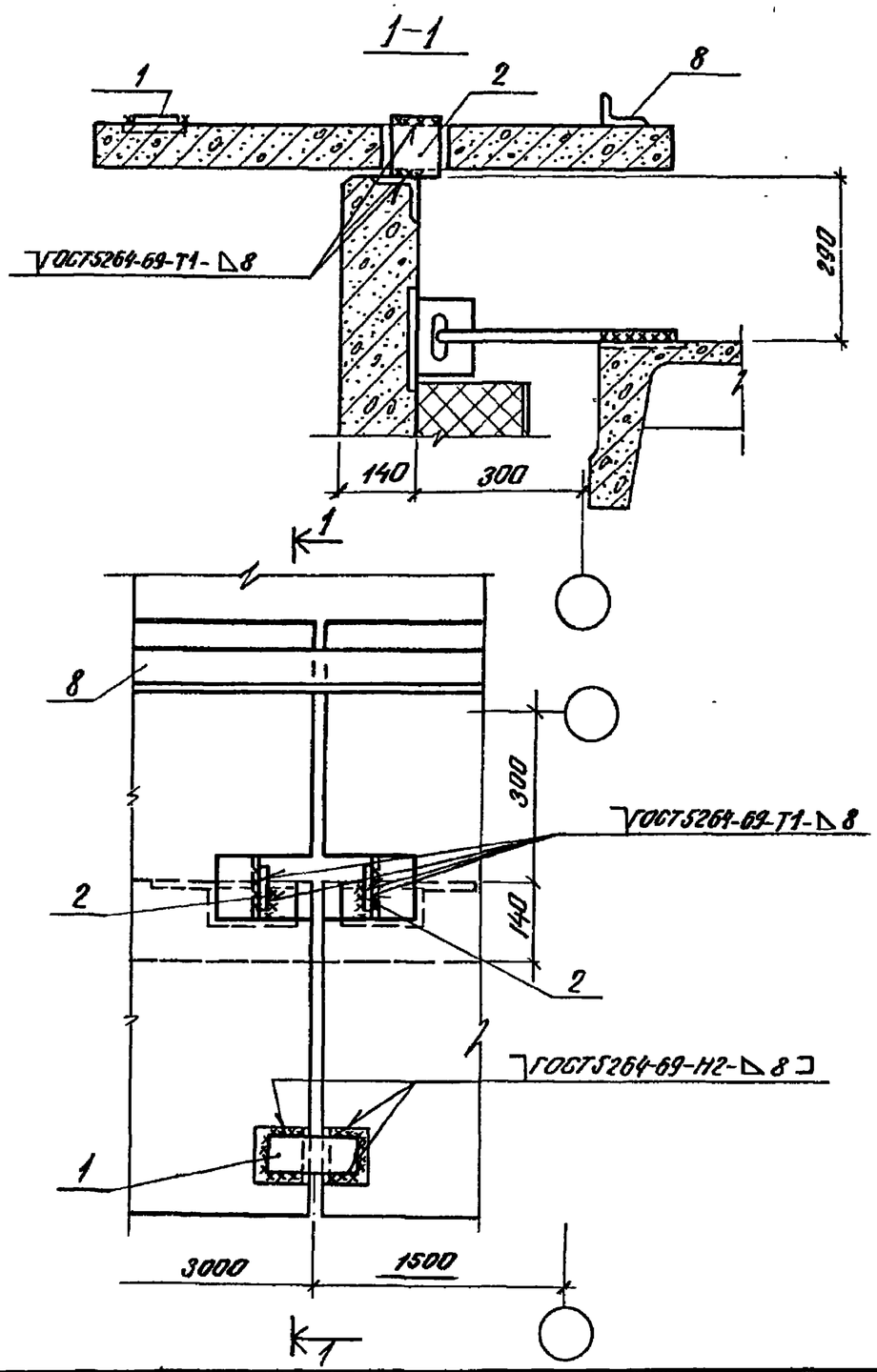
Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г.Москва

Подпись и дата

Инв.№ подл.



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

1.432-16.3.200-10

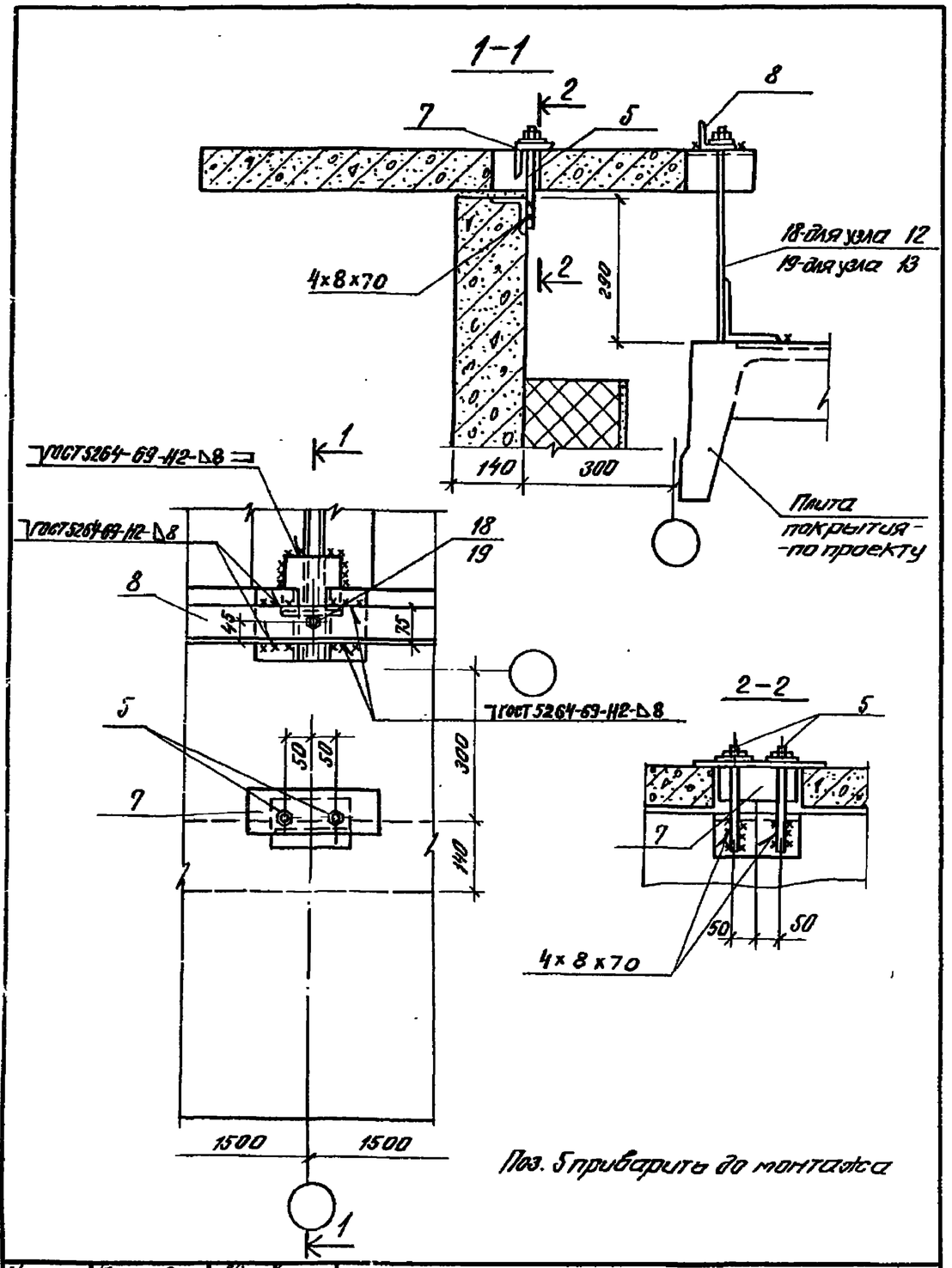
Узел 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г.Москва

Подпись и дата

Инв.№ подл.



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

1.432-16.3.200-11,-12

Узлы 12 и 13

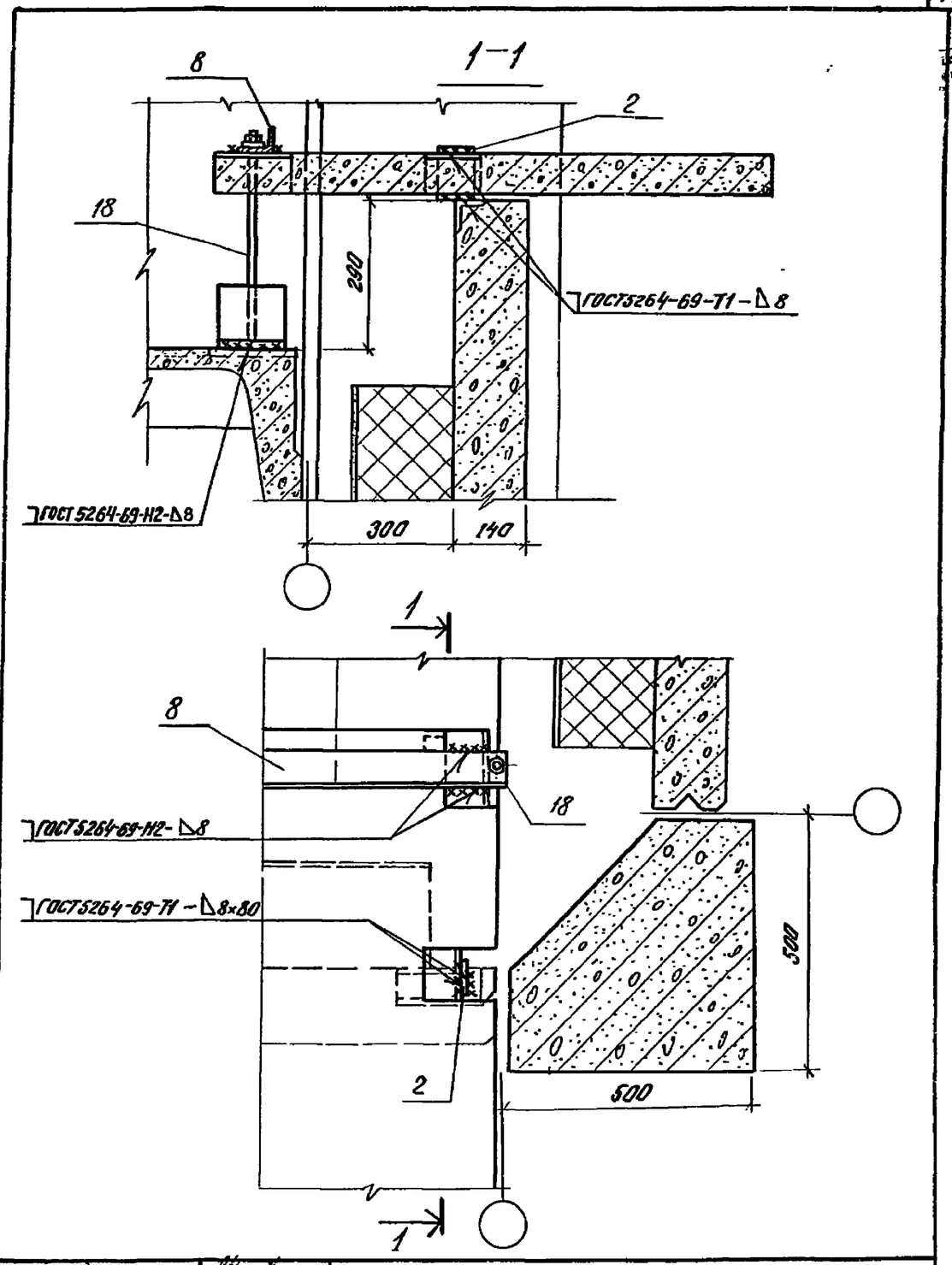
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Вып. 3

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

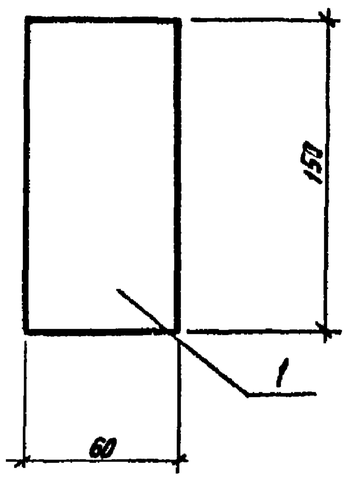
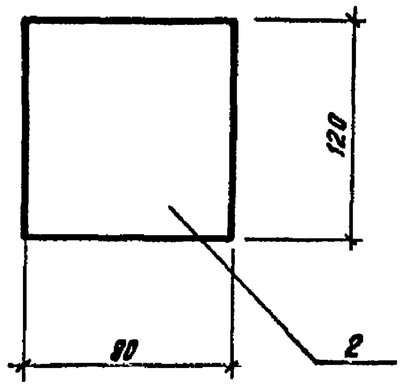


Рис. 2



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

Подпись и дата

Инв. № подл.

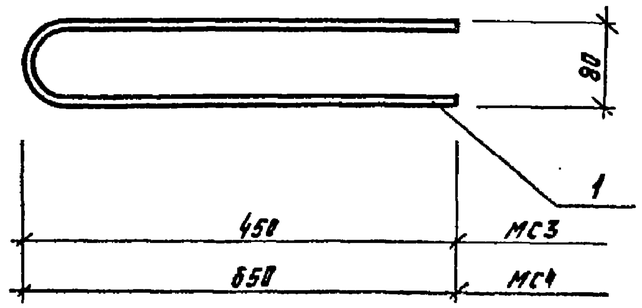
Чертежник	Соенкова	Сосн	
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

1.432-16.3.101

Соединительные изделия МС1; МС2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.102 (МС3)		
Б.Ч.		1	1.432-16.3.102	Стержень ф16АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=980	1	1,5 кг
				1.432-16.3.102-01 (МС4)		
Б.Ч.		1	1.432-16.3.102-01	Стержень ф16АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1380	1	2,1

Подпись и дата

Инв. № подл.

Чертежник	Соенкова	Сосн	
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов		

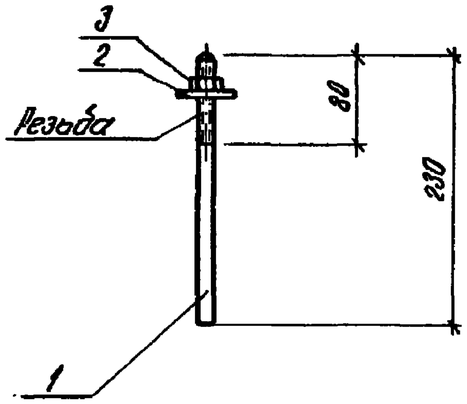
1.432-16.3.102

Соединительные изделия МС3; МС4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

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 ф16АI, 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 М16.5.0915. ГОСТ 5915-70*	1	0,01 кг

Чертежн.	Сосенкова		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Караганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Караганов		

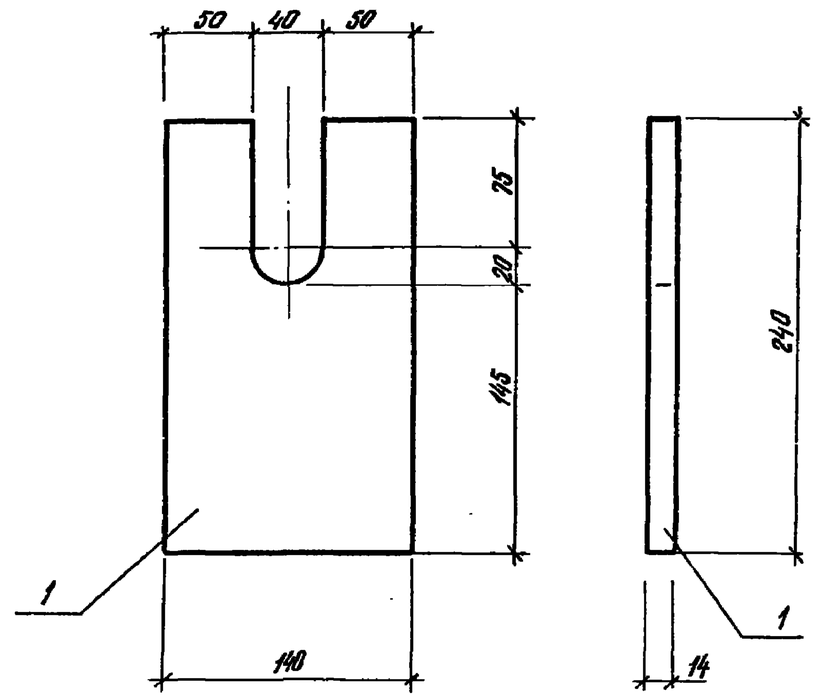
1.432-16.3.103

Соединительное изделие МС5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата



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

Чертежн.	Сосенкова		
Рук. бр.	Цевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. конст.	Караганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Караганов		

1.432-16.3.104

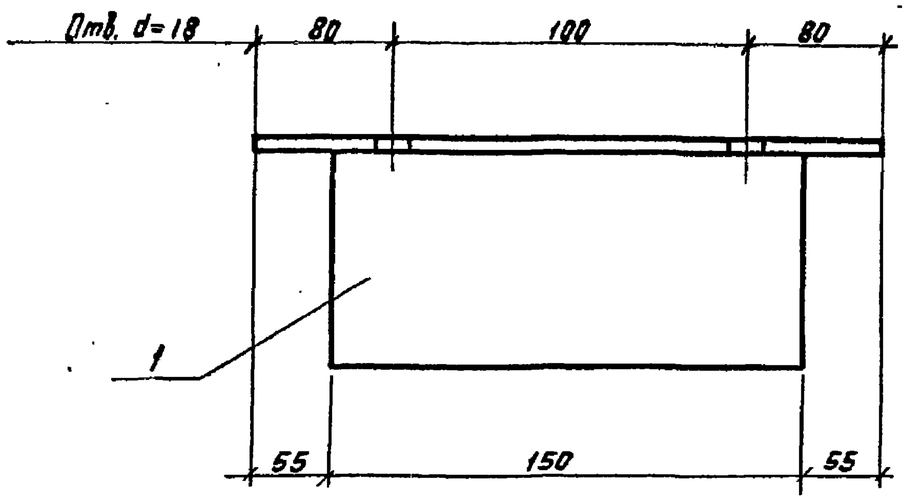
Соединительное изделие МС6

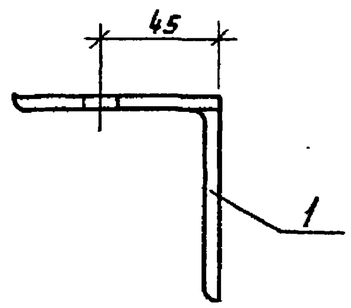
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.105 (МС7)		
Б.4.		1	1.432-16.3.105	Уголок L 80×7, ГОСТ 8509-72, ℓ=260	1	2,2 кг

Чертежн.	Сосенкова	Сосен	
Рук. бр.	Иевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Кореанов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Кореанов		

1.432-16.3.105

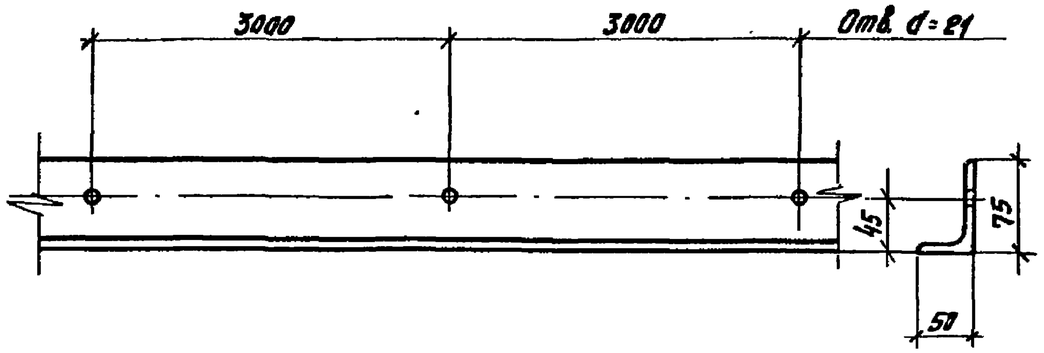
Соединительное изделие МС7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Подп. и дата

Инв. № подл.



Длина уголка и разбивка отверстий уточняется при привязке проекта.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.106 (МС8)		
Б.4.		1	1.432-16.3.106	Уголок L 75×50×8, ГОСТ 8510-72	1п.м.	7,43 кг

Чертежн.	Сосенкова	Сосен	
Рук. бр.	Иевлев		
Рук. бр.	Чертопруд		
Гл. констр.	Кореанов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Кореанов		

1.432-16.3.106

Соединительное изделие МС8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рис. 1

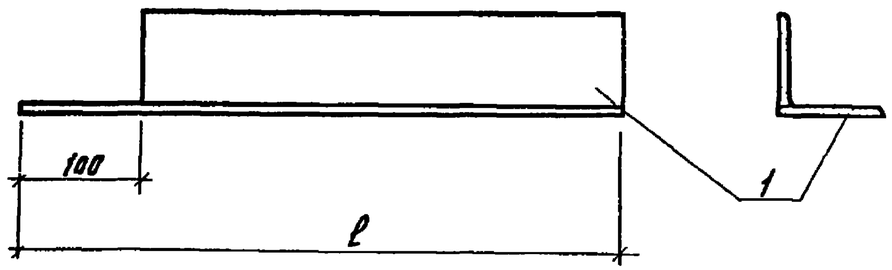
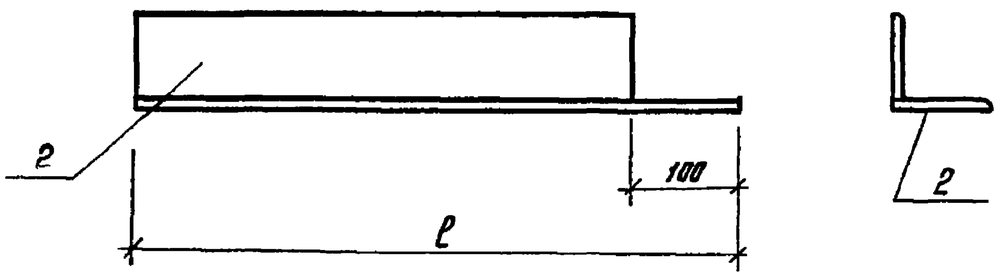


Рис. 2



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	3,0 кг
				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
				1.432-16.3.201-02 (МС11)		Рис.1
Б.Ч.		1	1.432-16.3. 201-02	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=680	1	3,9 кг
				1.432-16.3.201-03 (МС12)		Рис.2
Б.Ч.		2	1.432-16.3. 201-03	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=680	1	3,9 кг
				1.432-16.3.201-04 (МС13)		Рис.1
Б.Ч.		1	1.432-16.3. 201-04	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=900	1	5,2 кг
				1.432-16.3.201-05 (МС14)		Рис.2
Б.Ч.		2	1.432-16.3. 201-05	Уголок L 63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=900	1	5,2 кг

Чертежн.	Сосенкова	Сосен
Рук. бр.	Иевлев	Иев
Рук. бр.	Чертопруд	Чер
Гл.констр.	Карганов	Кар
Нач.отд.	Ваовин	Ваов
Гл.инж.пр.	Карганов	Кар

1.432-16.3.201

Соединительные изделия МС9 ÷ МС14

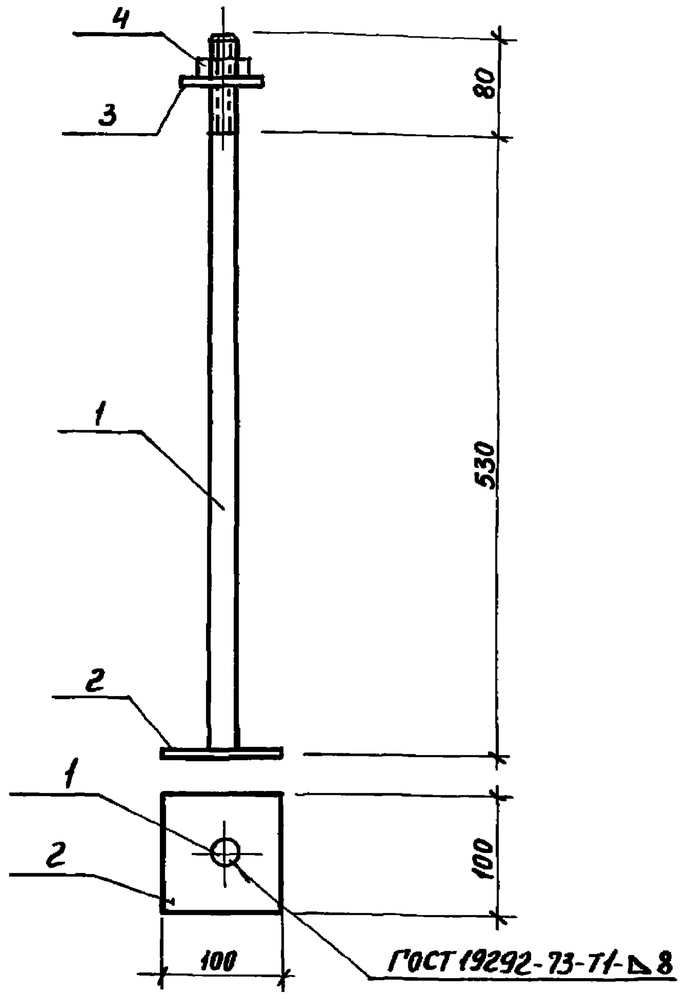
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3

Инв. № подл. | Подпись и дата

Выпуск 3



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

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

Подп. и дата

Инв.N подл.

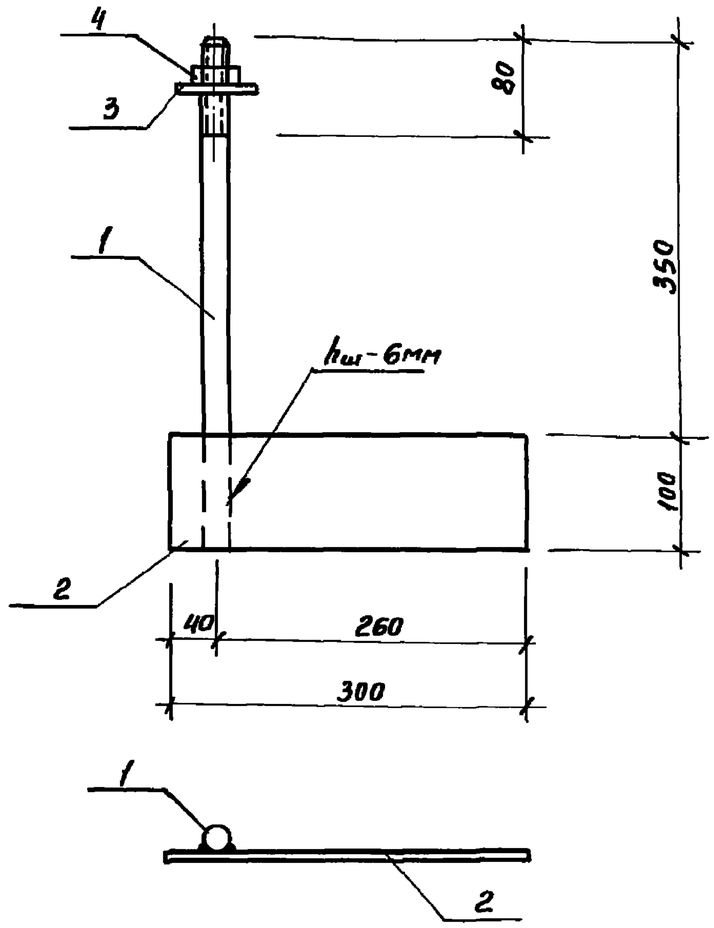
1.432-16.3.110

Соединительное изделие МС15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Пров. Бурковский 12.07.82г. 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

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

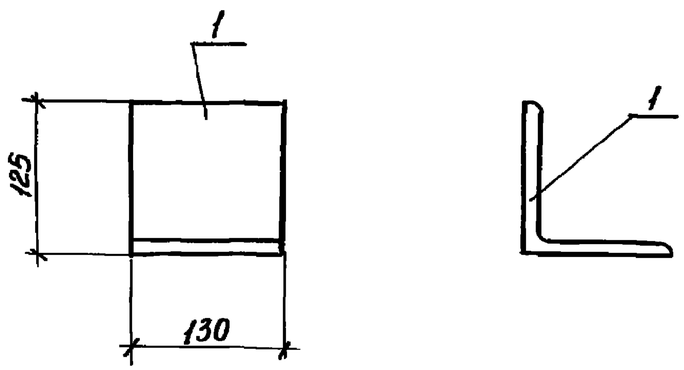
1.432-16.3.120

Соединительное изделие МС16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3

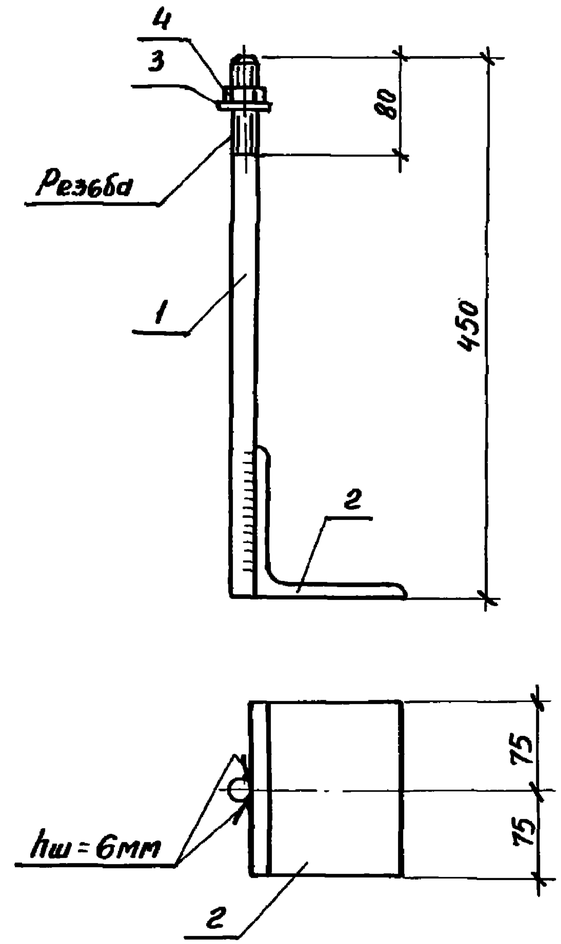


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.202 (МС17)		
Б.4		1	1.432-16.3.202	Уголок L125×14, ГОСТ 8509-72, ℓ=130	1	3,4 кг

Рук. бр.	Цевлев	1.432-16.3.202	
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов	Соединительное изделие МС17	Стадия Р, Лист 1, Листов 1
			ГИПРОХОЛОД г. Москва

Инв. N подл. | Подп. и дата

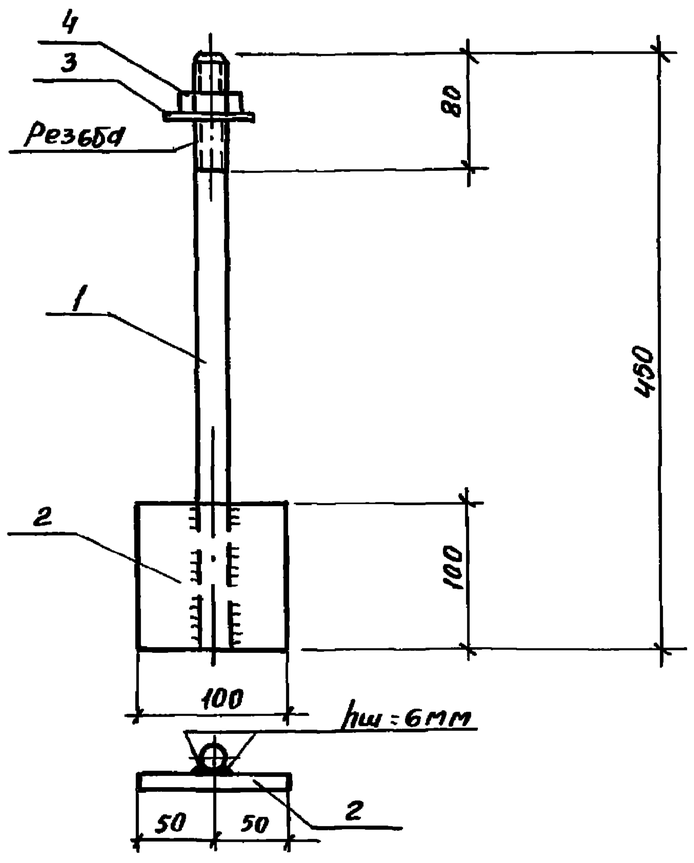
Пров. Бурдовицин 12.07.88г. Кор-фр



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.210 (МС18)		4,59 кг
Б.4		1	1.432-16.3.211	Стержень Ф20А I 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, 09Г2С ГОСТ 5915-70*	1	0,02 кг

Рук. бр.	Цевлев	1.432-16.3.210	
Гл. констр.	Карганов		
Нач. отд.	Вдовин		
Гл. инж. пр.	Карганов	Соединительное изделие МС18	Стадия Р, Лист 1, Листов 1
			ГИПРОХОЛОД г. Москва

Выпуск 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.220 (МС19)		1,98кг
Б.ч.		1	1.432-16.3.221	Стержень ф20АI ГОСТ5781-75; ℓ=450	1	1,11кг
Б.ч.		2	1.432-16.3.222	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

Черт.	Сосенкова		
Рук.бр.	Цевлев		
Рук.бр.	Чертопруд		
Гл.конс.	Карганов		
Нач.отд.	Вдовин		
Гл.инж.пр.	Карганов		

1.432-16.3.220

Соединительное изделие МС19

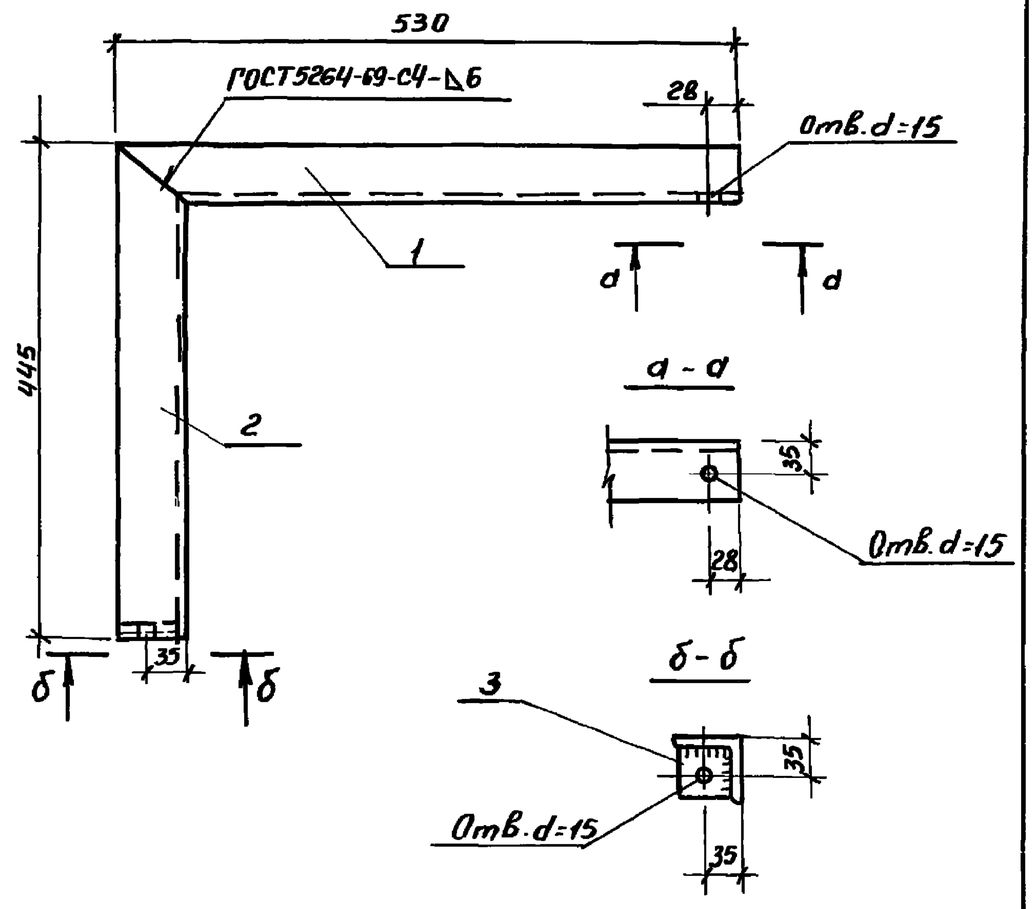
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Мос

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пров. Бурдовицин 12.07.88 Кон. 8-13



			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.432-16.3.230 (МС20)		5,8кг
Б.ч.		1	1.432-16.3.231	Уголок L 63х6, ГОСТ 8509-72, ℓ=530	1	3,1кг
Б.ч.		2	1.432-16.3.232	Уголок L 63х6, ГОСТ 8509-72, ℓ=445	1	2,5кг
Б.ч.		3	1.432-16.3.233	Полоса 8х55, ГОСТ 103-76, ℓ=55	1	0,2кг

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

1.432-16.3.230

Соединительное изделие МС20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОХОЛОД г. Москва