

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ - КАЗАХСКОЙ ССР  
ГЛАВЦЕНТРОСТРОЙ  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ  
„ГИПРООРГШАХТОСТРОЙ“

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЫРЧАТЫЕ  
БЛОКИ УДБ ШИРИНОЙ 600 мм.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ Зап. 2256Е

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ КАЗАХСКОЙ ССР  
ГЛАВЦЕНТРОСТРОЙ  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ  
„ГИПРООРГШАХТОСТРОЙ“

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЫРЧАТЫЕ  
БЛОКИ УДБ ШИРИНОЙ 600 мм.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ зак 2256Е

Гл. инженер института  
Гл. инженер проекта  
Начальник СО  
Гл. специалист СО

Л.Я. Кац  
Э.Я. Глун  
Е.К. Щелочков  
А.П. Гавкова

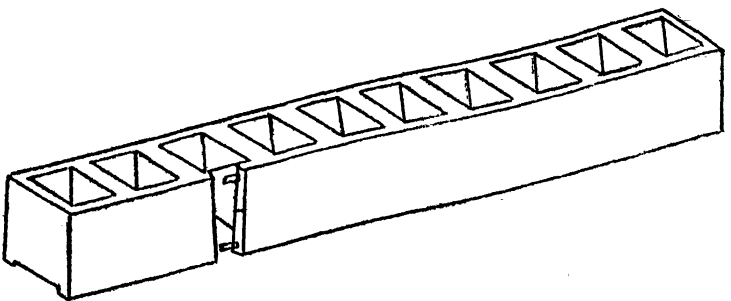
Перечень листов марки КЖ

№ листа	Наименование листа	примечание
1	2	3
КЖ-1	Перечень листов марки КЖ	
КЖ-2: КЖ-3	Пояснительная записка (продолжение)	
КЖ-4	Блоки $\frac{4A6}{0,6 \times 1,80} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 1,54} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 1,8} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 1,2} 4 \phi 10$	
КЖ-5	Блоки $\frac{4A6}{0,6 \times 3,6} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 3,0} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 2,4} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 1,8} 4 \phi 10$	
КЖ-6	Блоки $\frac{4A6}{0,6 \times 1,2} 4 \phi 10$ ; $\frac{4A6}{0,6 \times 0,6} 4 \phi 10$ Узлы 1; 2	
КЖ-7	Возможные варианты армирования блоков стелы установки простран- ственного каркаса в блоке	
КЖ-8	Пространственный каркас КЖ-1. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 0,6} 4 \phi 10$	
КЖ-9	Пространственный каркас КЖ-2. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 1,54} 4 \phi 10$	

1	2	3
КЖ-10	Пространственный каркас КЖ-3. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 1,8} 4 \phi 10$	
КЖ-11	Пространственный каркас КЖ-4. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 1,2} 4 \phi 10$	
КЖ-12	Пространственный каркас КЖ-5. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 3,6} 4 \phi 10$	
КЖ-13	Пространственный каркас КЖ-6. Выбор ка стали на блок $\frac{4A6}{0,6 \times 3,0} 4 \phi 10$ и на одну позицию	
КЖ-14	Пространственный каркасы КЖ-7 и КЖ-10 выборка стали на блоки $\frac{4A6}{0,6 \times 1,2} 4 \phi 10$ и $\frac{4A6}{0,6 \times 0,6} 4 \phi 10$	
КЖ-15	Пространственные каркасы КЖ-8 и КЖ-9 выборка стали на блоки $\frac{4A6}{0,6 \times 1,8} 4 \phi 10$ и $\frac{4A6}{0,6 \times 1,2} 4 \phi 10$	
КЖ-16	Плоские каркасы КЖ-1: КЖ-4. Специфи- кация и выборка стали на одно арматурное изделие	
КЖ-17	Плоские каркасы КЖ-5: КЖ-10. Специ- фикация и выборка стали на одно арматурное изделие	

ш - 1136

ГИ ПРООРГШХТЭС ТРОИ г. Караганда	Унифицированные двутавровые блоки шириной 600 мм	ИЗДАНО
	Перечень листов марки КЖ	22.58Е Модальность КЖ-1
Сборно-монолитные конструкции		



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Чертежи настоящего альбома разработаны на основании рабочих чертежей треста, Оргтегстрой "Гидроэлстрой" в Ленинград шифр ОК-707

В настоящем выпуске приводится номенклатура унифицированных дырчатых блоков шириной 600 мм. Конструкция блоков изменена с учетом облегчения веса, а также увеличения объема пустот. Пустотность блока по отношению к общему объему составляет 63%. В нижней части поперечной ребро блоков предусмотрено для анкеровки для заделки лопатки бетона и уменьшения потерь бетона при монтаже. Вертикальный стык между блоками выполнен с учетом возможности вертикального стыка.

Предварительно перед монтажом выбивается крайнее ребро. Блоки предназначены для применения: в фундаментах сооружений, фундаментах под оборудованные с динамическими нагрузками; в стеновых и плитных конструкциях подземного типа; выше указанная применимость блоков возможна при условии что несущая способность блоков будет удовлетворять эксплуатационным требованиям.

Армирование блоков с учетом характера их работы в конструкции корректируется при привязке. В альбоме приводятся возможные схемы армирования с учетом размещения арматуры и выполнения условий защитного слоя и нахлеста бетона. При одностороннем расположении рабочей арматуры блок должен быть соразмерен с учетом установки его в конструкцию.

После распалубки нанести масляной краской знак (Т) на его поверхность по чертежу КХ-7

Блоки изготавливаются в металлической форме с соблюдением допусков в пределах ГОСТа 13015-67. Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования к элементам КХ-7. Все нарки блоков одной ширины могут быть изготовлены в одной форме длиной 600 мм с помощью ш - 1136

ГИПРООТГВАХАТСТРОЙ г. Караганда Сборно-монтажные конструкции	Исполнитель: <i>И.И.И.</i>	Объект
	Исполнитель: <i>И.И.И.</i>	22566-Е
	Исполнитель: <i>И.И.И.</i>	Масштаб
	Исполнитель: <i>И.И.И.</i>	КХ-7

установки в форму диафрагм.

С помощью диафрагмы могут быть изготовлены блоки любой длины.

Пустоты в блоках образуются с помощью кессанов.

Форма представляет собой металлическую конструкцию состоящую из собственно формы с откидными бортами и поддона с кессанами.

Формование отверстий в блоках производится с немедленной распалубкой, путем снятия формы с поддона, после чего форма с изделием помещается в пропарочную камеру.

#### Указания к маркировке блоков.

Блоки обозначены марками, состоящими из дроби и группы цифровых обозначений.

В числителе дроби даны буквенные обозначения. Буквы УДБ - обозначают "унифицированные дырчатые блоки"

В знаменателе дроби указаны размеры блоков в м.

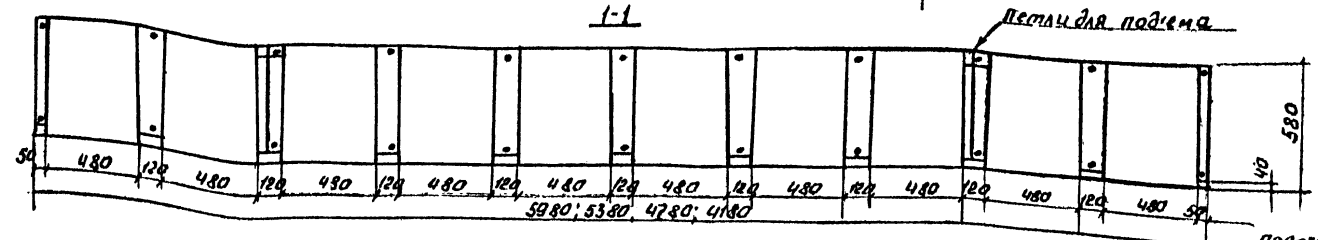
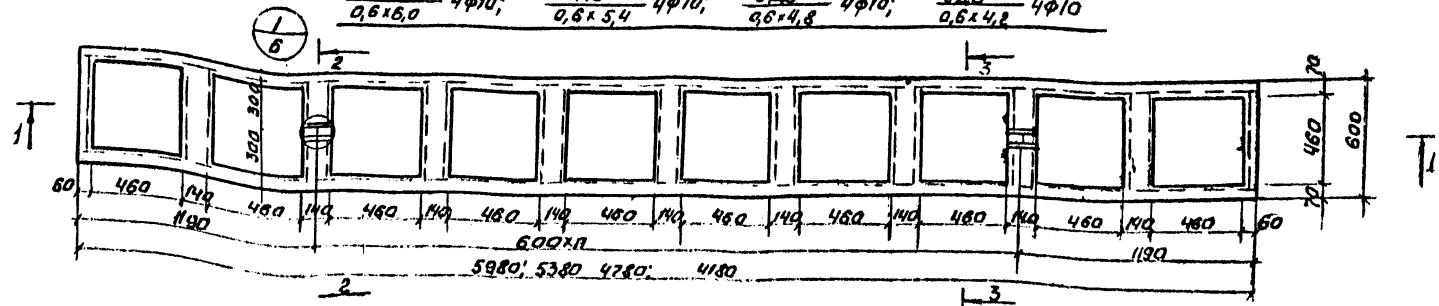
Числовое обозначение следующее за дробью представляет собой количества и диаметр продольных арматурных стержней в блоке.

ш - 1136

ГИПРООРГШХТСТРОИ г. Караганда	Унифицированные дырчатые блоки шириной 600 мм.	Объект
Сварно-моноплитные конструкции	Пояснительная записка (продолжение)	22565
		Марка бетона К 75-3

2256E  
 110 №  
 160

$\frac{4A6}{0,6 \times 6,0}$  4φ10;  $\frac{4A6}{0,6 \times 5,4}$  4φ10;  $\frac{4A6}{0,6 \times 4,8}$  4φ10;  $\frac{4A6}{0,6 \times 4,2}$  4φ10



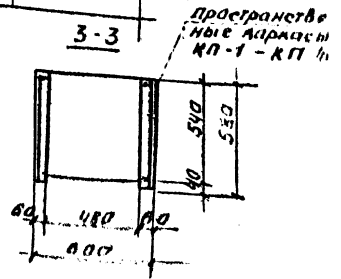
Показатели на один блок

Марка блока	Вес т	Марка бетона	Объем бетона		Расход стали, кг
			на м <sup>3</sup> стир. цем. 20	лито 20	
$\frac{4A6}{0,6 \times 6,0}$	1,08	200	0,79	1,35	25,68
$\frac{4A6}{0,6 \times 5,4}$	1,75	"	0,70	1,21	23,40
$\frac{4A6}{0,6 \times 4,8}$	1,51	"	0,53	1,08	21,2
$\frac{4A6}{0,6 \times 4,2}$	1,51	"	0,35	0,84	18,96

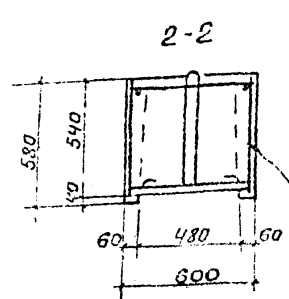
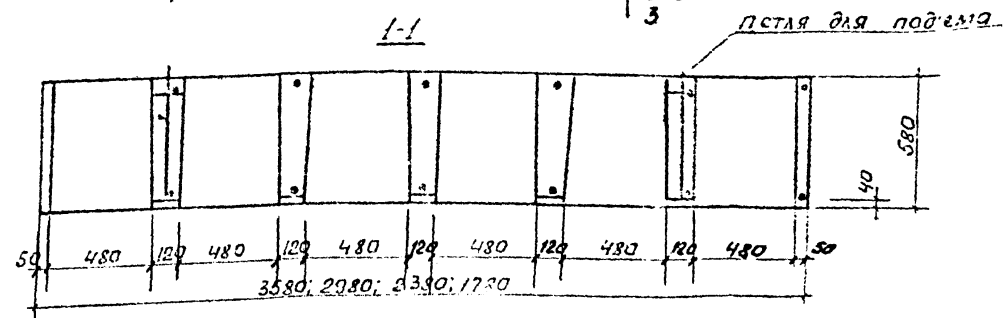
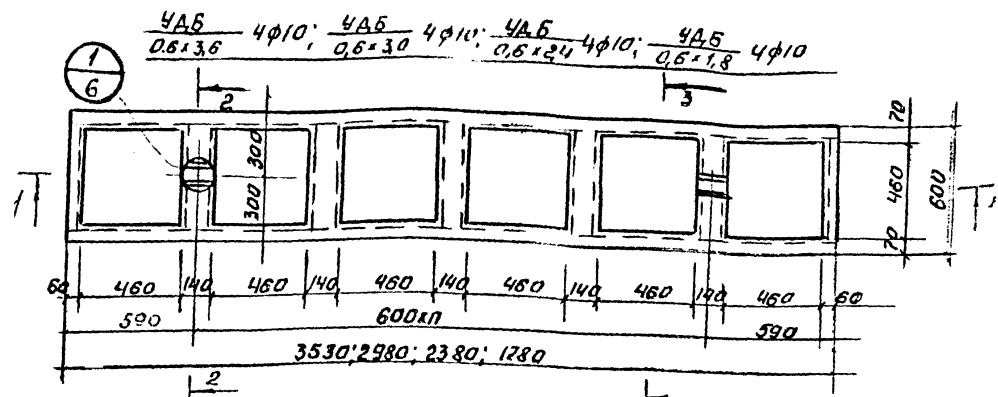
Спецификация марок пространственных кармашов на блоки

Марка блока	Марка пространственного кармаша	Кол. шт.	Искта
$\frac{4A6}{0,6 \times 6,0}$	КП-1	1	КЭС-8
$\frac{4A6}{0,6 \times 5,4}$	КП-2	1	КЭС-8
$\frac{4A6}{0,6 \times 4,8}$	КП-3	1	КЭС-10
$\frac{4A6}{0,6 \times 4,2}$	КП-4	1	КЭС-11

Примечание:  
 сечение 2-2 см  
 лежит КЭС-5



Гиперпрофиль АХТСТРОЙ	Свойства: теплоизоляционные, звукопоглощающие	Ш - 1150
1 блок	4A6 4φ10	22,56
1 блок	4A6 4φ10	22,56
1 блок	4A6 4φ10	22,56
1 блок	4A6 4φ10	22,56



Примечание:  
Сечение 3-3 см. лист КЖ-4.

Пространственные  
каркасы  
КП-1 - КП-10

Показатели на один блок

Марка блока	Вес т	Марка бетона	Объем сбор. ног	Объем Лито. 20	Расход стали кг
$\frac{4A5}{0,6 \times 3,6}$ 4φ10	1,18	200	0,47	0,31	16,7
$\frac{4A5}{0,6 \times 3,0}$ 4φ10	0,98	---	0,39	0,67	14,44
$\frac{4A5}{0,6 \times 2,4}$ 4φ10	0,8	---	0,32	0,5	12,22
$\frac{4A5}{0,6 \times 1,8}$ 4φ10	0,58	---	0,23	0,40	9,98

Спецификация марок пространственных каркасов на блоки

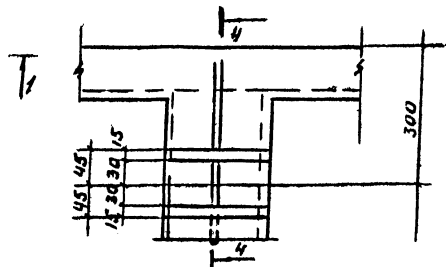
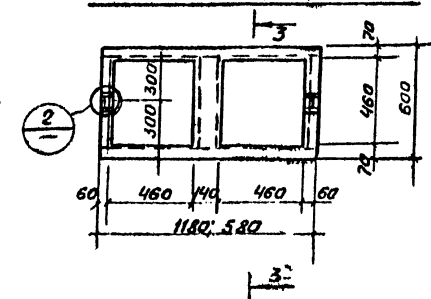
Марка блока	Марка пространственной каркаса	Кол-во шт.	№ Листа
$\frac{4A5}{0,6 \times 3,6}$ 4φ10	КП-5	1	КЖ-12
$\frac{4A5}{0,6 \times 3,0}$ 4φ10	КП-6	1	КЖ-13
$\frac{4A5}{0,6 \times 2,4}$ 4φ10	КП-7	1	КЖ-14
$\frac{4A5}{0,6 \times 1,8}$ 4φ10	КП-8	1	КЖ-15

ш-1136

ГИПРОПРОЕКТАСТРОЙ	Эксплуатационные вырубные блоки шириной 600 мм		Объект 2235Е
	Сборно-монолитные конструкции	Блоки $\frac{4A5}{0,6 \times 3,6}$ 4φ10; $\frac{4A5}{0,6 \times 3,0}$ 4φ10; $\frac{4A5}{0,6 \times 2,4}$ 4φ10; $\frac{4A5}{0,6 \times 1,8}$ 4φ10;	

20.2.87  
22.56E  
КРОСТ-БЛОК  
КЖ-6  
162

ЧАБ 0,6x1,2 4φ10; ЧАБ 0,6x0,6 4φ10

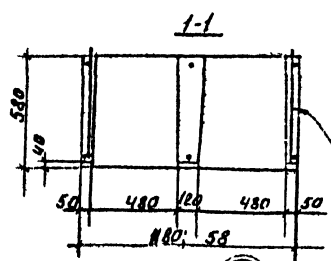


Показатели на один блок

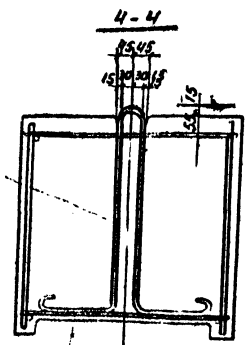
Марка блока	вес т	Марка бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>		Расход стали кг
			сборного	литого	
ЧАБ 0,6x1,2 4φ10	0,38	200	0,15	0,27	7,76
ЧАБ 0,6x0,6 4φ10	0,2	—	0,08	0,13	5,54

Спецификация марок прост-ранственных каркасов на блоки

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Кол-во шт.	№ листа
ЧАБ 0,6x1,2 4φ10	КЖ-9	1	КЖ-15
ЧАБ 0,6x0,6 4φ10	КЖ-10	1	КЖ-14



Петля для подема



Предварить к каркасу дуговой, сваркой

Примечание  
Сечение 3-3 см. лист КЖ-4

1-1  
22.56E  
КРОСТ-БЛОК  
КЖ-6  
162

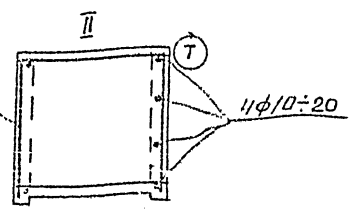
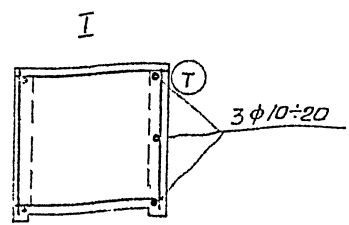
1-1  
22.56E  
КРОСТ-БЛОК  
КЖ-6  
162

Спецификация		Лист №56	
Универсальные двучастные блоки шириной 300 мм		22.56E	
Блоки ЧАБ 0,6x1,2 4φ10; ЧАБ 0,6x0,6 4φ10		КЖ-6	
Узлы 1; 2		КЖ-6	



02287  
 0256E  
 0221102  
 КС-7  
 028.4

Возможные варианты армирования блоков по расчетному моменту



Пространственный каркас

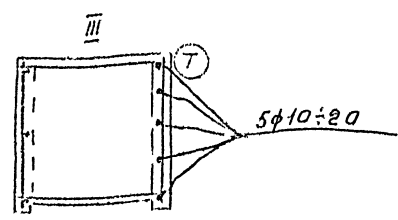
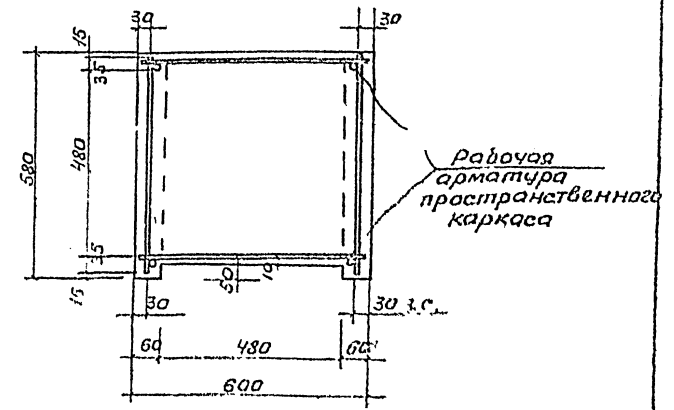


Схема установки пространственного каркаса в блоке



Примечания

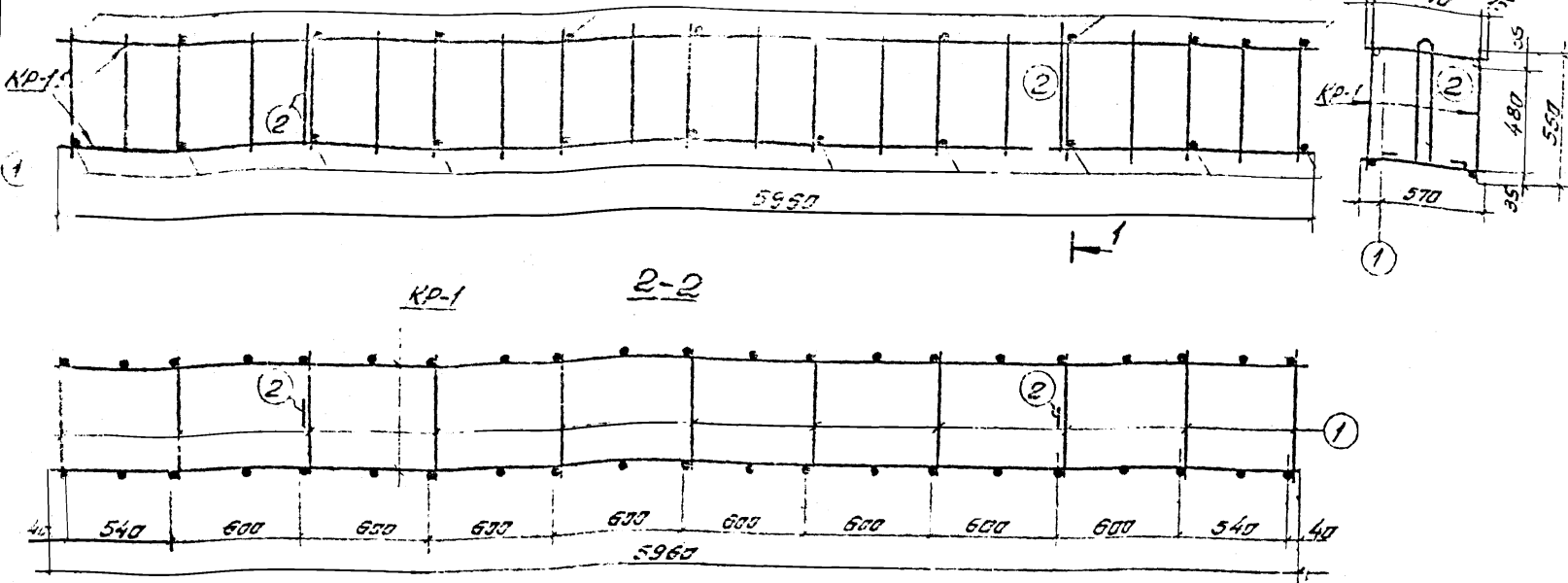
Все выше указанные варианты армирования, возможны при стеновых и балочных конструкциях. Классы арматуры А-I; А-II; А-III. При рабочей арматуре φ20, бетон блока М 300. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры при М - 300 может быть уменьшена на 5 мм против указанных на данном листе ("Руководство по проектированию железобетонных конструкций" НИИОЖБ Госстроя СССР п. 7. 31)

и - 1136

ГИПРОДРГ ШАХТСТРОИ	выпускаемые железобетонные блоки шириной, 600 мм	0221102
К. Киселевич	возможные варианты армирования блоков. Схема установки пространственного каркаса в блоке	0256E
С.В. Монастырник	конструкции.	Т
		КС-7

12

КП-1



Спецификация марок арматуры  
используемых на объекте

пространственный каркас

Выборка стали на блок

М.С.Д.С.А. пространственный каркас	Марка арматуры или № поз	Кол. во шт	№ листа
КП-1	КР-1	2	КЖ-16
	1	22	КЖ-13
	2	2	

Марка блока	Сталь по ГОСТ 5781-61			Всего
	Класса АУ	Класса АІІ	Всего	
Э.м.к.	Итого	Ф. мм	Итого	кг
УДБ 00150	40	14,8	29	795,88
	14,8	29	795,88	2568

Примечание:

Объемление плоских каркасов в пространственный осуществляется приваркой по 1с помощью сварочной клещей, контактной точечной сваркой.

ш-1136

Гипроорг шахтострой	Эксплуатационные объемы работ	Шифр
с. Калужской	Пространственный каркас	053500
Сборно-монолитные конструкции.	КП-1, Выборка стали на блок	2256 Е
	Блок 40х17	КЖ-8

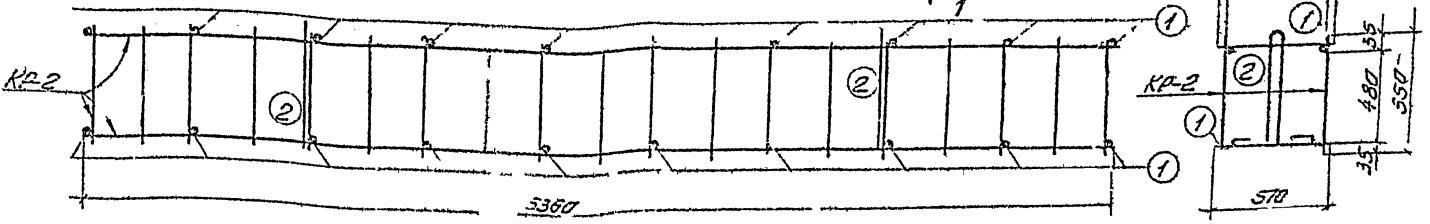
195  
 195  
 195

12

ИИ-2

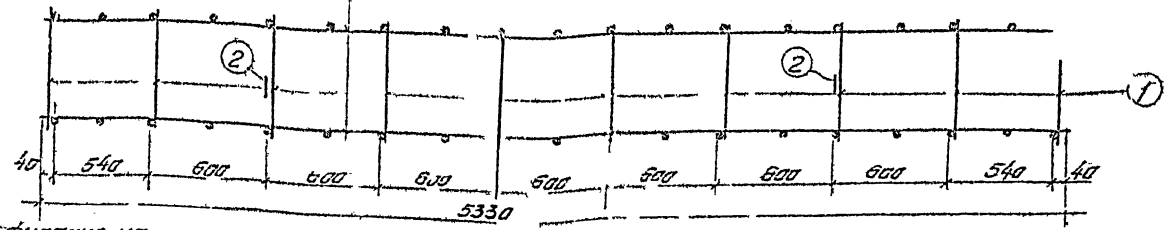
21

1-1



1-1

КР-2 2 2



Стенка из кирпича  
 с армированием  
 на один  
 горизонтальный ряд

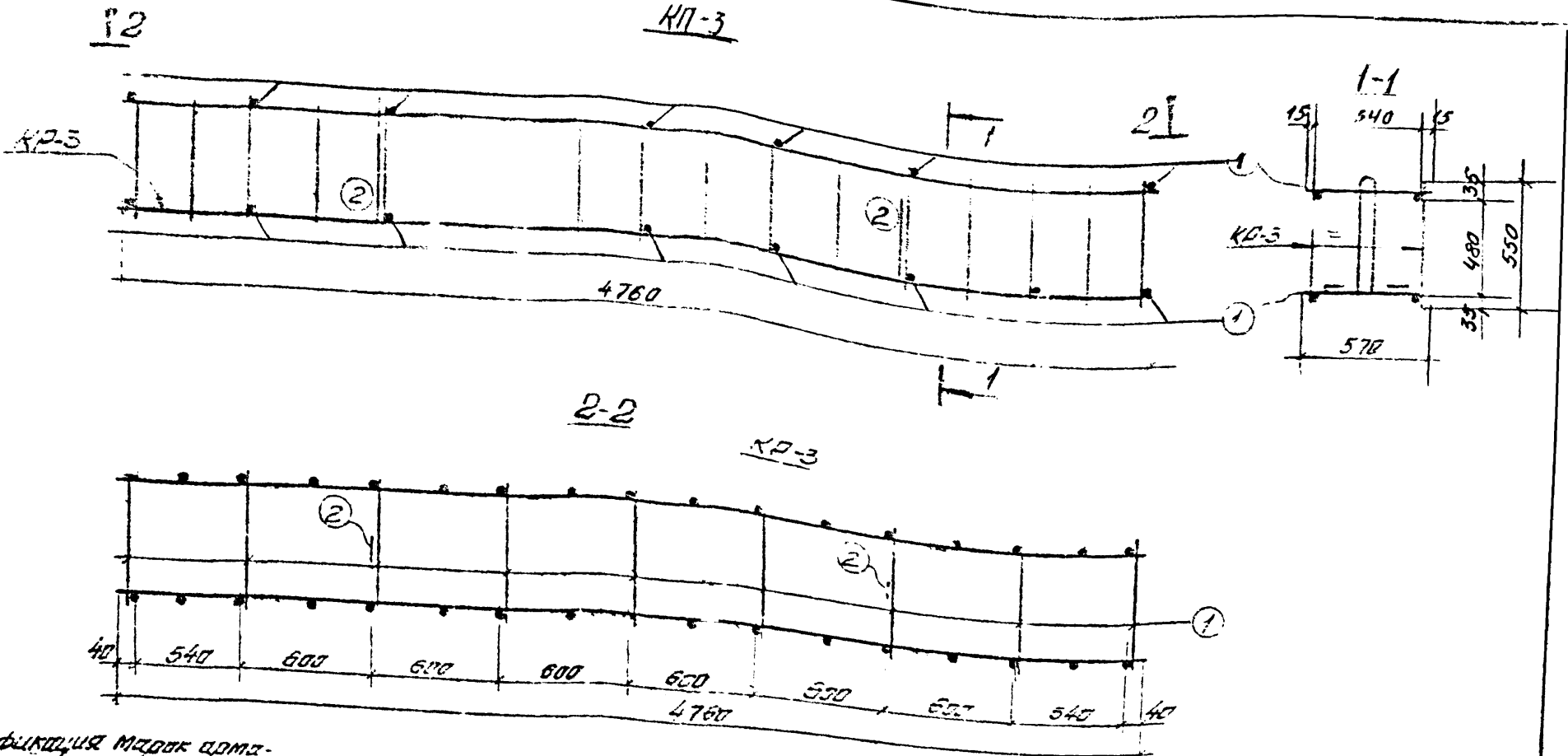
Выборка стали на блок

Марка кирпича	Марка пространственной или стальной арматуры	Кол. до шт	с
ИИ-2	КР-2	2	КЖ-16
	1	20	ИИ-13
	2	2	

Марка блока	Сталь по ГОСТ 5731-61				
	Или с. до 10	Класс А I	φ, мм	l, м	всего кг
ИИ-2	13,5	2,9	22,4	110	23,44

ш - 1136

ИИ-2	ИИ-2
Пространственная арматура ИИ-2	ИИ-2
Блок ИИ-2	ИИ-2
ИИ-2	ИИ-2
ИИ-2	ИИ-2



Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка и количество стержней или проволоки № поз.	Класс-во шт	№ листа
КП-3	КР-3	2	КЖ-16
	1	18	КЖ-13
	2	2	

Выборка стали из блока

Марка блока	Сталь по ГОСТ 5787-61						Всего кг
	Класса АІ		Класса АІІ		Всего		
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	
УДБ 4φ10, 2φ40	11,8	11,8	2,9	65	9,4	212	

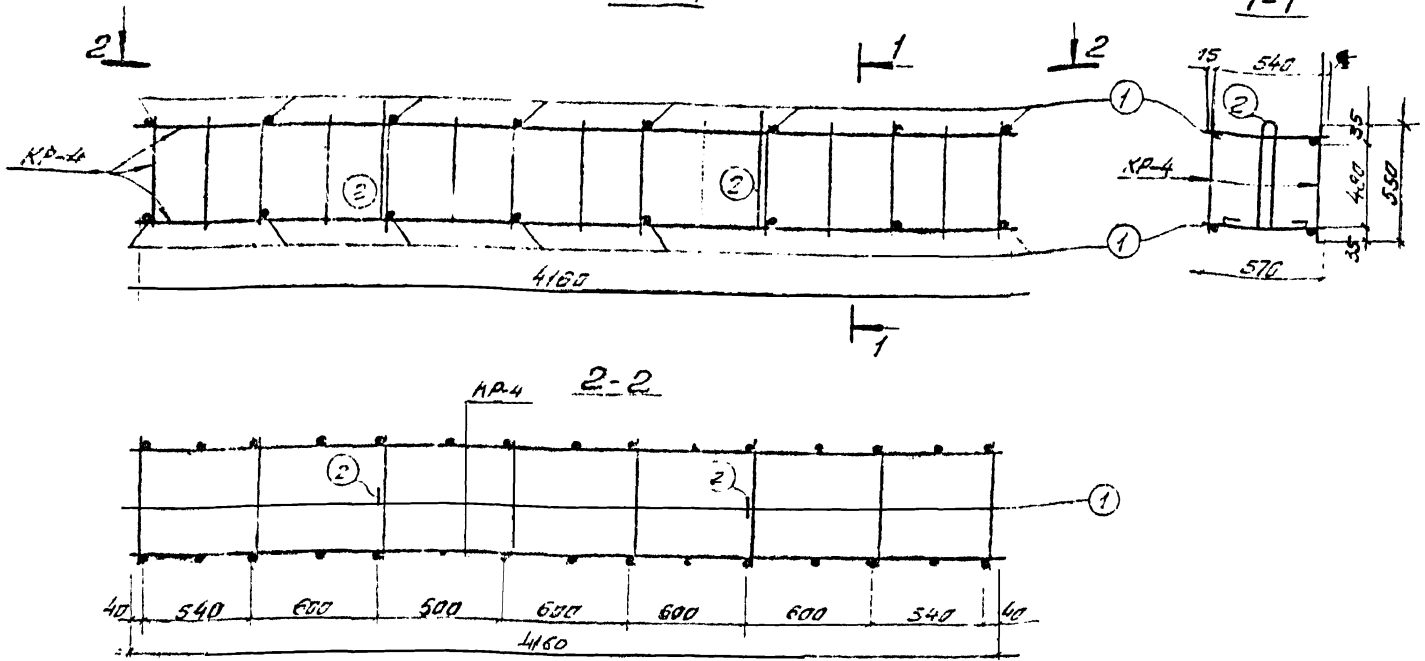
ГК ПРООБГШАХТСТРОИ г. Кемерово Сварно-монтажные конструкции	Сварно-монтажные конструкции	2256
	Пространственный каркас КП-3. Выборка стали на блок 4ДБ 4φ10 2φ40	КЖ-10

256 E  
 КЖ-11  
 67

Проект  
 1-1  
 2-2  
 256 E  
 КЖ-11  
 67

КП-4

1-1



Спецификация перекрестных  
 стержней из стали на один  
 пространственный каркас

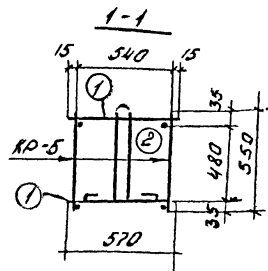
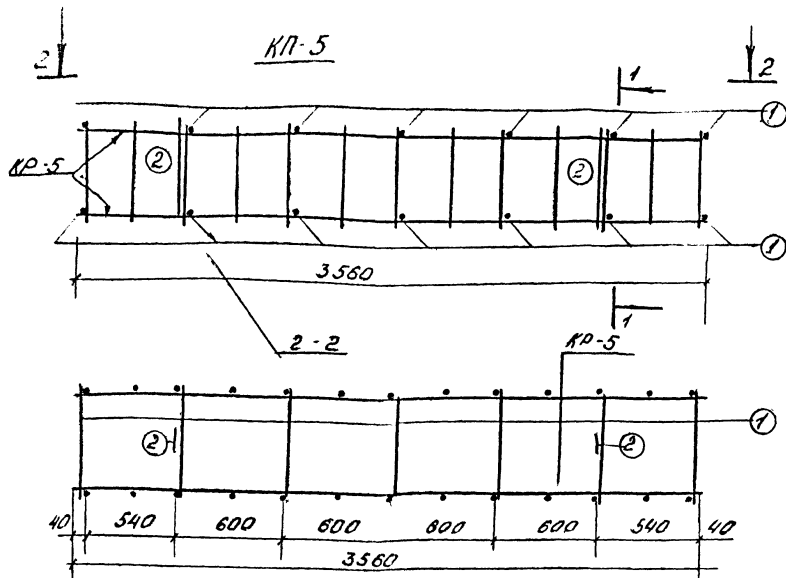
Выборка стали на блок

Марка простран. стерж. каркаса	Марка стержней или № стерж.	кол-во стерж.	№ лис. лиз
КП-4	КР-1	2	КЖ-16
	1	16	КЖ-13
	2	2	

Марка блока	Сталь по ГОСТ 5781-61				Всего кг
	Класс А1	Класс А1	φ мм		
Уд. в. 96x42	12	12	8	10	Кг
440	103	2,9	574	864	19,90

ш-1136

ГИПСОЦЕМЕНТНО-ШАХТОСТРОИ	Фиброцементные армированные блоки	256 E
Сборно-монтажные конструкции	Пространственный каркас КП-4, Выборка стали на блок - 96x42 - 4φ10	КЖ-11



Выборка стали на блок

Марка блока	Сталь по ГОСТ 5781-61		Углы	Углы	Углы	Всего
	Класса А1	Класса А1				
	8 мм	12 мм	6	6	6	18
УДБ 4Ф10	8	8	2	5	7,9	16,7
ДБ-36						

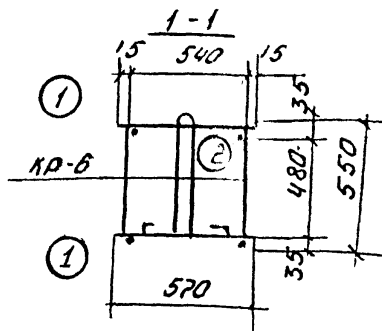
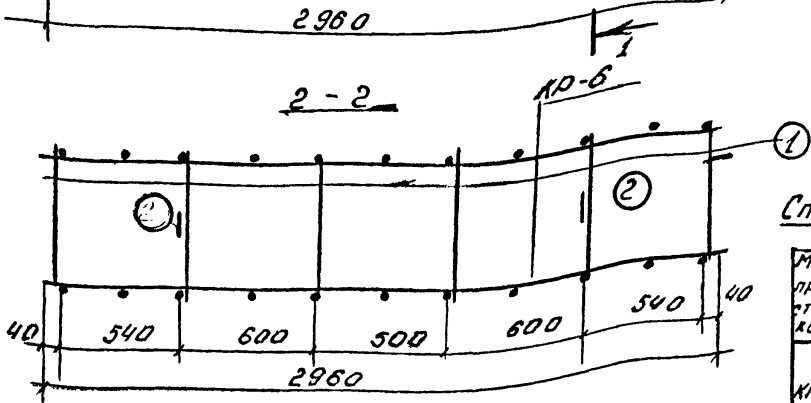
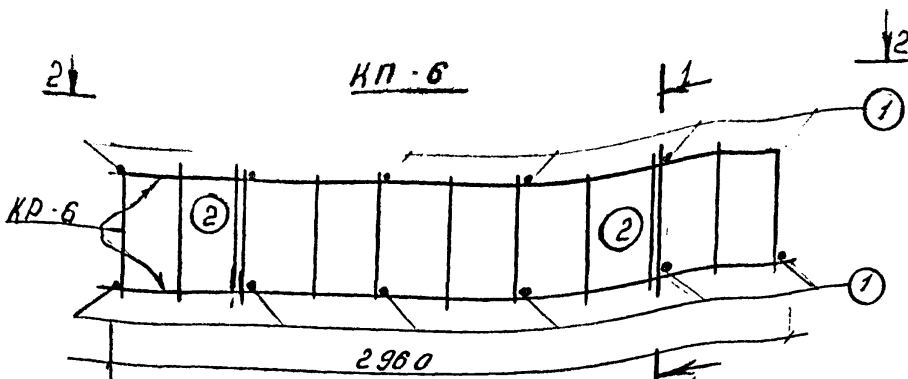
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка арматурных изделий или поз	Кол. во шт	№ листа
КП-5	КР-5	2	КЖ-12
	1	14	
	2	2	КЖ-13

Примечание:

Соединение плоских каркасов в пространственный осуществляется при варке поз.1, с помощью сварочных клещей контактной точечной сваркой

ГИПРООРШТАТОСТРОЙ	Унифицированные сборные блоки или блочный 600мм	
г. Караганда	Пространственный каркас	Поз.1, 2
Сборно-монолитные конструкции	КП-5	Выборка стали
	Блок	УДБ 4Ф10
		ДБ-36
		КЖС-12



Спецификация и выборка стали на одну позицию

Марка прообразной позиции каркаса	N поз	Эскиз	φ, мм	Дли-на, мм	Кон. шт.	Общ. длина, м	Выборка стали		
							φ, мм	Общ. длина	Вес, кг
КП-1КМ-6	1		6A1	570	1	0,57	6A1	0,75	0,73
	2		12A1	1630	1	1,63	12A1	1,63	1,45

Спецификация марок ар-

матурных изделий на один

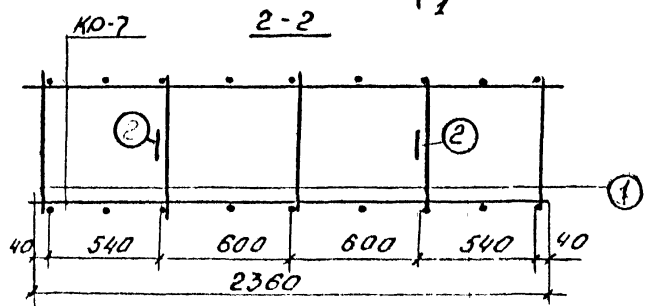
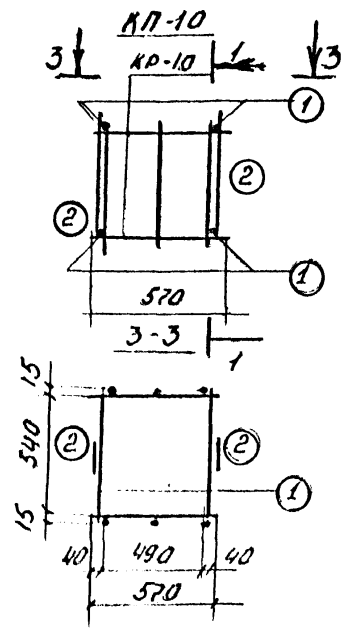
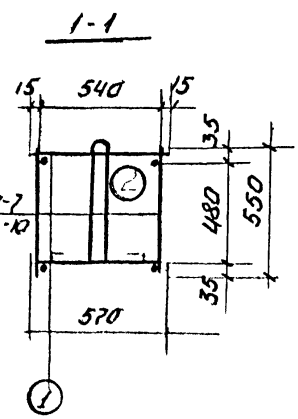
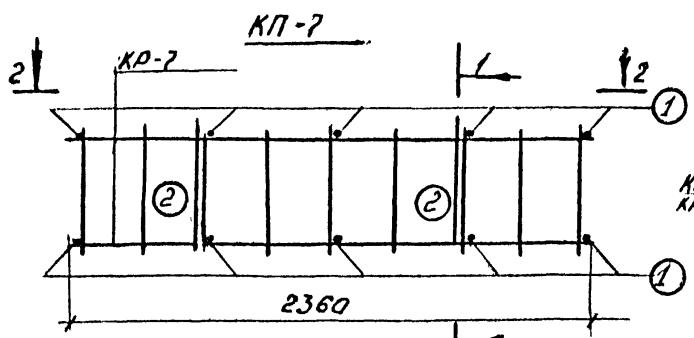
пространственный каркас Выборка стали на блок

Марка прообразной позиции каркаса	Марка изделия	Кол-во	N
	изделия	шт	листа
КП-6	1	2	КЖ-17
	1	12	КЖ-13
	2	2	

Марка блока		Сталь по ГОСТ 5781-61					Всего кг
Класс		Класс А I		Класс А II			
φ, мм	Длина	φ, мм	Длина	φ, мм	Длина	Класс	
40	570	40	570	40	1630	1	14,44

Проект 1001-5  
 Инж. А. В. Чирков  
 Начальник участка  
 Дата: 08.08.60

Гипрооргшхтострой	Унифицированные бытовые блоки	Объект
г. Караганда	Пространственный каркас	22.56 Е
Сборно-монолитные конструкции	Выборка стали на блок и на одну позицию.	Материал КЖ-13



КР-7 для КП-7  
КР-10 для КП-10

Выборка стали на блок

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

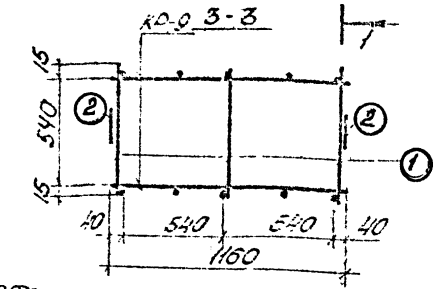
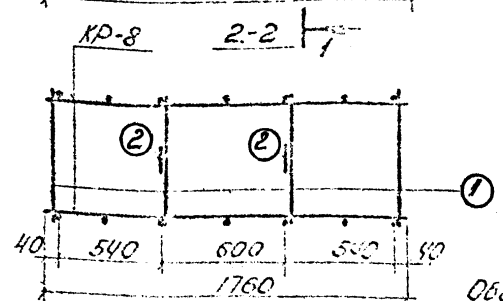
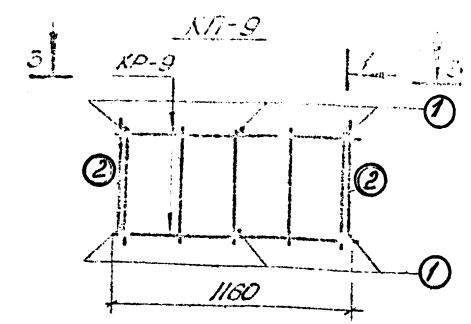
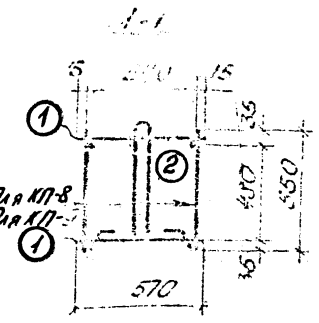
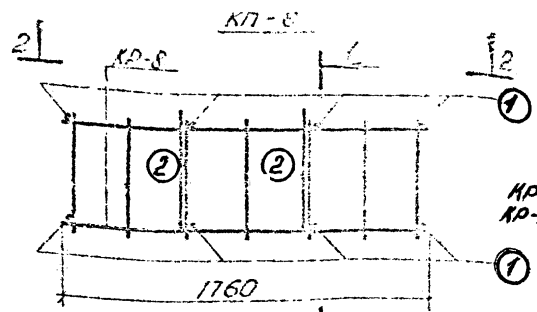
Марка блока	Сталь по ГОСТ 5781-67					Всего, кг
	Класса А-I		Класса А-I			
	Ф мм	Шт	Ф мм	Шт	Шт	
4A5 4Ф10 105*24	5,82	5,82	2,9	3,5	54	12,22
4A5 4Ф10 106*26	1,42	1,42	2,9	1,25	418	556

Марка пространственной каркаса	Марка изделия или № поз	Кол-во шт	№ листа
КП-7	КР-7	2	КЖ-17
	1	10	КЖ-13
	2	2	
КП-10	КР-10	2	КЖ-17
	1	4	КЖ-13
	2	2	

ГИПРООГШАХТСТРОЙ г. Караганда Сварно-монтажные конструкции	Универсальные железобетонные блоки шириной 600 мм	Объект 22567 Блок №1 КЖ-10
	Пространственные каркасы	
	КП-7, КП-10. Выборка стали на блок	
	КР-7, КР-10. Выборка стали на блок	



2255E  
 КМ-15  
 171



**Примечание:**  
 Объединение плоских каркасов в пространственный осуществляется приваркой лоз. с помощью выборка стали на блок сварочным клещами контактной точечной сваркой.

Спецификация марок составных изделий по составу вентильный каркас

выборка стали на блок

И спец. Дробилки  
 Дробилки  
 Орбитальный  
 Кармановый  
 Шерш.

И спец. Дробилки  
 Дробилки  
 Орбитальный  
 Кармановый  
 Шерш.

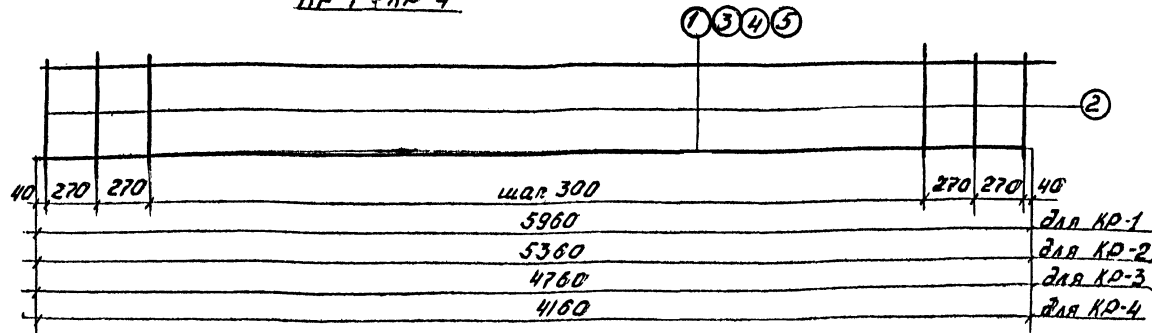
Марка изделия	Кол-во шт.	№ поста
КП-8	2	КХ-17
	1	8
	2	КХ-13
КП-9	2	КХ-17
	1	6
	2	КХ-13

Марка блока	Сталь по ГОСТ 518-51					Всего, кг
	10		12		Уголь	
	Уголь	Уголь	Уголь	Уголь		
УЛБ 40.8	4.34	4.34	2.9	2.74	5.64	9.98
УЛБ 40.10	2.86	2.86	2.9	2.00	4.9	7.75

ш - 1136

ГИПРООГШАХТОСТРОЙ	Унифицированные дробильные блоки шириной 600 мм.	2255E
г. Караганда	Пространственные каркасы	КХ-15
Сборно-монокрипные конструкции	КП-8; КП-9, выборка стали на блоки 40.8 - 40.10	КХ-15

КР-1-КР-4



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ, мм	Длина, мм	Кол-во шт	Общ. длина, м	Выборка стали		
							φ, мм	Общ. длина, м	Вес, кг
КР-1	1	<u>5960</u>	10АII	5960	2	11,92	10АII	11,92	8,74
	2	<u>550</u>	8АI	550	21	11,55	8АI	11,55	2,56
КР-2	3	<u>5360</u>	10АII	5360	2	10,72	10АII	10,72	6,65
	2	см. выше	8АI	550	10	10,45	8АI	10,45	2,32
КР-3	4	<u>4760</u>	10АII	4760	2	9,52	10АII	9,52	5,9
	2	см. выше	8АI	550	17	9,35	8АI	9,35	2,05
КР-4	5	<u>4160</u>	10АII	4160	2	8,32	10АII	8,32	5,18
	2	см. выше	8АI	550	15	8,25	8АI	8,25	1,83

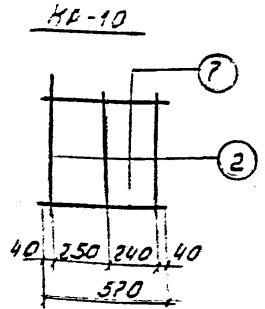
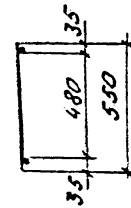
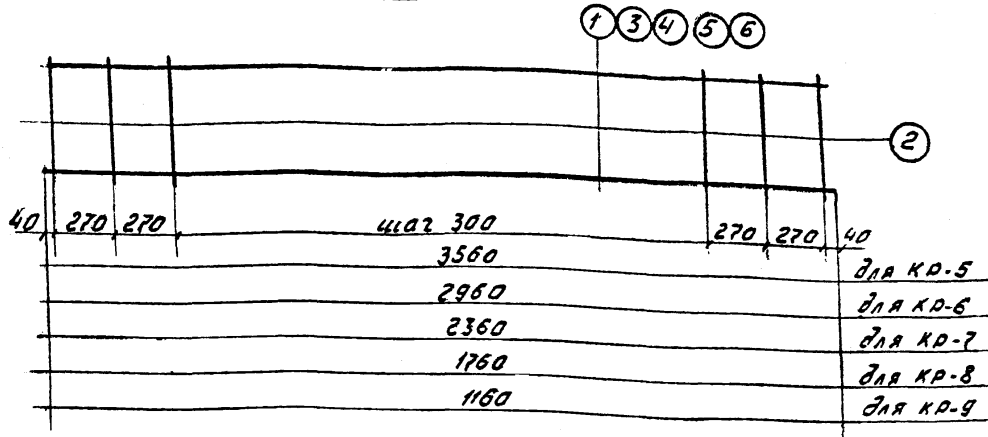
Примечание

1 сварные каркасы КР-1-КР-10 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-84, Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций, ГОСТ 1098-68, "Соединения сварной арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69. Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей.

ш-1134

ГИПРОПРОЕКТ ШАХТСТРОИ	Унифицированные закладные для шпальной 300 мм	Объект
г. Караганда	Плоские каркасы КР-1-КР-4	2856Е
Сборка монолитные конструкции	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	Лист № 1 АИ-15

КР-5: к Р-9



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел	N поз	Эскиз	φ, мм	длина мм	кол. шт	общ. длина, м	выборка стали		
							φ, мм	длина мм	вес кг
КР-5	1	3560	10AII	3560	2	7,12	10AII	7,12	4,40
	2	550	6AI	550	13	7,15	6AI	7,15	1,59
КР-6	3	2960	10AII	2960	2	5,92	10AII	5,92	3,65
	2	см выше	6AI	550	11	6,05	6AI	6,05	1,34
КР-7	4	2360	10AII	2360	2	4,72	10AII	4,72	2,91
	2	см выше	6AI	550	9	4,95	6AI	4,95	1,10

Марка издел- лия	N поз	эскиз	φ, мм	длина мм	кол. шт.	общая длина м	выборка стали		
							φ, мм	длина мм	вес кг
КР-8	5	1760	10AII	1760	2	3,52	10AII	3,52	2,17
	2	550	6AI	550	7	3,85	6AI	3,85	0,85
КР-9	6	1160	10AII	1160	2	2,32	10AII	2,32	1,43
	2	см. выше	6AI	550	5	2,75	6AI	2,75	0,64
КР-10	7	570	10AII	570	2	1,14	10AII	1,14	0,71
	2	см. выше	6AI	550	3	1,65	6AI	1,65	0,37

Исполнитель	
Э. Караваева	Плоские каркасы КР-5 КР-10
Сборщик-монтажник	Спецификация и выборка ста.
Контрольщик	ли на одно арматурное изделие
	КР-5-17