https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402 - 24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 2

БЛОКИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ ПРОПУСКА ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ВВОДОВ ОТ ИНСОЛЯЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

г.ГРОЗНЫЙ 1978 г.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402 - 24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 2

БЛОКИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ ПРОПУСКА ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ВВОДОВ ОТ ИНСОЛЯЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
В/О „НЕФТЕХИМ" МИННЕФТЕХИМПРОМА СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА МАКАРЬЕВ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА СЕРГЕЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 МАЯ 1978 г. В/О „НЕФТЕХИМ"
МИННЕФТЕХИМПРОМА СССР
ПРИКАЗОМ № 8 ОТ 22.02 1978 г.

г.ГРОЗНЫЙ 1978 г.

https://zavodjbi.com/

СОДЕРЖАНИЕ

№№ листов		страница
С-1,С-2	Содержание	2
ПЗ÷ПЗ	Пояснительная записка	4÷6
I	Блоки Б-I, Б-2, Б-3. Опалубочный чертеж. Б-1А, Б-2А, Б-3А.	7
2	Блоки Б-4, Б-5, Б-6. Опалубочный чертеж. Б-4А, Б-5А, Б-6А.	8
3	Блоки Б-7, Б-8, Б-9. Опалубочный чертеж. Б-7А, Б-8А, Б-9А.	9
4	Блоки Б-I0, Б-II, Б-I2. Опалубочный чертеж. Б-10А, Б-11А, Б-12А.	I0
5	Блоки Б-I3, Б-I4, Б-I5. Опалубочный чертеж. Б-13А, Б-14А, Б-15А.	II
6	Блоки Б-I6, Б-I7, Б-I8. Опалубочный чертеж. Б-16А, Б-17А, Б-18А.	I2
7	Блоки Б-I9, Б-20, Б-2I. Опалубочный чертеж. Б-19А, Б-20А, Б-21А	I3
8	Блоки Б-22, Б-23, Б-24. Опалубочный чертеж. Б-22А, Б-23А, Б-24А	I4
9	Блоки Б-25, Б-26, Б-27. Опалубочный чертеж. Б-25А, Б-26А, Б-27А.	I5
I0	Блоки Б-28, Б-29, Б-30. Опалубочный чертеж. Б-28А, Б-29А Б-30А.	I6
II	Блоки Б-3I, Б-32, Б-33. Опалубочный чертеж. Б-31А, Б-32А, Б-33А.	I7
I2	Блоки Б-34, Б-35, Б-36. Опалубочный чертеж. Б-34А, Б-35А, Б-36А.	I8
I3	Блоки Б-37, Б-38, Б-39. Опалубочный чертеж. Б-37А, Б-38А, Б-39А.	I9
I4	Блоки Б-40, Б-4I, Б-42. Опалубочный чертеж. Б-40А, Б-41А, Б-42А.	20
I5	Блоки Б-43, Б-44, Б-45. Опалубочный чертеж. Б-43А, Б-44А, Б-45А.	2I
I6	Каркасы пространственные КП-I, КП-2	22
I7	Каркасы пространственные КП-3, КП-4	23
I8	Каркасы пространственные КП-5, КП-6	24
I9	Каркасы пространственные КП-7, КП-8	25
20	Каркасы пространственные КП-9, КП-I0	26
2I	Каркасы пространственные КП-II, КП-I2	27
22	Каркасы пространственные КП-I3, КП-I4	28
23	Каркасы пространственные КП-I5, КП-I6	29
24	Каркасы пространственные КП-I7, КП-I8	30
25	Каркасы пространственные КП-I9, КП-20	3I
26	Каркасы пространственные КП-2I, КП-22	32
27	Каркасы пространственные КП-23, КП-24	33
28	Каркасы пространственные КП-25, КП-26	34
29	Каркасы пространственные КП-27, КП-28	35
30	Каркасы пространственные КП-29, КП-30	36
3I	Каркасы пространственные КП-3I, КП-32	37
32	Каркасы пространственные КП-33, КП-37	38
33	Каркас пространственный КП-34	39
34	Каркас пространственный КП-35	40
35	Каркас пространственный КП-36	4I
36	Каркасы пространственные КП-38, КП-39	42
37	Каркас пространственный КП-40	43
38	Каркас пространственный КП-4I	44
39	Каркас пространственный КП-42	45
40	Каркас пространственный КП-43	46
4I	Каркас пространственный КП-44	47
42	Каркас пространственный КП-45	48
43	Каркасы плоские К-I ÷ К-I2	49
44	Каркасы плоские К-I3 ÷ К-24	50
45	Каркасы плоские К-25 ÷ К-36	5I
46	Каркасы плоские К-37 ÷ К-45	52
47	Каркасы плоские. Спецификация арматуры	53
48	Закладные детали М-I ÷ М-II	54

Инв. № | Подп. и дата

изм.	лист	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып-2

Содержание

Литер	Лист	Листов
Р	С-1	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

№№ листов		стра-ница
49	Крышка защитная КМ-I.....	55
50	Крышка защитная КМ-2.....	56
5I	Крышке защитная КМ-3.....	57
52	Крышки защитные. Узлы и детали.....	58
53	Закладная деталь ОБ-I.....	59
54	Закладная деталь ОБ-2.....	60
55	Закладная деталь ОБ-3.....	6I

Инв.№ Подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 Вып-2		
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	Содержание	Литер	Лист	Листов
Ст.инж.		Ершов		15.03		Р	С-2	
Инженер		Корниенко		15.03		ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

"Блоки оборные железобетонные с отверстиями для пропуска электрокабелей через кирпичные стены и защитные устройства вводов от инсоляции" разработан в соответствии с планом типового проектирования предприятия п/я М-5834 на 1975г. и является частью общей темы "Конструкции и детали зданий и сооружений нефтеперерабатывающих заводов".

Материал предназначен для применения при проектировании промышленных зданий, зданий трансформаторных подстанций, распределительных устройств и электропомещений в целях повышения их надежности эксплуатации в отношении взрыво- и пожароопасности.

При разработке типовых блоков и определении их типоразмеров приняты следующие исходные положения:

- пропуск электрокабелей в один, два и три ряда;
- количество кабелей в каждом ряду 6, 8 и 10 шт;
- углы наклона электрокабелей при проходе через стену:
  а) для однорядного и двухрядного типов пропуска 0^0, 15^0, 30^0 и 45^0;
  б) для трехрядного 0^0, 15^0 и 30^0;
- максимальный диаметр прокладываемых кабелей - 60 мм;
- толщина кирпичных стен - 380 мм;
- здания неотапливаемые и отапливаемые;
- расчетная зимняя температура - 30^0С.

Данный материал содержит:

- пояснительную записку;
- типовые рабочие чертежи оборных железобетонных блоков и защитных устройств вводов.

II. Конструктивные решения.

а. Сборные ж.б. блоки.

Всего разработано 45 типоразмеров блоков, отличающихся габаритами, количеством и углом наклона отверстий.

Размеры блоков приняты равными:

- по длине 1000, 1300 и 1600 мм;
- по высоте 375, 450, 525, 600, 675, 750 и 900 мм;
- по толщине - 380 мм.

Маркировка блоков принята:

- для неотапливаемых зданий Б-I, Б-2, Б-3 и т.д.;
- для отапливаемых зданий Б-IА, Б-2А, Б-3А и т.д.

Блоки армируются конструктивно пространственными каркасами, собираемые из плоских каркасов и отдельных стержней.

Отверстия в блоках для пропуска кабелей образуются закладными деталями из стальных труб с толщиной стенок 2 мм.

Закладные детали устанавливаются при изготовлении пространственных каркасов.

Запроектированные конструкции каркасов обеспечивают установку закладных деталей в проектное положение путем непосредственной приварки их к продольным стержням.

Материал для изготовления блоков:

- для неотапливаемых зданий бетон М-200;
- для отапливаемых - керамзитобетон М-75, γ = 1200 кг/м3
- арматура - сталь класса А-I.

б. Защитные устройства вводов.

Предназначены для защиты кабелей от инсоляции, атмосферных осадков и механических повреждений.

Защитные устройства представляют собой стальные крышки, свободно устанавливаемые на стенки приямков в местах вводов кабелей.

Во избежание смещения крышек в горизонтальном направлении от случайных внешних воздействий и повреждения верха стен приямков при установке и снятии крышек на время ремонта, настоящим проектом предусматривается установка закладной детали по верху стен приямков при их бетонировании.

Разработано три типоразмера защитных крышек обеспечивающих защиту всех принятых в проекте типов пропуска электрокабелей.

Имея ввиду специфичность закладных деталей и с целью исключения их вычерчивания в конкретном проекте, в настоящем материале разработаны типовые чертежи.

Крышки запроектированы сварными из листовой стали толщиной I мм по каркасу из уголка 25 х 3.

Для обеспечения вентиляции приямков в крышках предусмотрены жалюзи.

Материал для изготовления крышек и закладных деталей - сталь марки ВСт.3кп2.

III. Указания по применению.

Пропуск кабелей через стены проектируется по заданию электротехнического отдела.

Задание должно содержать:

- марки блоков, определяемые по таблице на листе П-2;
- расположение блоков в плане и по высоте.

В соответствии с размерами блоков назначаются марки защитных крышек: для блоков длиной 1000, 1300 и 1600 соответственно принимаются марки крышек КМ-I, КМ-2, КМ-3.

Кабельные приямки разрабатываются в конкретном проекте.

Размеры приямков в плане обуславливаются принятыми марками закладных деталей. При этом, для крышек КМ-I, КМ-2 и КМ-3 соответственно принимаются марки закладных деталей ОБ-I, ОБ-2 и ОБ-3.

Пример установки закладных деталей и соответствующие им размеры приямков приведены на листе П-3 пояснительной записки.

Блоки для отапливаемых зданий (Б-IА, Б-2А, Б-3А и т.д.) после их установки, до прокладки кабелей, затираются цементным раствором с двух сторон, о чем должно быть оговорено в конкретном проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости блоки могут выполняться в монолитном железобетоне с использованием арматурных каркасов разработанных в данном проекте.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 Вып-2		
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	Пояснительная записка	Литер	Лист
Ст.инж.		Ертов		15.03		Р	П-I
Инженер		Корниенко		15.03		ГРОЗГИПРОНЕФТЕМАШ г. Грозный	

Таблица для подбора сборных ж.б. блоков.

Тип пропуска электрокабелей	Диаметр отверстия в блоках	Количество отверстий в ряду	Углы наклона отверстий в градусах. 0° Размеры мм: Длина	Высота	Толщина	0° Марка блока: Для неотапливаемых зд.	Для отапливаемых зданий	№ листа	15° Размеры мм: Длина	Высота	Толщина	15° Марка блока: Для неотапливаемых зд.	Для отапливаемых зданий	№ листа	30° Размеры мм: Длина	Высота	Толщина	30° Марка блока: Для неотапливаемых зд.	Для отапливаемых зданий	№ листа	45° Размеры мм: Длина	Высота	Толщина	45° Марка блока: Для неотапливаемых зд.	Для отапливаемых зданий	№ листа
Однорядный	56	6	I000	375	380	Б-I	Б-IA	I	I000	375	380	Б-4	Б-4А	2	I000	450	380	Б-7	Б-7А	3	I000	600	380	Б-I0	Б-I0А	4
		8	I300	375	380	Б-2	Б-2А	I	I300	375	380	Б-5	Б-5А	2	I300	450	380	Б-8	Б-8А	3	I300	600	380	Б-II	Б-IIА	4
		I0	I600	375	380	Б-3	Б-3А	I	I600	375	380	Б-6	Б-6А	2	I600	450	380	Б-9	Б-9А	3	I600	600	380	Б-I2	Б-I2А	4
	85	6	I000	375	380	Б-I3	Б-I3А	5	I000	450	380	Б-I6	Б-I6А	6	I000	450	380	Б-I9	Б-I9А	7	I000	600	380	Б-22	Б-22А	8
		8	I300	375	380	Б-I4	Б-I4А	5	I300	450	380	Б-I7	Б-I7А	6	I300	450	380	Б-20	Б-20А	7	I300	600	380	Б-23	Б-23А	8
		I0	I600	375	380	Б-I5	Б-I5А	5	I600	450	380	Б-I8	Б-I8А	6	I600	450	380	Б-2I	Б-2IА	7	I600	600	380	Б-24	Б-24А	8
Двухрядный	85	6	I000	450	380	Б-25	Б-25А	9	I000	525	380	Б-28	Б-28А	I0	I000	600	380	Б-3I	Б-3IА	II	I000	900	380	Б-34	Б-34А	I2
		8	I300	450	380	Б-26	Б-26А	9	I300	525	380	Б-29	Б-29А	I0	I300	600	380	Б-32	Б-32А	II	I300	900	380	Б-35	Б-35А	I2
		I0	I600	450	380	Б-27	Б-27А	9	I600	525	380	Б-30	Б-30А	I0	I600	600	380	Б-33	Б-33А	II	I600	900	380	Б-36	Б-36А	I2
Трехрядный	85	6	I000	600	380	Б-37	Б-37А	I3	I000	675	380	Б-40	Б-40А	I4	I000	750	380	Б-43	Б-43А	I5	-	-	-	-	-	-
		8	I300	600	380	Б-38	Б-38А	I3	I300	675	380	Б-4I	Б-4IА	I4	I300	750	380	Б-44	Б-44А	I5	-	-	-	-	-	-
		I0	I600	600	380	Б-39	Б-39А	I3	I600	675	380	Б-42	Б-42А	I4	I600	750	380	Б-45	Б-45А	I5	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ.

I. Блоки с отверстиями 56 мм разработаны как доборные для пропуска кабелей малых диаметров.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып.-2

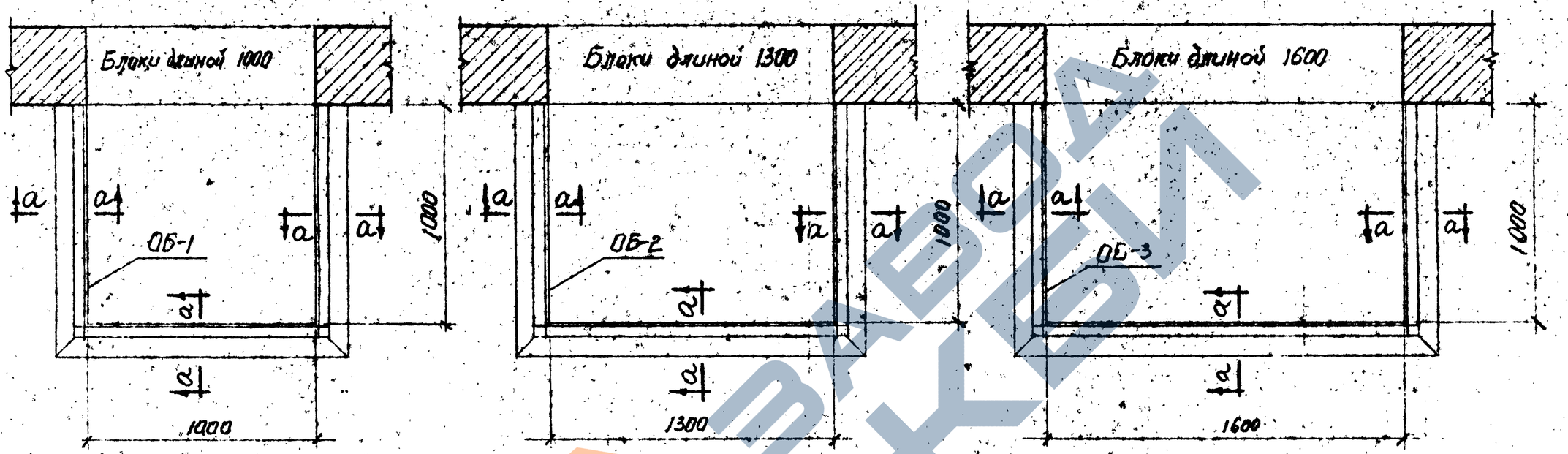
Пояснительная записка. Таблица для подбора сборных железобетонных блоков.

Литер	Лист	Листов
Р	П-2	

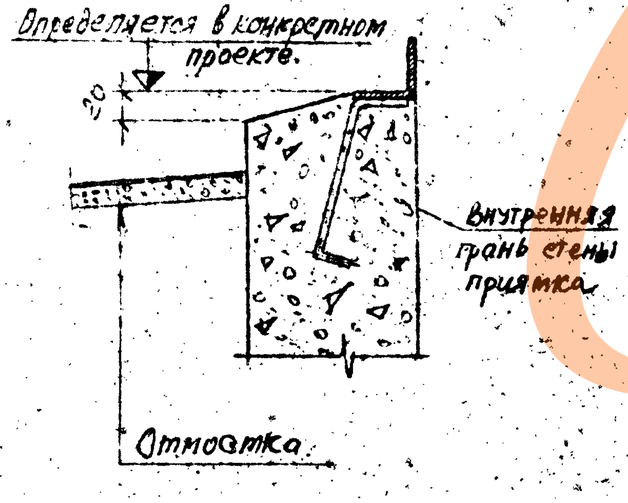
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

Пример установки закладных деталей по верху стен приямков



а-а



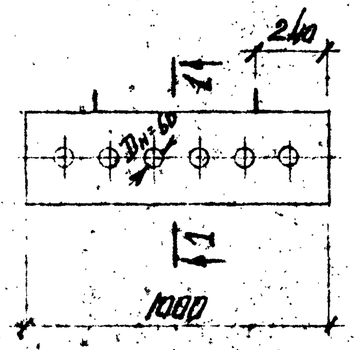
Примечания:

1. Приямки разрабатываются в конкретном проекте.
2. Типовые стальные закладные детали ОБ-1, ОБ-2 и ОБ-3 см. на листах 53, 54 и 55.
3. Наружные части приямков, выступающие выше уровня отмостки, затираются цементным раствором с последующим железнением.

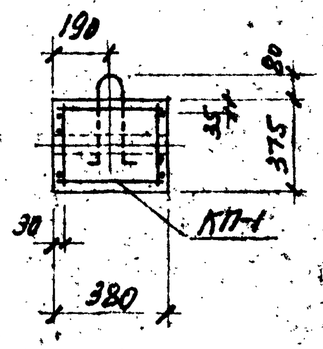
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 вып-2
Нач.отд.		Сидоркин		5.03	Пояснительная записка. Пример установки закладных деталей по верху стен приямков.
Ст.инж.		Ершов		5.03	Литер: Р; Лист: 3; Листов:
Инженер		Корниенко		5.03	ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № | Подпись и дата

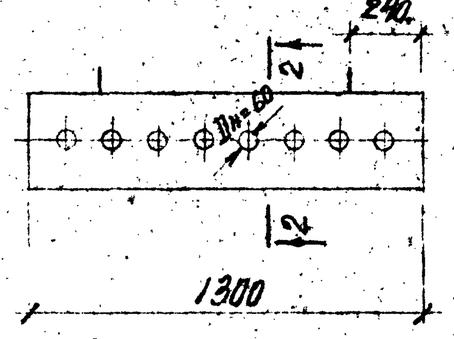
Б-1; Б-1А



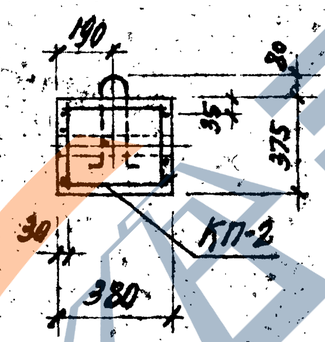
1-1



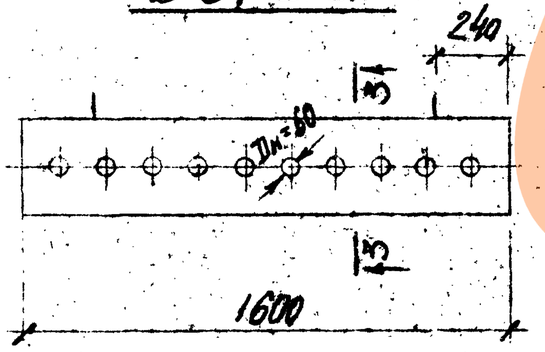
Б-2; Б-2А



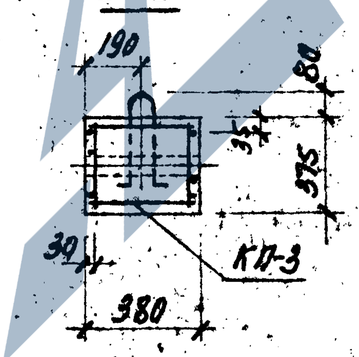
2-2



Б-3; Б-3А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-1 Б-1А	КП-1	1	16
Б-2 Б-2А	КП-2	1	16
Б-3 Б-3А	КП-3	1	17

Технико-Экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.		
				класса А-I	закладные детали	Всего
Б-1	0,35	200	0,14	5,4	7,46	12,86
Б-1А	0,17	75				
Б-2	0,45	200	0,18	6,98	9,62	16,60
Б-2А	0,22	75				
Б-3	0,56	200	0,23	8,52	11,78	20,30
Б-3А	0,28	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-1; Б-2 и Б-3 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-1А; Б-2А и Б-3А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

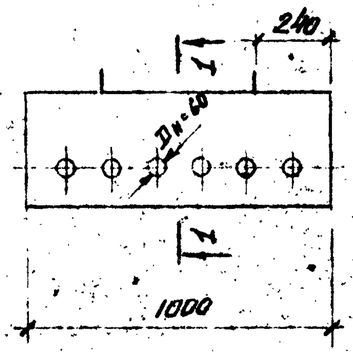
3.402-24 Вып-2

Блоки Б-1, Б-2, Б-3
Б-1А, Б-2А, Б-3А.
Опалубочный чертеж.

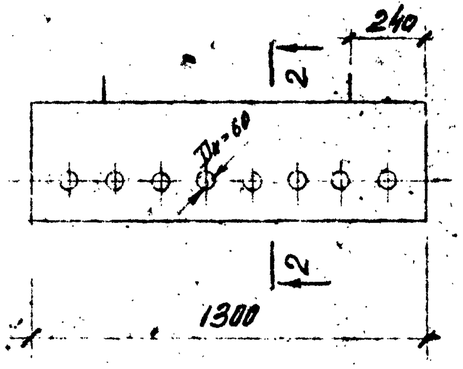
Литер	Лист	Листов
Р	1	

Грозгипронефтехим г. Грозный

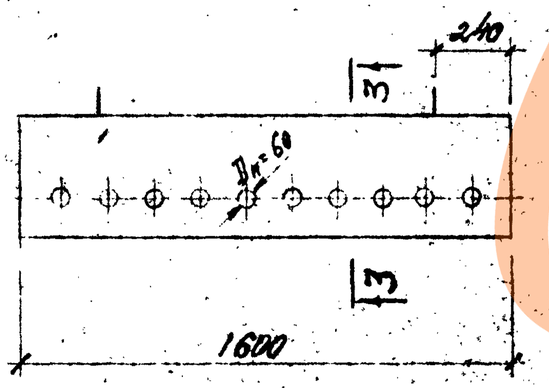
Б-4; Б-4А

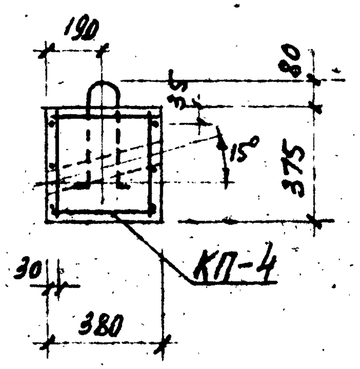


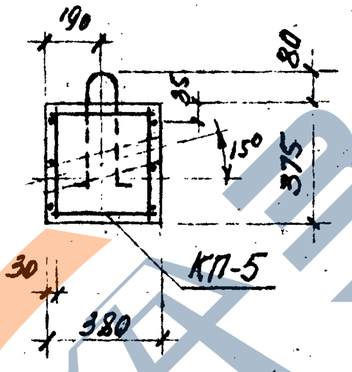
Б-5; Б-5А

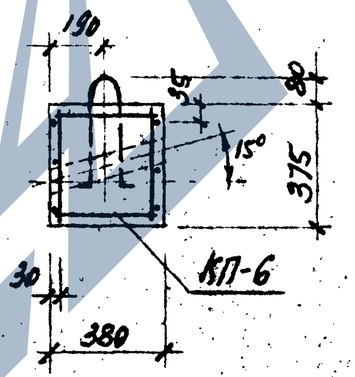


Б-6; Б-6А









Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа.
Б-4 Б-4А	КП-4	1	17
Б-5 Б-5А	КП-5	1	18
Б-6 Б-6А	КП-6	1	18

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.		
				класса А-I	Закладные детали	Всего.
Б-4	0,35	200	0,14	5,40	8,18	13,58
Б-4А	0,17	75				
Б-5	0,45	200	0,18	6,98	10,58	17,56
Б-5А	0,22	75				
Б-6	0,56	200	0,23	8,52	12,98	21,50
Б-6А	0,28	75				

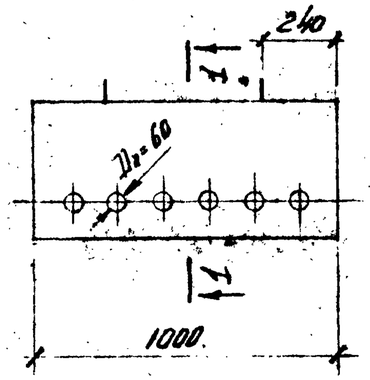
Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-4; Б-5 и Б-6 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-4А; Б-5А и Б-6А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м^3 на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

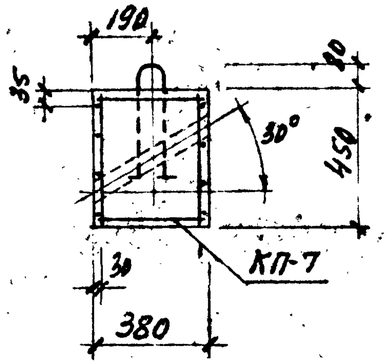
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 Вып-2
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	Блоки Б-4; Б-5; Б-6. Б-4А; Б-5А; Б-6А. Опалубочный чертеж.
Ст.инж.		Ершов		15.03	Литер: Р; Лист: 2; Листов:
Инженер		Корниенко		15.03	ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № | Подпись и дата

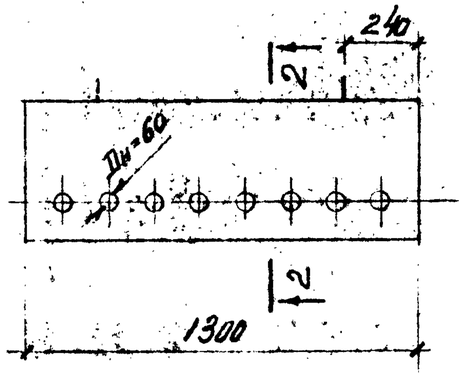
Б-7; Б-7А



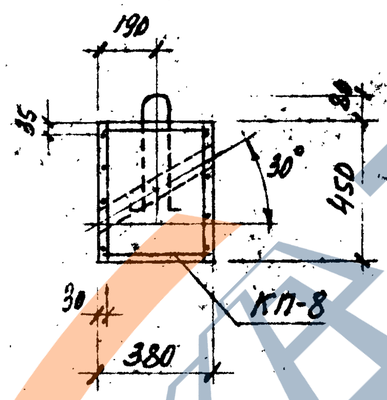
1-1



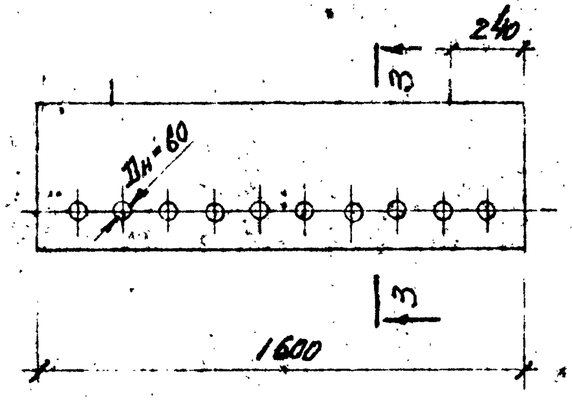
Б-8; Б-8А



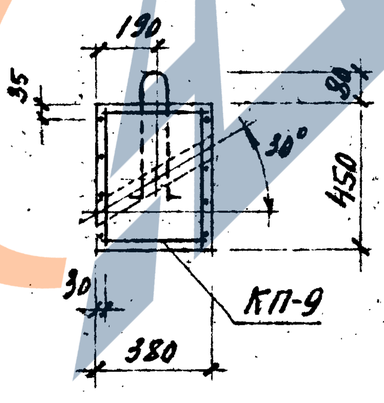
2-2



Б-9; Б-9А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-7 Б-7А	КП-7	1	19
Б-8 Б-8А	КП-8	1	19
Б-9 Б-9А	КП-9	1	20

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона.	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-7	0,43	200	0,17	6,58	9,20	15,78
Б-7А	0,21	75				
Б-8	0,55	200	0,22	8,48	11,94	20,42
Б-8А	0,27	75				
Б-9	0,68	200	0,27	10,40	14,68	25,08
Б-9А	0,34	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-7, Б-8 и Б-9 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-7А; Б-8А и Б-9А из керамзитобетона М-7 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сударшин		15.03
Ст.инж.		Ерцов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Блоки Б-7, Б-8, Б-9 Б-7А, Б-8А, Б-9А Опалубочный чертеж.

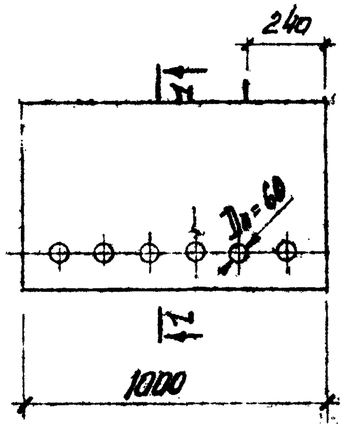
Литер	Лист	Листов
Р	3	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

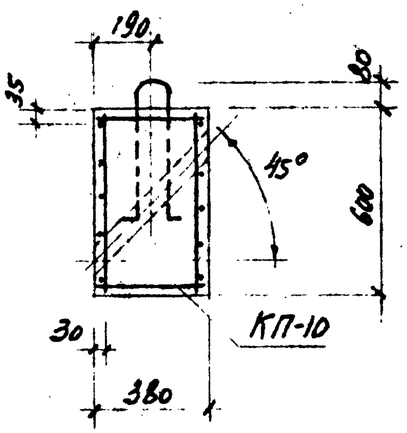
Инв. № подл. | Подпись и дата

ЗАВОД ЖБИ

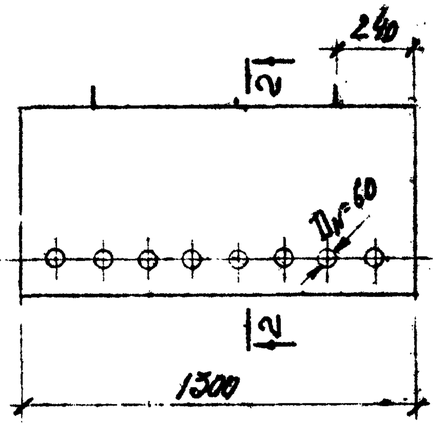
Б-10; Б-10А



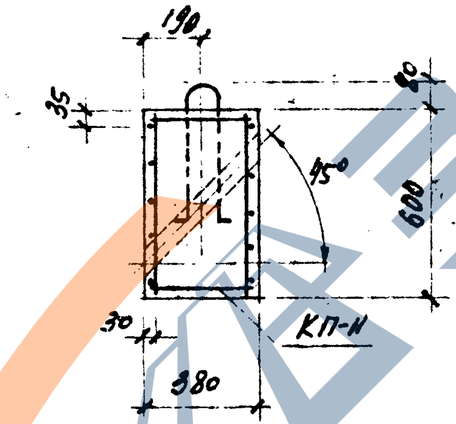
1-1



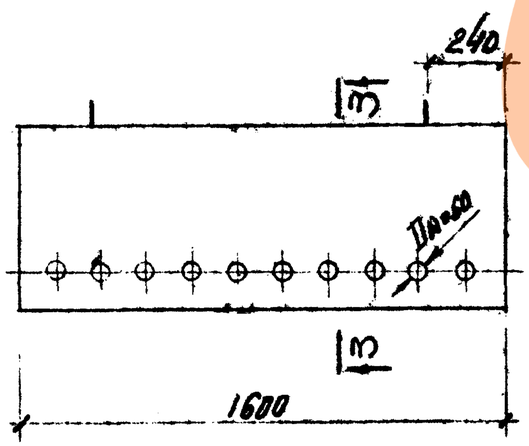
Б-11; Б-11А



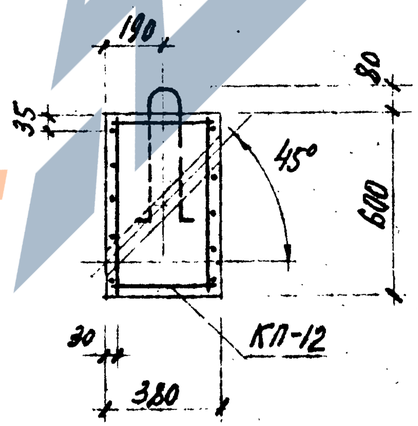
2-2



Б-12; Б-12А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса.	Количество	№ листа
Б-10 Б-10А	КП-10	1	20
Б-11 Б-11А	КП-11	1	21
Б-12 Б-12А.	КП-12	1	21

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока.	Вес т.	Марка бетона.	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-10	0,55	200	0,22	7,42	12,0	19,42
Б-10А	0,27	75				
Б-11	0,73	200	0,29	9,56	15,4	24,96
Б-11А	0,35	75				
Б-12	0,90	200	0,36	11,72	18,8	30,52
Б-12А	0,43	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-10; Б-11 и Б-12 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (в/ц ≤ 0,55 В-6), Б-10А; Б-11А и Б-12А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом γ = 1200 кг/м³ на обычном портландцементе (в/ц до оптимальной подвижности смеси).

изм.	лист	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко.		15.03

3.402-24 вып.-2

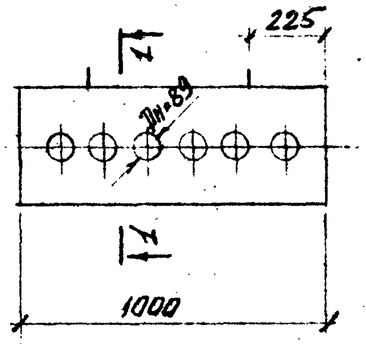
Блоки Б-10; Б-11 и Б-12
Б-10А; Б-11А и Б-12А.
Опалубочный чертеж.

Литер	Лист	Листов
Р	4	

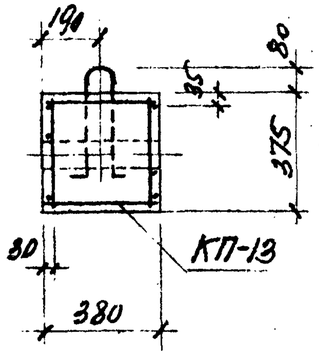
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

Инв. № | Подпись и дата

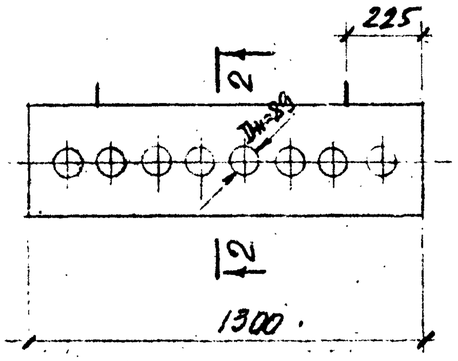
Б-13; Б-13А



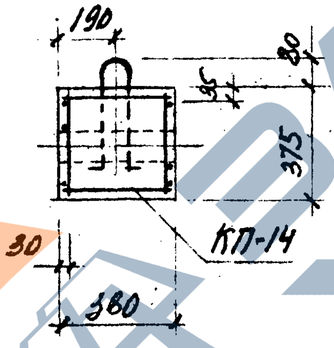
1-1



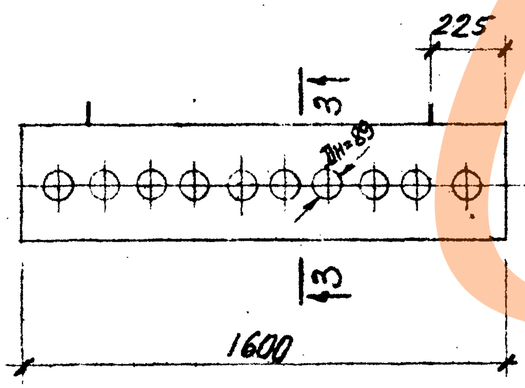
Б-14; Б-14А



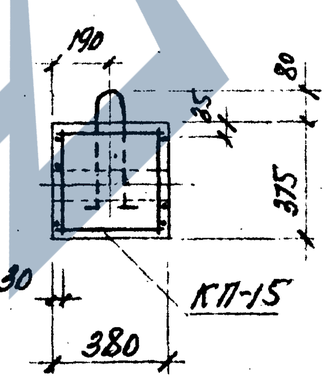
2-2



Б-15; Б-15А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок.

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-13 Б-13А	КП-13	1	22
Б-14 Б-14А	КП-14	1	22
Б-15 Б-15А	КП-15	1	23

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг. класса А-I	Расход стали кг. закладные детали	Расход стали кг. Всего
Б-13	0,35	200	0,14	5,40	10,76	16,16
Б-13А	0,17	75				
Б-14	0,45	200	0,18	6,98	14,02	21,0
Б-14А	0,22	75				
Б-15	0,56	200	0,23	8,52	17,28	25,80
Б-15А	0,28	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-13; Б-14 и Б-15 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-13А; Б-14А и Б-15А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом γ = 1200 кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси)

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып.-2

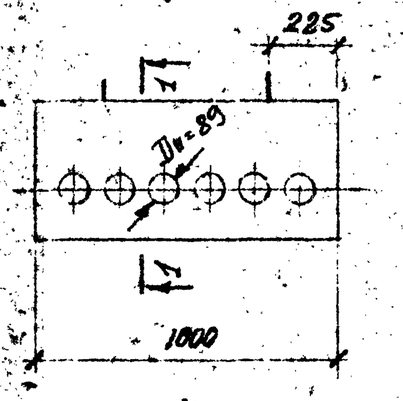
Блоки Б-13; Б-14; Б-15 Б-13А; Б-14А; Б-15А Опалубочный чертеж.

Литер	Лист	Листов
Р	5	

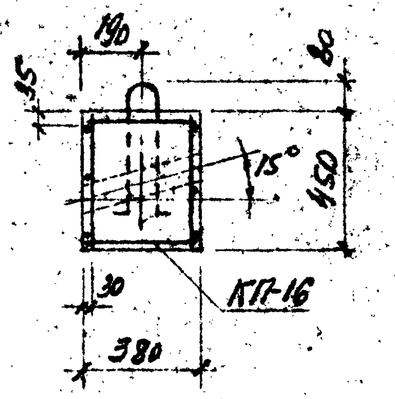
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

ЗАВОД КБИ

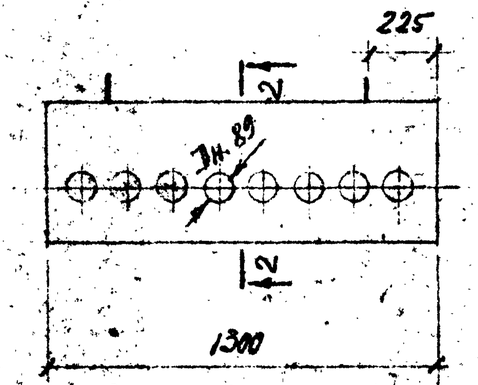
Б-16; Б-16А



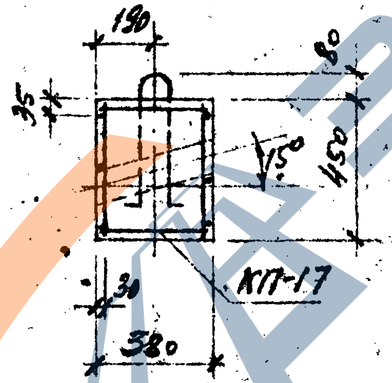
1-1



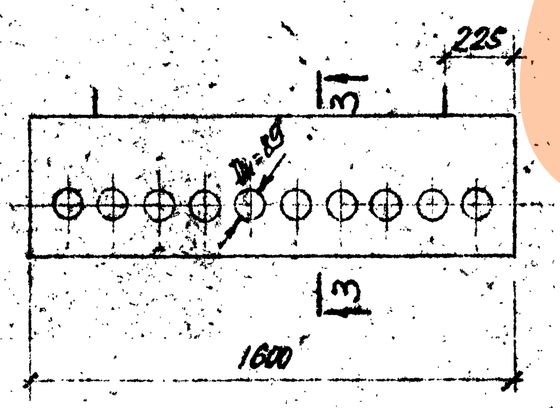
Б-17; Б-17А



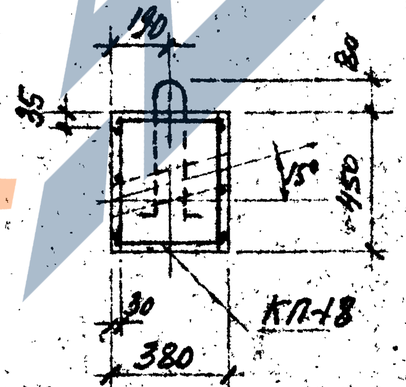
2-2



Б-18; Б-18А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока.	Марка пространственного каркаса.	Количество	№ листа.
Б-16 Б-16А	КП-16	1	23
Б-17 Б-17А	КП-17	1	24
Б-18 Б-18А	КП-18	1	24

Технико-экономические показатели на один блок.

Марка блока.	Вес т.	Марка бетона.	Объем бетона м³	Расход стали кг.		
				Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-16	0,40	200	0,16	5,82	11,78	17,60
Б-16А	0,19	75				
Б-17	0,53	200	0,21	7,50	15,38	22,88
Б-17А	0,26	75				
Б-18	0,65	200	0,26	9,16	18,98	28,14
Б-18А	0,31	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-16; Б-17 и Б-18 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-16А; Б-17А и Б-18А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Зам.инст.	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.	Сидорцин		15.03
Ст.инж.	Ершов		15.03
Инженер	Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Блоки Б-16; Б-17; Б-18 Б-16А; Б-17А; Б-18А

Опалубочный чертеж.

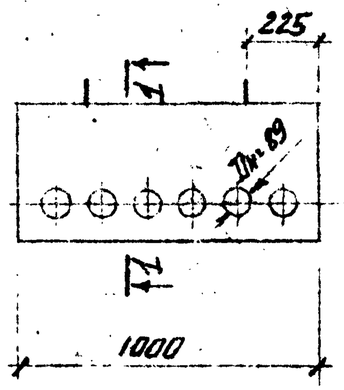
Литер	Лист	Листов
Р	6	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

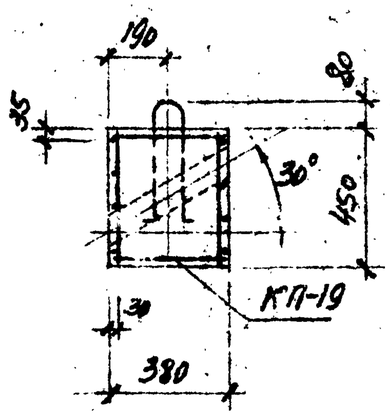
Инв. № подл. | Подпись и дата

ЗАВОДА ЖБИ

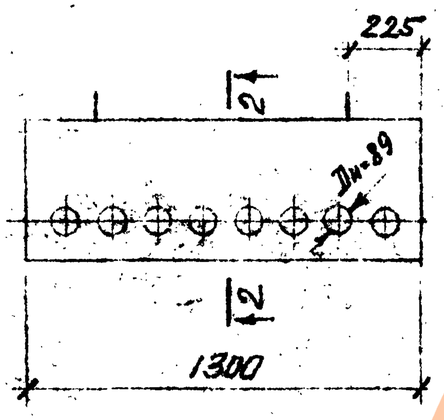
Б-19; Б-19А



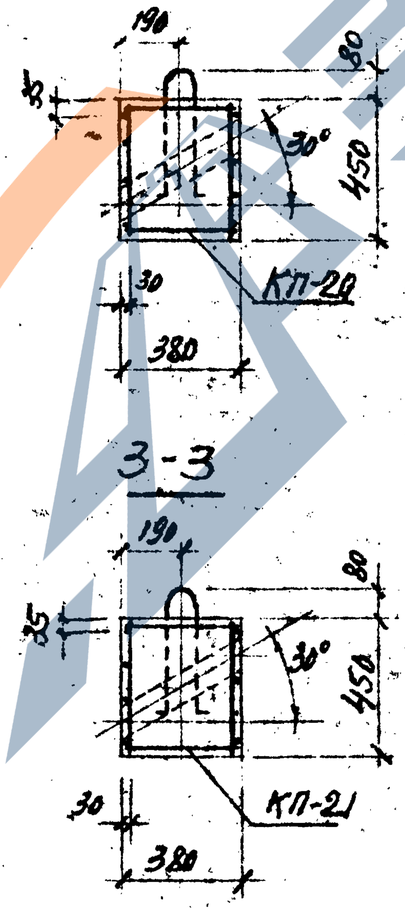
1-1



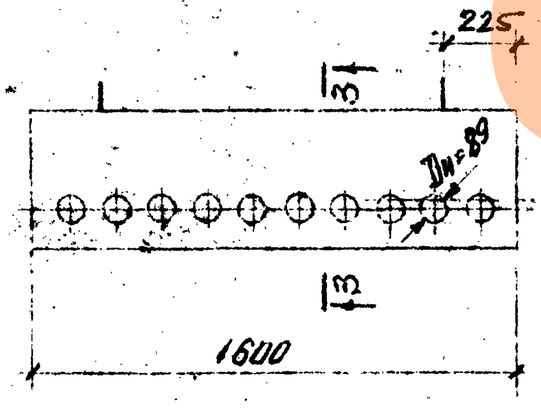
Б-20; Б-20А



2-2



Б-21; Б-21А



3-3

Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-19 Б-19А	КП-19	1	25
Б-20 Б-20А	КП-20	1	25
Б-21 Б-21А	КП-21	1	26

Технико-экономические показатели на один блок.

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Расход стали кг. Закладные детали	Расход стали кг. Всего
Б-19	0,40	200	0,16	5,82	14,30	20,12
Б-19А	0,19	75				
Б-20	0,53	200	0,21	7,50	18,50	26,0
Б-20А	0,25	75				
Б-21	0,65	200	0,26	9,16	22,70	31,86
Б-21А	0,31	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-19; Б-20 и Б-21 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (в/ц ≤ 0,55 В-6), Б-19А; Б-20А и Б-21А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (в/ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сидоркин		К.03
Ст. инж.		Ершов		К.03
Инженер		Корниенко		1501

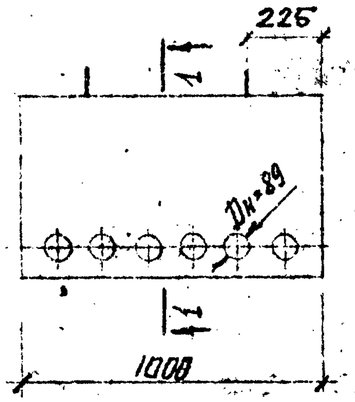
3.402-24 вып-2

Блоки Б-19; Б-20; Б-21
Б-19А; Б-20А; Б-21А.
Опалубочный чертеж.

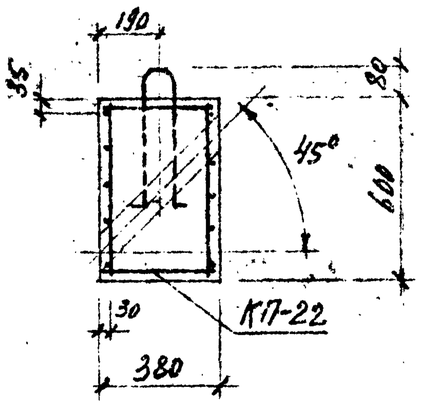
Литер	Лист	Листов
Р	7	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

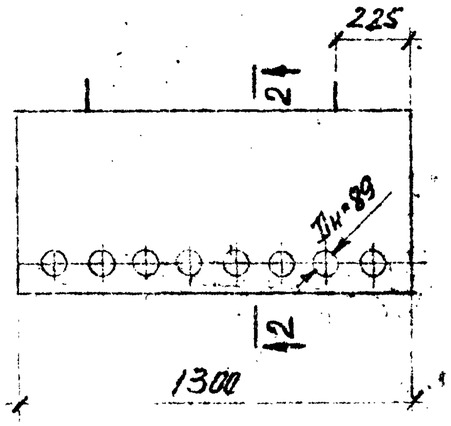
Б-22; Б-22А



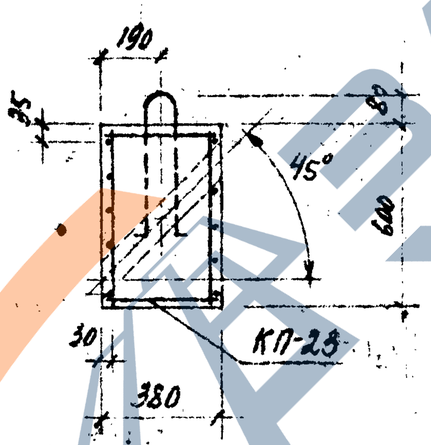
1 - 1



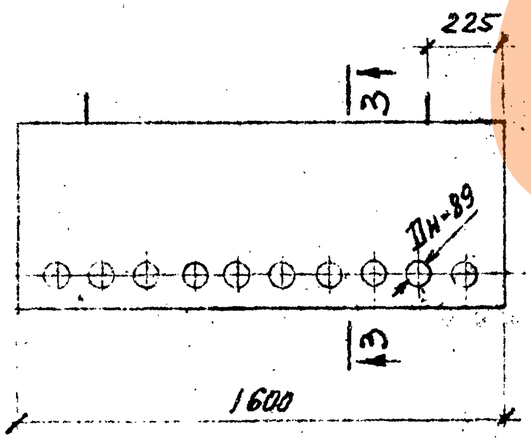
Б-23; Б-23А



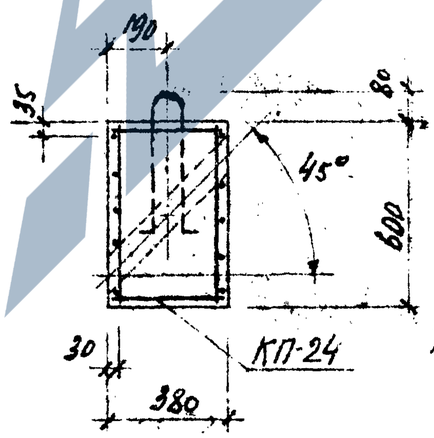
2 - 2



Б-24; Б-24А



3 - 3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-22 Б-22А	КП-22	1	26
Б-23 Б-23А	КП-23	1	27
Б-24 Б-24А	КП-24	1	27

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-22	0,53	200	0,21	7,42	18,0	25,42
Б-22А	0,25	75				
Б-23	0,70	200	0,28	9,56	23,40	32,96
Б-23А	0,34	75				
Б-24	0,85	200	0,34	11,72	28,80	40,52
Б-24А	0,41	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-22; Б-23 и Б-24 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (в/ц ≤ 0,55 В-6), Б-22А; Б-23А и Б-24А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (в/ц до оптимальной подвижности смеси).

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сафронин		15.03
Ст. инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

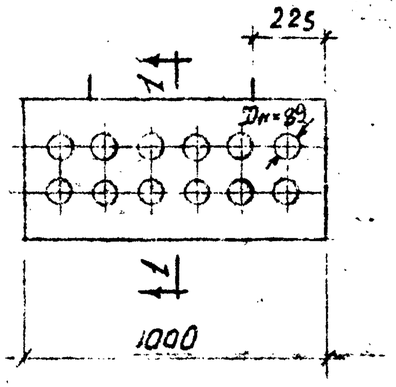
Блоки Б-22; Б-23; Б-24 Б-22А; Б-23А; Б-24А.

Палубочный чертеж.

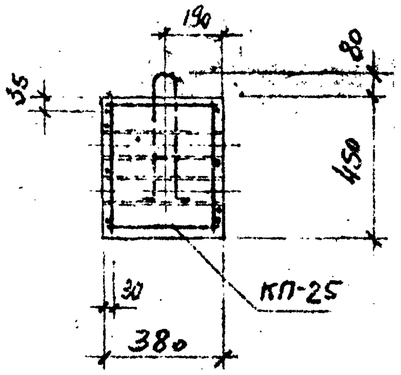
Литер	Лист	Листов
Р	8	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

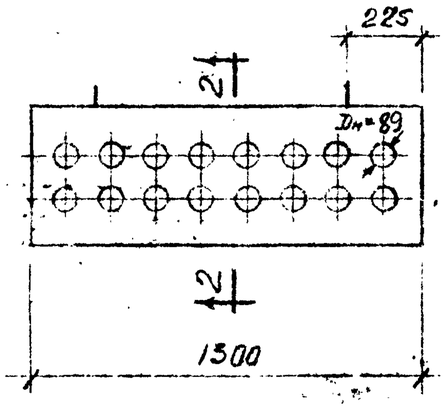
Б-25; Б-25А



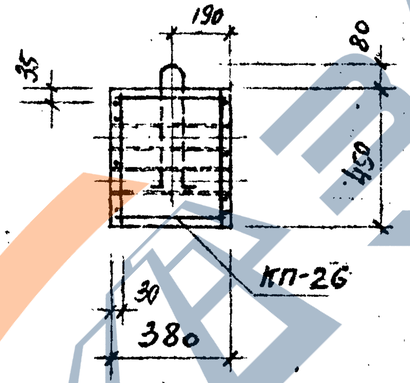
1 - 1



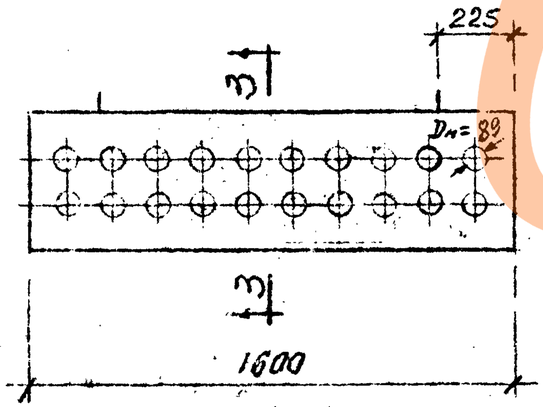
Б-26; Б-26А



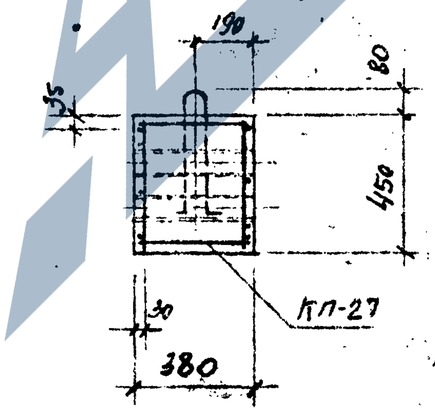
2 - 2



Б-27; Б-27А



3 - 3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-25 Б-25А	КП-25	1	28
Б-26 Б-26А	КП-26	1	28
Б-27 Б-27А	КП-27	1	29

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-25	0,38	200	0,15	6,58	21,26	27,84
Б-25А	0,18	75				
Б-26	0,48	200	0,19	8,48	27,78	36,26
Б-26А	0,23	75				
Б-27	0,58	200	0,23	10,40	34,30	44,70
Б-27А	0,28	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-25, Б-26 и Б-27 изготовляются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-25А, Б-26А и Б-27А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом 1200 кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Инв. № | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

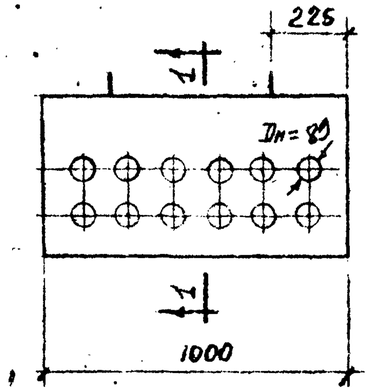
Блоки Б-25, Б-26, Б-27 Б-25А; Б-26А; Б-27А.

Опалубочный чертеж.

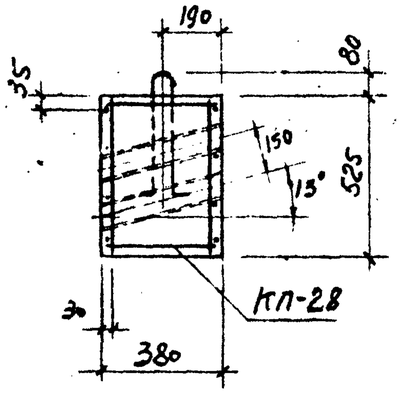
Литер	Лист	Листов
Р	9	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

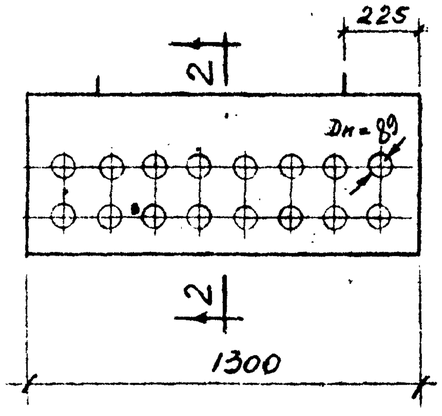
Б-28; Б-28А



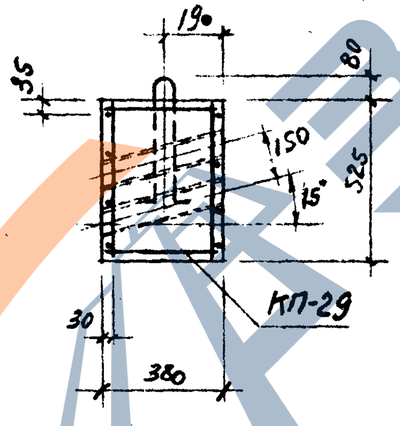
1 - 1



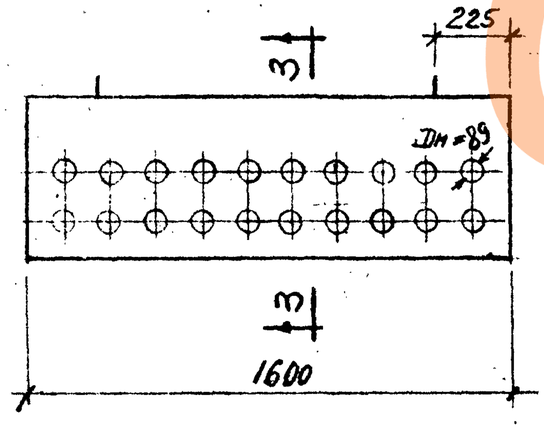
Б-29; Б-29А



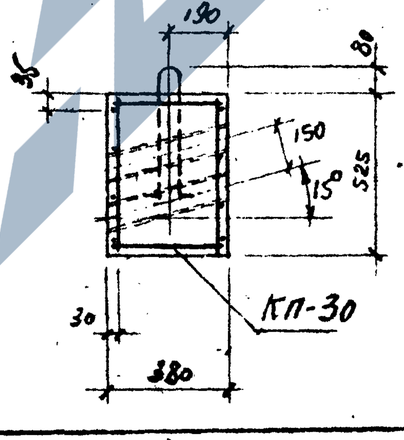
2 - 2



Б-30; Б-30А



3 - 3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка Блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-28 Б-28А	КП-28	1	29
Б-29 Б-29А	КП-29	1	30
Б-30 Б-30А	КП-30	1	30

Технико - Экономические показатели на один блок

Марка Блока	Вес Т	Марка бетона.	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-28	0,43	200	0,17	7,0	23,3	30,30
Б-28А	0,21	75				
Б-29	0,58	200	0,23	9,02	30,50	39,52
Б-29А	0,28	75				
Б-30	0,72	200	0,29	11,06	37,70	48,76
Б-30А	0,35	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-28, Б-29 и Б-30 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-28А, Б-29А и Б-30А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		05.03
Ст.инж.		Ершов		05.03
Инженер		Корниенко		05.03

3.402-24 вып.-2

Блоки Б-28; Б-28А; Б-29; Б-29А; Б-30; Б-30А

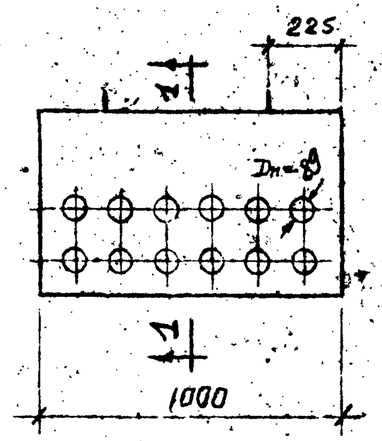
Опалубочный чертеж

Литер	Лист	Листов
Р	10	

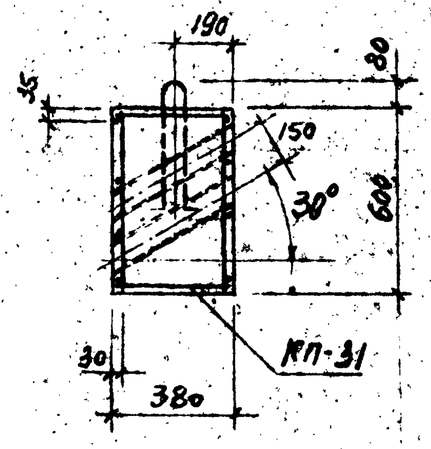
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № подл. | Подп. и дата

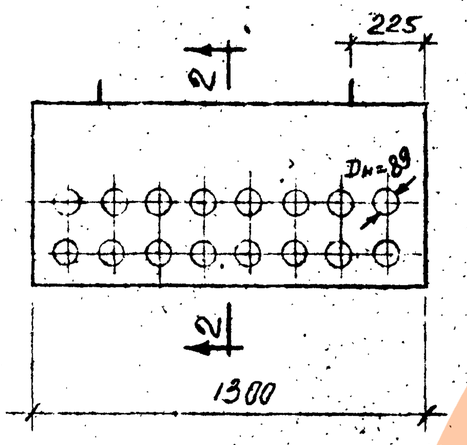
Б-31; Б-31А



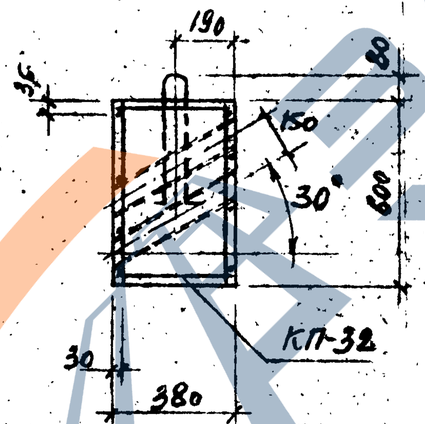
1 - 1



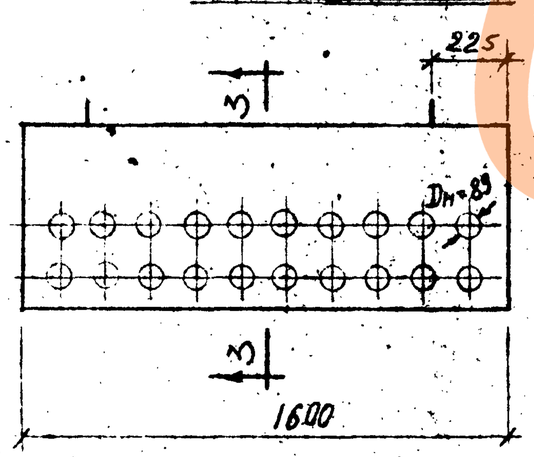
Б-32; Б-32А



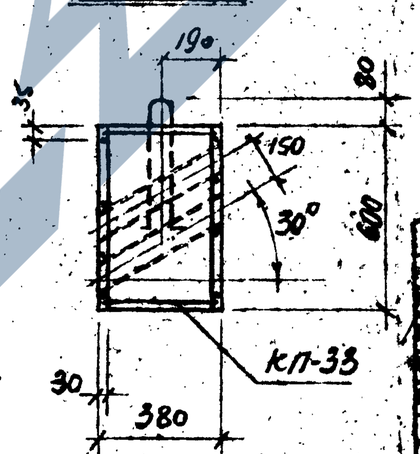
2 - 2



Б-33; Б-33А



3 - 3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-31 Б-31А	КП-31	1	31
Б-32 Б-32А	КП-32	1	31
Б-33 Б-33А	КП-33	1	32

Технико - экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.		
				класса А-I	закладные детали	Всего
Б-31	0,50	200	0,20	7,42	27,0	34,42
Б-31А	0,29	75				
Б-32	0,65	200	0,26	9,56	35,40	44,96
Б-32А	0,31	75				
Б-33	0,80	200	0,32	11,72	43,80	55,52
Б-33А	0,39	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-31, Б-32 и Б-33 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-31А, Б-32А и Б-33А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом γ=1200 кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корнисин		15.03

3.402-24 Вып-2

Блоки Б-31, Б-31А; Б-32, Б-32А; Б-33; Б-33А

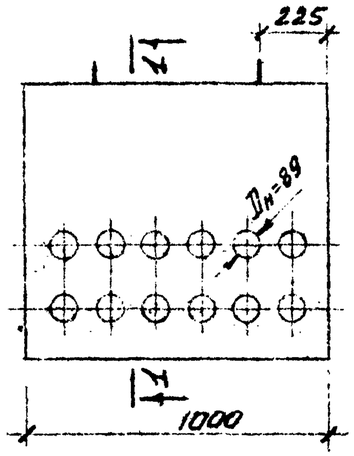
Опалубочный чертеж

Литер	Лист	Листов
Р		

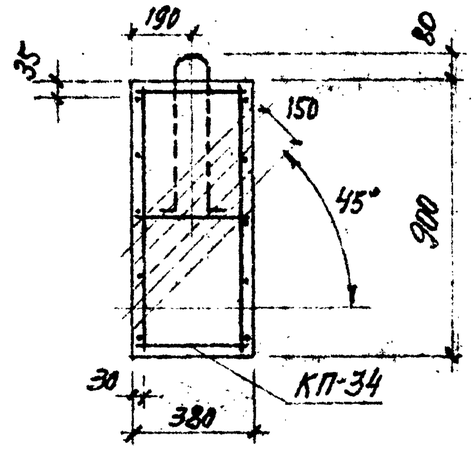
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

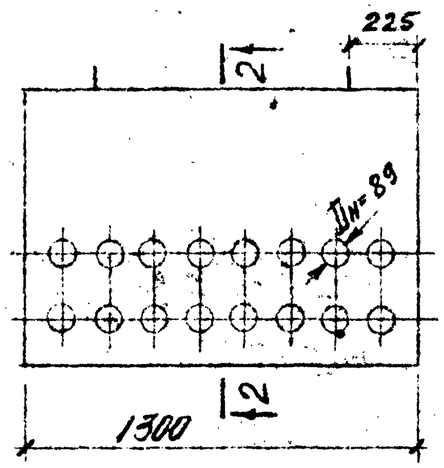
Б-34; Б-34А



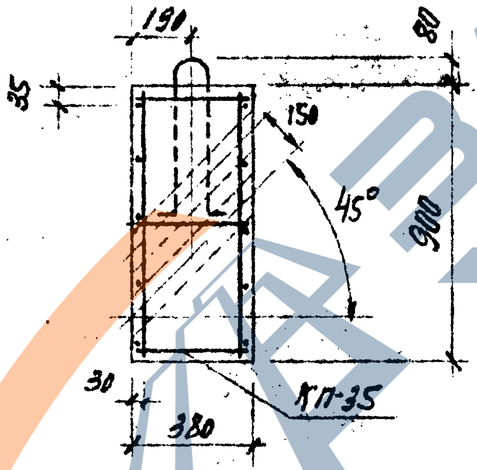
1-1



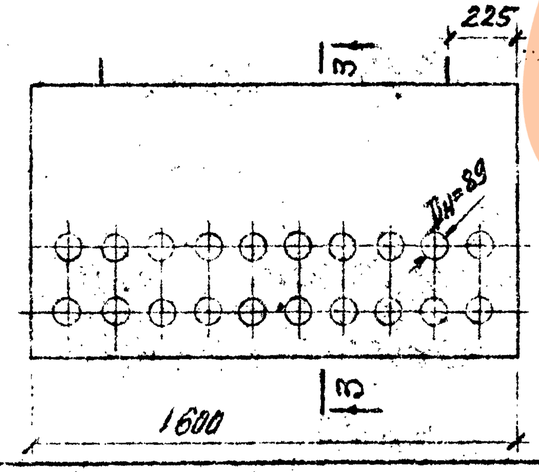
Б-35; Б-35А



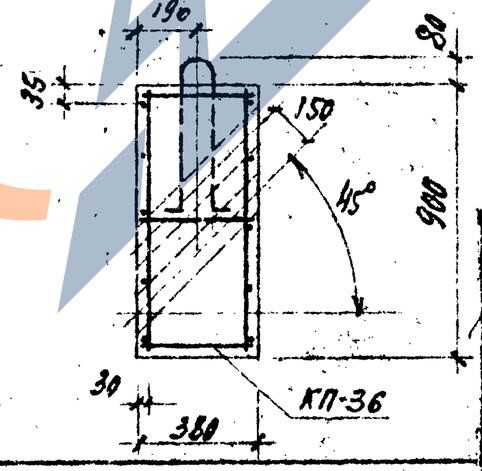
2-2



Б-36; Б-36А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на один блок

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа.
Б-34 Б-34А	КП-34	1	33
Б-35 Б-35А	КП-35	1	34
Б-36 Б-36А	КП-36	1	35

Технико-Экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-34	0,78	200	0,31	10,46	34,20	44,66
Б-34А	0,37	75				
Б-35	1,0	200	0,40	13,45	45,0	58,45
Б-35А	0,48	75				
Б-36	1,25	200	0,50	16,46	55,80	72,26
Б-36А	0,60	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные детали включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-34; Б-35 и Б-36 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландементе (В/ц ≤ 0,55 В-6), Б-34А; Б-35А; Б-36А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом $\gamma = 1200$ кг/м³ на обычном портландцементе (В/ц до оптимальной подвижности с меси).

изм	лист	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.		Сидоршин	[signature]	15.03
Ст.инж.		Ершов	[signature]	15.03
Инженер		Корнишка	[signature]	15.03

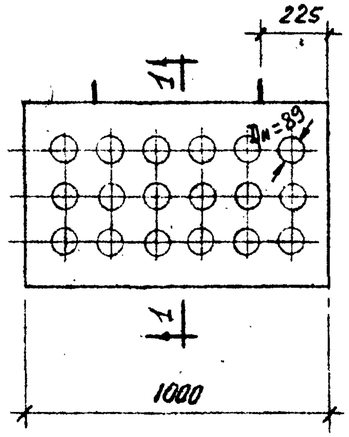
3.402-24 вып.-2

Блоки Б-34; Б-35; Б-36
Б-34А; Б-35А; Б-36А
Опалубочный чертеж.

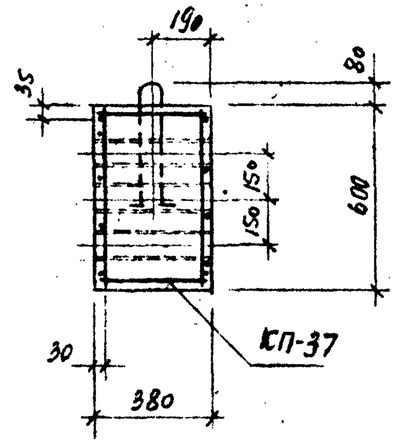
Литер	Лист	Листов
Р	12	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

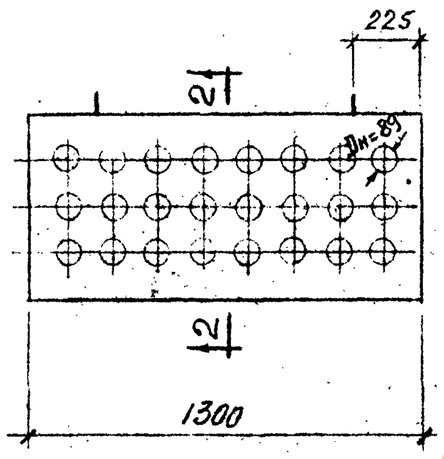
Б-37; Б-37А



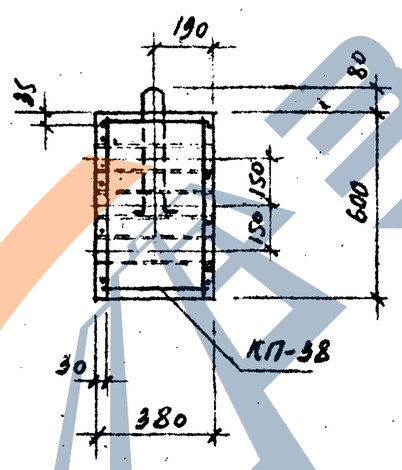
1-1



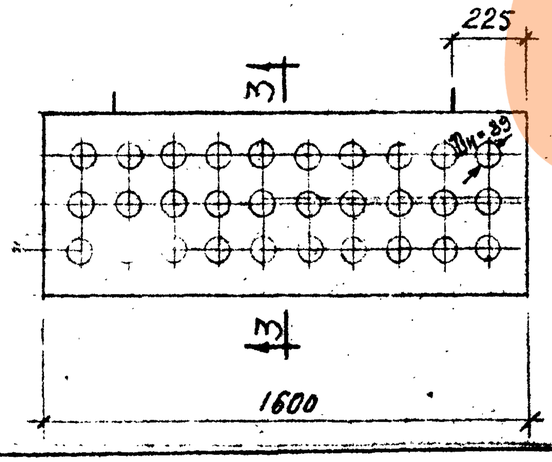
Б-38; Б-38А



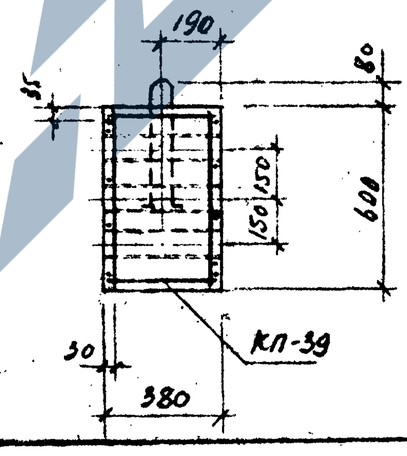
2-2



Б-39; Б-39А



3-3



Спецификация пространственных каркасов на одну марку.

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-37 Б-37А	КП-37	1	32
Б-38 Б-38А	КП-38	1	36
Б-39 Б-39А	КП-39	1	36

Технико-Экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг		
				Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-37	0,48	200	0,19	8,20	31,04	39,24
Б-37А	0,23	75				
Б-38	0,63	200	0,25	10,58	40,82	51,40
Б-38А	0,30	75				
Б-39	0,78	200	0,31	12,96	50,60	63,56
Б-39А	0,31	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-37, Б-38 и Б-39 изготавливаются из пластифицированного бетона м-200 повышеной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 в-б), Б-37А, Б-38А и Б-39А из керамзитобетона м-75 плотного строения с объемным весом γ=1200 кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып-2

Блоки Б-37; Б-37А; Б-38; Б-38А; Б-39; Б-39А
Опалубочный чертеж

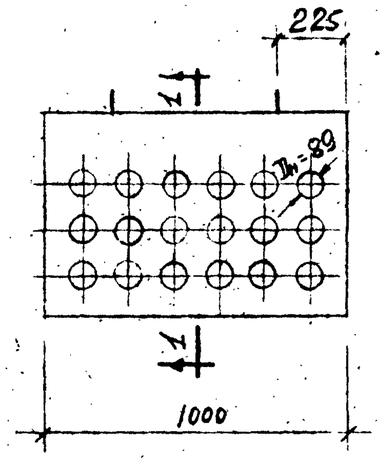
Литер	Лист	Листов
Р	13	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

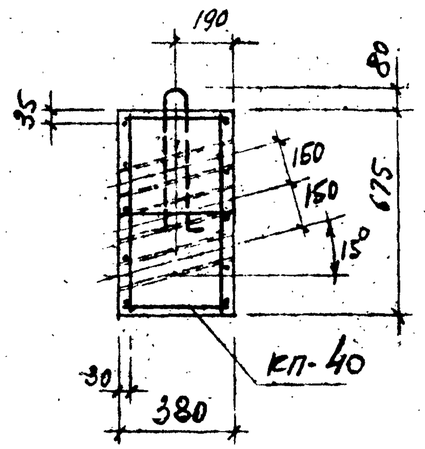
Инв.№ | Подп. и дата

ЗАВОД ТЕХБИ

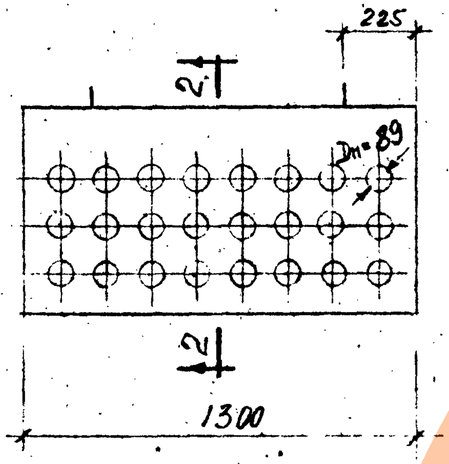
Б-40; Б-40А



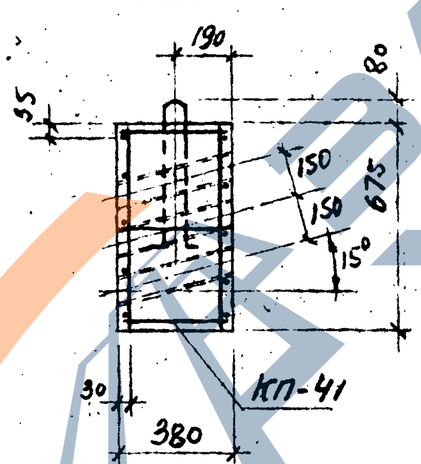
1 - 1



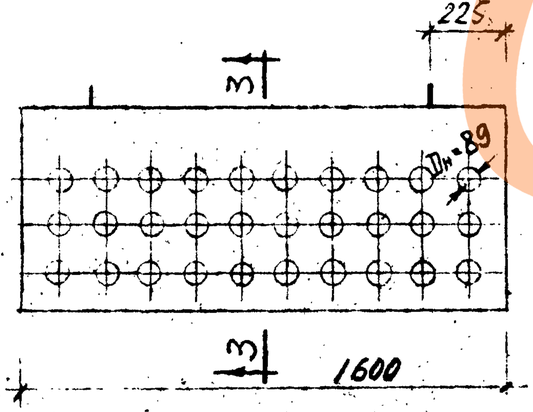
Б-41; Б-41А



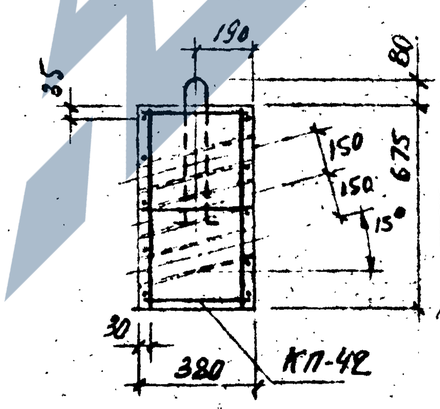
2 - 2



Б-42; Б-42А



3 - 3



Спецификация пространственных каркасов на одну марку

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-40 Б-40А	КП-40	1	37
Б-41 Б-41А	КП-41	1	38
Б-42 Б-42А	КП-42	1	39

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. Класса А-I	Закладные детали	Всего
Б-40	0,55	200	0,22	9,21	34,20	43,40
Б-40А	0,27	75				
Б-41	0,70	200	0,28	11,85	45,0	56,85
Б-41А	0,34	75				
Б-42	0,86	200	0,35	14,50	55,80	70,30
Б-42А	0,42	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-40, Б-41 и Б-42 изготавливаются из пластифицированного бетона м-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (в/ц ≤ 0,55 В-6), Б-40А, Б-41А и Б-42А из керазитобетона м-75 плотного строения с объемным весом γ=1200 кг/м³ на обычном портландцементе (в/ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сиборшин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Блоки Б-40; Б-41; Б-42. Б-40А; Б-41А; Б-42А

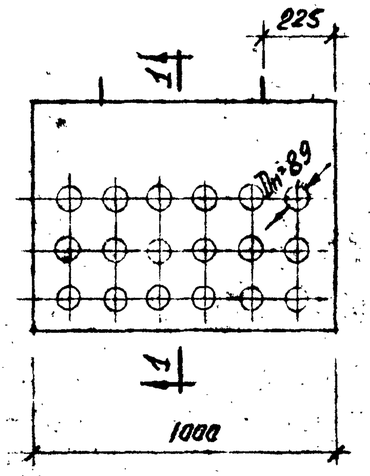
Опалубочный чертеж.

Литер	Лист	Листов
Р	14	

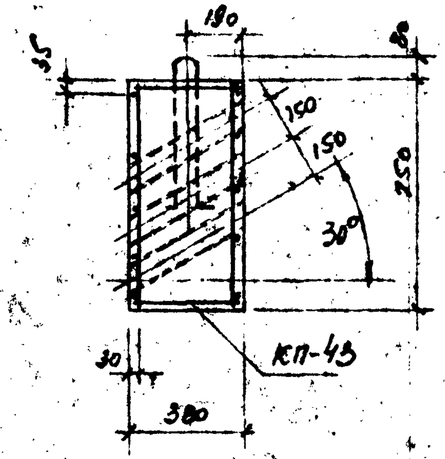
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № подл. | Подпись и дата

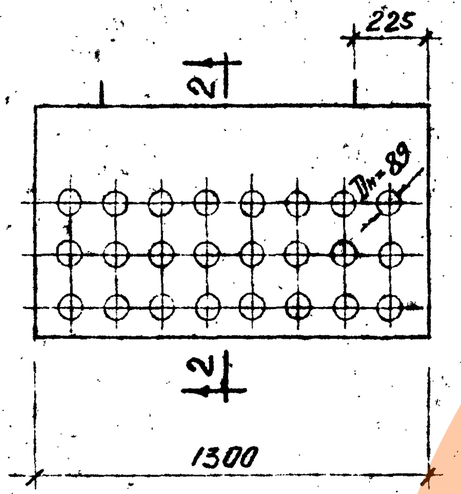
Б-43; Б-43А



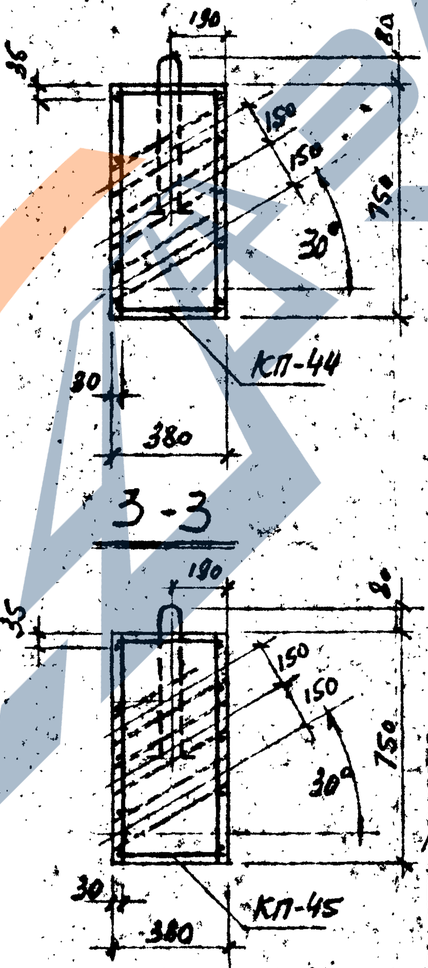
1 - 1



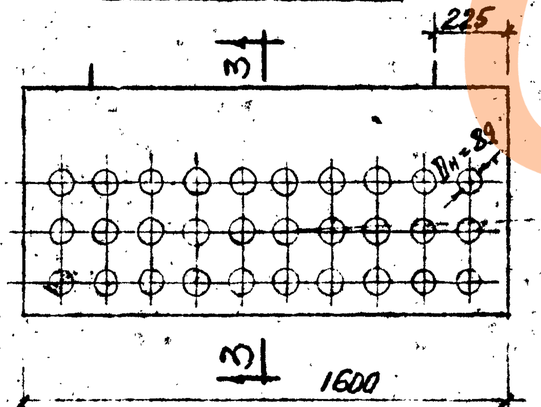
Б-44; Б-44А



2 - 2



Б-45; Б-45А



3 - 3

Спецификация пространственных каркасов на одну марку

Марка блока	Марка пространственного каркаса	Количество	№ листа
Б-43 Б-43А	КП-43	1	40
Б-44 Б-44А	КП-44	1	41
Б-45 Б-45А	КП-45	1	42

Технико-экономические показатели на один блок

Марка блока	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг. класса А-I	Расход стали кг. закладные детали	Расход стали кг. Всего
Б-43	0,60	200	0,24	9,62	39,60	49,22
Б-43А	0,29	75				
Б-44	0,80	200	0,32	12,39	51,80	64,18
Б-44А	0,39	75				
Б-45	1,00	200	0,40	15,16	64,80	79,96
Б-45А	0,48	75				

Примечания:

1. Блоки армируются пространственными каркасами.
2. Закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.
3. Блоки Б-43, Б-44 и Б-45 изготавливаются из пластифицированного бетона М-200 повышенной плотности на обычном портландцементе (В/Ц ≤ 0,55 В-6), Б-43А, Б-44А и Б-45А из керамзитобетона М-75 плотного строения с объемным весом 1200 кг/м³ на обычном портландцементе (В/Ц до оптимальной подвижности смеси).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сиворшин		15.03
Ст. инж.		Ершов		15.03
Инженер		Кортиенко		15.03

3.402-24 Вып-2

Блоки Б-43; Б-44; Б-45
Б-43А; Б-44А; Б-45А.
Опалубочный чертеж.

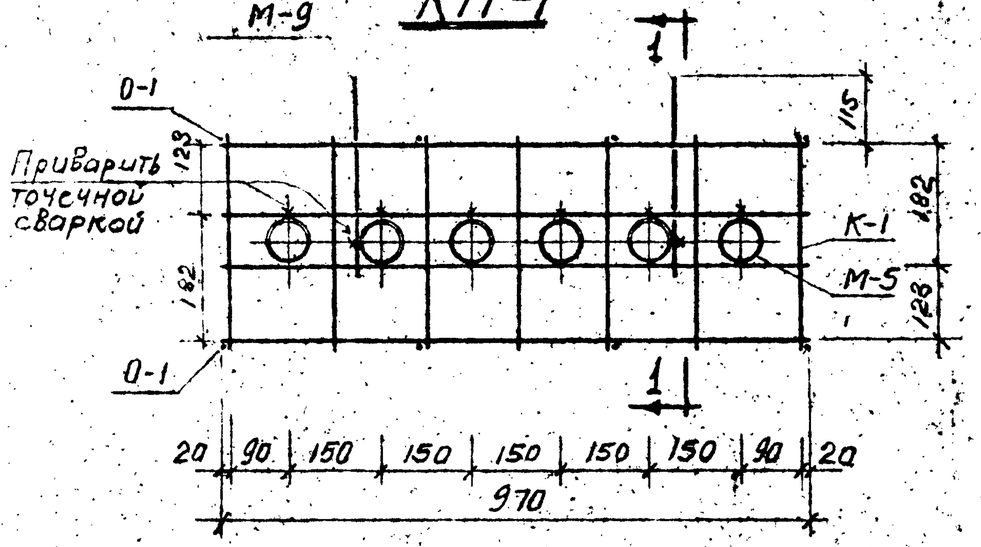
Литер	Лист	Листов
Р	15	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

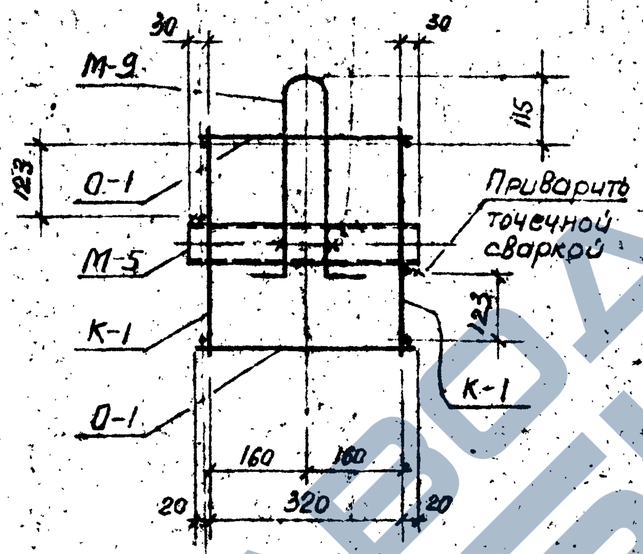
Инв. № подл. | Подпись и дата

ЗАВОД ЖБИ

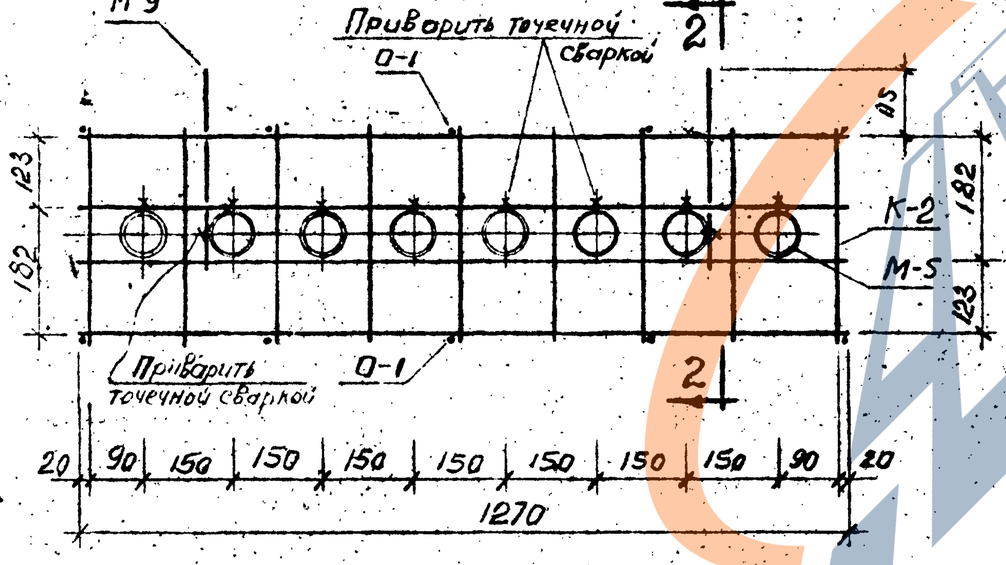
КП-1



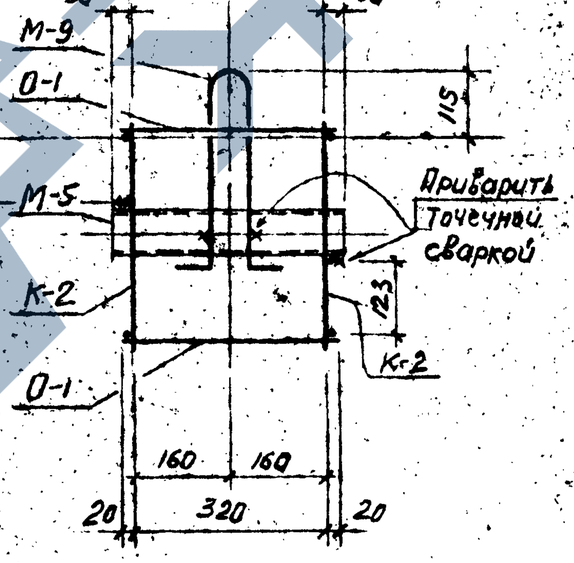
1-1



КП-2



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	кол. шт	№ листа
КП-1	К-1	2	48
	О-1	8	48
	М-5	6	48
	М-9	2	48
КП-2	К-2	2	43
	О-1	10	48
	М-5	8	48
	М-9	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

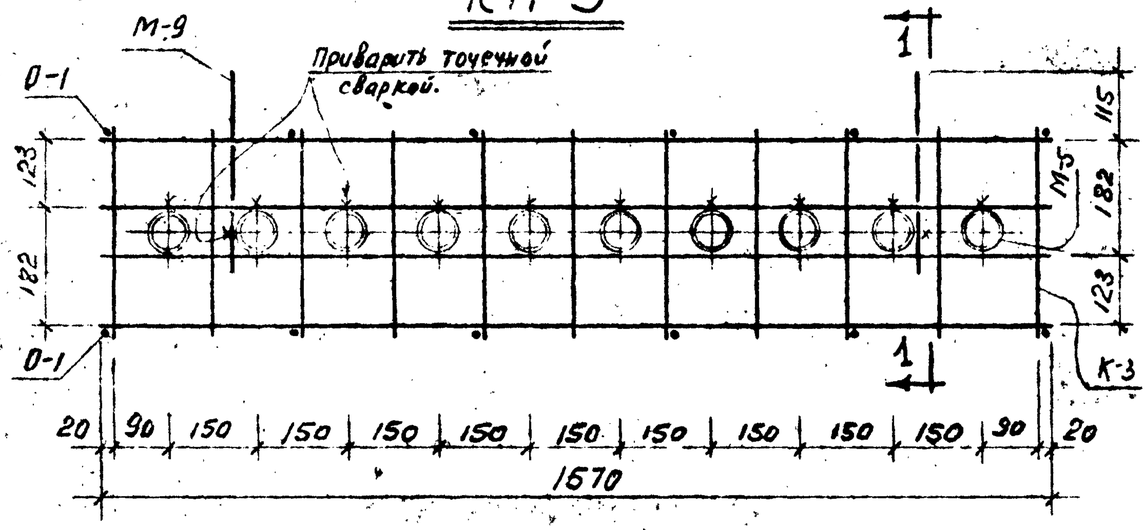
Каркасы пространственные КП-1 и КП-2

Литер	Лист	Листов
Р	16	

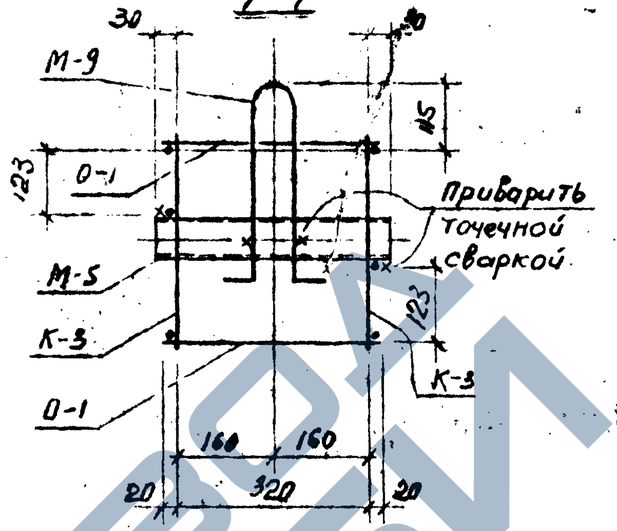
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв.№ | Подп. и дата

КП-3

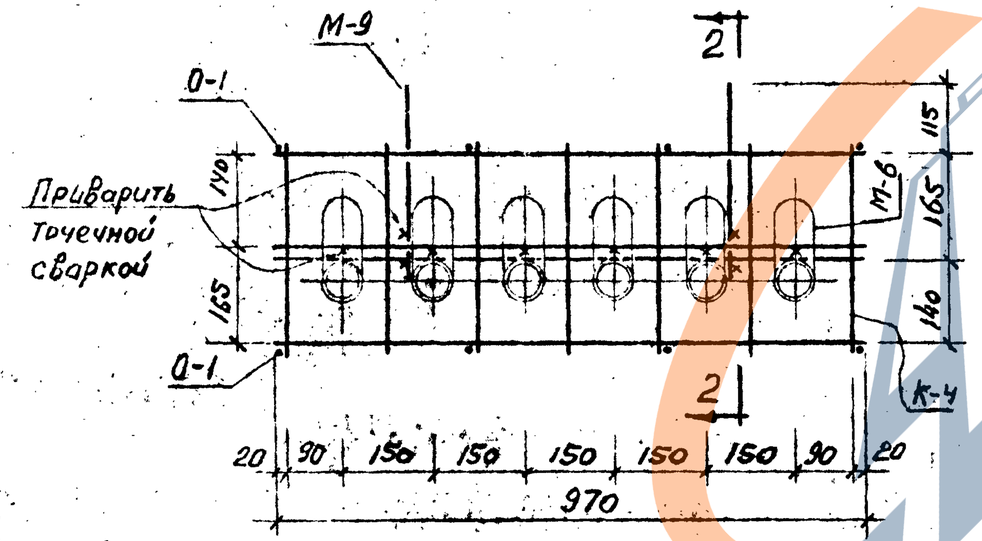


1-1

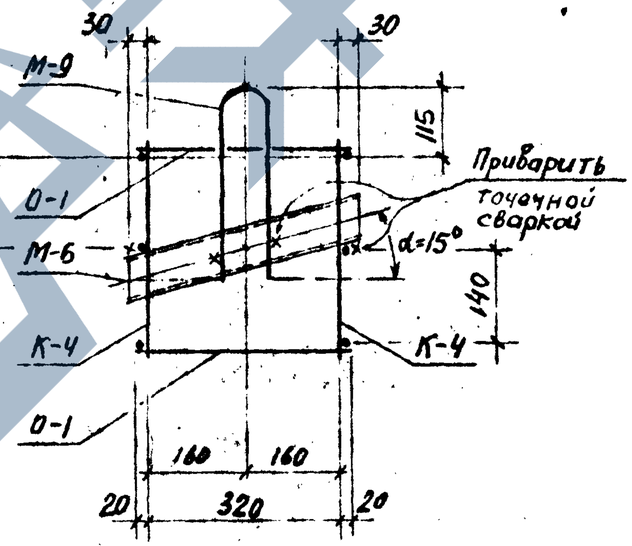


Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.			
Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-3	К-3	2	43
	О-1	12	48
	М-5	10	48
	М-9	2	48
КП-4	К-4	2	43
	О-1	8	48
	М-6	6	48
	М-9	2	48

КП-4



2-2



Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидорцин		10.03
Ст.инж.		Ершов		10.03
Инженер		Корниенко		10.03

3.402-24 вып-2

Каркасы пространственные КП-3 и КП-4

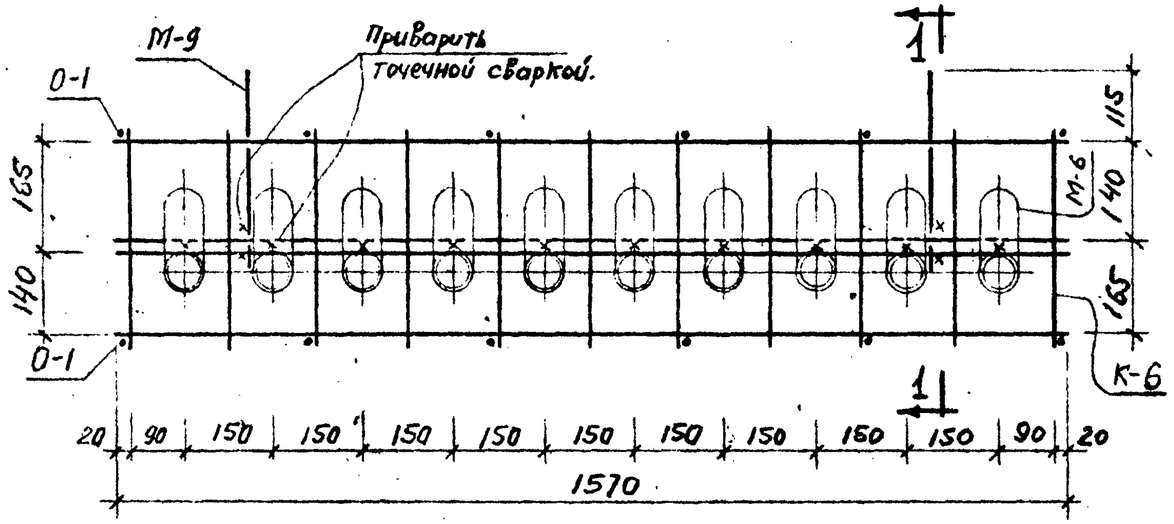
Литер	Лист	Листов
Р	17	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Грозный

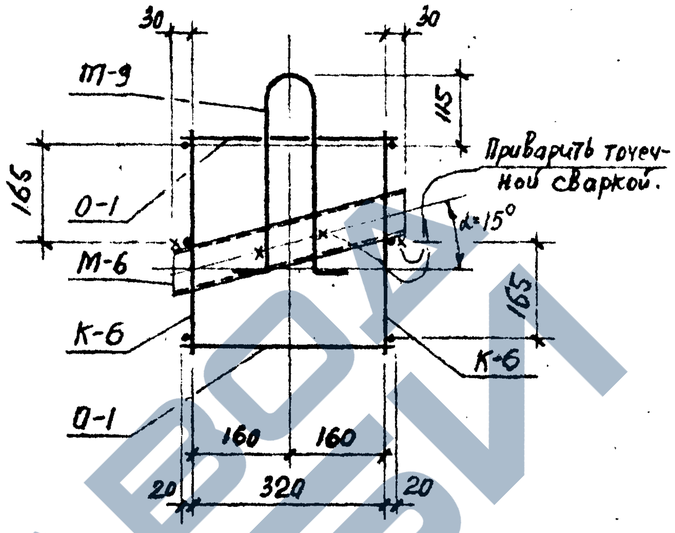
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

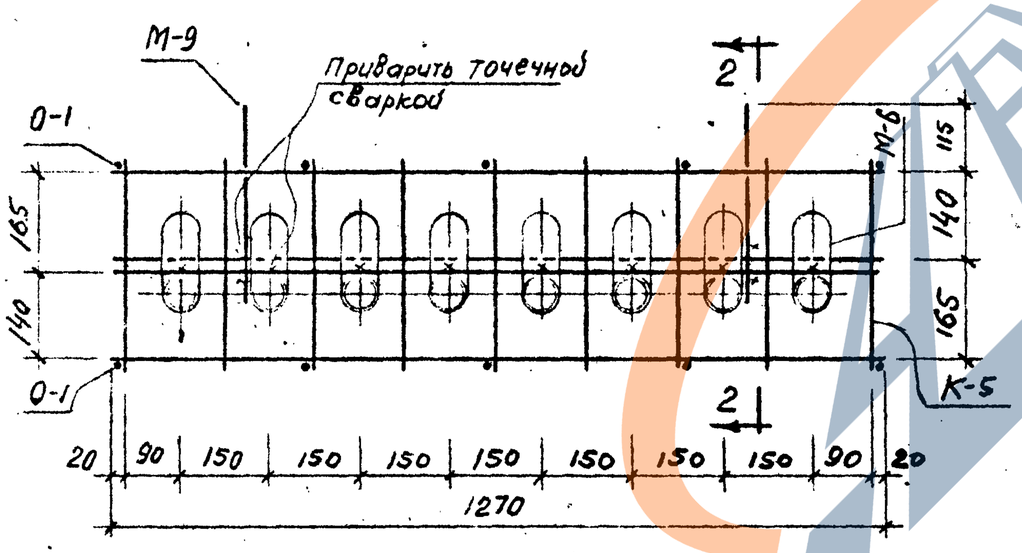
КП-6



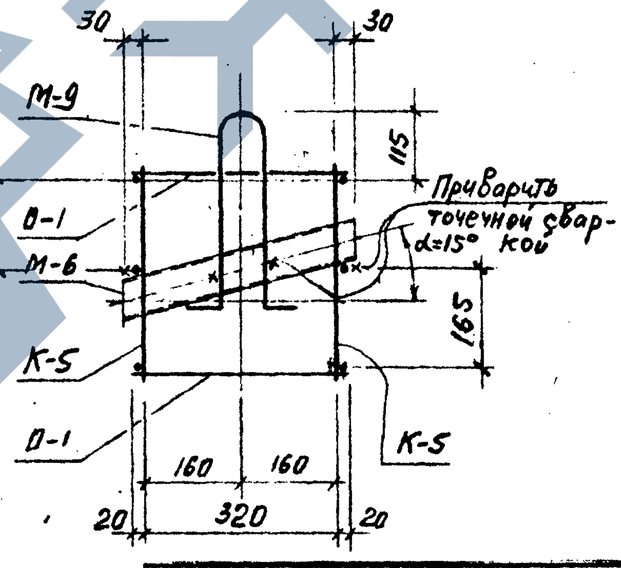
1 - 1



КП-5



2 - 2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали.		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-5	К-5	2	43
	О-1	10	48
	М-6	8	48
	М-9	2	48
КП-6	К-6	2	43
	О-1	12	48
	М-6	10	48
	М-9	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

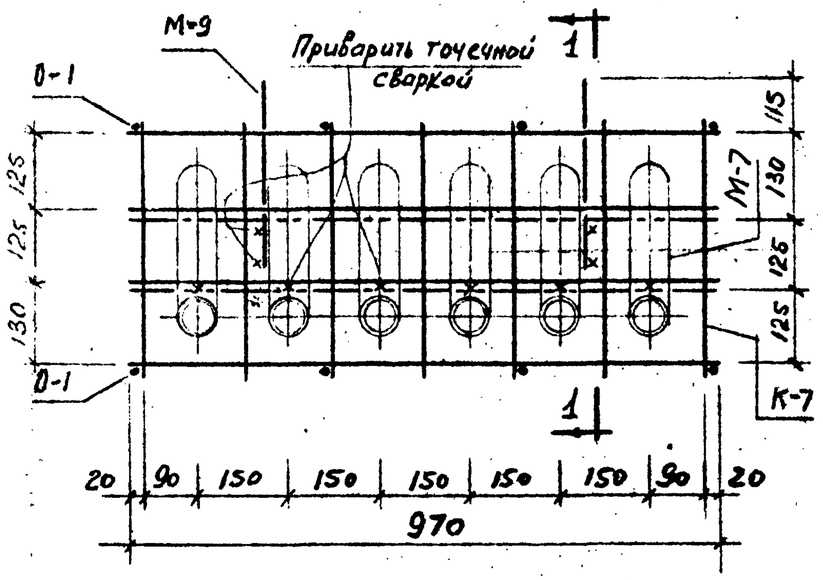
3.402-24 вып-2

Каркасы пространственные КП-5 и КП-6

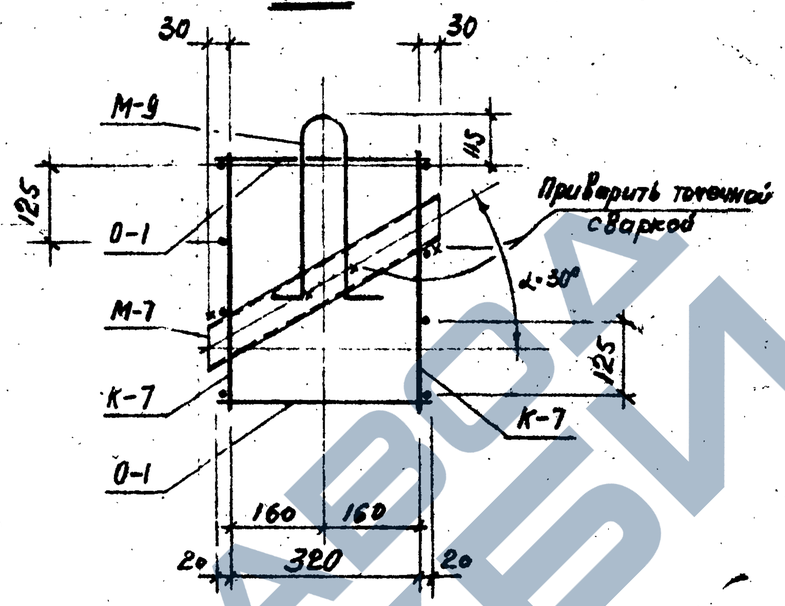
Литер	Лист	Листов
Р	18	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

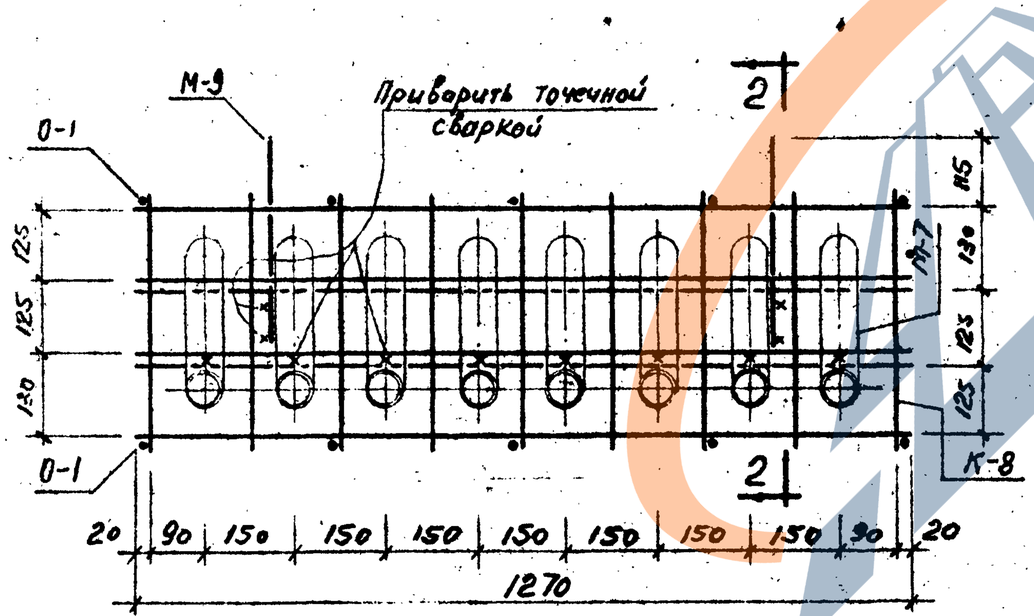
КП-7



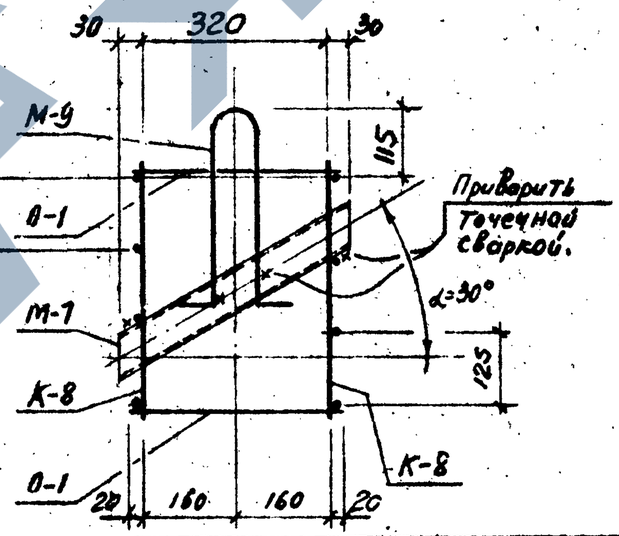
1-1



КП-8



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-7	К-7	2	43
	О-1	8	48
	М-7	6	48
	М-9	2	48
КП-8	К-8	2	43
	О-1	10	48
	М-7	8	48
	М-9	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.

изм	лист	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып.-2

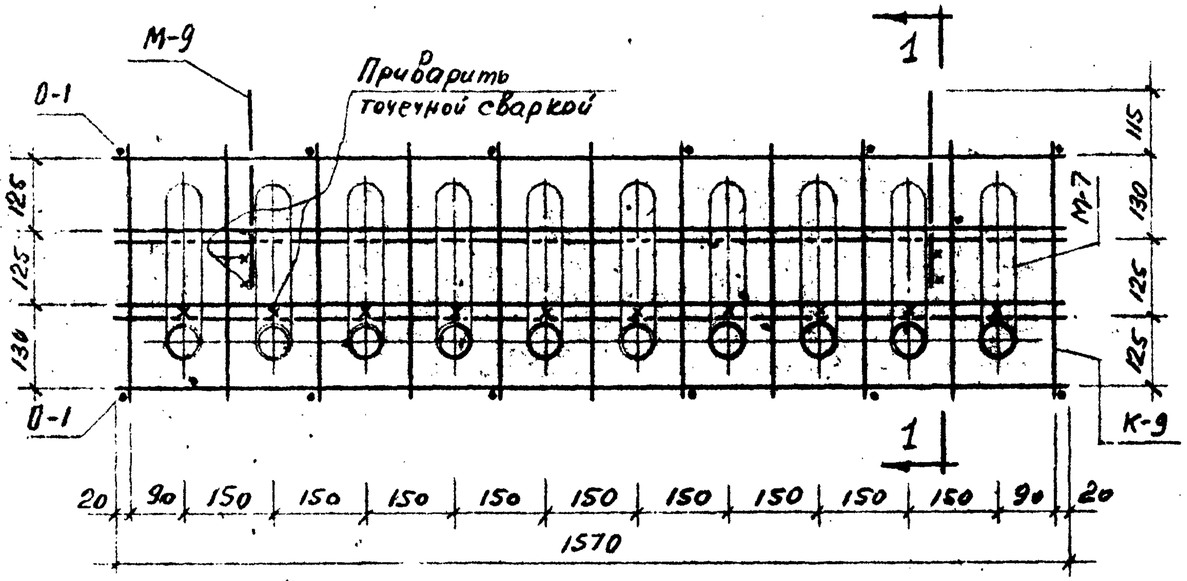
Каркасы пространственные КП-7 и КП-8

Литер	Лист	Листов
Р	19	

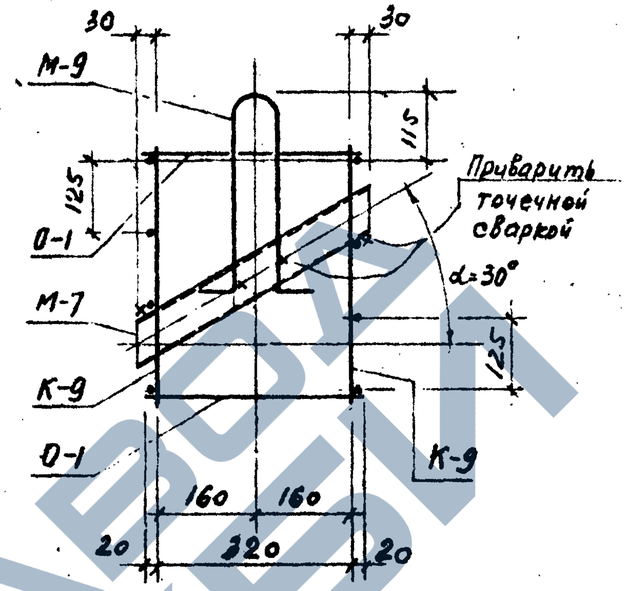
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № | Подп. и дата

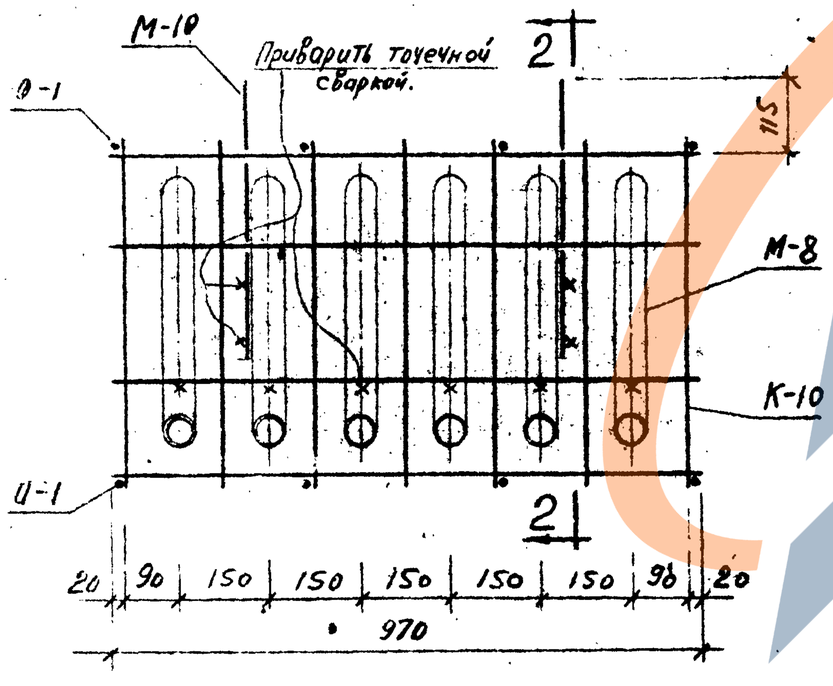
КП-9



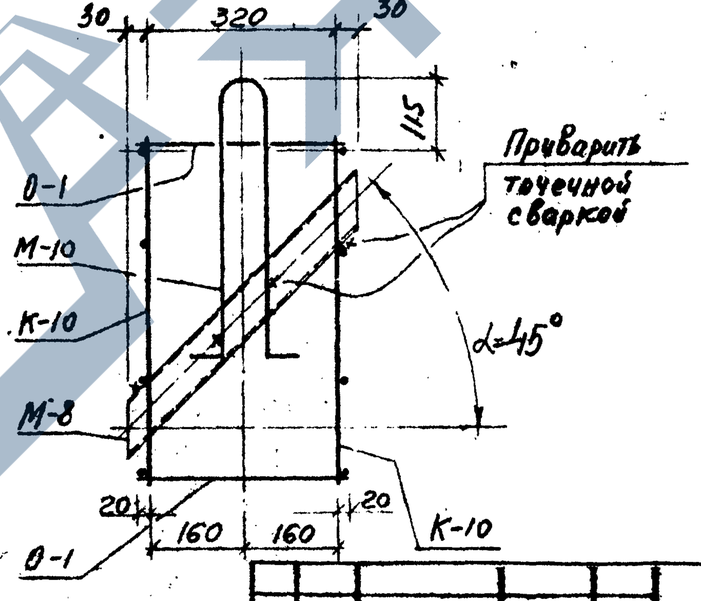
1-1



КП-10



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа.
КП-9	К-9	2	43
	О-1	12	48
	М-7	10	48
	М-9	2	48
КП-10	К-10	2	43
	О-1	8	48
	М-8	6	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидорчин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Каркасы пространственные КП-9 и КП-10

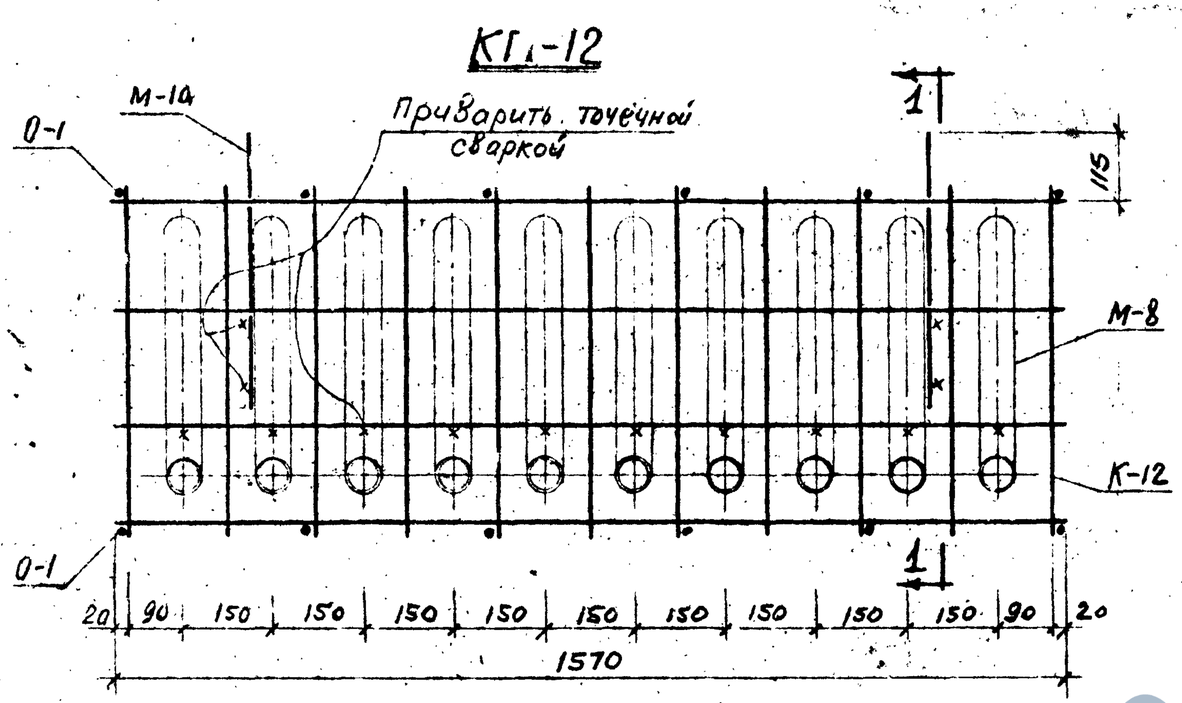
Литер	Лист	Листов
Р	20	

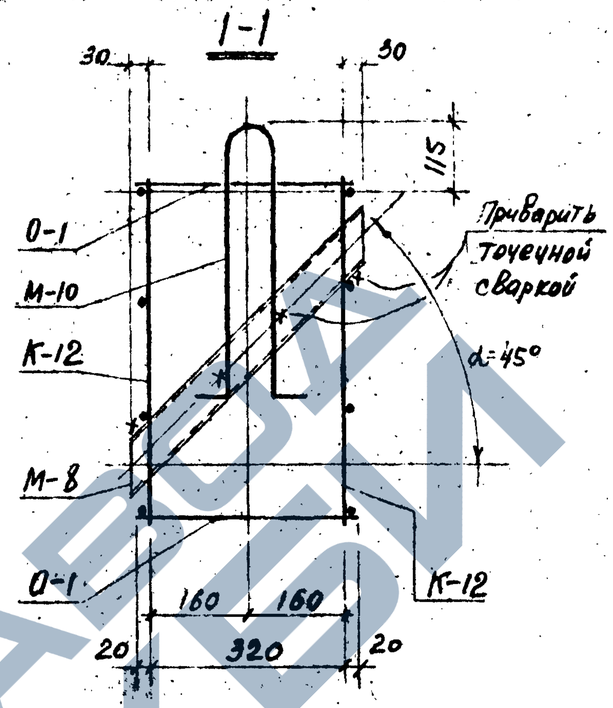
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

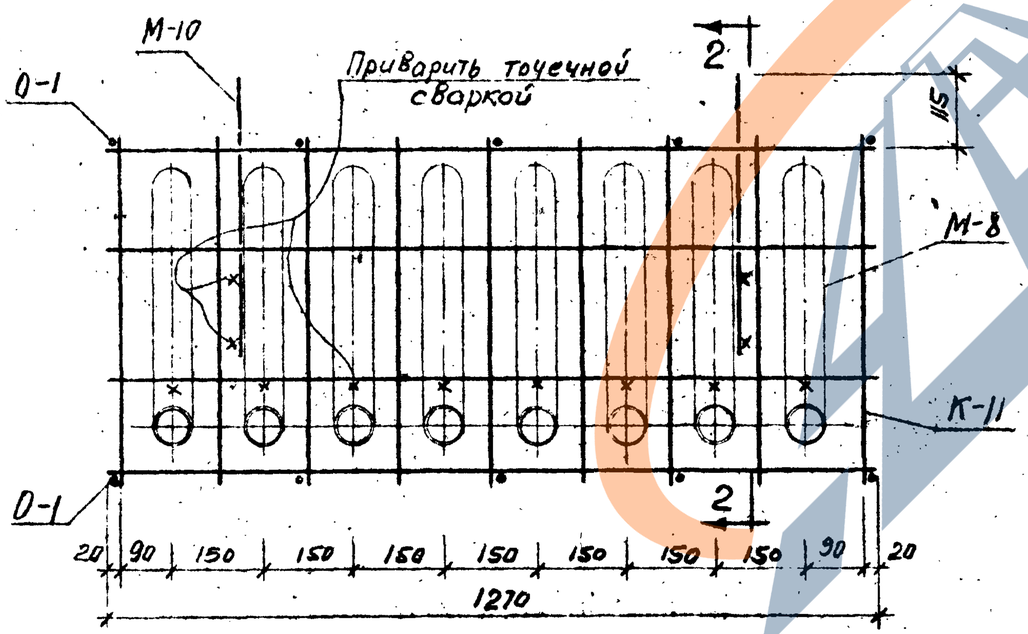
https://zavodpk.com/

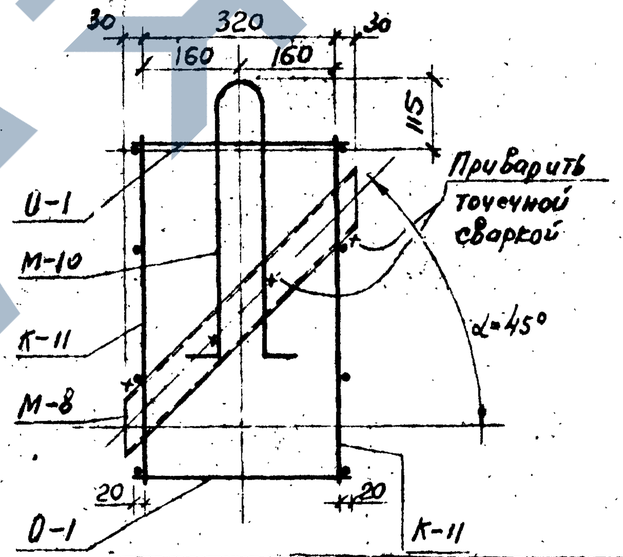
КП-11





КП-12





Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-11	К-11	2	43
	О-1	19	48
	М-8	8	48
	М-10	2	48
КП-12	К-12	2	43
	О-1	12	48
	М-8	10	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

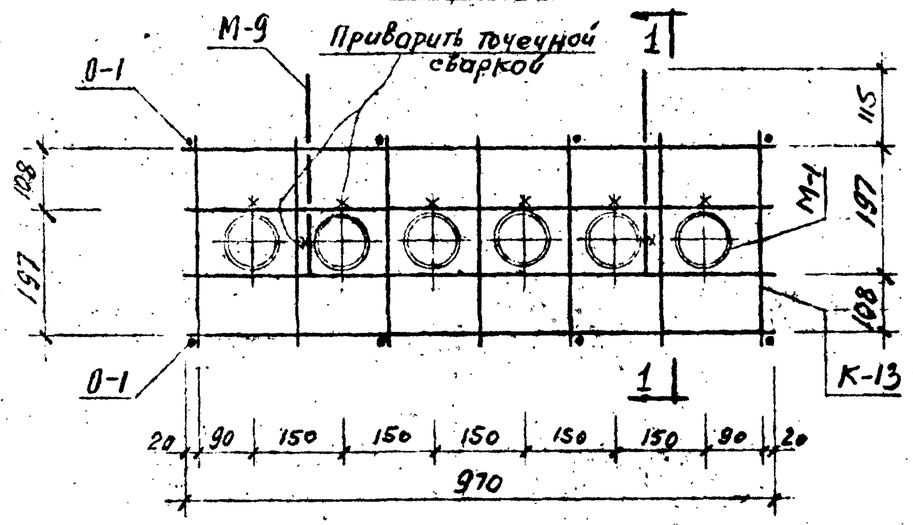
Каркасы пространственные КП-11 и КП-12

Литер	Лист	Листов
Р	21	

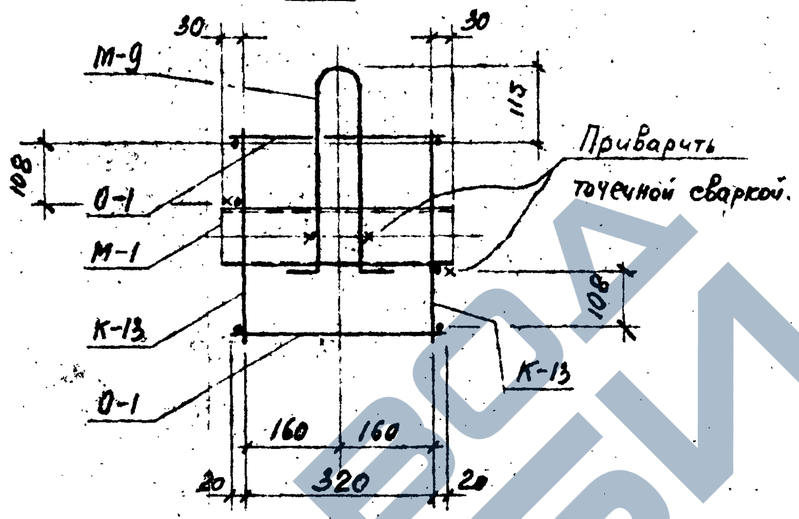
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № подл. | Подп. и дата

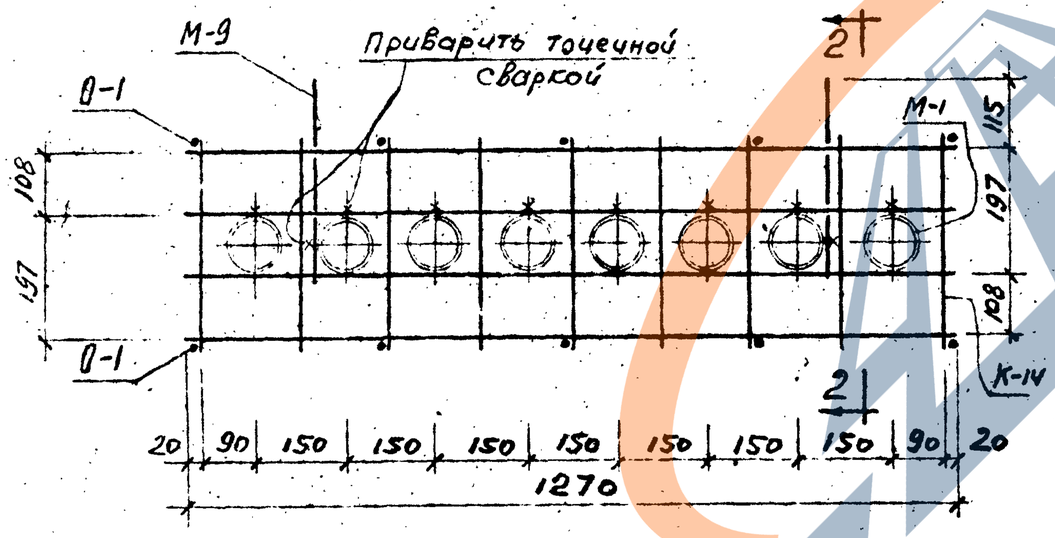
КП-13



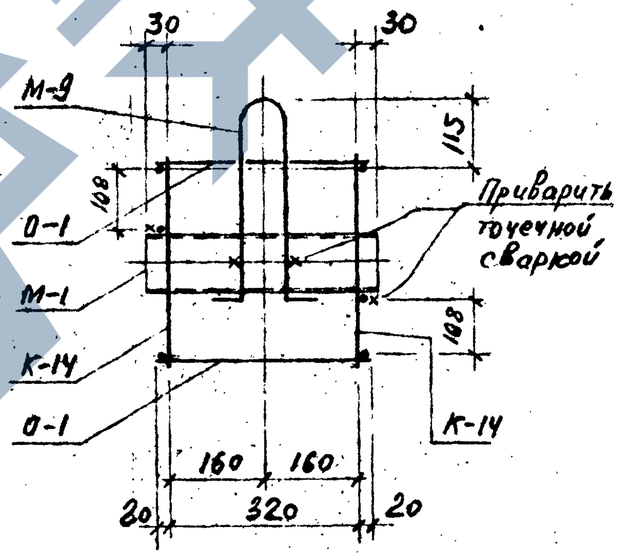
1-1



КП-14



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали.		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-13	К-13	2	44
	0-1	8	48
	М-1	6	48
	М-9	2	48
КП-14	К-14	2	44
	0-1	10	48
	М-1	8	48
	М-9	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып-2

Каркасы пространственные КП-13 и КП-14

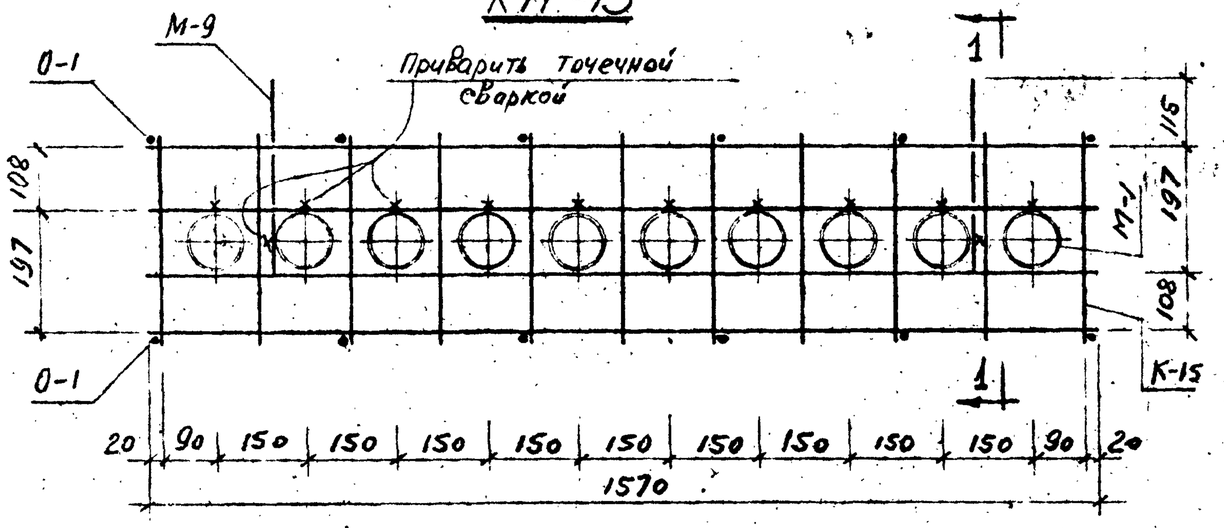
Литер	Лист	Листов
Р	22	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

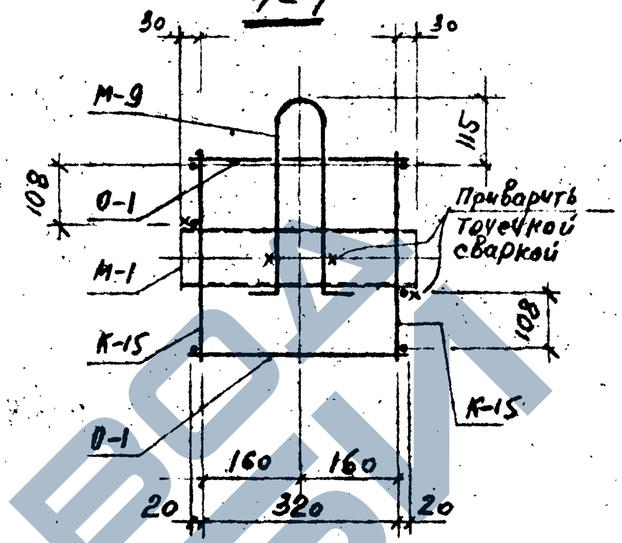
Инв. № | Подп. и дата

https://zavodjbi.com/

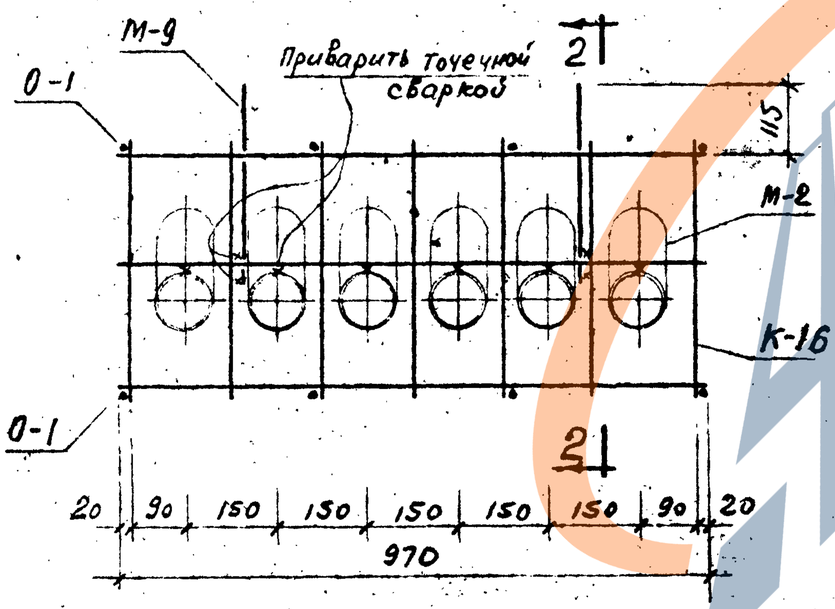
КП-15



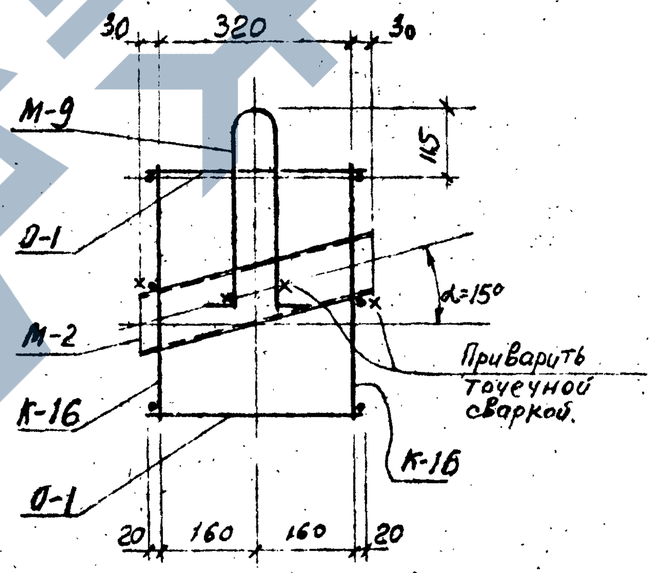
1-1



КП-16



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали.		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-15	К-15	2	44
	О-1	12	48
	М-1	10	48
	М-9	2	48
КП-16	К-16	2	44
	О-1	8	48
	М-2	6	48
	М-9	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып-2

Каркасы пространственные КП-15 и КП-16

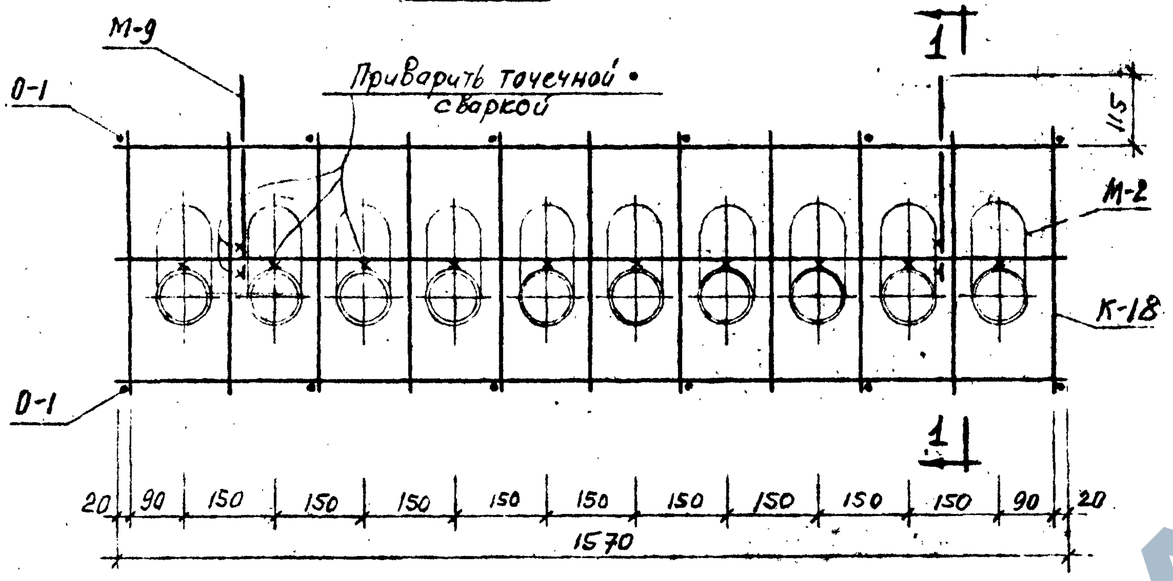
Литер	Лист	Листов
Р	23	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

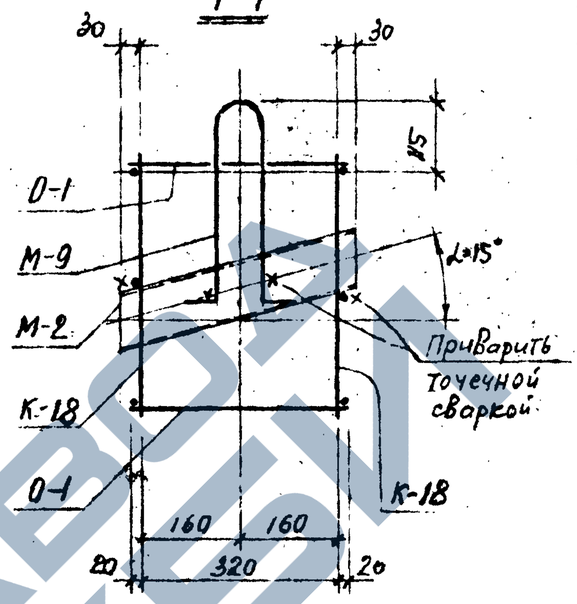
Инв. № подл. | Подп. и дата

ЗАВОДА ЖБИ

КП-18



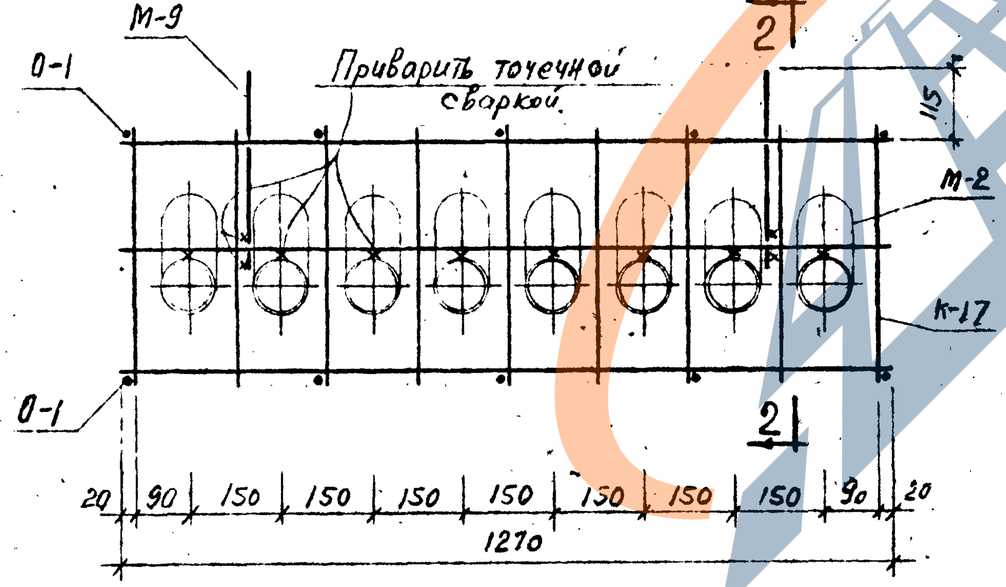
1-1



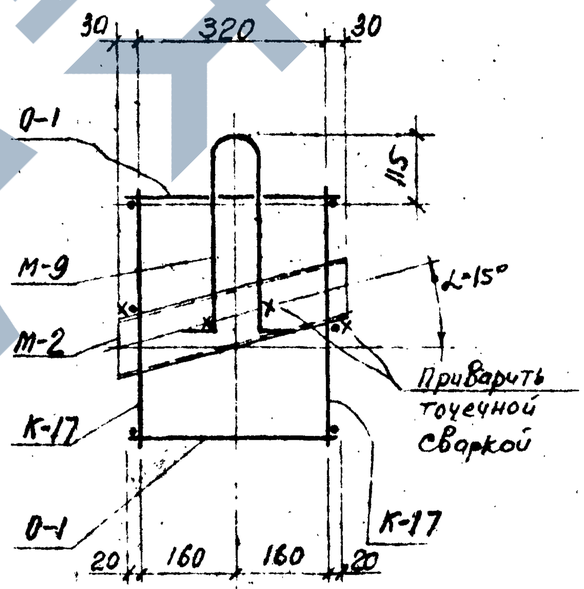
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-17	К-17	2	44
	О-1	10	48
	М-2	8	48
	М-9	2	48
КП-18	К-18	2	44
	О-1	12	48
	М-2	10	48
	М-9	2	48

КП-17



2-2



Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		16.03

3.402-24 вып.-2

Каркасы пространственные КП-17 и КП-18

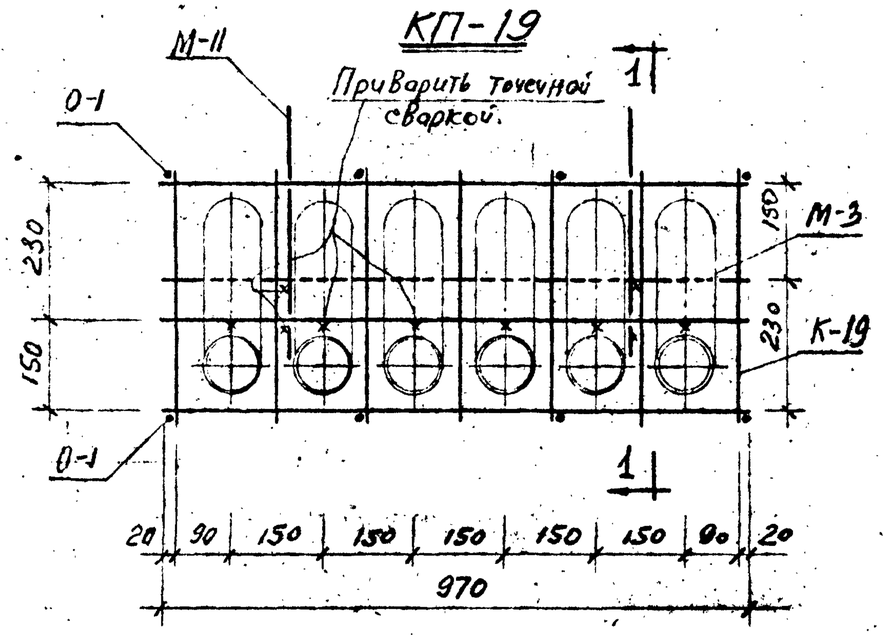
Литер	Лист	Листов
Р	24	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

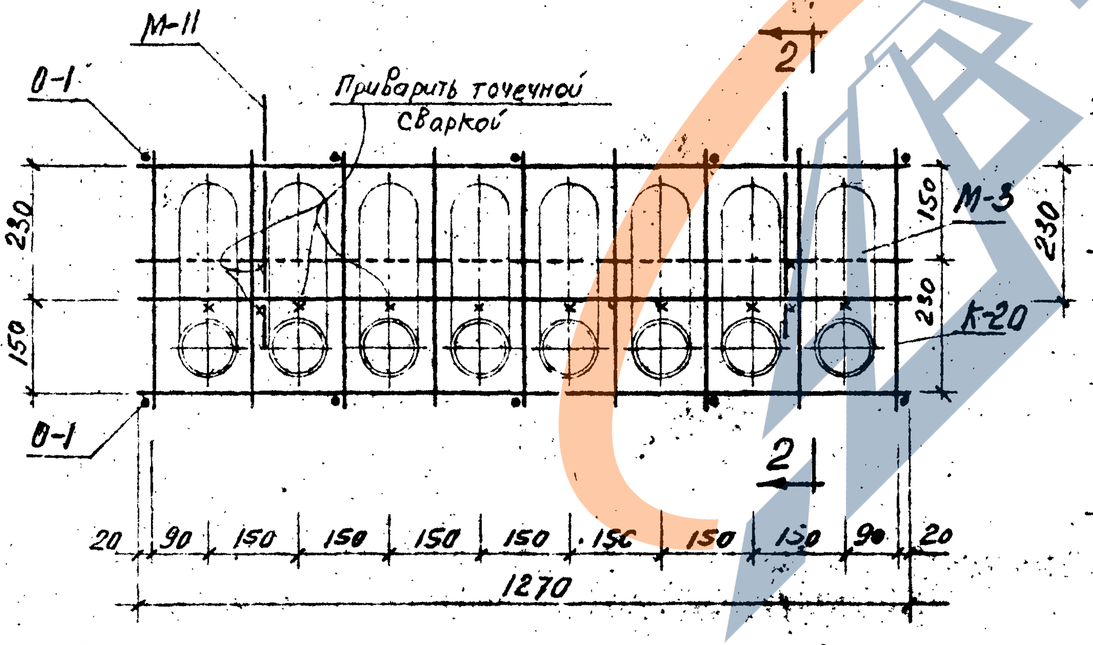
Инв. № подл. | Подп. и дата

https://zavodjbi.com/

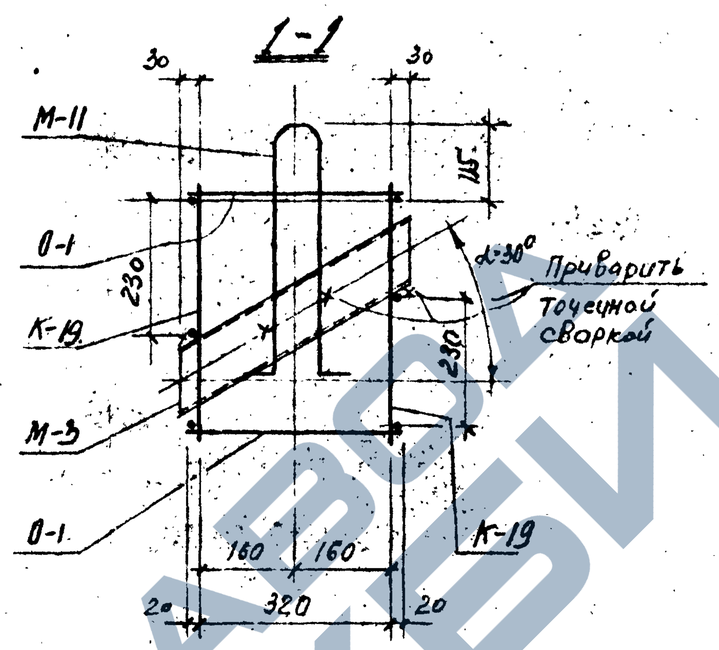
КП-19



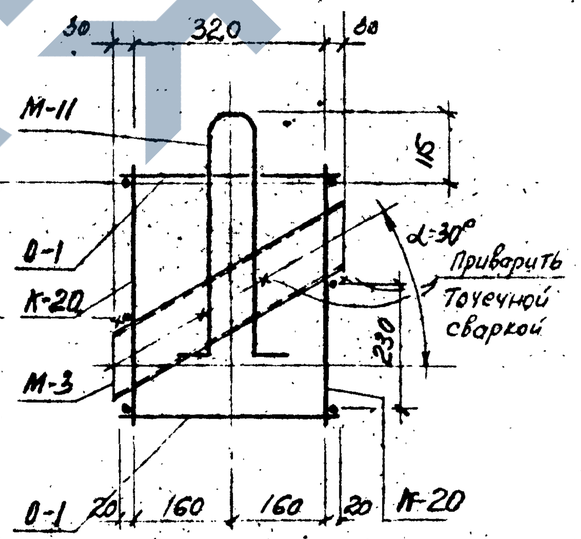
КП-20



1-1



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку:

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-19	К-19	2	44
	О-1	8	48
	М-3	6	48
	М-11	2	48
КП-20	К-20	2	44
	О-1	10	48
	М-5	8	48
	М-11	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сиворцин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Каркасы пространственные КП-19 и КП-20

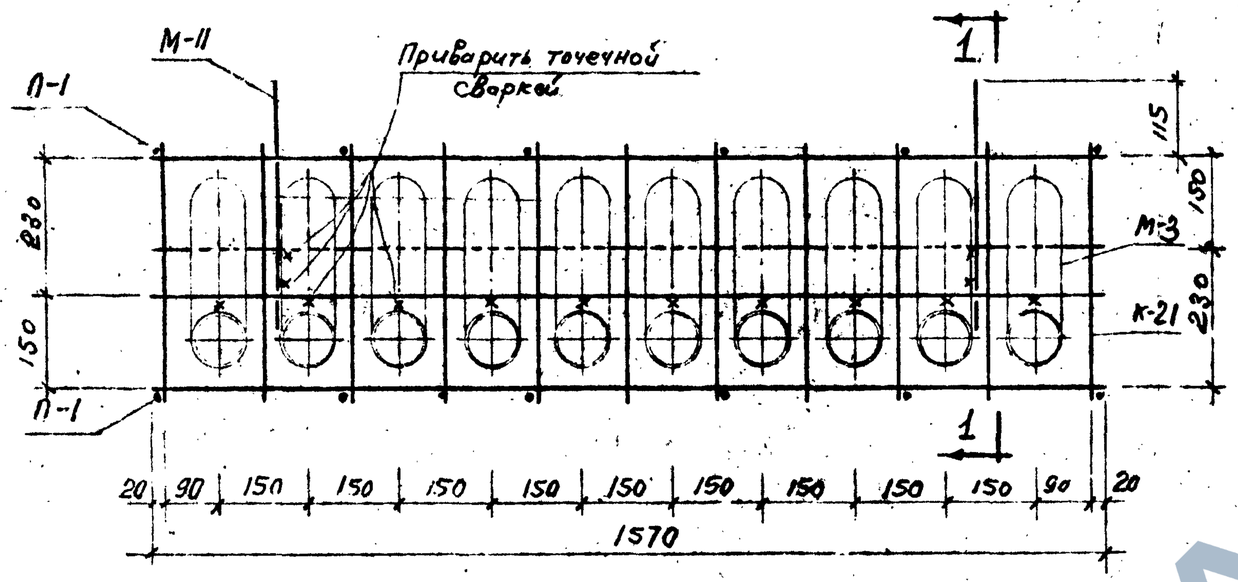
Литер	Лист	Листов
Р	25	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

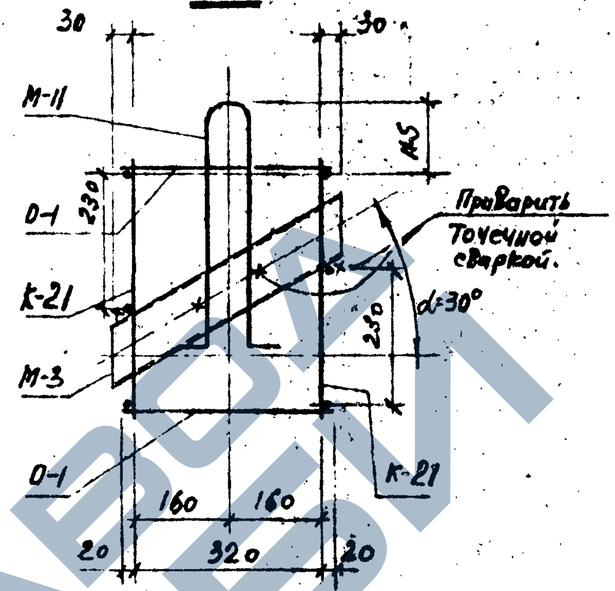
Инв. № подл. | Подп. и дата

https://zavodpk.com/

КП-21



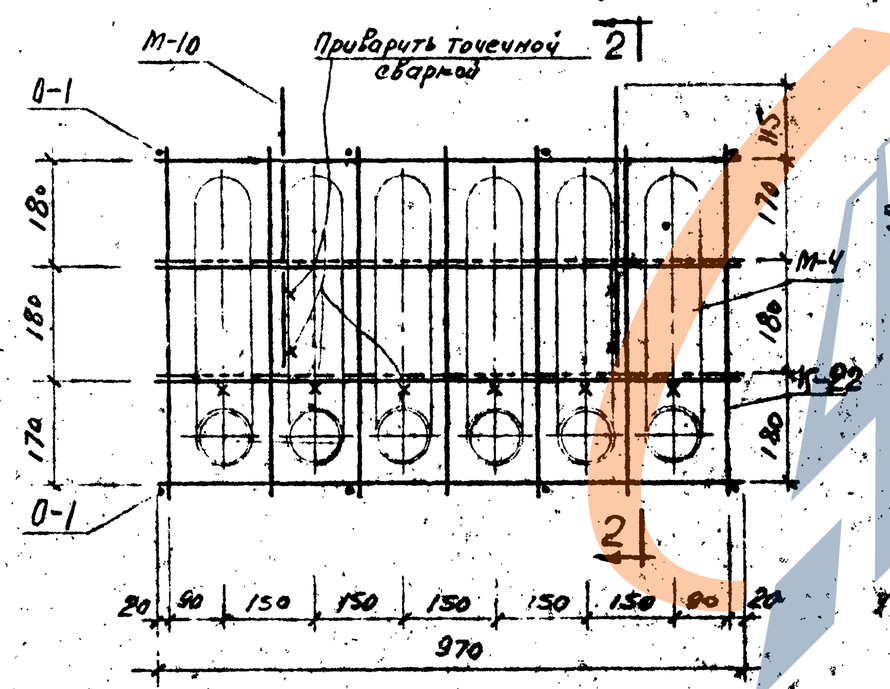
1-1



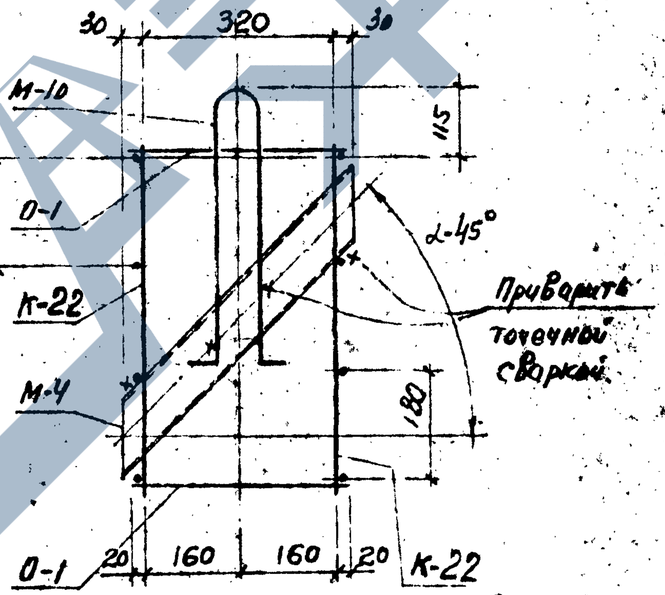
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-21	К-21	2	44
	О-1	12	48
	М-3	10	48
	М-11	2	48
КП-22	К-22	2	44
	О-1	8	48
	М-4	6	48
	М-10	2	48

КП-22



2-2



Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		8.83
Ст.инж.		Ершов		8.83
Инженер		Корниенко		8.83

3.402-24 Вып-2

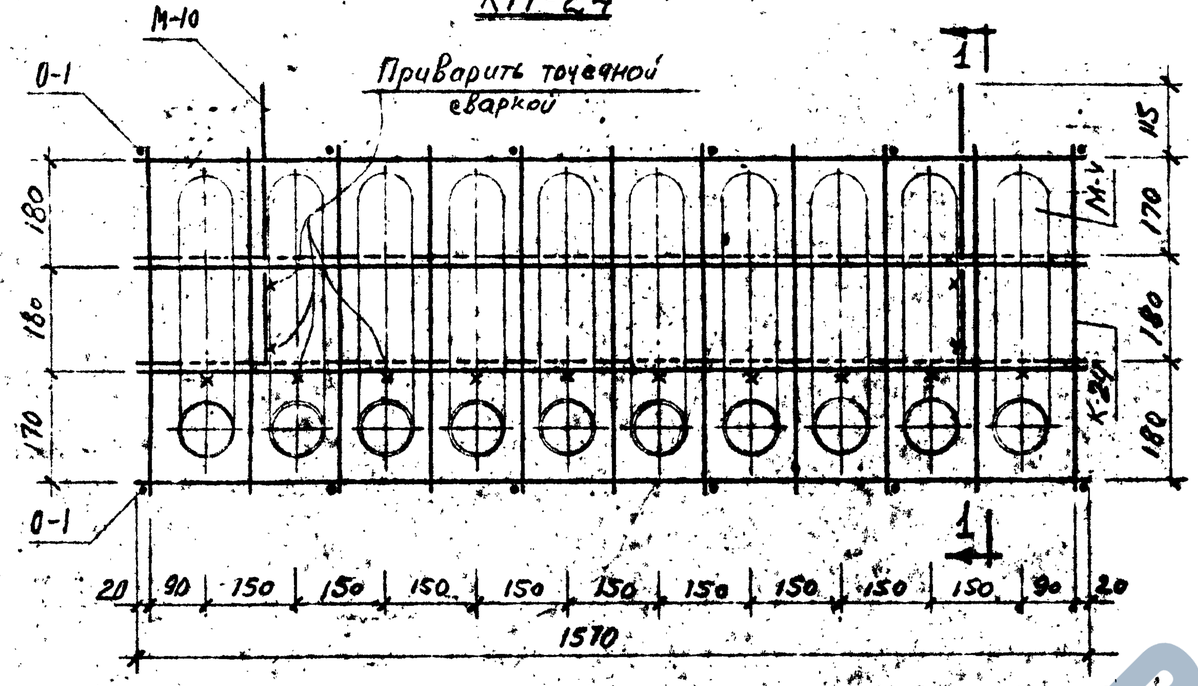
Каркасы пространственные КП-21 и КП-22

Литер	Лист	Листов
Р	26	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № подл. | Подп. и дата

ЗАВОД ЖБИ



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали.		
	Марка	Кол. шт.	N листа.
КП-23	К-23	2	44
	О-1	10	48
	М-4	8	48
	М-10	2	48
КП-24	К-24	2	44
	О-1	12	48
	М-4	10	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сидорикин		15.03
Ст. инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

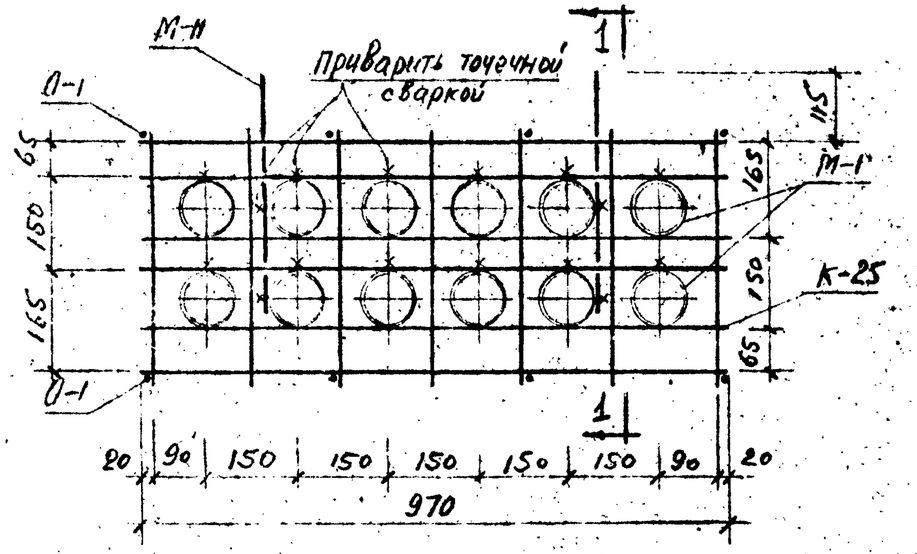
Каркасы пространственные КП-23 и КП-24

Литер	Лист	Листов
Р	27	

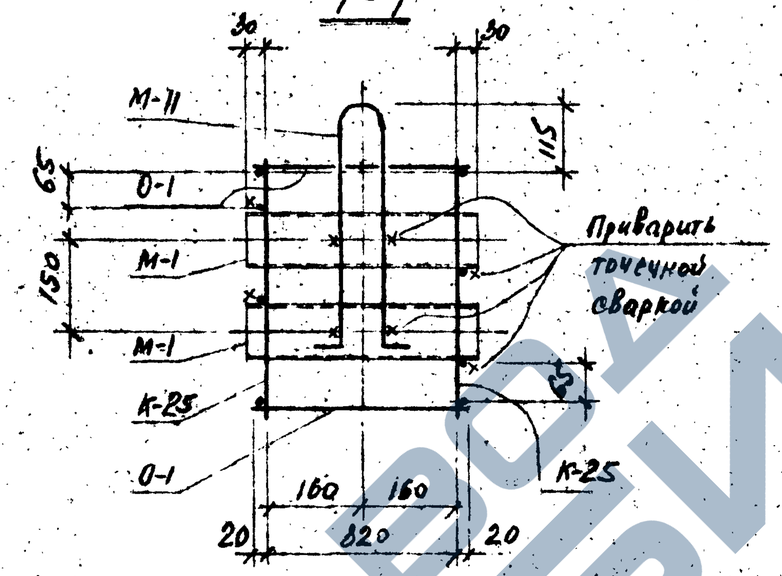
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № | Подп. и дата

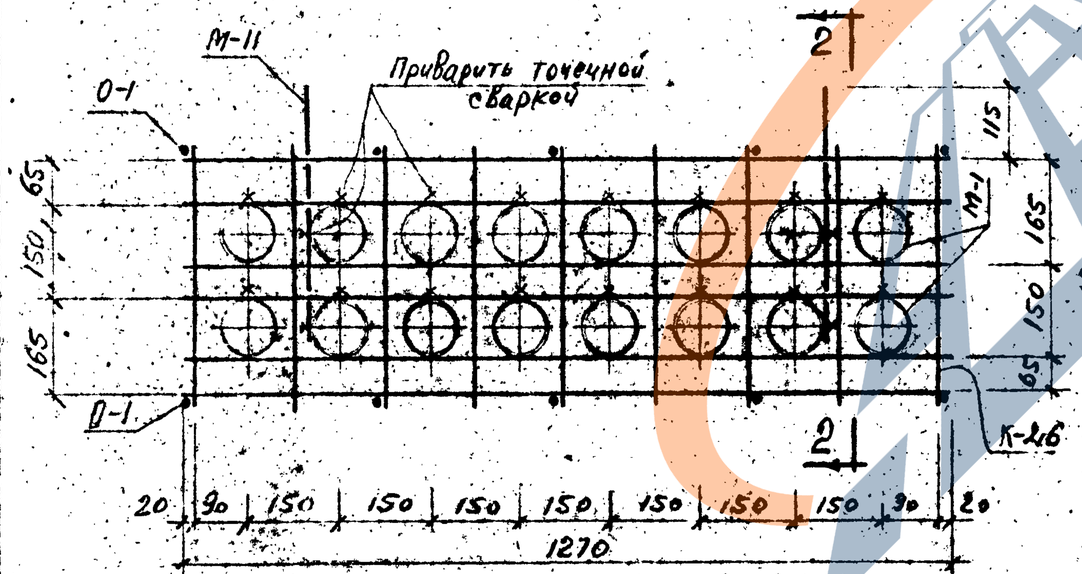
КП-25



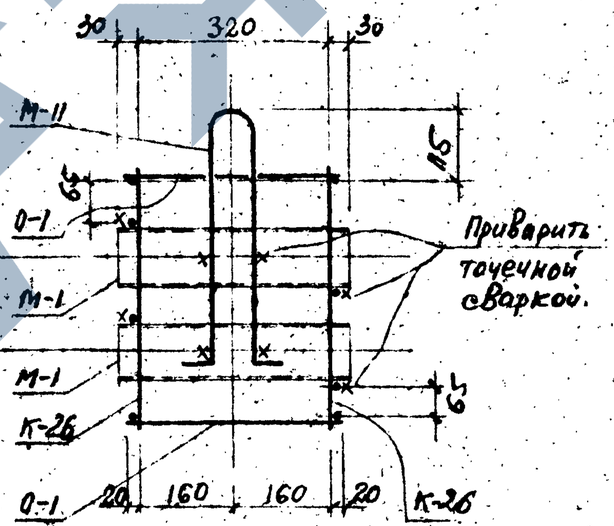
1-1



КП-26



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-25	К-25	2	45
	О-1	8	48
	М-1	12	48
	М-11	2	48
КП-26	К-26	2	45
	О-1	10	48
	М-1	16	48
	М-11	2	48

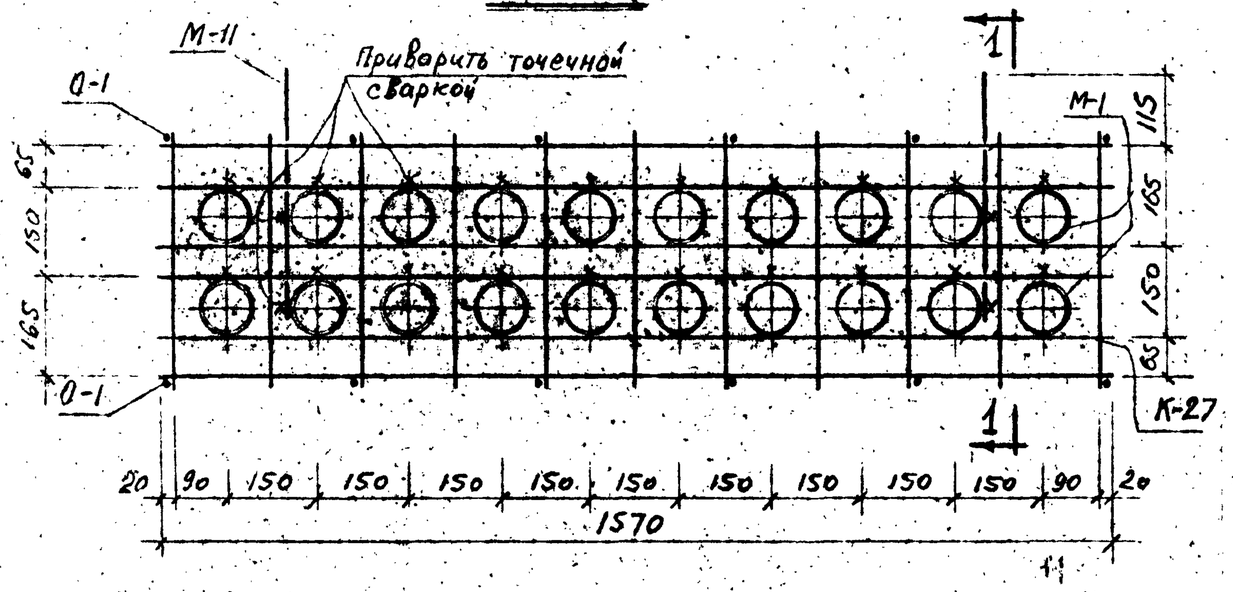
Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

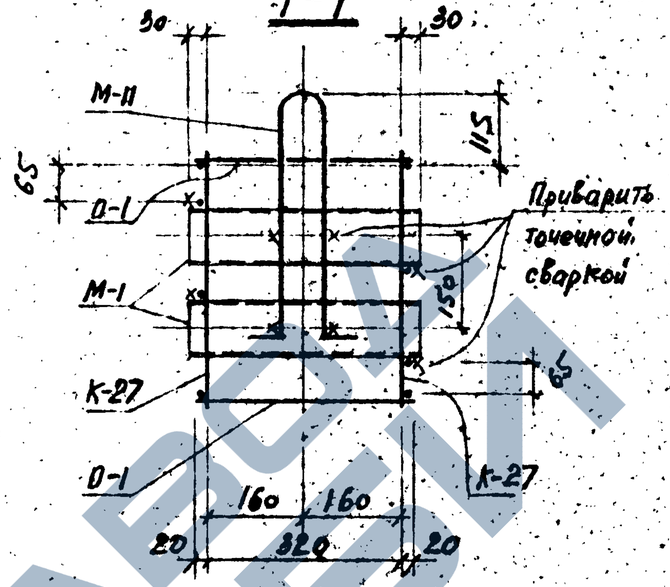
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 Вып-2			
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	Каркасы пространственные КП-25 и КП-26	Литер	Лист	Листов
Ст.инж.		Ершов		15.03		Р	28	
Инженер		Кононенко		15.03		ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный		

https://zavodjbi.com/

КП-27



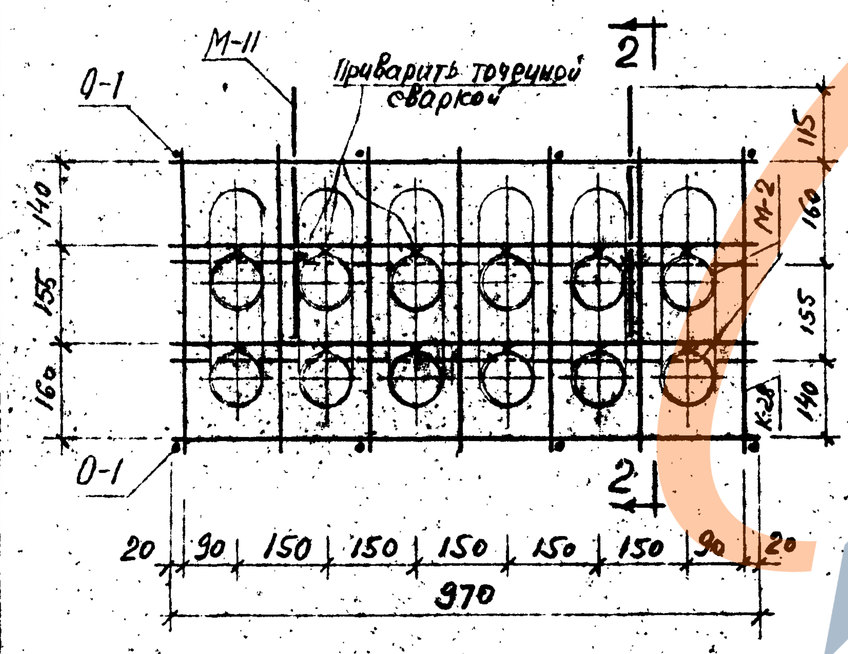
1-1



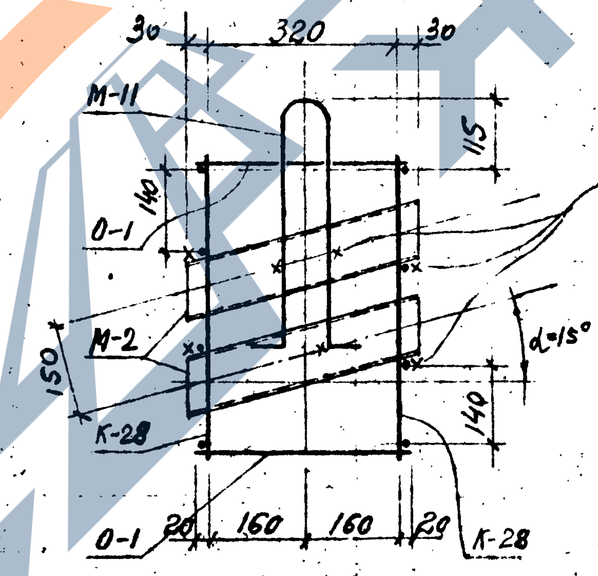
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-27	К-27	2	45
	О-1	12	48
	М-1	20	48
	М-11	2	48
КП-28	К-28	2	45
	О-1	8	48
	М-2	12	48
	М-11	2	48

КП-28



2-2



Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сафрыгин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

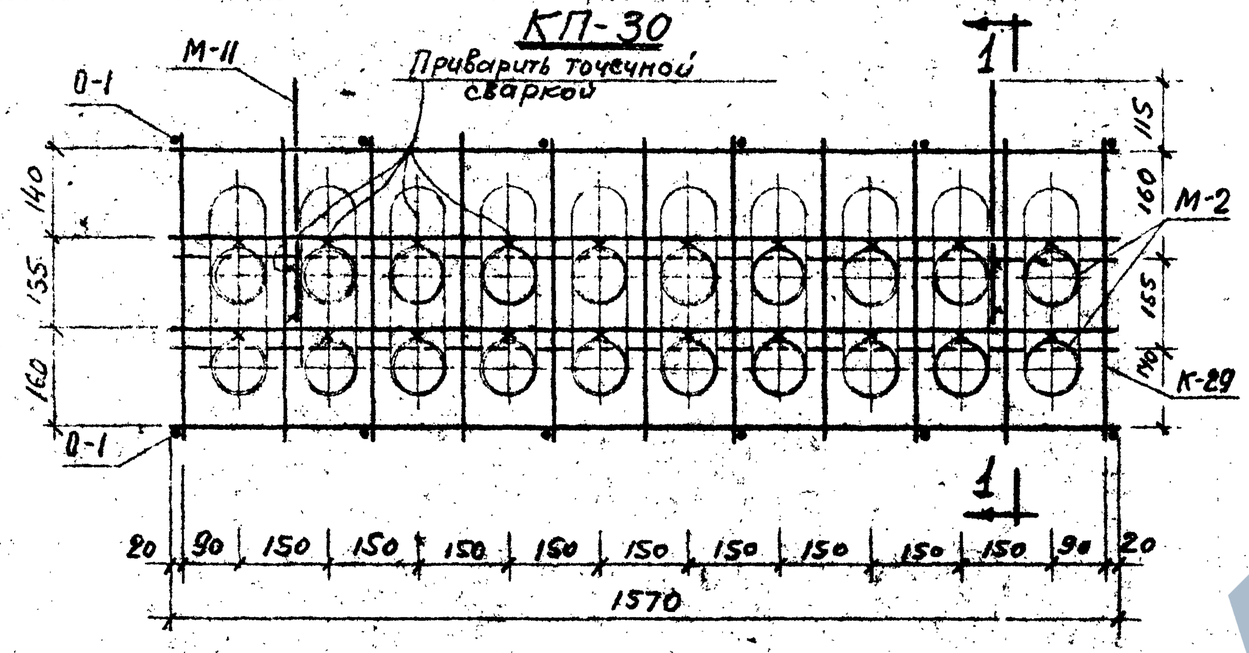
3.402-24 Вып-2

Каркасы пространственные КП-27 и КП-28

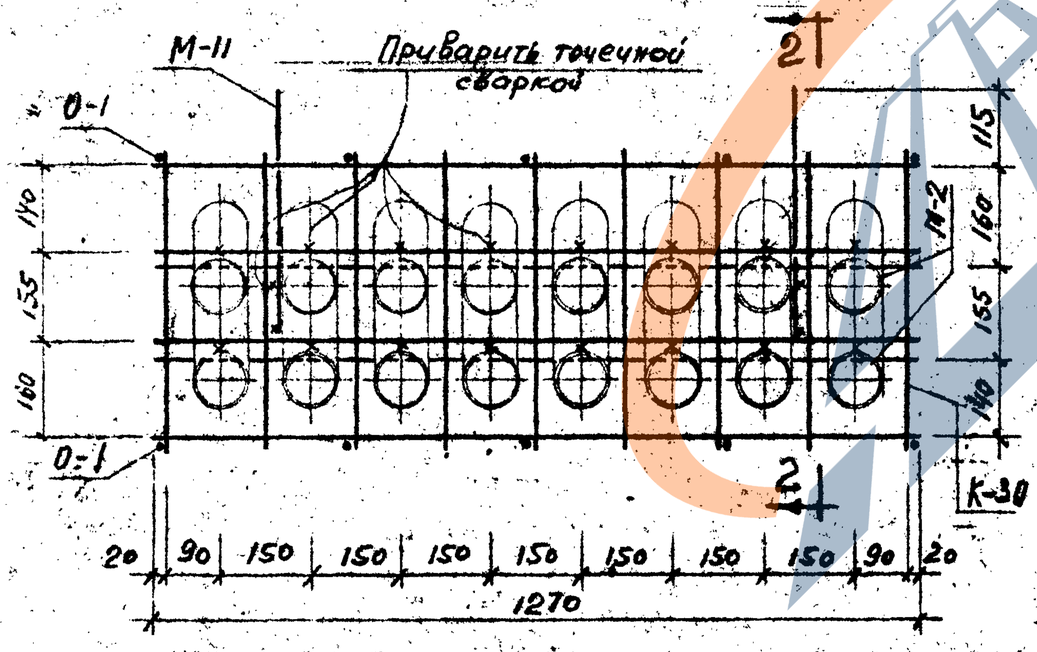
Литер	Лист	Листов
Р	29	

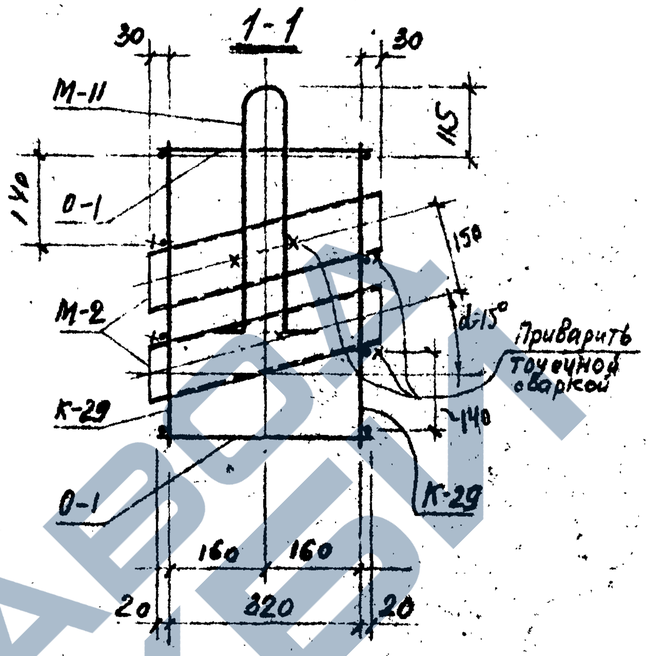
ТРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

КП-30

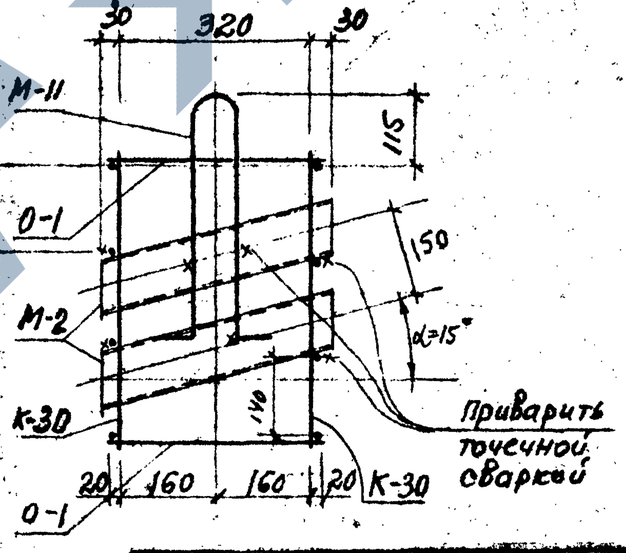


КП-29





2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-29	К-29	2	45
	0-1	10	48
	М-2	16	48
	М-11	2	48
КП-30	К-30	2	45
	0-1	12	48
	М-2	20	48
	М-11	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

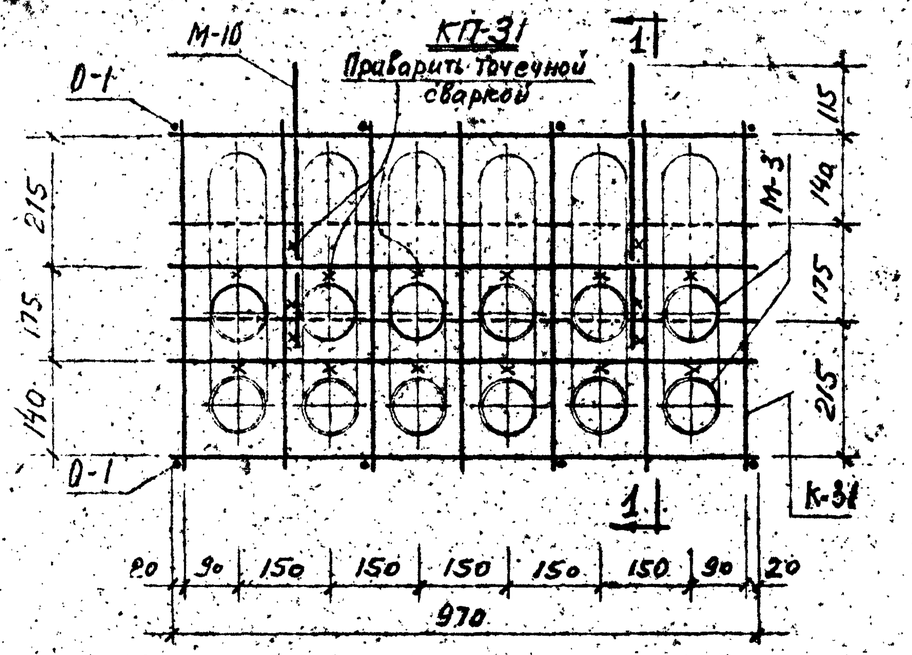
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

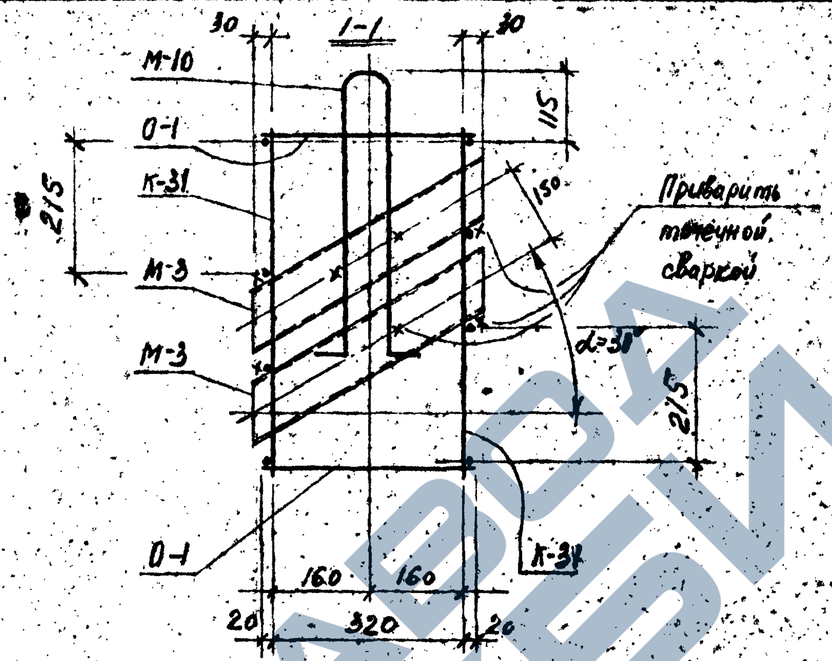
Каркасы пространственные КП-29 и КП-30

Литер	Лист	Листов
Р	30	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный



КП-32



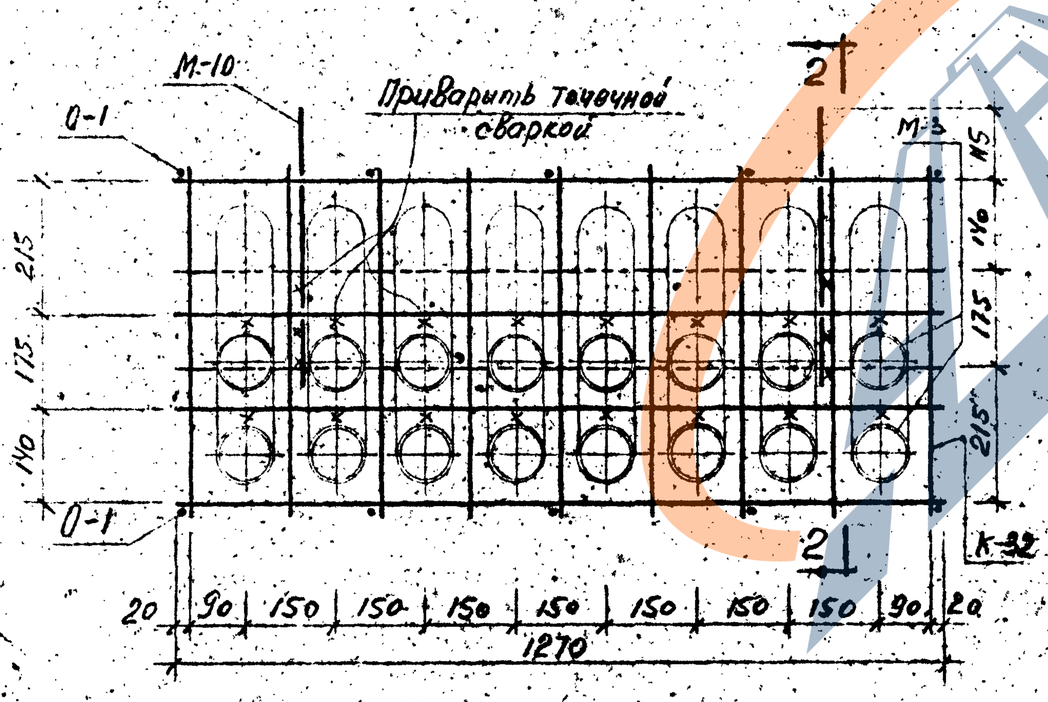
2-2

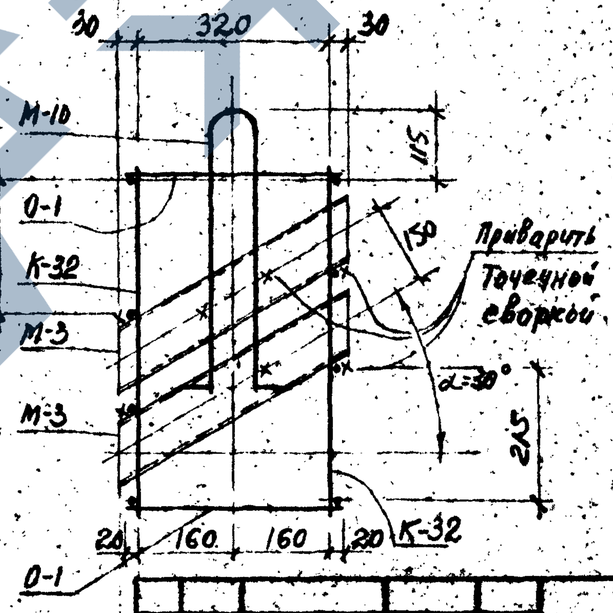
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-31	К-31	2	45
	0-1	8	48
	М-3	12	48
	М-10	2	48
КП-32	К-32	2	45
	0-1	10	48
	М-3	16	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

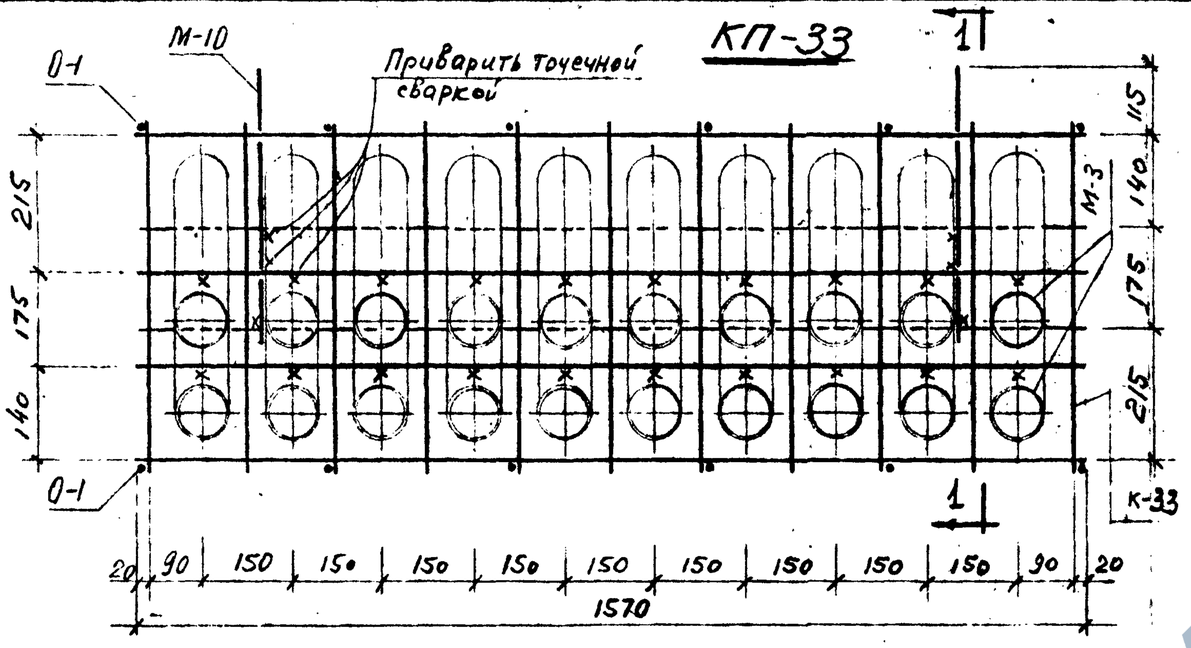


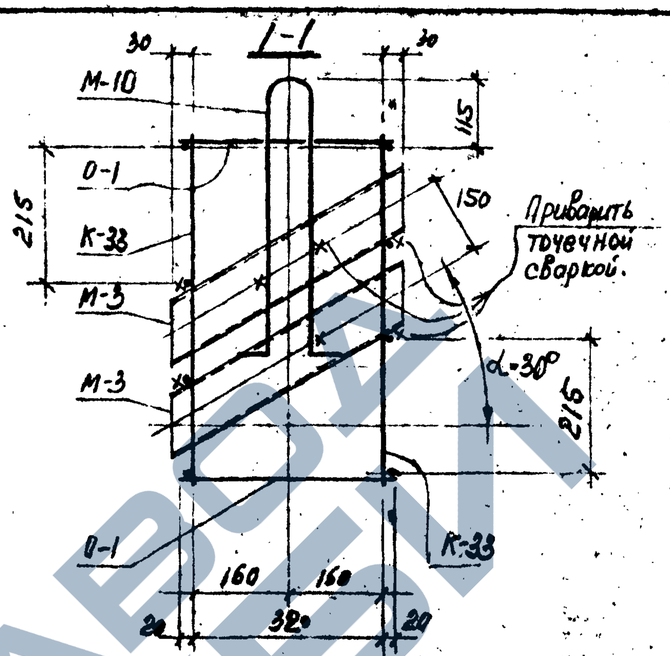


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 вып-2
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	Каркасы пространственные КП-31 и КП-32
Ст.инж.		Ершов		15.03	Литер Р, Лист 31, Листов
Инженер		Корниенко		15.03	ГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

https://zavodpi.com/

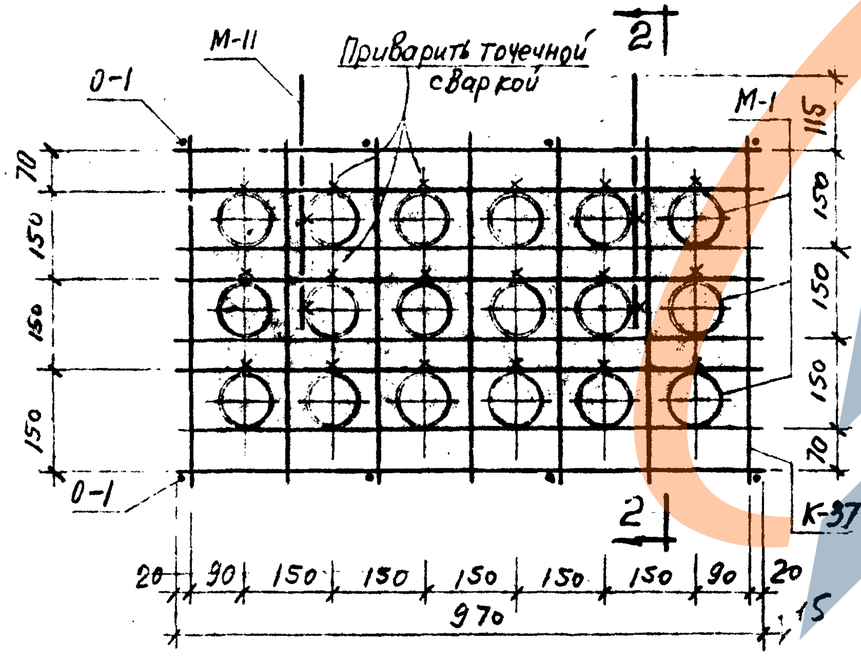
КП-33



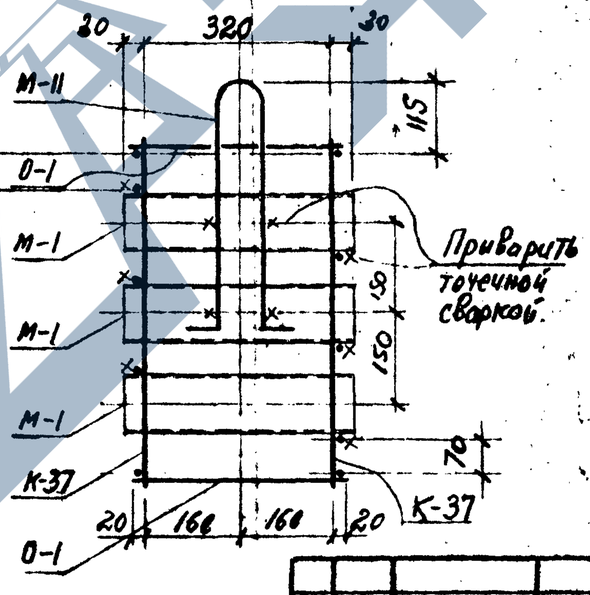


Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.			
Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-33	К-33	2	45
	0-1	12	48
	М-3	20	48
	М-10	2	48
КП-37	К-37	2	46
	0-1	8	48
	М-1	18	48
	М-11	2	48

КП-37



2-2



Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

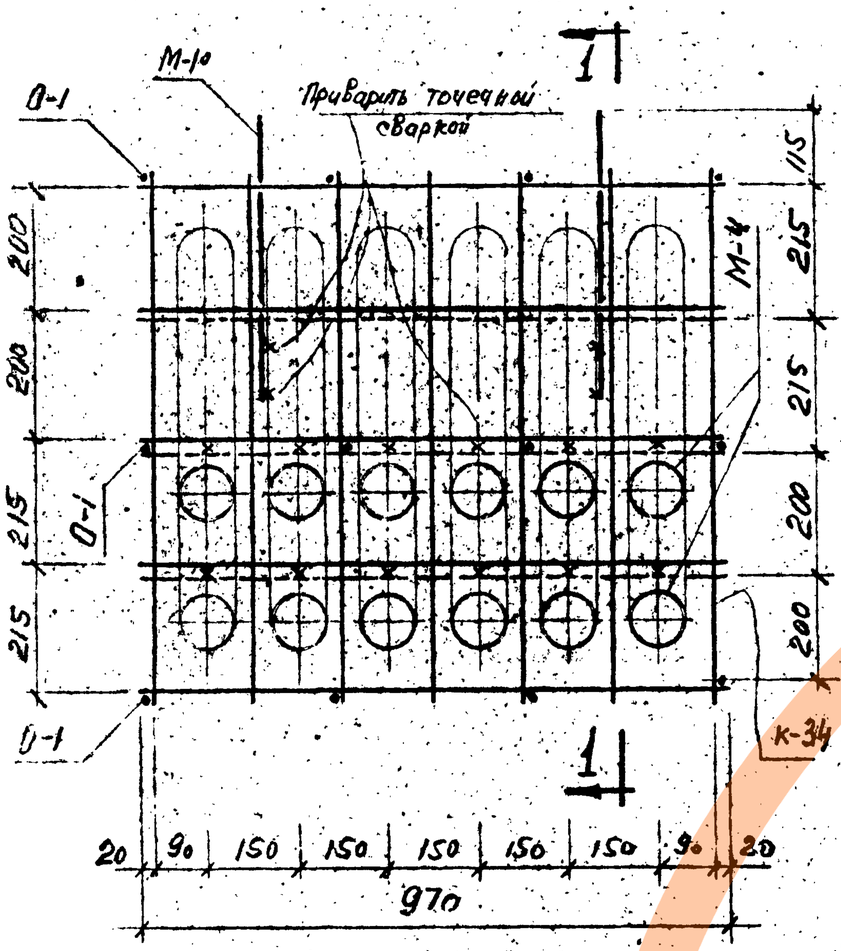
Каркасы пространственные КП-33 и КП-37

Литер	Лист	Листов
Р	32	

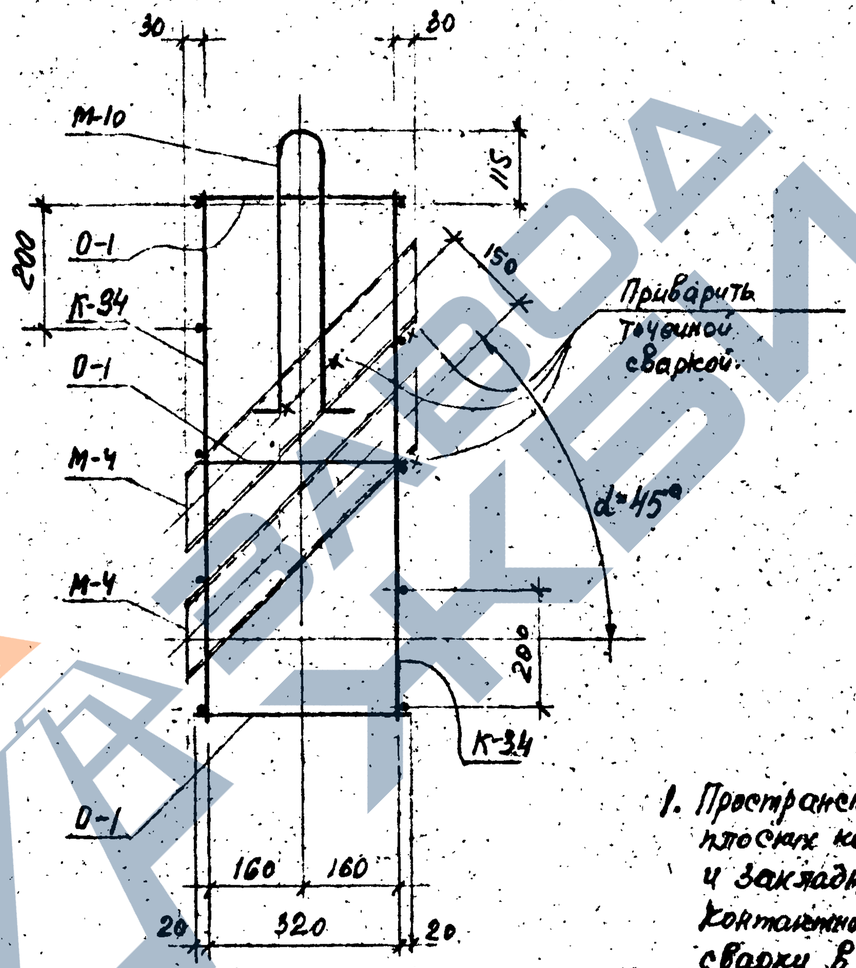
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № | Подп. и дата

КП-34



1-1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-34	К-34	2	45
	О-1	12	48
	М-4	12	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

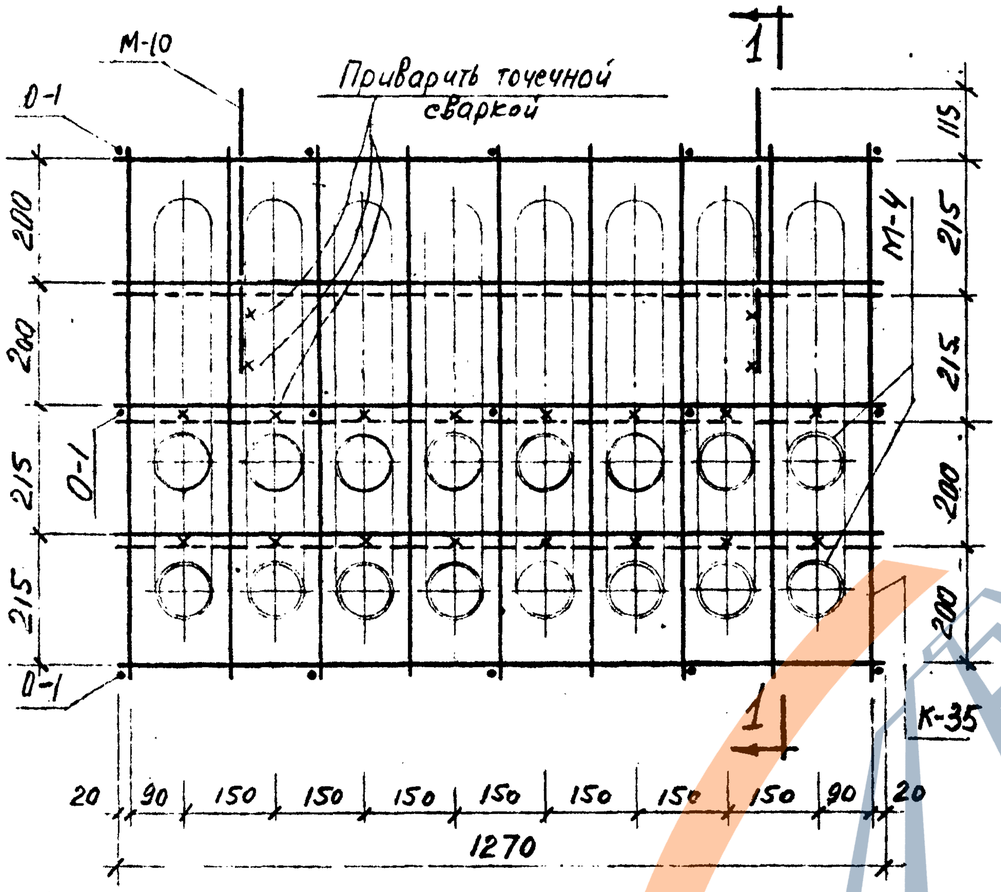
3.402-24 Вып.-2

Каркас пространственный КП-34

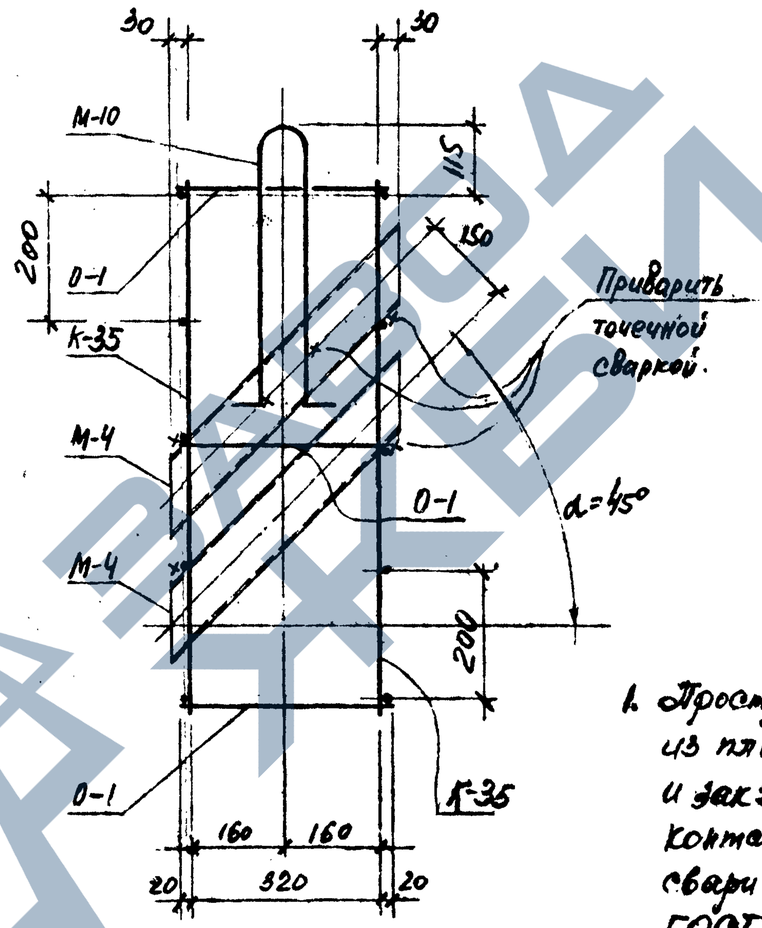
Литер	Лист	Листов
Р	33	

Грозгипронефтехим г. Грозный

КП-35



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-35	К-35	2	45
	О-1	15	48
	М-4	16	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сиворший		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

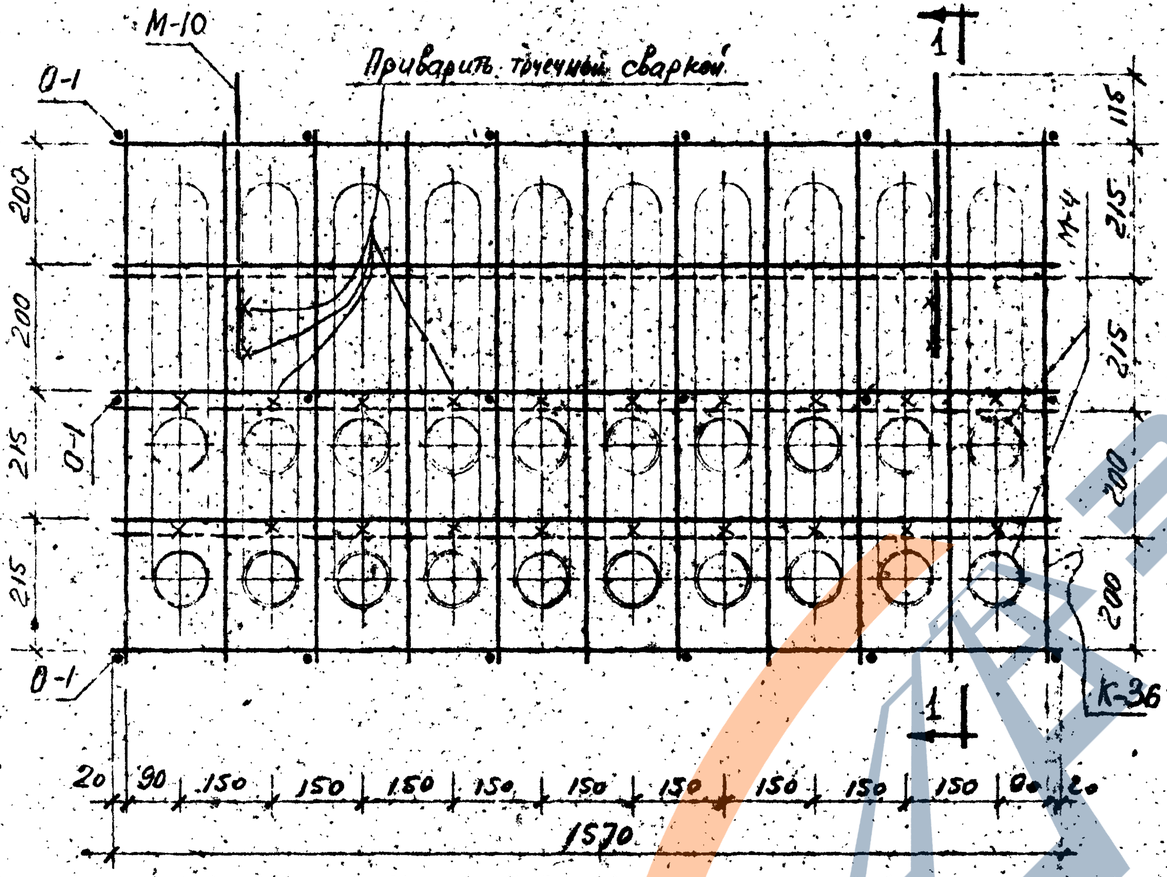
3.402-24 Вып-2

Каркас пространственный КП-35

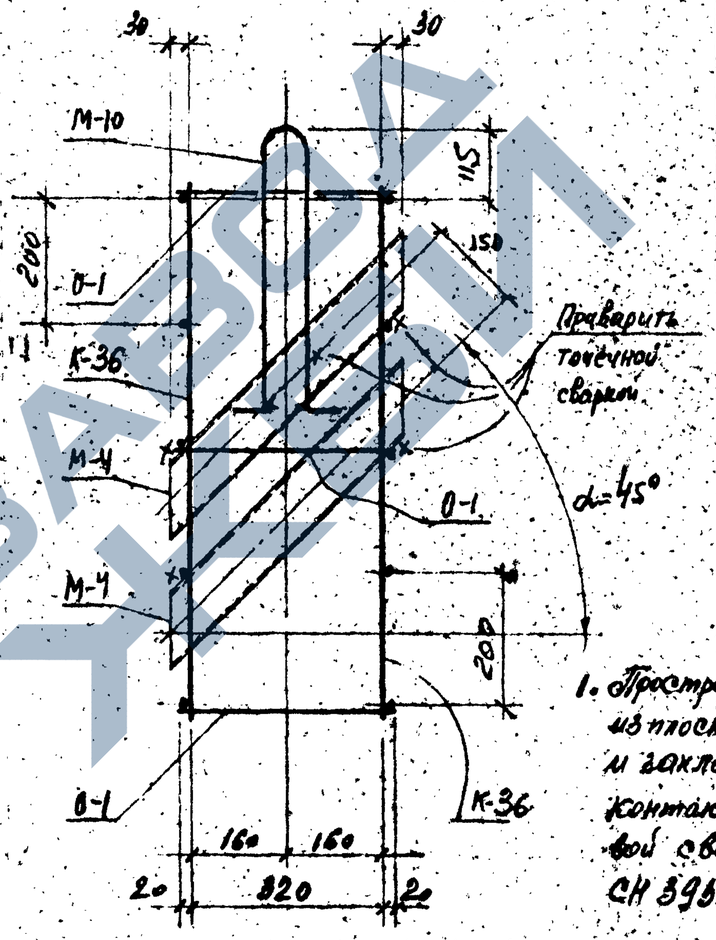
Литер	Лист	Листов
Р	34	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

КП-36



1-1



Спецификация арматурных изделий и закладных изделий на одну марку

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	Общая масса, кг
КП-36	К-36	2	45
	О-1	18	48
	М-4	20	48
	М-10	2	18

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Нач. отд.		Сидоршин	
Ст. инж.		Ершов	
Инженер		Корниенко	

3.402-24 Вып-2

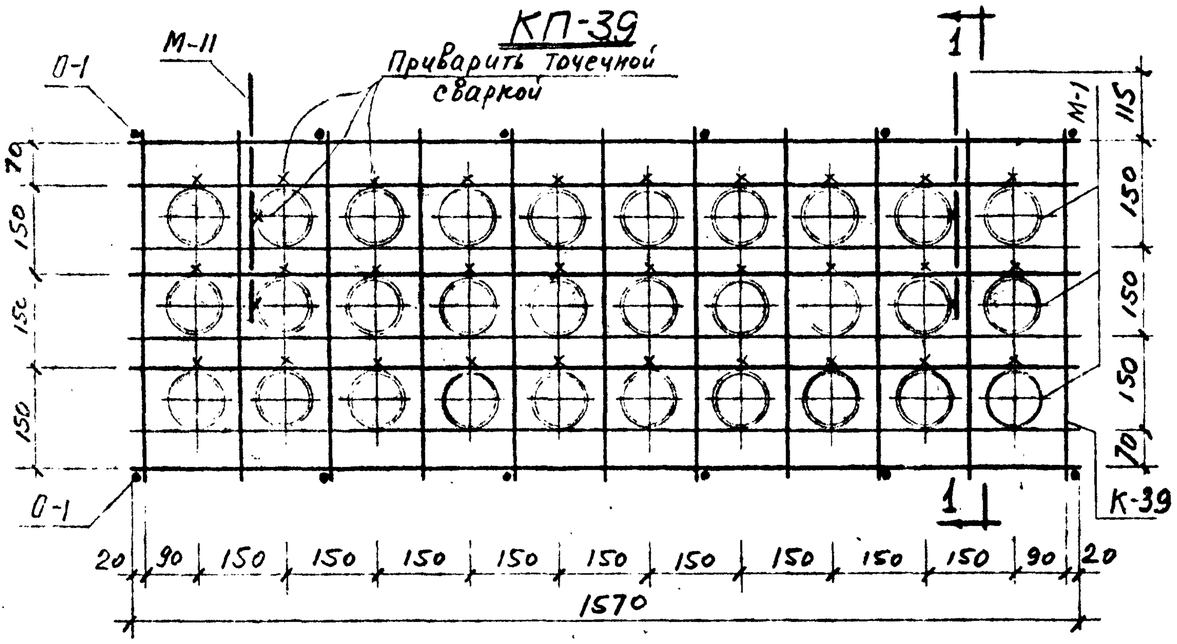
Каркас пространственный КП-36

Литер.	Лист	Листов
Р	35	

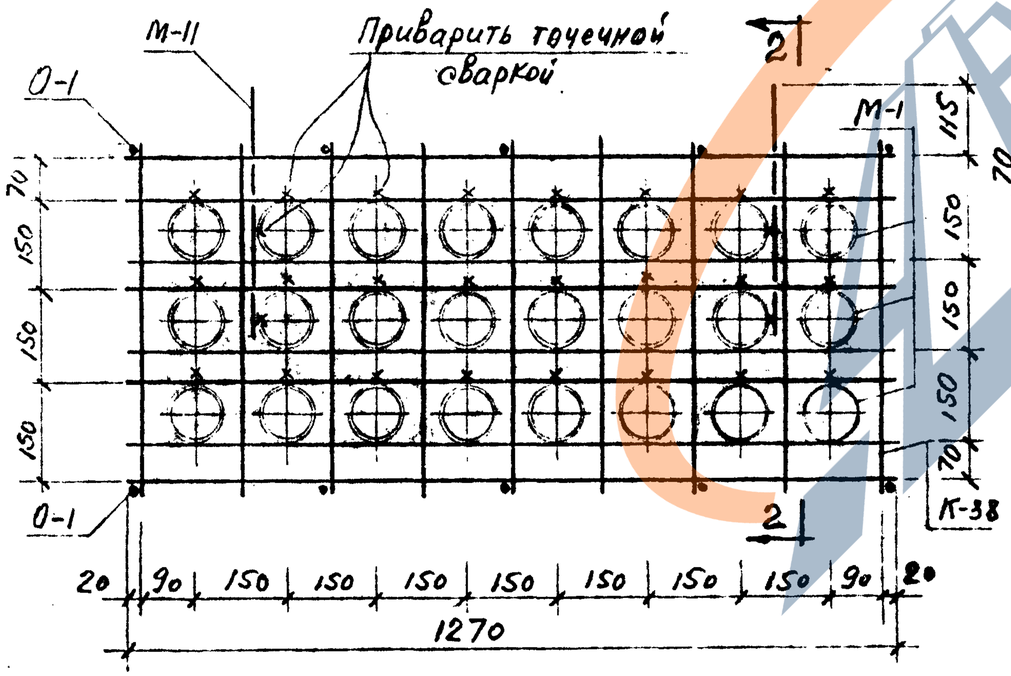
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

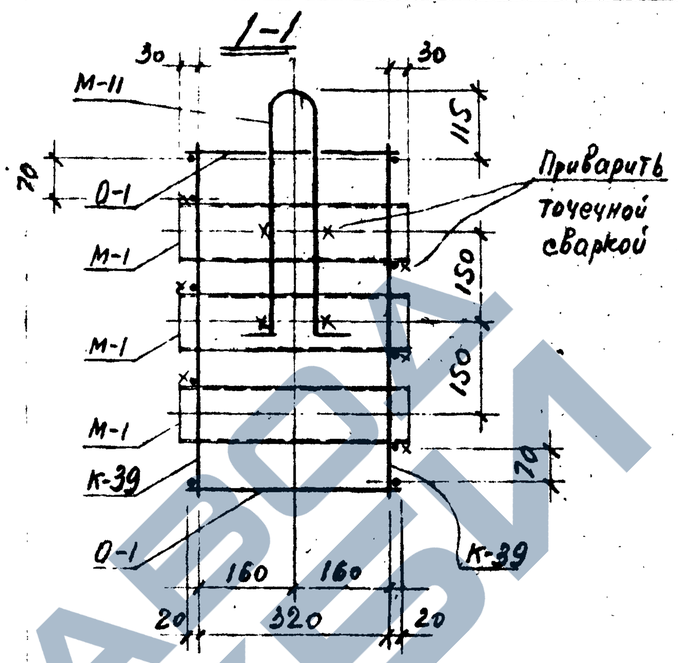
КП-39



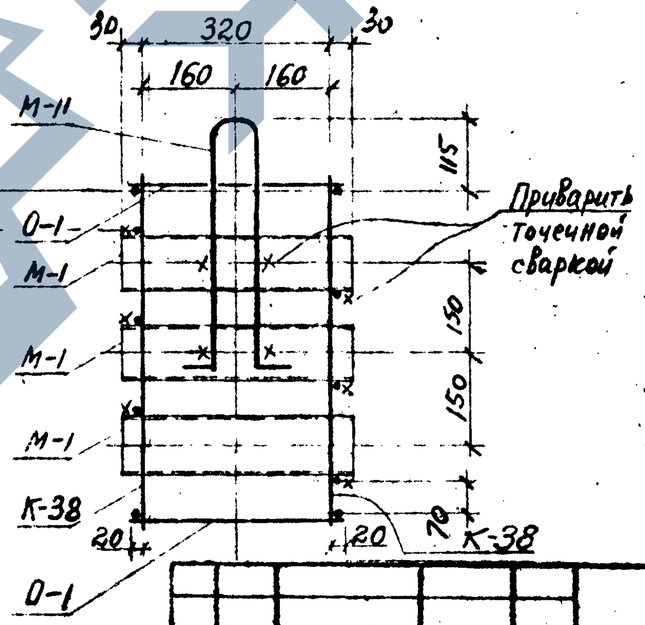
КП-38



1-1



2-2



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-38	К-38	2	46
	О-1	10	48
	М-1	24*	48
	М-11	2	48
КП-39	К-39	2	46
	О-1	12	48
	М-1	30	48
	М-11	2	48

Примечание.

1. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидорцин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

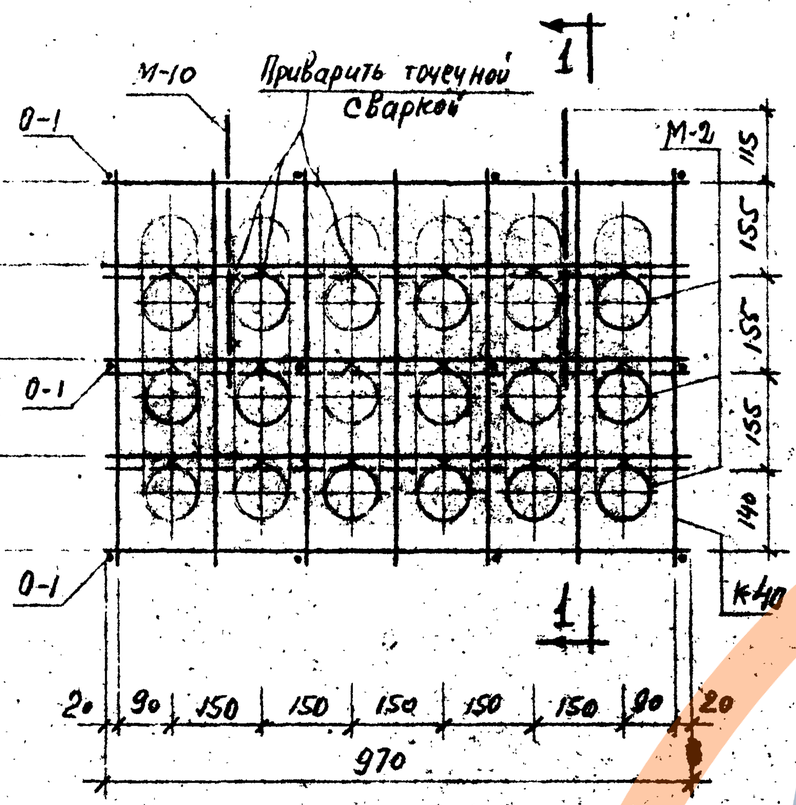
Каркасы пространственные КП-38 и КП-39

Литер	Лист	Листов
Р	36	

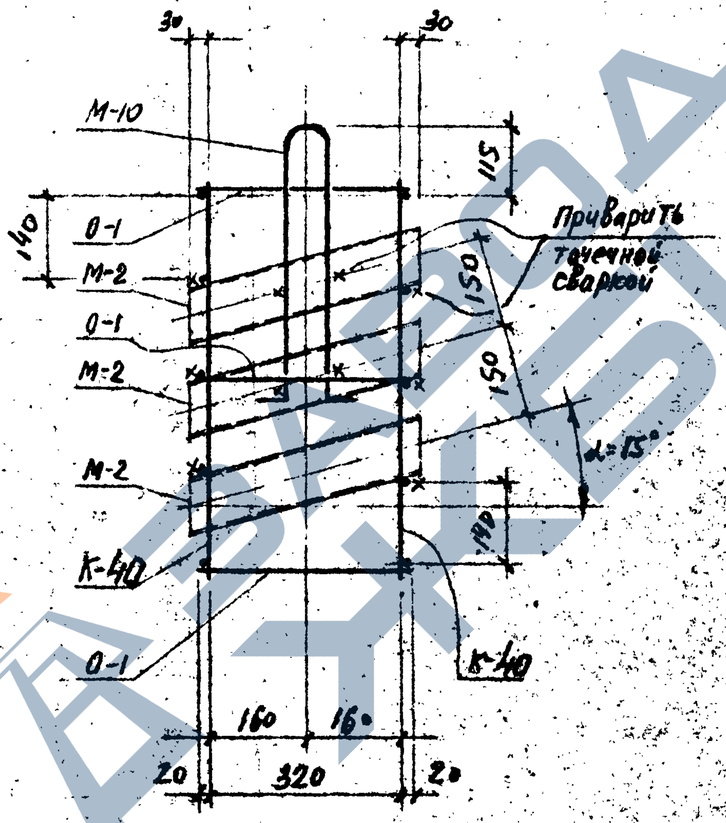
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

КП-40



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-40	К-40	2	48
	0-1	12	48
	М-2	18	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сидоркин		15.03
Ст. инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

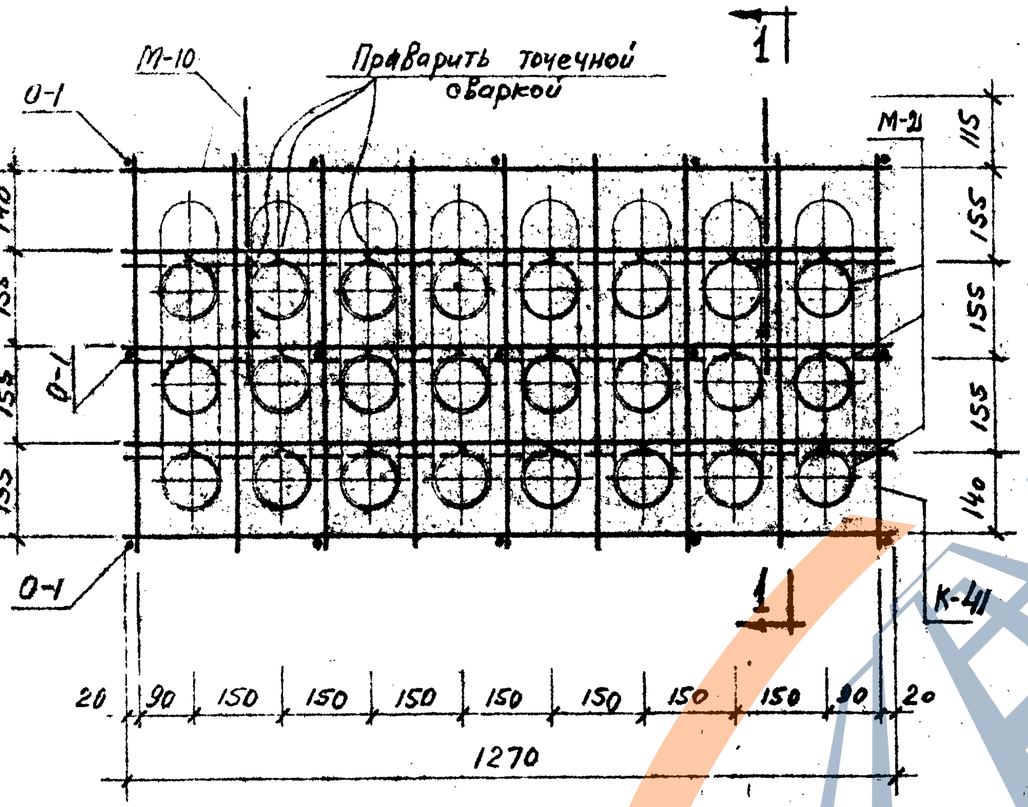
3.402-24 Вып-2

Каркас пространственный КП-40

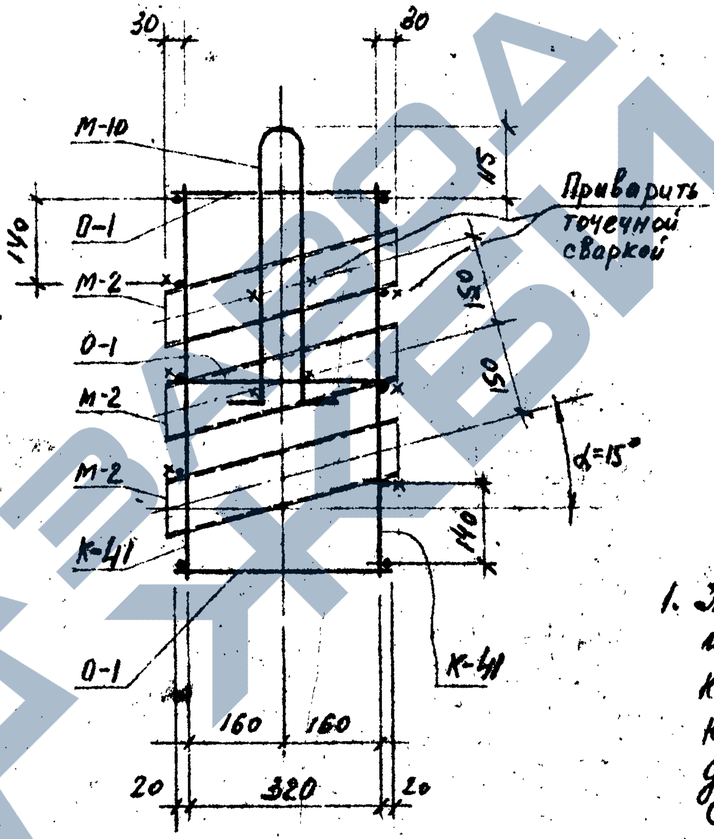
Литер	Лист	Листов
Р	37	

Гроздипронефтехим г. Грозный

КП-41



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали.		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-41	К-41	2	46
	О-1	15	48
	М-2	24	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных отгибок и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

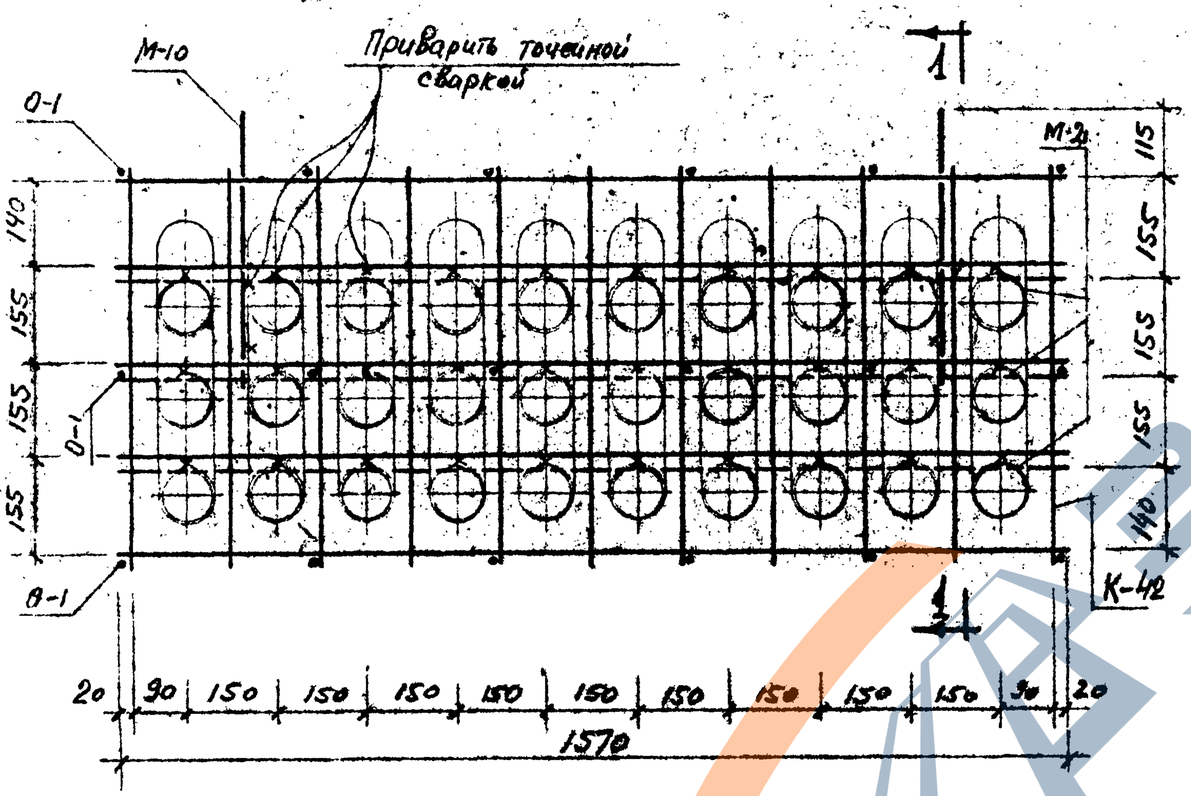
3.402-24 Вып-2

Каркас пространственный КП-41

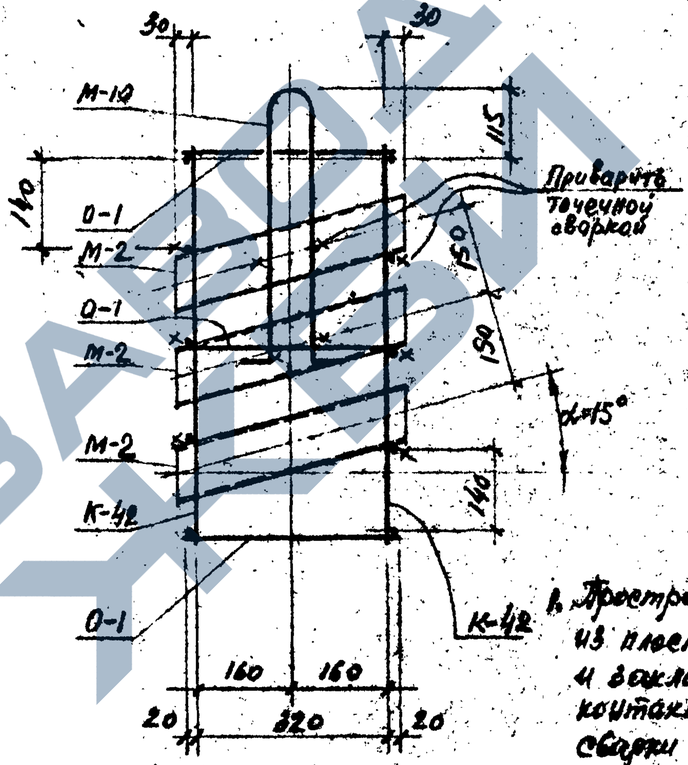
Литер	Лист	Листов
Р	38	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

КП-42



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных элементов на одну марку.			
Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа.
КП-42	К-42	2	46
	0-1	18	48
	М-2	30	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		С.Ворошин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

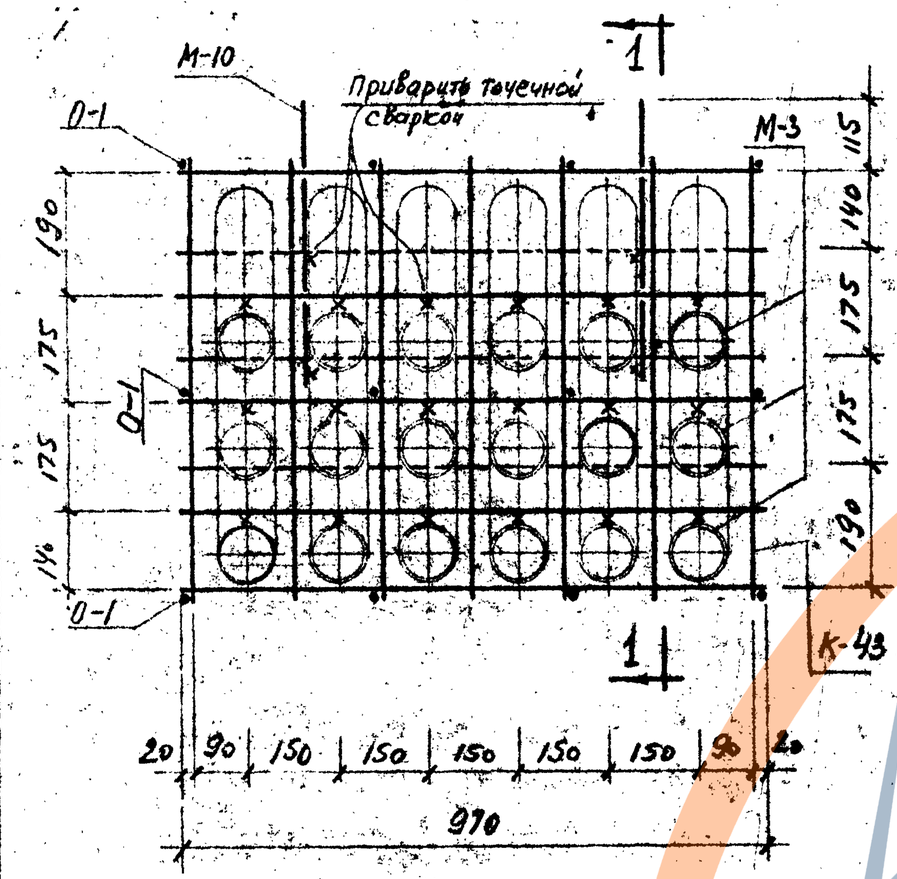
3.402-24 вып.-2

Каркас пространственный КП-42

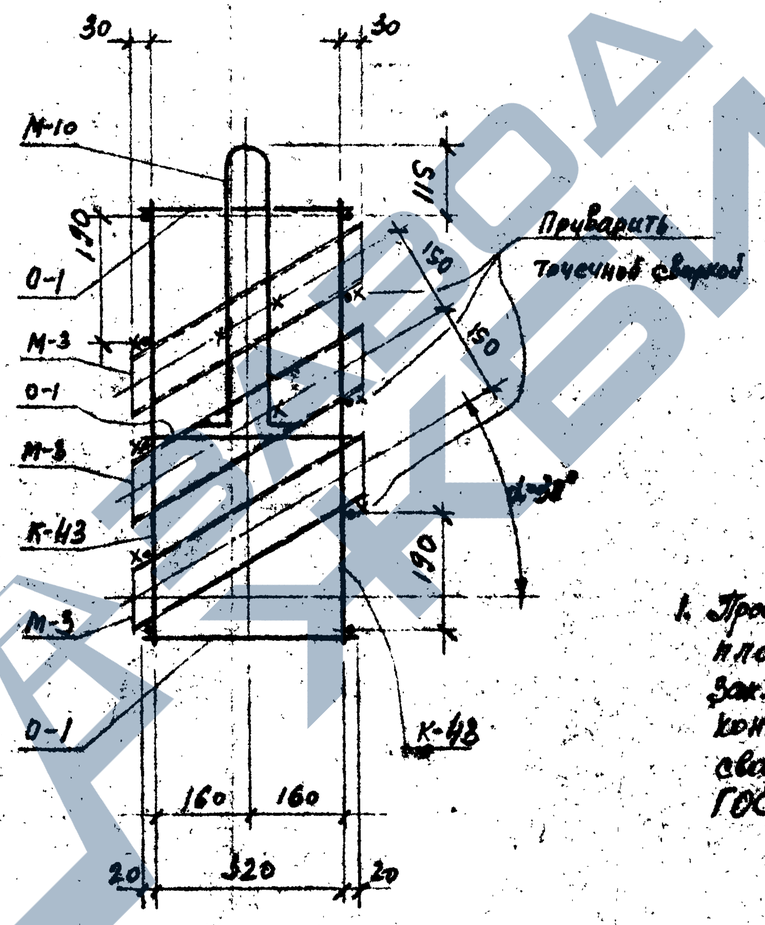
Литер	Лист	Листов
Р	39	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

КП-43



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку.

Марка пространственного каркаса.	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа.
КП-43	К-43	2	46
	О-1	12	48
	М-3	18	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75*.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 Вып-2

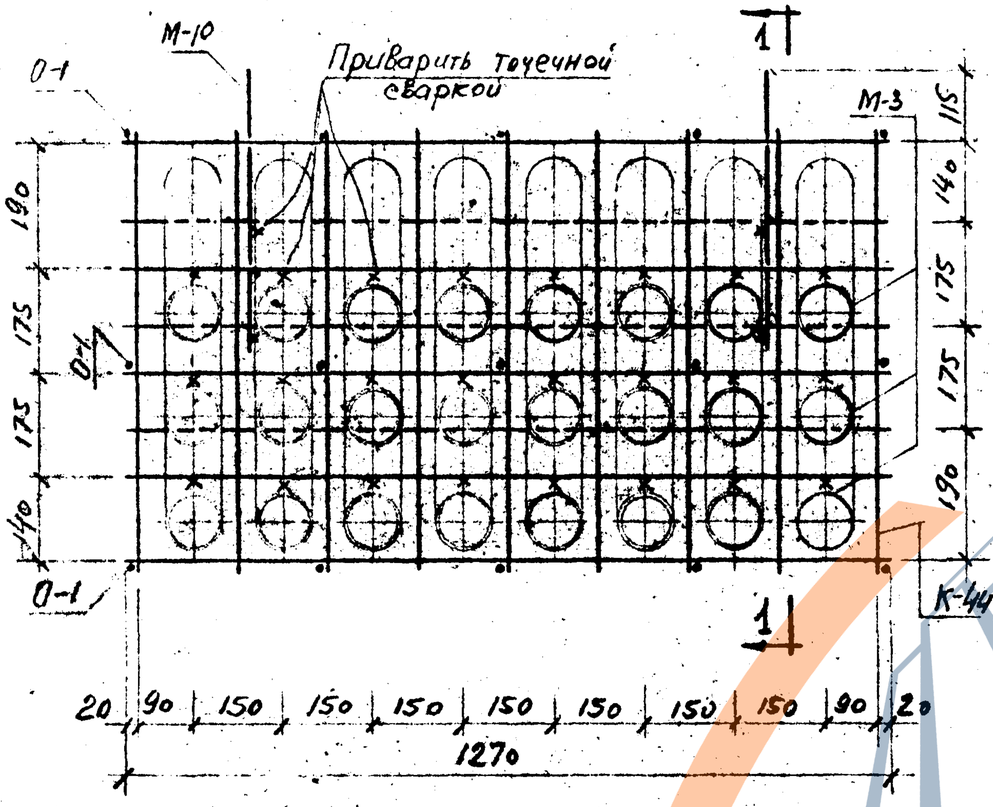
Каркас пространственный КП-43

Литер	Лист	Листов
Р	40	

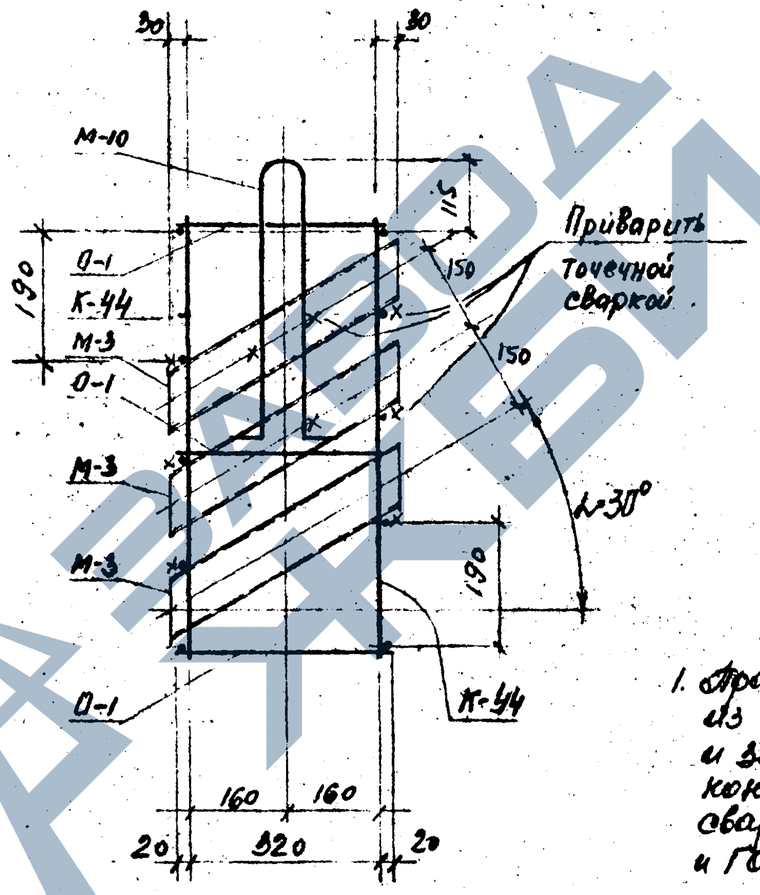
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

КП-44



1-1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку

Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-44	К-44	2	46
	О-1	15	48
	М-3	24	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

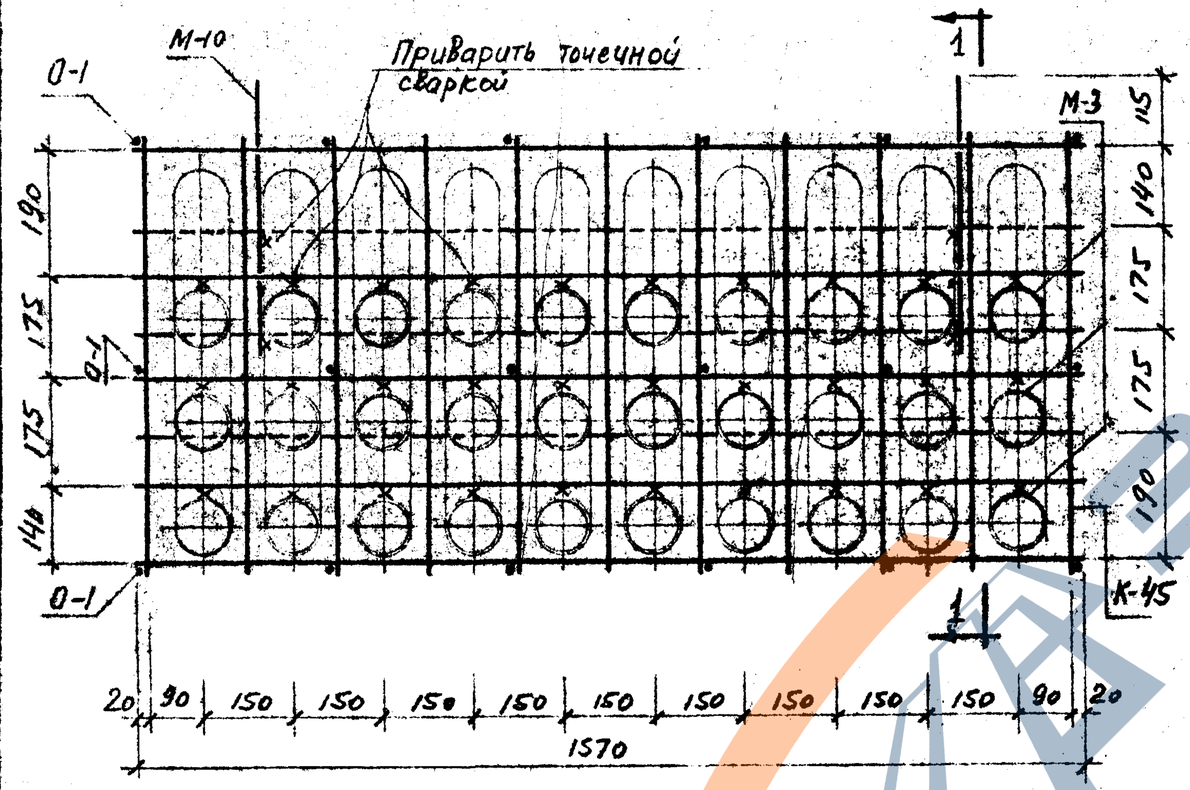
3.402-24 вып-2

Каркас пространственный КП-44

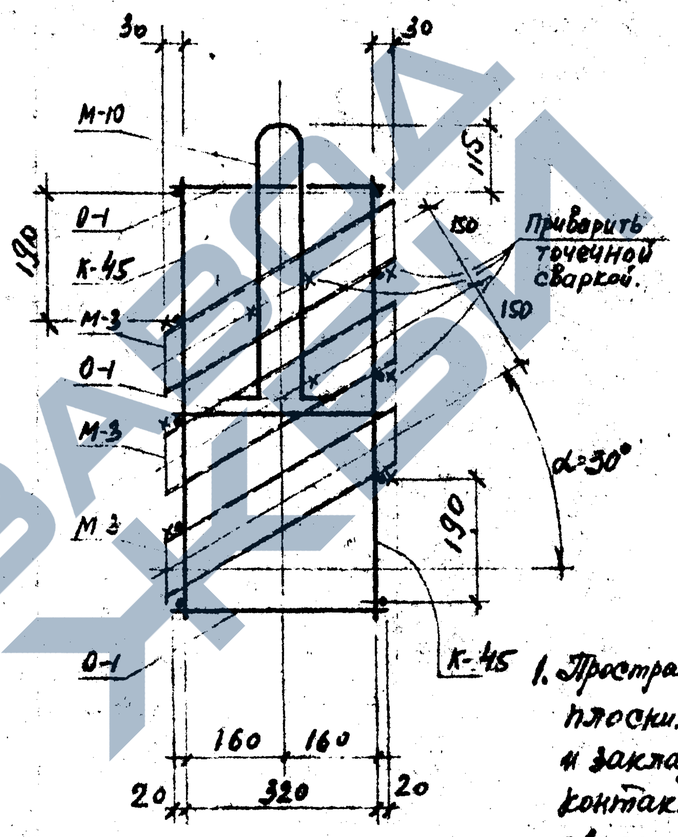
Литер	Лист	Листов
Р	41	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

КП-45



1 - 1



Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну марку			
Марка пространственного каркаса	Арматурные изделия и закладные детали		
	Марка	Кол. шт.	№ листа
КП-45	К-45	2	46
	0-1	18	48
	М-3	30	48
	М-10	2	48

Примечание.

1. Пространственный каркас собирается из плоских каркасов, отделочных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и электродуговой сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.

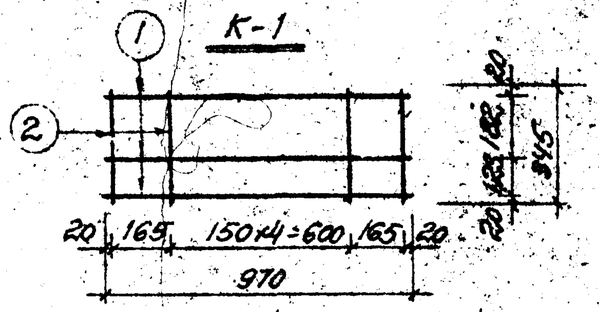
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

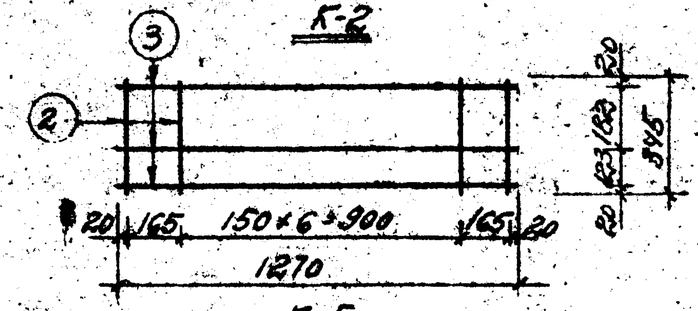
3.402-24 Вып-2

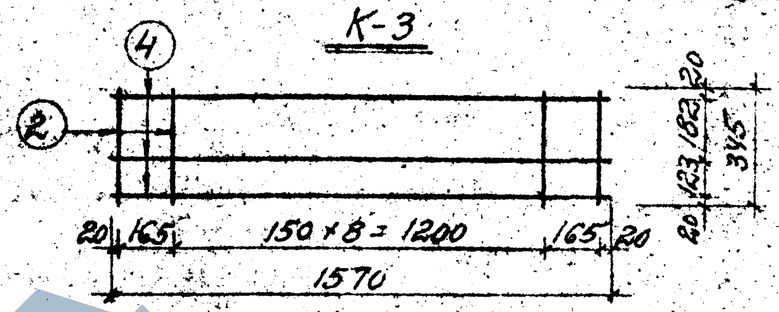
Каркас пространственный КП-45

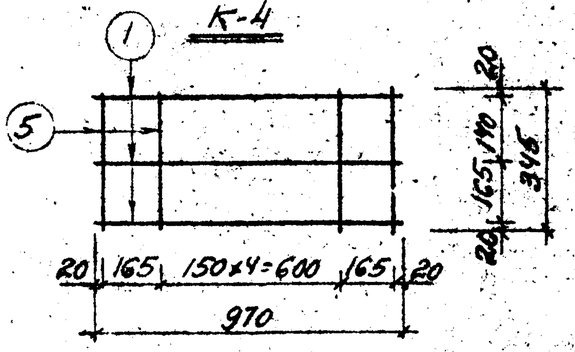
Литер	Лист	Листов
Р	42	

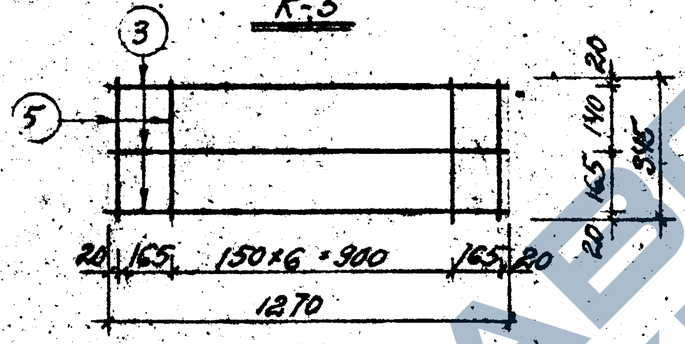
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

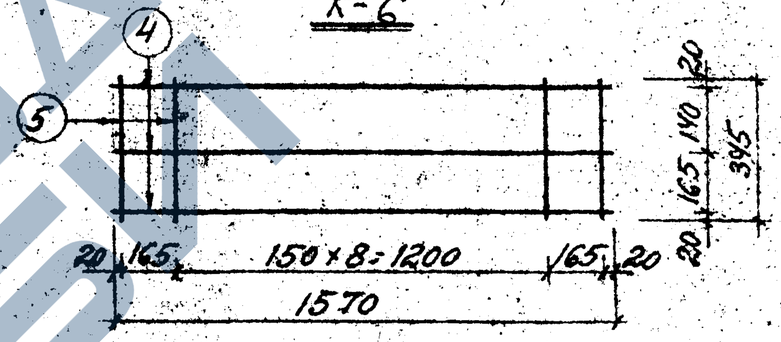


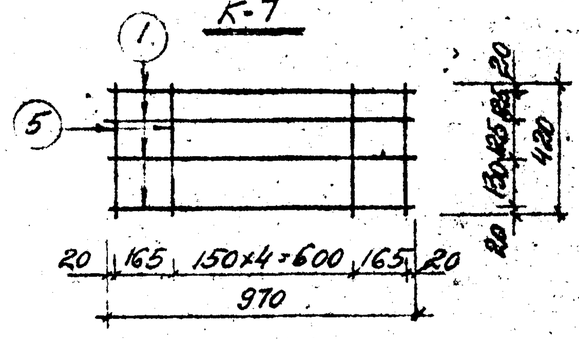


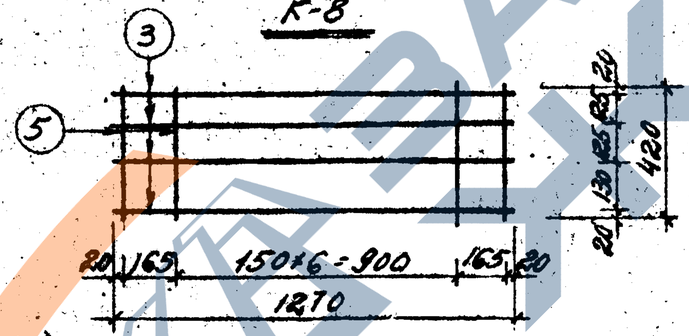


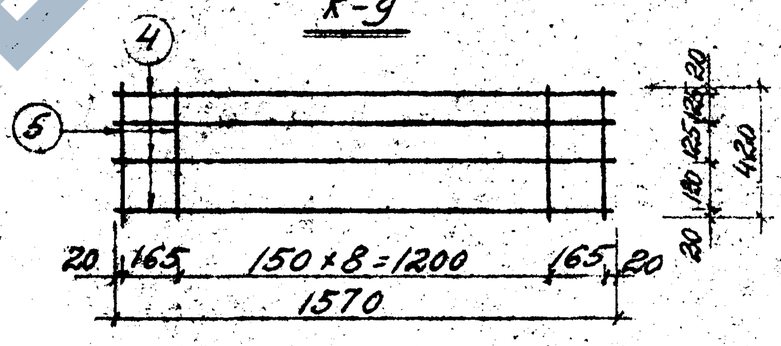


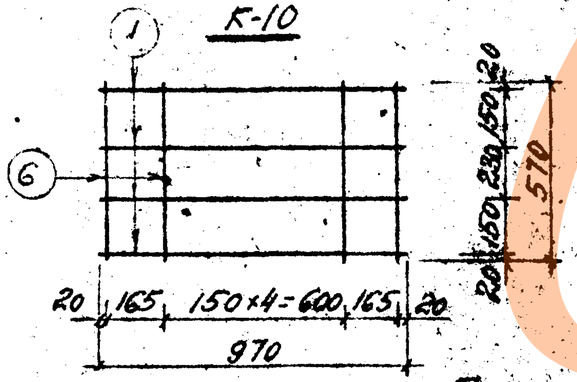


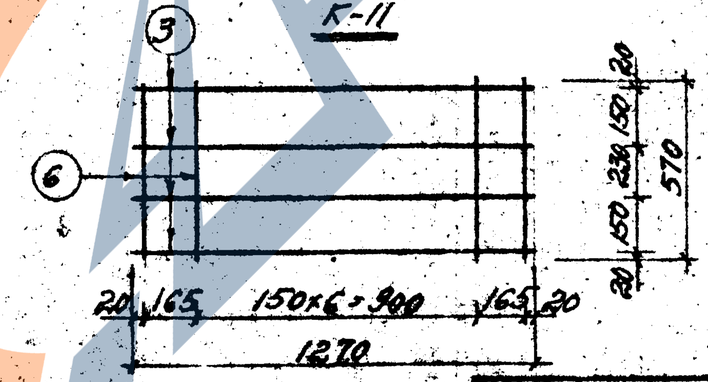


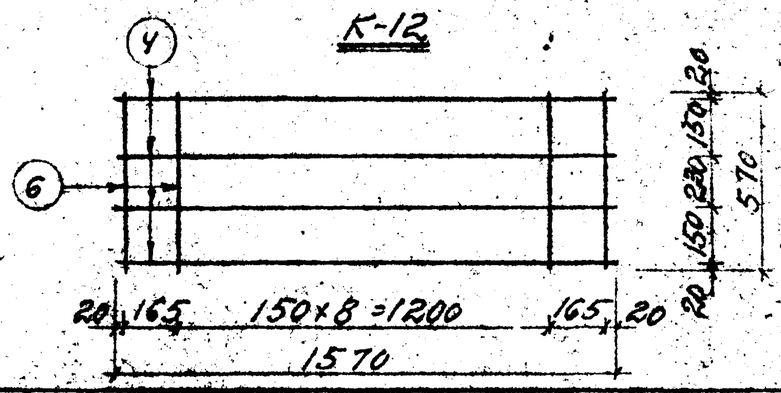












Примечания

1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.
2. Все размеры даны по осям стержней.
3. Спецификацию арматуры смотри на листе 47.

Изм.	Лист № докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Сидорцев		05.03
Ст.инж.	Ершов		05.03
Инженер	Корниенко		05.03

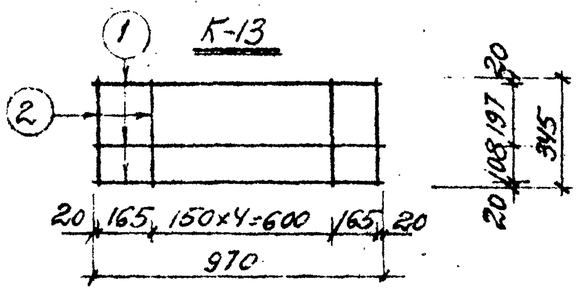
3.402-24. Вып-2

Каркасы плоские К-1 ÷ К-12

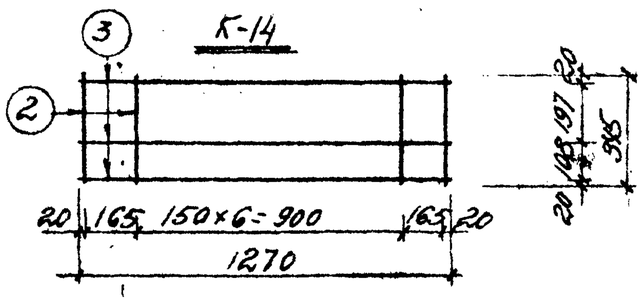
Литер	Лист	Листов
Р	43	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

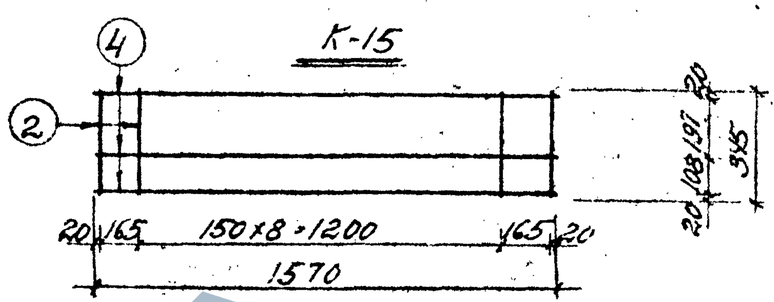
К-13



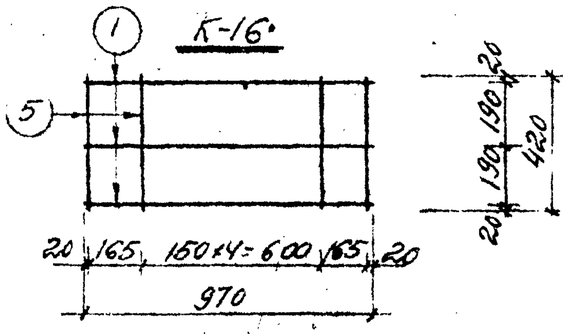
К-14



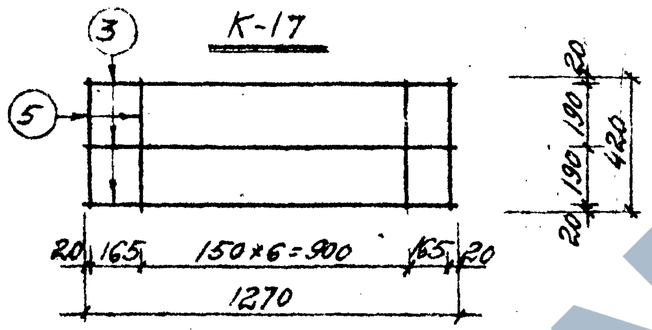
К-15



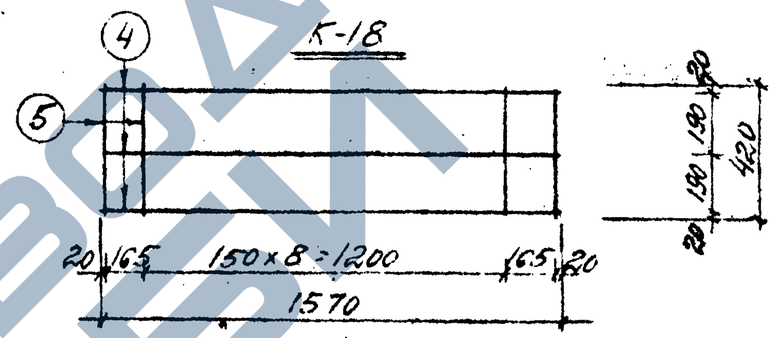
К-16



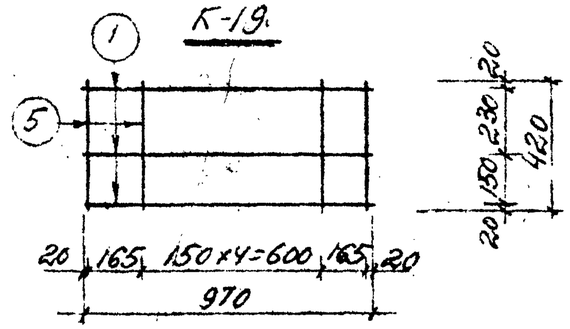
К-17



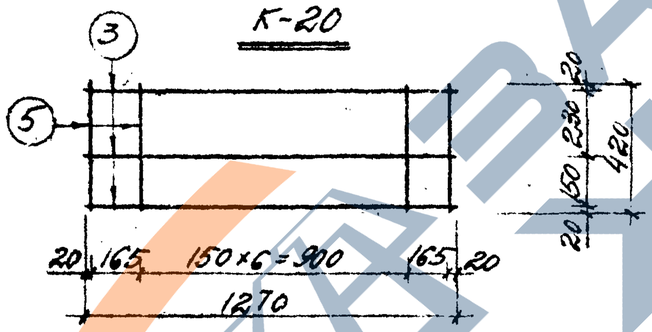
К-18



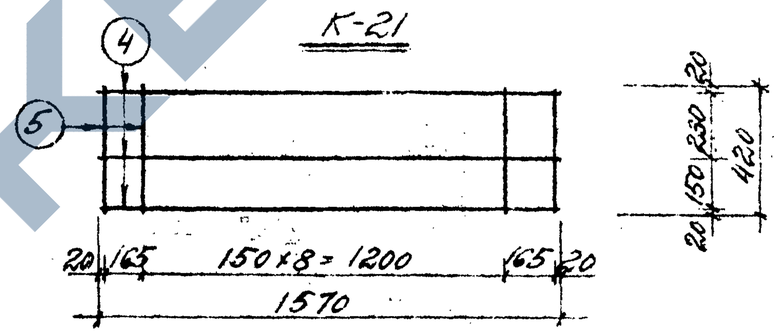
К-19



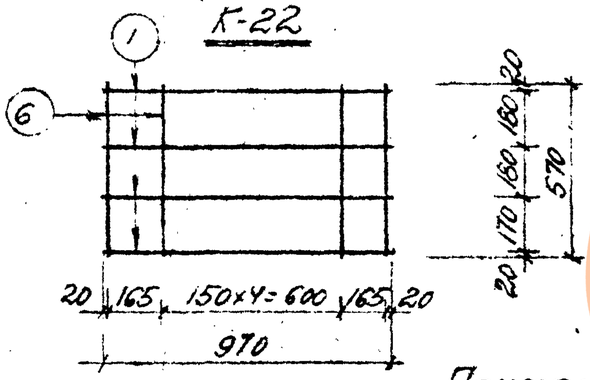
К-20



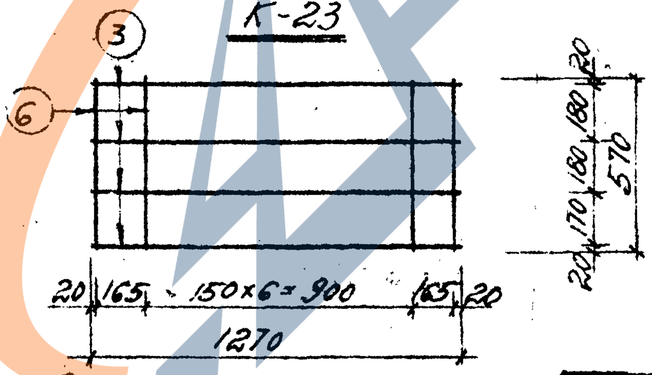
К-21



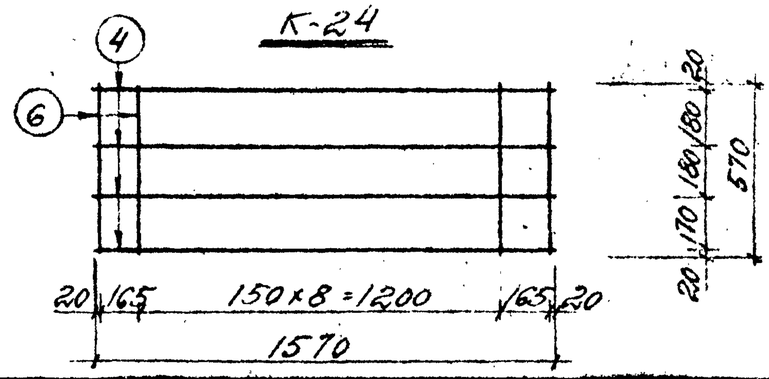
К-22



К-23



К-24



Примечания

1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 10922-75.
2. Все размеры даны по осям стержней.
3. Спецификацию арматуры см. на листе 47.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ерилов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

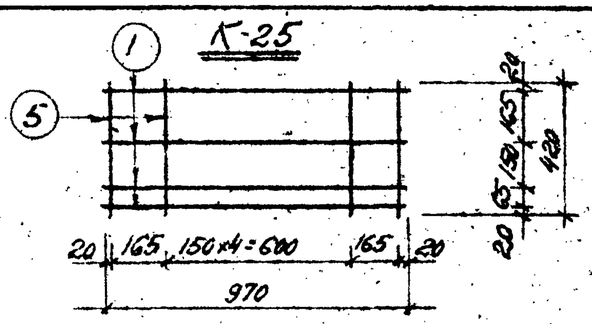
Каркасы плоские К-13 ÷ К-24

Литер	Лист	Листов
Р	44	

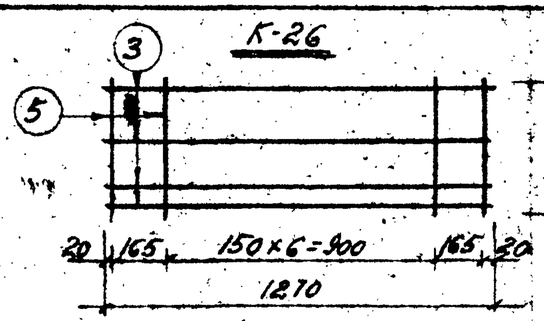
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

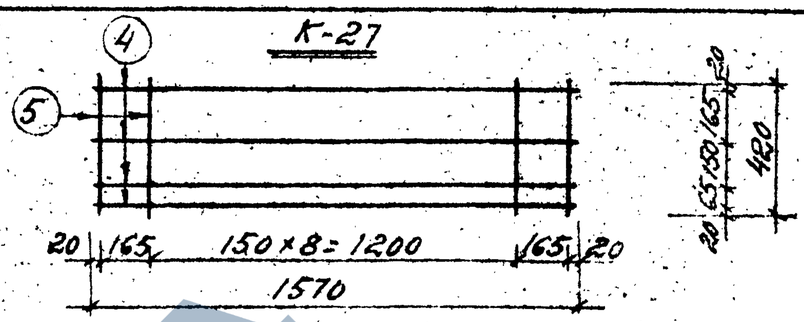
К-25



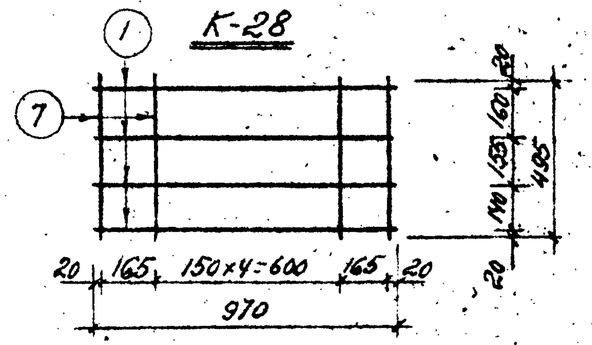
К-26



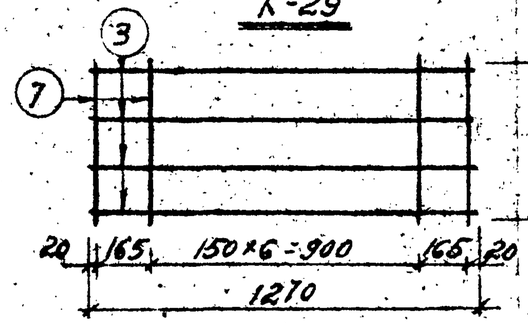
К-27



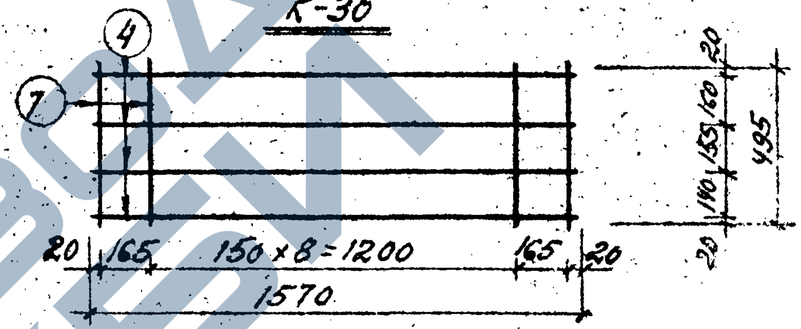
К-28



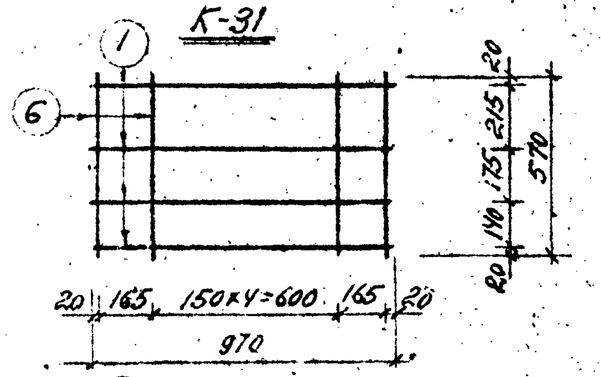
К-29



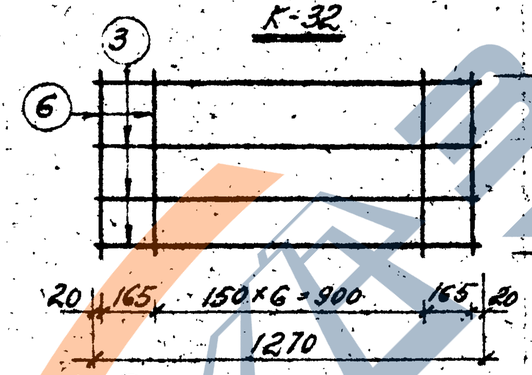
К-30



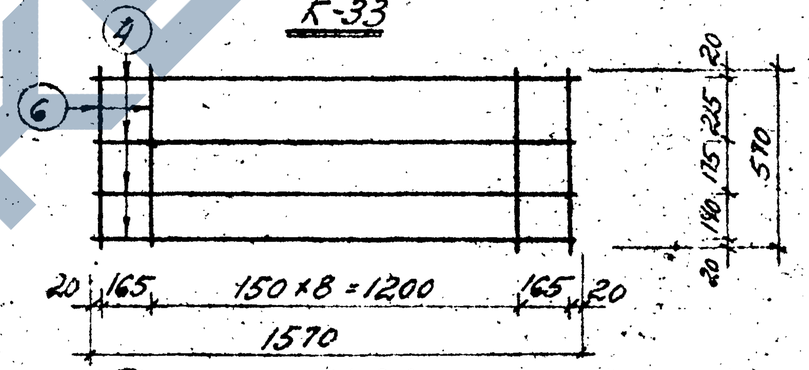
К-31



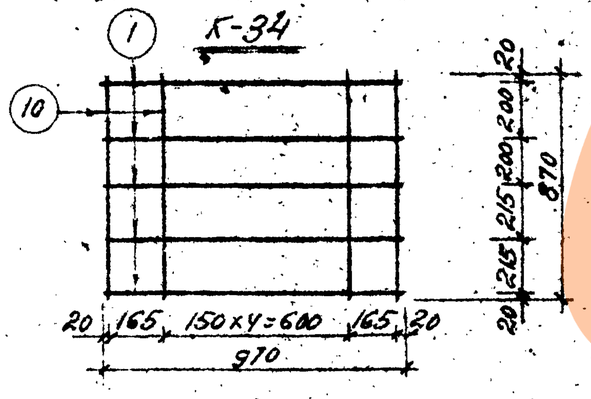
К-32



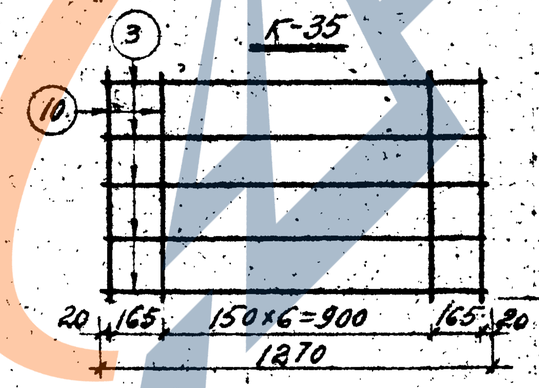
К-33



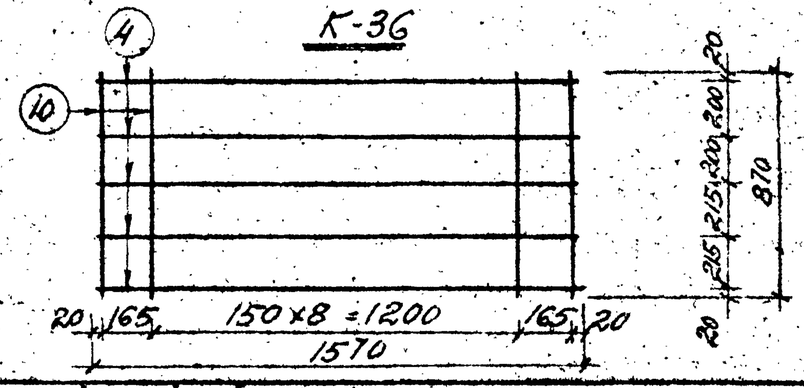
К-34



К-35



К-36



Примечания

1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ10922-75
2. Все размеры даны по осям стержней
3. Спецификацию арматуры см. на листе 47

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоркин		15.03
Ст.инж.		Ерцов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

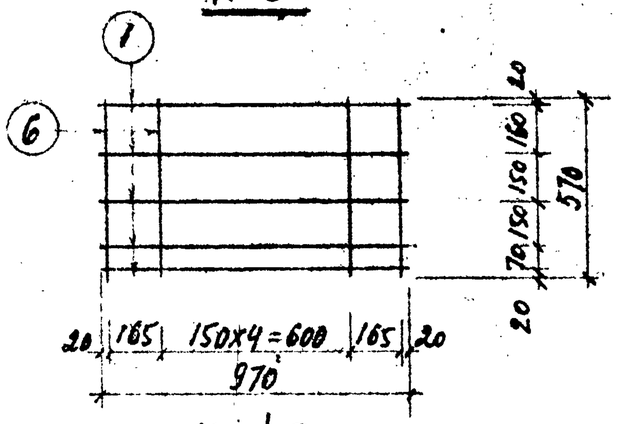
3.402-24 Вып-2

Каркасы плоские К-25 ÷ К-36

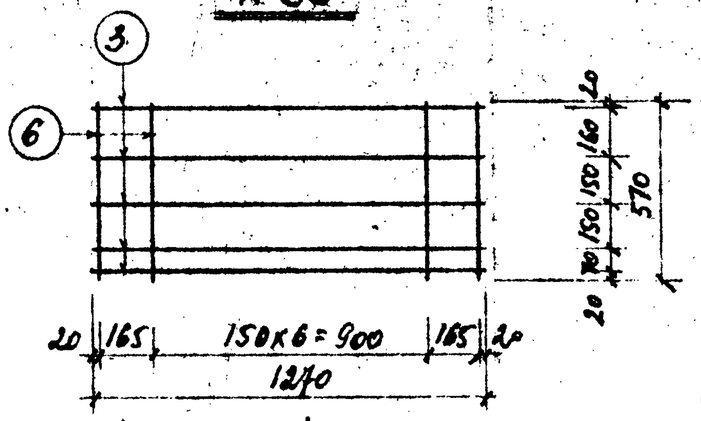
Литер	Лист	Листов
Р	46	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

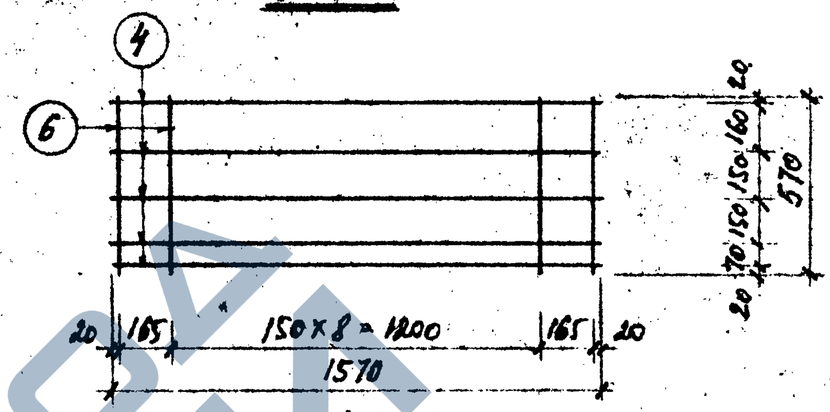
К-37



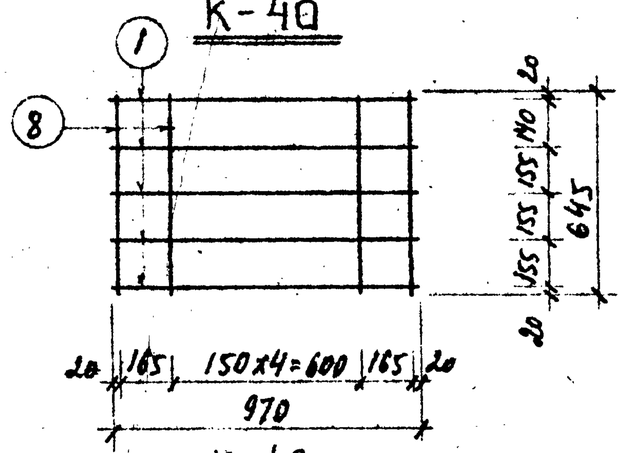
К-38



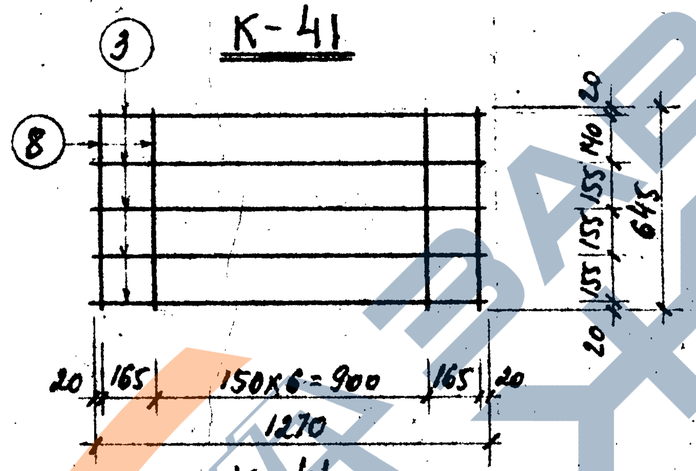
К-39



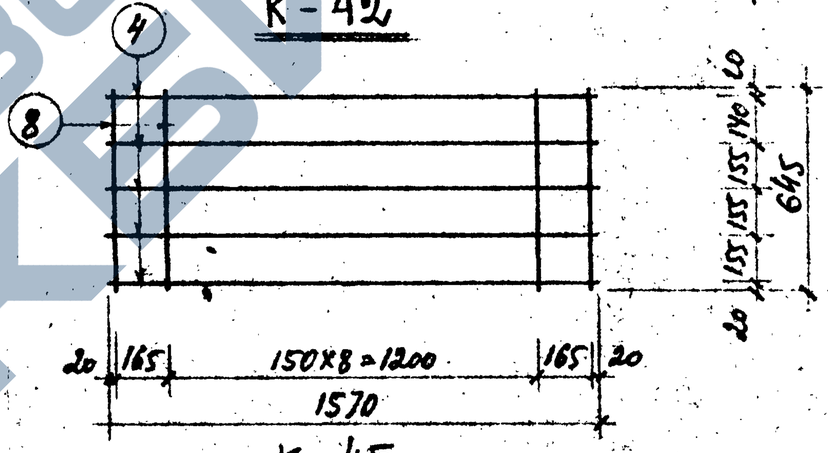
К-40



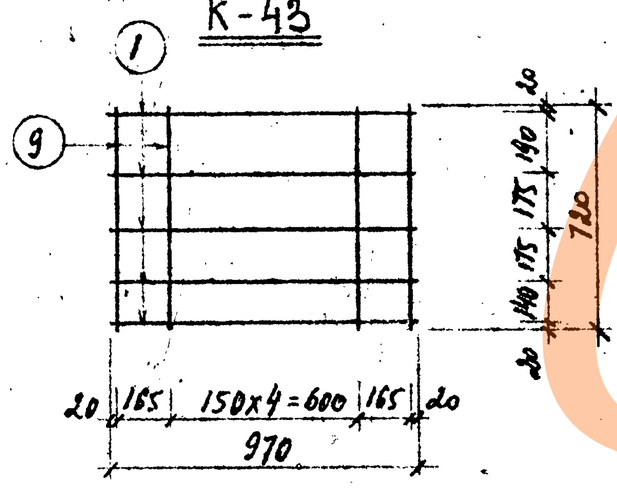
К-41



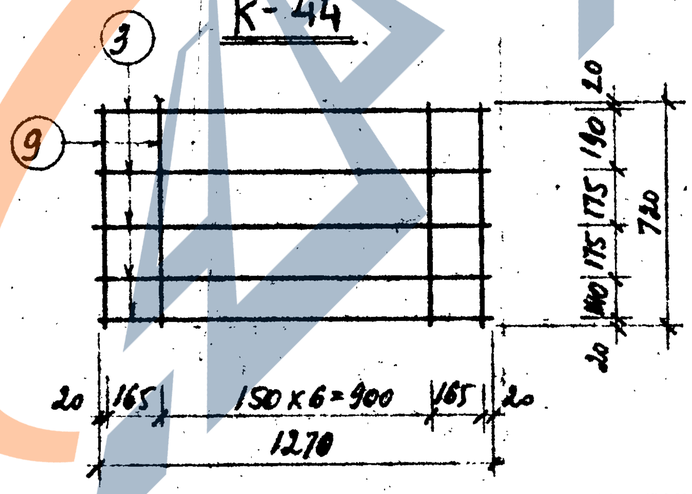
К-42



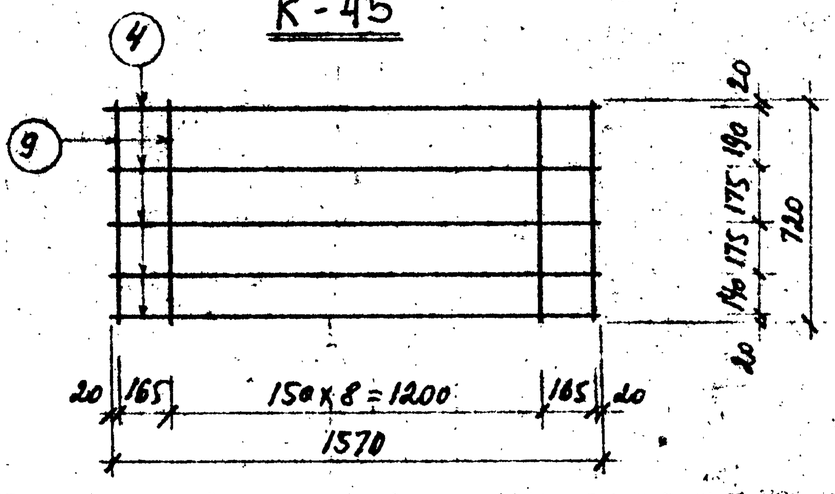
К-43



К-44



К-45



Примечания:

1. Каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75.
2. Все размеры даны по осям стержней.
3. Спецификацию арматуры см. на листе 47.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сиворичин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

Каркасы плоские К-37 ÷ К-45

Литер	Лист	Листов
В	46	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Спецификация арматуры на 1 марку

Марка	Позиция	ф мм	Длина мм	Количество	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Вес кг Марки
К-1	1	8АI	970	3	0.395	1.15	2.10
	2	8АI	345	7	0.395	0.95	
К-2	3	8АI	1270	3	0.395	1.51	2.74
	2	8АI	345	9	0.395	1.23	
К-3	4	8АI	1570	3	0.395	1.86	3.36
	2	8АI	345	11	0.395	1.50	
К-4	1	8АI	970	3	0.395	1.15	2.10
	5	8АI	345	7	0.395	0.95	
К-5	3	8АI	1270	3	0.395	1.51	2.74
	5	8АI	345	9	0.395	1.23	
К-6	4	8АI	1570	3	0.395	1.86	3.36
	5	8АI	345	11	0.395	1.50	
К-7	1	8АI	970	4	0.395	1.53	2.69
	5	8АI	420	7	0.395	1.16	
К-8	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	3.49
	5	8АI	420	9	0.395	1.49	
К-9	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.30
	5	8АI	420	11	0.395	1.82	
К-10	1	8АI	970	4	0.395	1.53	3.11
	6	8АI	570	7	0.395	1.58	
К-11	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	4.03
	6	8АI	570	9	0.395	2.03	
К-12	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.96
	6	8АI	570	11	0.395	2.48	
К-13	1	8АI	970	3	0.395	1.15	2.10
	2	8АI	345	7	0.395	0.95	
К-14	3	8АI	1270	3	0.395	1.51	2.74
	2	8АI	345	9	0.395	1.23	
К-15	4	8АI	1570	3	0.395	1.86	3.36
	2	8АI	345	11	0.395	1.50	
К-16	1	8АI	970	3	0.395	1.15	2.31
	5	8АI	420	7	0.395	1.16	
К-17	3	8АI	1270	3	0.395	1.51	3.00
	5	8АI	420	9	0.395	1.49	

Продолжение

Марка	Позиция	ф мм	Длина мм	Количество	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Вес кг Марки
К-18	4	8АI	1570	3	0.395	1.86	3.68
	5	8АI	420	11	0.395	1.82	
К-19	1	8АI	970	3	0.395	1.15	2.31
	5	8АI	420	7	0.395	1.16	
К-20	3	8АI	1270	3	0.395	1.51	3.00
	5	8АI	420	9	0.395	1.49	
К-21	4	8АI	1570	3	0.395	1.86	3.68
	5	8АI	420	11	0.395	1.82	
К-22	1	8АI	970	4	0.395	1.53	3.11
	6	8АI	570	7	0.395	1.58	
К-23	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	4.03
	6	8АI	570	9	0.395	2.03	
К-24	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.96
	6	8АI	570	11	0.395	2.48	
К-25	1	8АI	970	4	0.395	1.53	2.69
	5	8АI	420	7	0.395	1.16	
К-26	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	3.49
	5	8АI	420	9	0.395	1.49	
К-27	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.30
	5	8АI	420	11	0.395	1.82	
К-28	1	8АI	970	4	0.395	1.53	2.90
	7	8АI	495	7	0.395	1.37	
К-29	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	3.76
	7	8АI	495	9	0.395	1.76	
К-30	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.63
	7	8АI	495	11	0.395	2.15	
К-31	1	8АI	970	4	0.395	1.53	3.11
	6	8АI	570	7	0.395	1.58	

Продолжение

Марка	Позиция	ф мм	Длина мм	Количество	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Вес кг Марки
К-32	3	8АI	1270	4	0.395	2.00	4.03
	6	8АI	570	9	0.395	2.03	
К-33	4	8АI	1570	4	0.395	2.48	4.96
	6	8АI	570	11	0.395	2.48	
К-34	1	8АI	970	7	0.395	1.92	4.33
	10	8АI	870	5	0.395	2.41	
К-35	3	8АI	1270	9	0.395	2.51	5.60
	10	8АI	870	5	0.395	3.09	
К-36	4	8АI	1570	5	0.395	3.10	6.88
	10	8АI	870	11	0.395	3.78	
К-37	1	8АI	970	5	0.395	1.92	3.50
	6	8АI	570	7	0.395	1.58	
К-38	3	8АI	1270	5	0.395	2.51	4.54
	6	8АI	570	9	0.395	2.03	
К-39	4	8АI	1570	5	0.395	3.10	5.58
	6	8АI	570	11	0.395	2.48	
К-40	1	8АI	970	5	0.395	1.92	3.70
	8	8АI	645	7	0.395	1.78	
К-41	3	8АI	1270	5	0.395	2.51	4.80
	8	8АI	645	9	0.395	2.29	
К-42	4	8АI	1570	5	0.395	3.10	5.90
	8	8АI	645	11	0.395	2.80	
К-43	1	8АI	970	5	0.395	1.92	3.91
	9	8АI	720	7	0.395	1.99	
К-44	3	8АI	1270	5	0.395	2.51	5.07
	9	8АI	720	9	0.395	2.56	
К-45	4	8АI	1570	5	0.395	3.10	6.23
	9	8АI	720	11	0.395	3.13	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

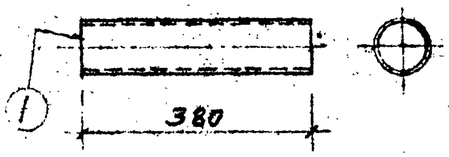
3.402-24 вып-2

Каркасы плоские. Спецификация арматуры.

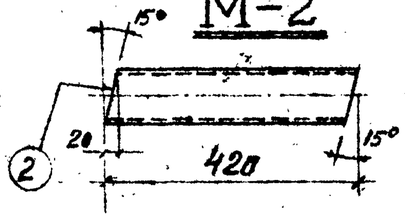
Литер	Лист	Листов
Р	47	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

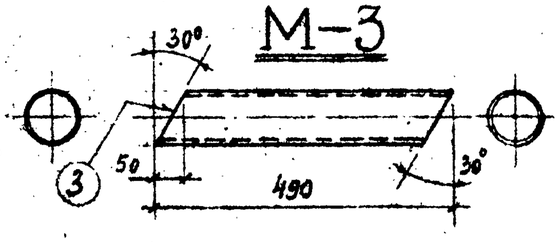
М-1



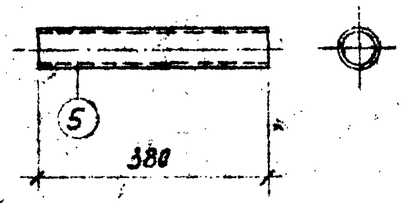
М-2



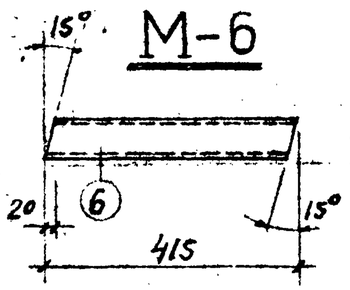
М-3



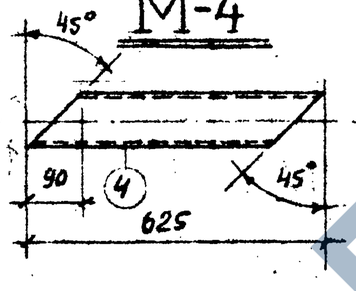
М-5



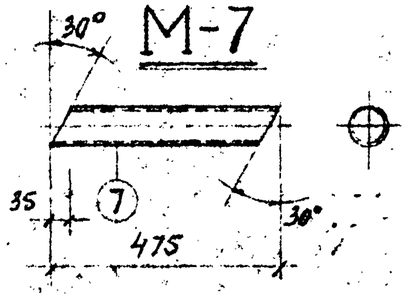
М-6



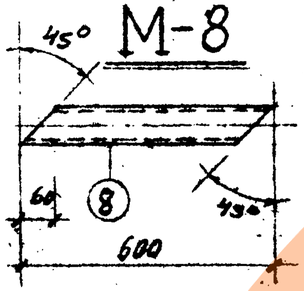
М-4



М-7



М-8

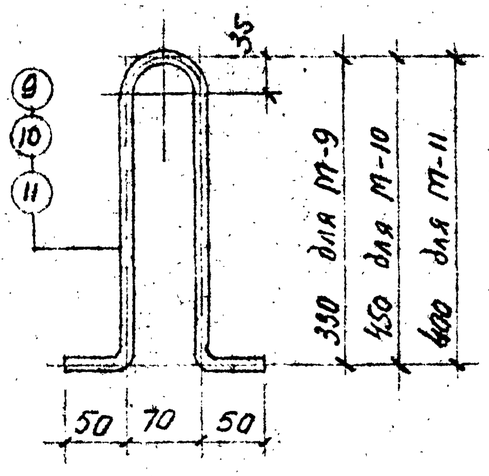


О-1

Спецификация металла на 1 марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Длина мм	Количество	Общ. длина м	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес одной марки кг
М-1	1	Труба 89×2	380	1	0,38	4,29	1,63	1,63
М-2	2	Труба 89×2	420	1	0,42	4,29	1,80	1,80
М-3	3	Труба 89×2	490	1	0,49	4,29	2,10	2,10
М-4	4	Труба 89×2	625	1	0,63	4,29	2,70	2,70
М-5	5	Труба 60×2	380	1	0,38	2,86	1,08	1,08
М-6	6	Труба 60×2	415	1	0,42	2,86	1,20	1,20
М-7	7	Труба 60×2	475	1	0,48	2,86	1,37	1,37
М-8	8	Труба 60×2	600	1	0,60	2,86	1,70	1,70
М-9	9	• ф10 А-I	800	1	0,80	0,62	0,49	0,49
М-10	10	• ф12 А-I	1040	1	1,04	0,89	0,90	0,90
М-11	11	• ф12 А-I	940	1	0,94	0,89	0,85	0,85
О-1	12	• ф8 А-I	360	1	0,36	0,395	0,15	0,15

М-9; М-10; М-11;



Примечания:

1. Трубы приняты по ГОСТ 10704-63.
2. Закладные детали М-9 ÷ М-11 выполняются из стали марки ВСт.3кп2 по ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 380-71* в соответствии с СН 313-65.*

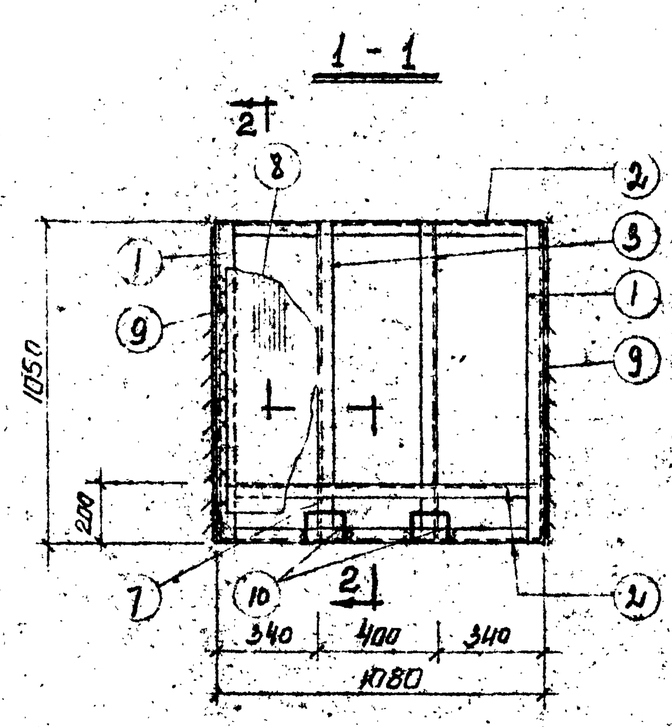
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сибархин		12.03
Ст.инж.		Ершов		12.03
Инженер		Карнаухов		12.03

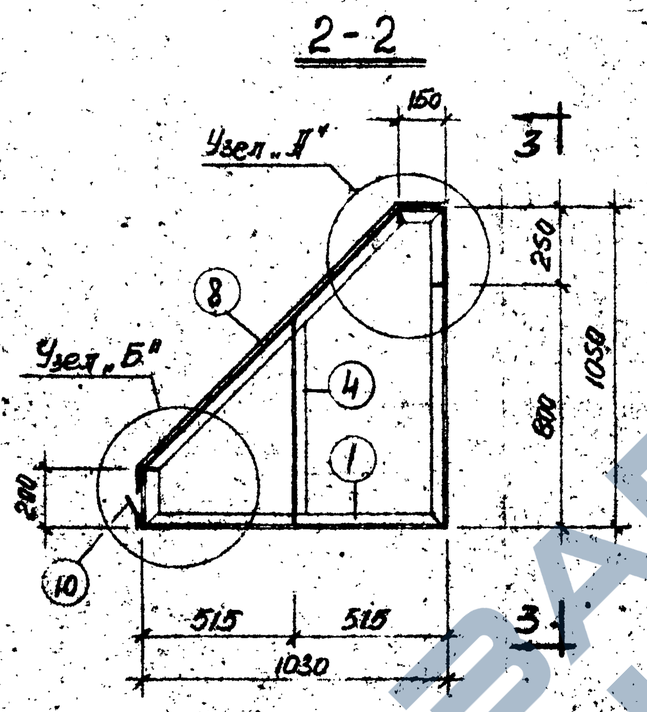
3.402-24 Вып.-2

Закладные детали М-1 ÷ М-11

Литер	Лист	Листов
Р	48	

ГРОЗНИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный





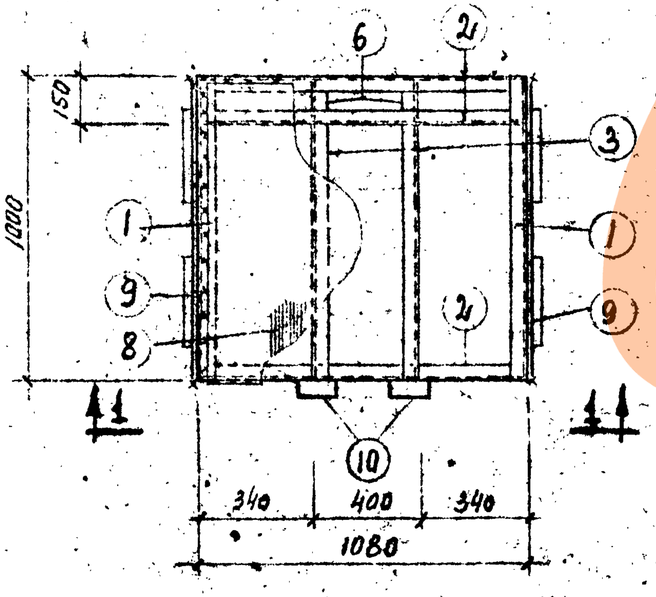
Спецификация металла на одну марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина мм или площ. м²	Количество	Общая длина в м или площ. м²	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес кг. Одной марки
КМ-1	1	L 25×3	ВСт.3кп2	3655	2	7,31	1,12	8,20	48,82
	2	L 25×3	"	1070	5	5,35	1,12	6,11	
	3	L 25×3	"	1210	2	2,42	1,12	2,71	
	4	L 25×3	"	670	2	1,34	1,12	1,50	
	5	L 25×3	"	240	2	0,48	1,12	0,54	
	6	L 25×3	"	140	2	0,28	1,12	0,31	
	7	L 25×3	"	190	2	0,38	1,12	0,43	
	8	−6=1	"	1,57	1	1,57	7,85	12,32	
	9	−8=1	"	1,04	2	2,08	7,85	16,30	
	10	• ф10	"	410	2	0,82	0,62	0,51	

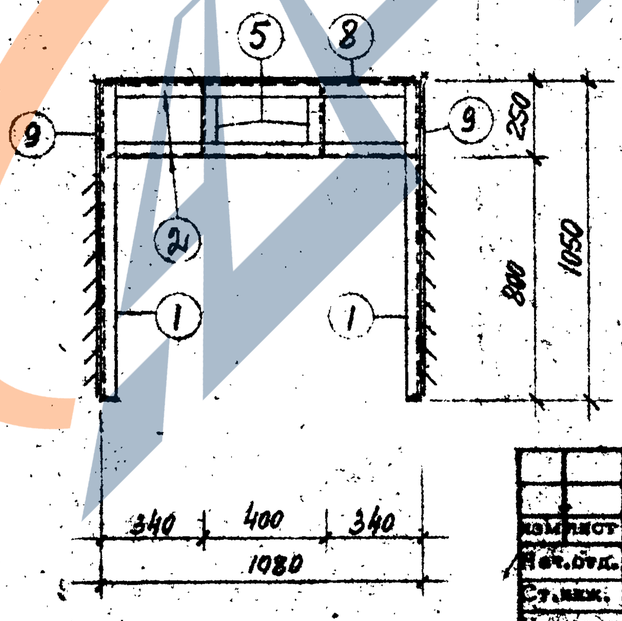
Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 52.
2. Конструкция защитной крышки – сварная. Сварку каркаса производить электродами типа Э42 9466-75. Толщина сварных швов h=3 мм.
3. Приварка элементов поз. 8 и 9 выполняется электродуговой точечной сваркой через 100 мм.
4. После окончательного изготовления крышку окрасить алюминиевой краской.

План



3-3

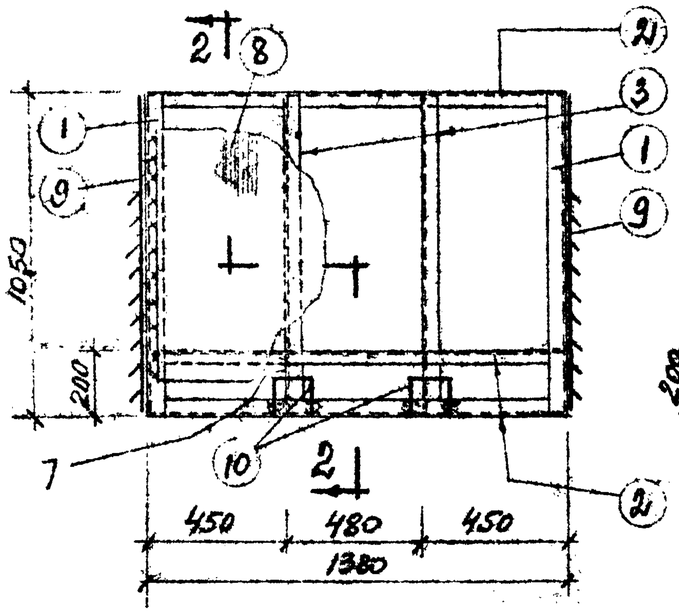


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 вып-2
Нач. отд.		Сидоршин		05.03	Крышка защитная КМ-1
Ст. инж.		Ершов		05.03	Литер Р; Лист 49; Листов
Инженер		Корниенко		05.03	ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

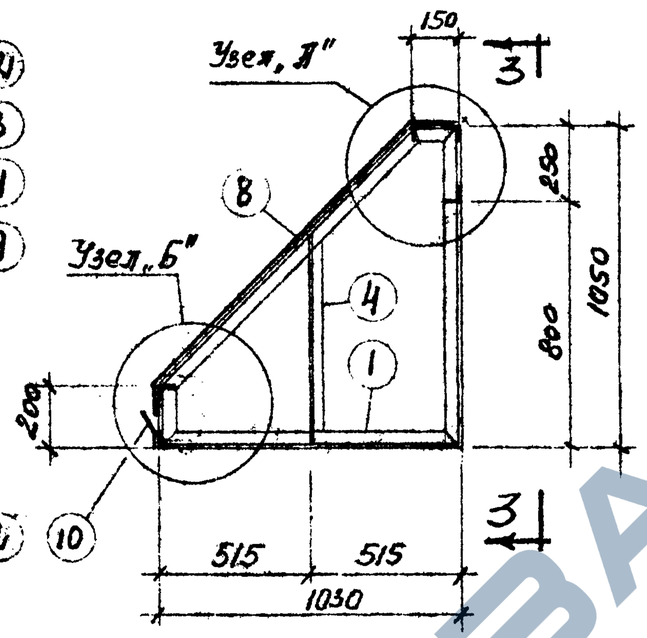
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАВОД ЖБИ

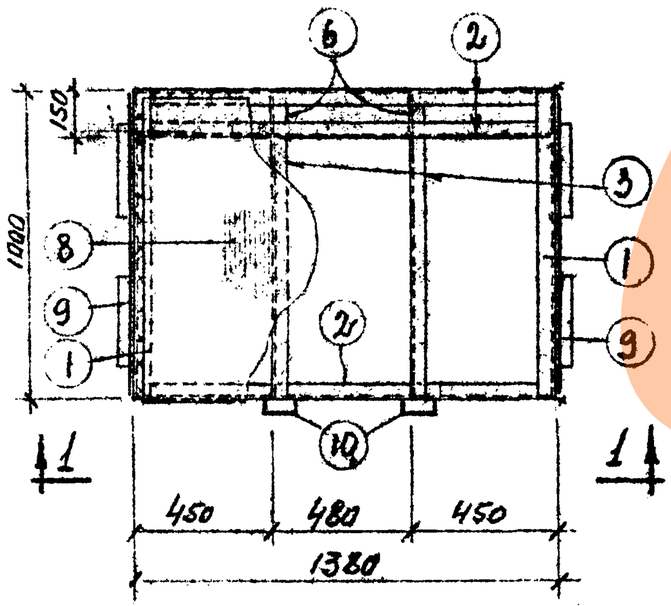
1-1



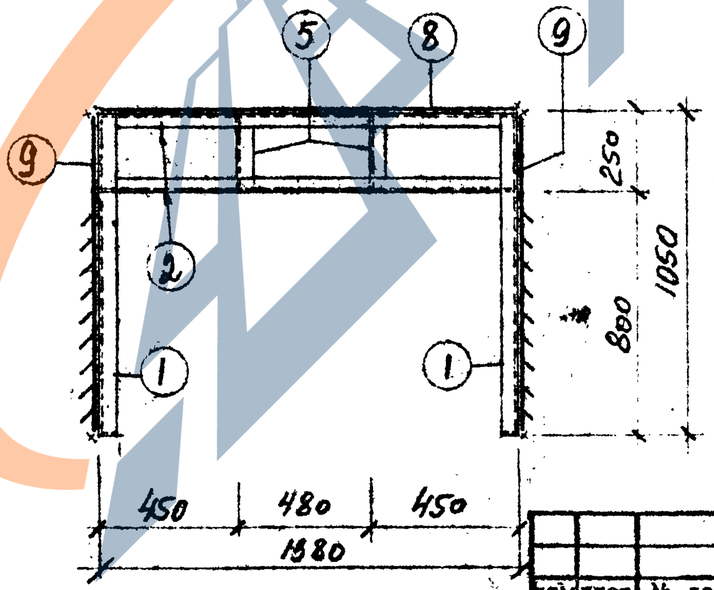
2-2



План



3-3



Спецификация металла на одну марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина мм или площ. м²	Количество	Общая длина м или площ. м²	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес кг. Одной марки
КМ-2	1	L 25×3	ВСт.3кп2	3655	2	7,31	1,12	8,20	53,55
	2	L 25×3	"	1370	5	6,54	1,12	7,35	
	3	L 25×3	"	1210	2	2,42	1,12	2,71	
	4	L 25×3	"	670	2	1,34	1,12	1,50	
	5	L 25×4	"	240	2	0,48	1,12	0,54	
	6	L 25×4	"	140	2	0,28	1,12	0,31	
	7	L 25×4	"	190	2	0,38	1,12	0,43	
	8	—8=1	"	2,0	1	2,0	7,85	15,70	
	9	—8=1	"	1,04	2	2,08	7,85	16,30	
	10	• ф10	"	410	2	0,82	0,62	0,51	

Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 52.
2. Конструкция защитной крышки - сварная. Сварку каркаса производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75. Толщина сварных швов h = 3 мм.
3. Приварка элементов поз. 8 и 9 выполняется электродуговой точечной сваркой через 100 мм.
4. После окончательного изготовления крышки окрасить алюминиевой краской.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидоршин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

3.402-24 вып-2

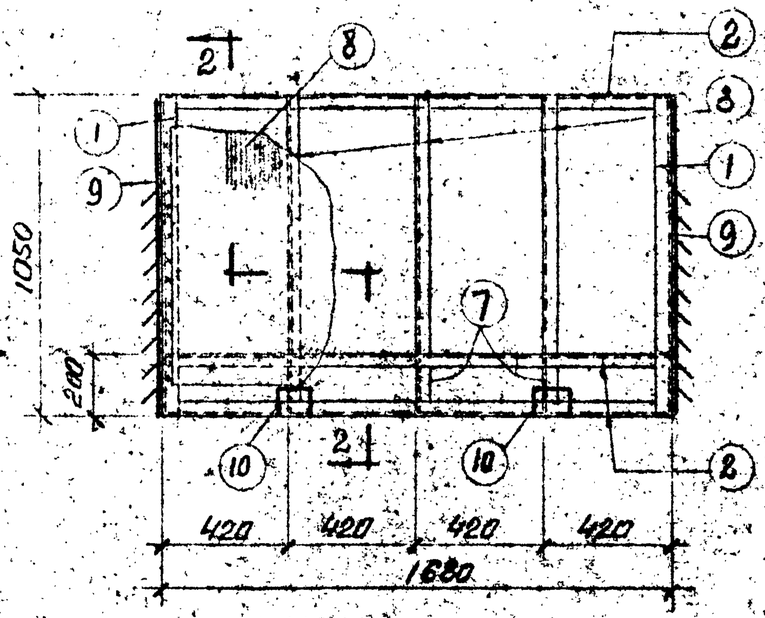
Крышка защитная КМ-2

Литер	Лист	Листов
Р	30	

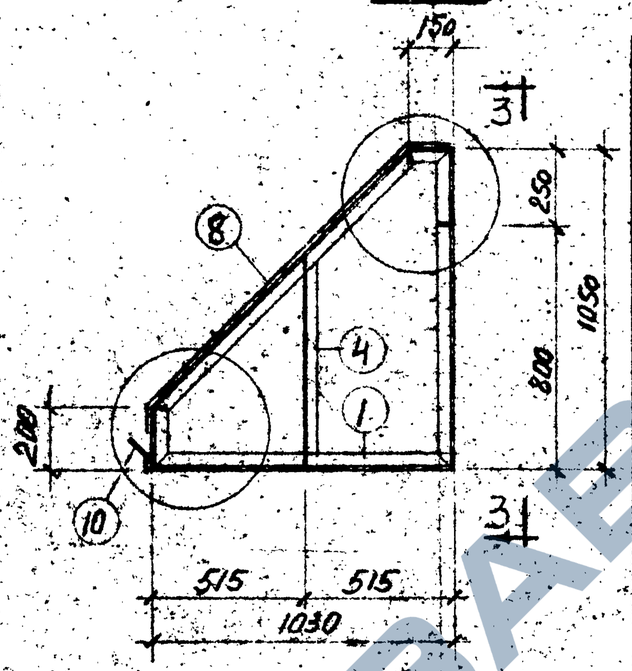
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

Инв. № подл. | Подпись и дата

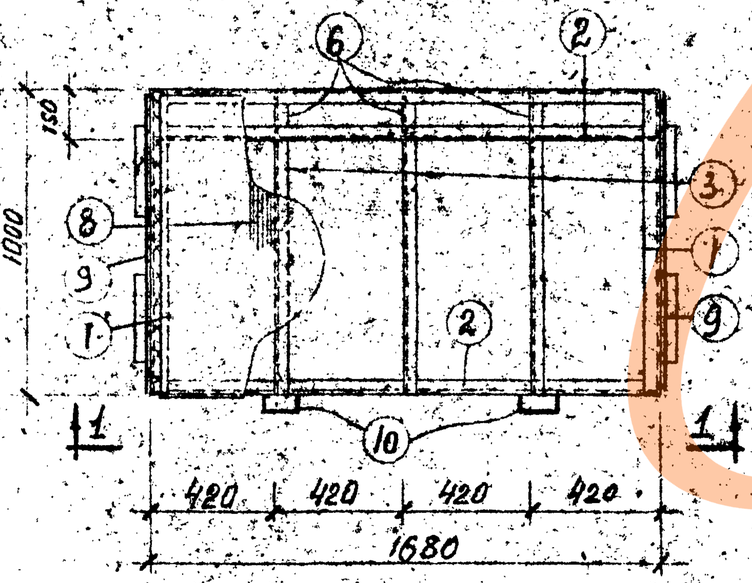
1-1



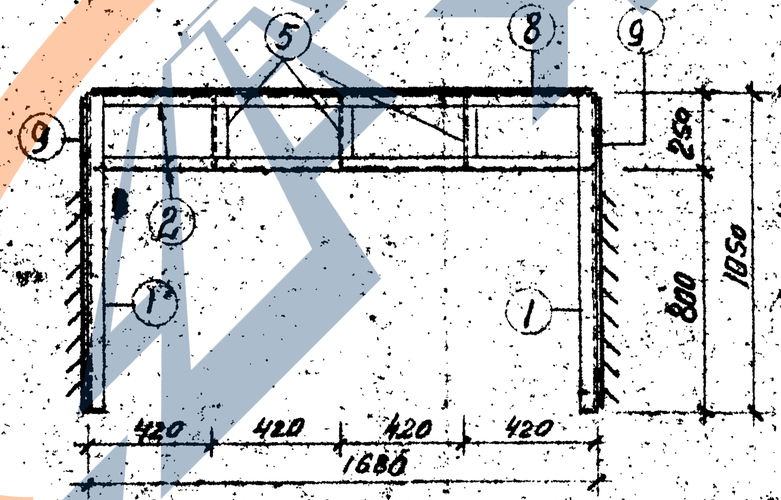
2-2



План



3-3



Спецификация металла на одну марку.

КМ-3

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина мм или площ. м²	Количество	Общая длина м или площ. м²	Вес кг Ед.	Вес кг Общ.	Вес кг общий марки
	1	∠25×3	Вст3кп2	3655	2	7,31	1.12	8.20	61,45
	2	∠25×3	"	1670	5	8,35	1.12	9,35	
	3	∠25×3	"	1210	3	3,63	1.12	4,07	
	4	∠25×3	"	670	2	1,34	1.12	1,50	
	5	∠25×3	"	240	3	0,72	1.12	0,81	
	6	∠25×3	"	140	3	0,42	1,12	0,47	
	7	∠25×3	"	190	3	0,57	1,12	0,64	
	8	—6×1	"	2,50	1	2,50	7,85	19,60	
	9	—8×1	"	1,04	2	2,08	7,85	16,30	
	10	● ф10	"	410	2	0,82	0,62	0,51	

Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 52.
2. Конструкция защитной крышки - сварная. Сварку каркаса производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75. Толщина сварных швов $h=3$ мм.
3. Приварка элементов поз. 8 и 9 выполняется электродуговой точечной сваркой через 100 мм.
4. После окончательного изготовления крышку окрасить алюминиевой краской.

изм.	лист	№ докум.	подпись	дата
Нач.отд.		Сиборкин		15.03
Ст.инж.		Ершов		15.03
Инженер		Корниенко		15.03

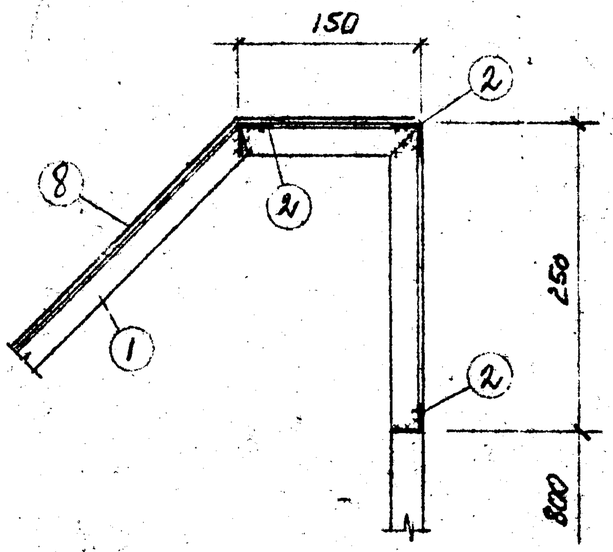
3.402-24 Вып-2

Крышка защитная КМ-3

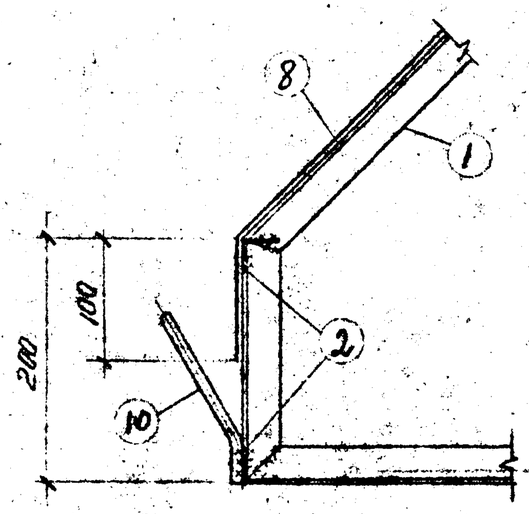
Литер	Лист	Листов
Р	51	

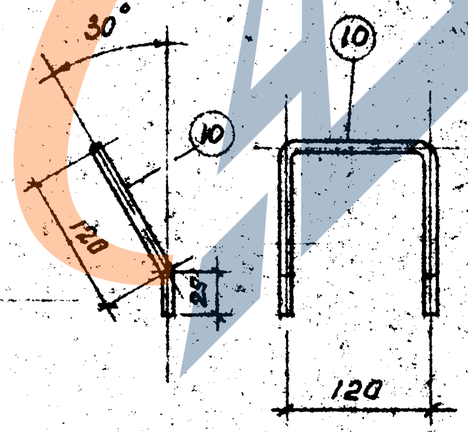
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

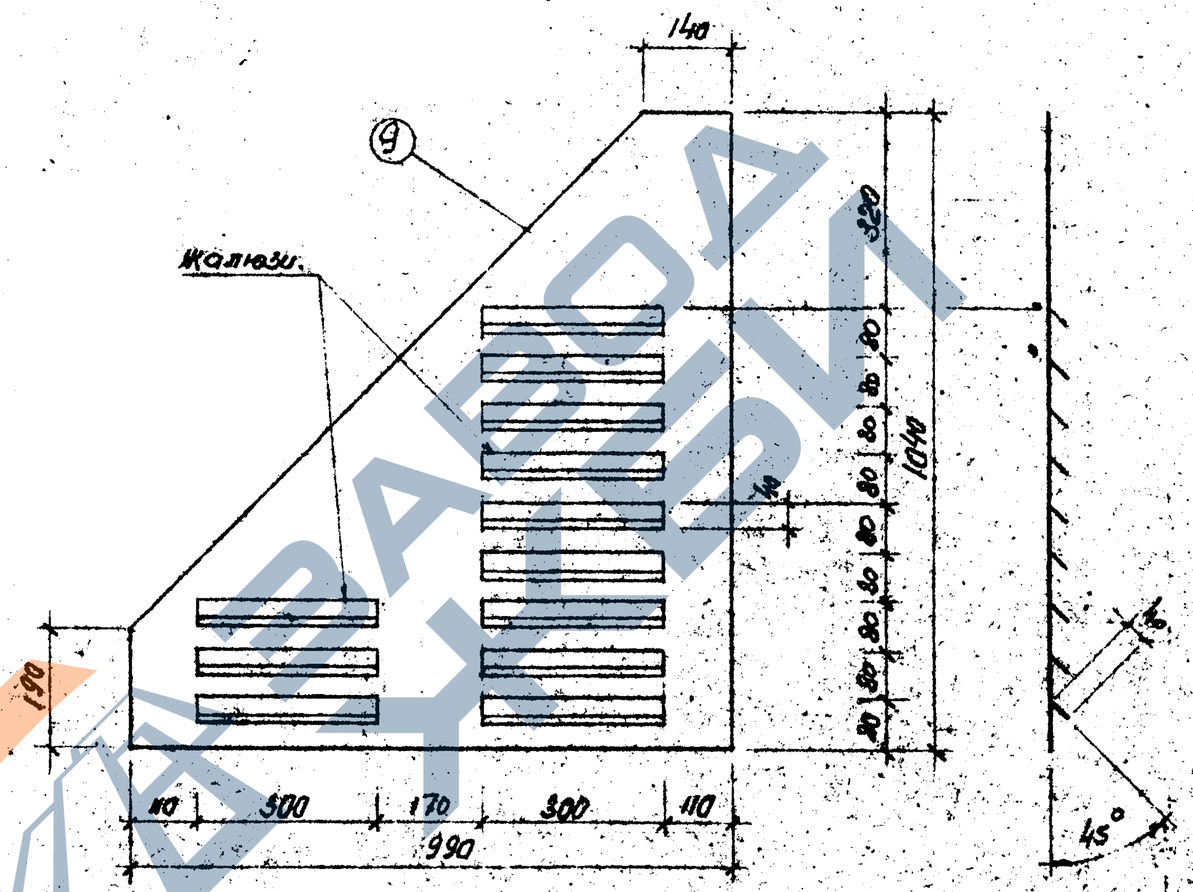
Узел „А"



Узел „Б"







Примечание.

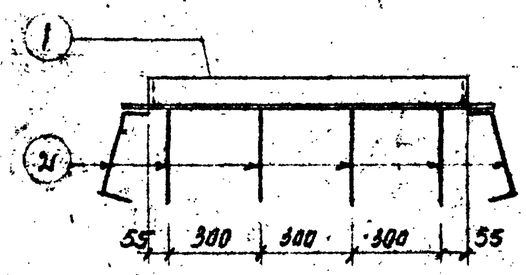
Спецификацию металла см. на листах 49, 50, 51.

					3.402-24 вып.-2
изм.	лист	№ докум.	подпись	дата	
Нач.отд.		Сидоркин		15.03	Крышки защитные. Узлы и детали.
Ст.инж.		Ершов		15.03	
Инженер		Корниенко		15.03	

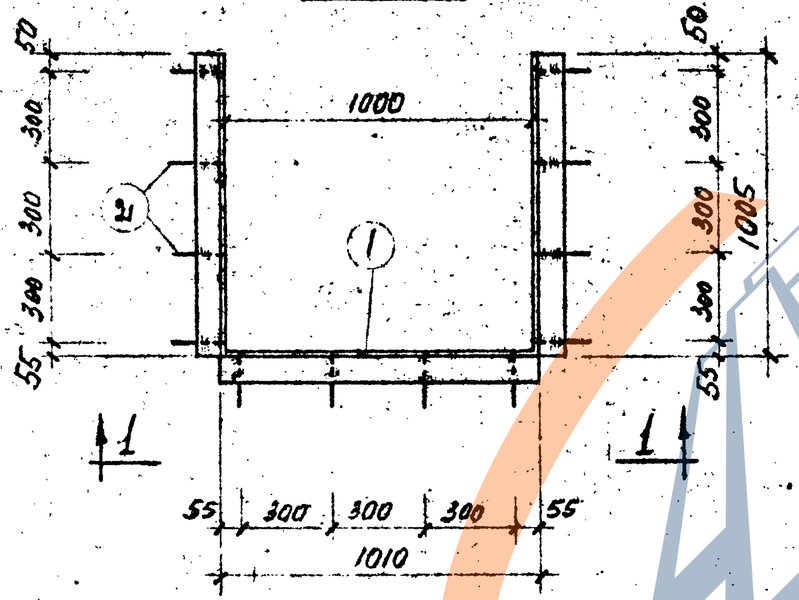
Литер	Лист	Листов
Р	52	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

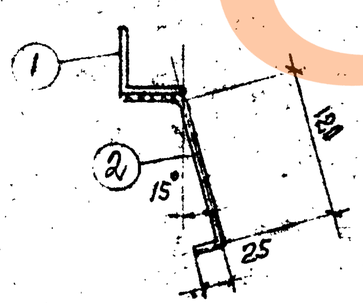
1 - 1



План



Сечение обрамления.



Спецификация металла на одну марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина или площ. м²	Количество	Общая длина м или площ. м²	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес кг. Одной марки
ОБ-1	1	L 45×5	ВСт.3кп2	3020	1	3020	3,37	10,04	10,52
	2	⌀ 6	"	180	12	2,16	0,222	0,48	

Примечания:

1. Конструкция закладной детали - сварная. Приварку анкеров поз. 2 производить электродуговой сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75. Толщина сварных швов h = 4 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сидоркин		1503
Ст. инж.		Ершов		15.03
Инженер		Кириенко		15.03

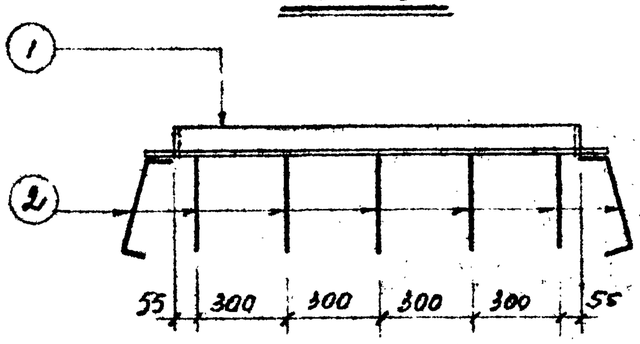
3.402-24 Вып-2

Закладная деталь ОБ-1

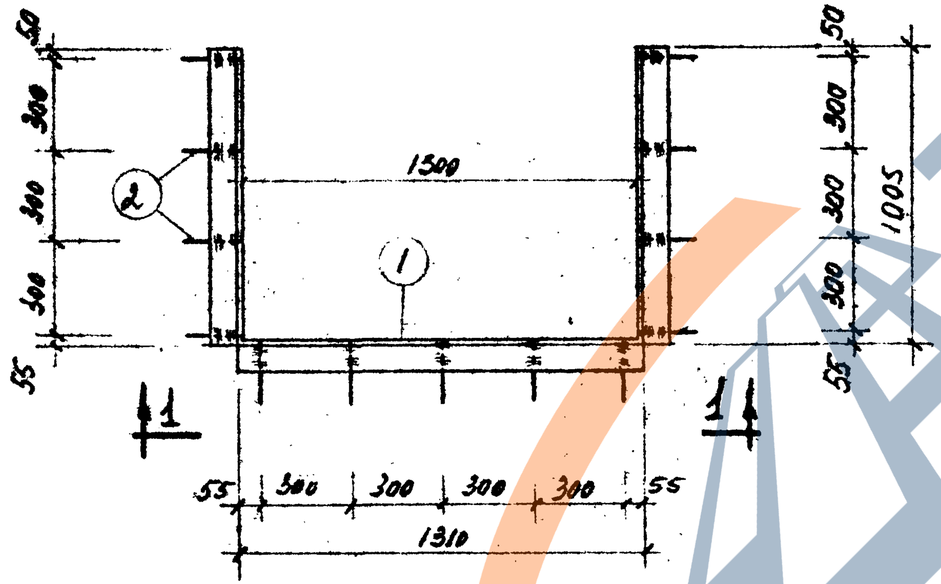
Литер	Лист	Листов
Р	53	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

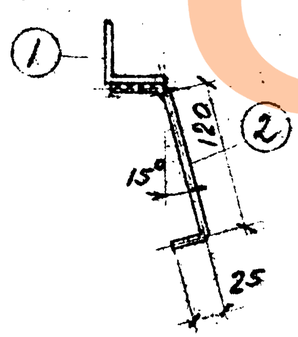
1 - 1



План



Сечение обрамления



Спецификация металла на одну марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина мм или площ. м²	Количество	Общая длина м или площ. м²	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес кг. Одной марки
ОБ-2	1	L45×5	Вст.3кп2	3320	1	3,32	3,37	11,20	11,72
	2	ф6	"	180	13	2,34	0,222	0,52	

Примечания:

1. Конструкция закладной детали - сборная. Приварку анкеров поз. 2 производить электродуговой сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75. Толщина сварных швов $h = 4$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сидорцин		18.03
Ст.инж.		Ермов		18.03
Инженер		Корниенко		18.03

3.402-24 Вып-2

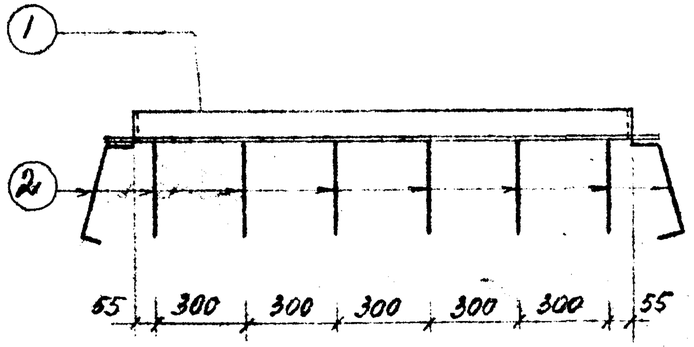
Закладная деталь ОБ-2.

Литер	Лист	Листов
Р	54	

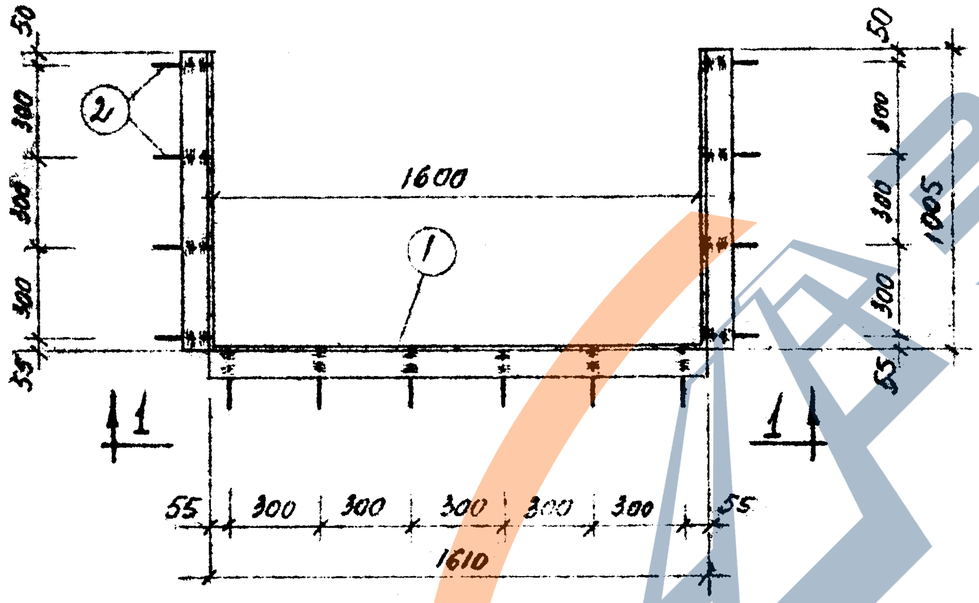
ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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

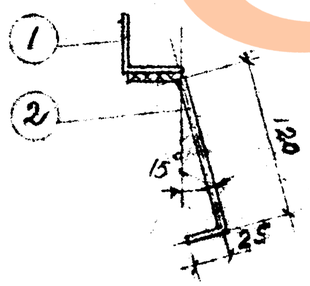
1 - 1



План



Сечение обратления.



Спецификация металла на одну марку.

Марка	Позиция	Профиль или сечение	Марка стали	Длина мм или площ. м²	Количество	Общая длина м или площ. м²	Вес кг. Ед.	Вес кг. Общ.	Вес кг. Одной марки.
ОБ-3	1	L45×5	Вст.3кл2	3620	1	3,62	3,37	12,2	12,76
	2	● ф6	"	180	14	2,52	0,222	0,56	

Примечание.

1. Конструкция закладной детали - сварная. Приварку анкеров поз. 2 производить электродуговой сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75. Толщина сварных швов h = 4 мм.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	3.402-24 Вып-2
Нач.отд.		Сидоршин		15.03	
Ст.инж.		Ершов		15.03	Закладная деталь ОБ-3
Инженер		Корниенко		15.03	

Литер	Лист	Листов
Р	55	

ГРОЗГИПРОНЕФТЕХИМ г. Грозный

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