ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1-17.93

ЭСТАКАДЫ КАБЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОХОДНЫЕ МАЛОЙ, СРЕДНЕЙ И ПОВЫШЕННОЙ ЕМКОСТИ

Выпуск 1

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ЦО0154-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1–17.93

ЭСТАКАДЫ КАБЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОХОДНЫЕ МАЛОЙ, СРЕДНЕЙ И ПОВЫШЕННОЙ ЕМКОСТИ

Выпуск 1

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ:

НПП "Нейтраль"
Директор Ф.Э.Лейкин
Главный инженер проекта А.М.Монин

УТВЕРЖДЕНЫ:

Главпроектом Госстроя России,
письмо от 03.12.93 N 9-3-3/257
введены в действие НПП „Нейтраль"
с 01.01.94, приказ от 08.12.93 N 8/93

Обозначение	Наименование	Стр.
3.016.1-17.93.1-ТУ	Технические условия	4
-01	Колонна К1	8
-02	Колонна К2	9
-03	Колонна К3	10
-04	Колонна К4	11
-05	Колонна К5	12
-06	Колонна К6	13
-07	Колонна К7	14
-08	Колонна К8	15
-09	Колонна К9	16
-10	Колонна К10	17
-11	Траверса Т1	18
-12	Траверса Т2	19
-13	Траверса Т3	20
-14	Траверса Т4; Т13	21
-15	Траверса Т5; Т6	22
-16	Траверса Т7	23
-17	Траверса Т8	24
-18	Траверса Т9	25
-19	Траверса Т10	26
-20	Траверса Т11; Т14	27
-21	Траверса Т12	28
-22	Балка Б1... Б4	29
-23	Каркас КП1; КП4	30
-24	Каркас КП2	31
-25	Каркас КП3	32
-26	Каркас КП5	33
-27	Каркас КП6	34

Обозначение	Наименование	Стр.
3.016.1-17.93.1-28	Каркас КП7	35
-29	Каркас КП8	36
-30	Каркас КП9	37
-31	Каркас КП10; КП11	38
-32	Каркас КП12	39
-33	Каркас КП13	40
-34	Каркас КП14	41
-35	Каркас КП15	42
-36	Каркас КП16	43
-37	Каркас КП17	44
-38	Каркас КП18	45
-39	Каркас КП19	46
-40	Каркас КП20	47
-41	Каркас КП21	48
-42	Каркас КП22	49

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

ГИП	Тонин		3.12.93
Н. контр.	Зорин		3.12.93
Гл. спец.	Зорин		3.12.93
Зав. гр.	Шамовский		3.12.93
Провер.	Шамовский		3.12.93
Разраб.	Тонин		3.12.93

3.016.1-17.93.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „Нейтрал16"

Обозначение	Наименование	стр.
3.016.1-17.93.1 - 43	Каркас КР1; КР5	50
-44	Каркас КР2	50
-45	Каркас КР3; КР4	51
-46	Каркас КР8	51
-47	Каркас КР6	52
-48	Каркас КР7	52
-49	Каркас КР9; КР11; КР12	53
-50	Каркас КР10	53
-51	Каркас КР13	54
-52	Каркас КР14	54
-53	Каркас КР16	55
-54	Каркас КР17	55
-55	Каркас КР18	56
-56	Каркас КР15	56
-57	Каркас КР19	57
-58	Каркас КР20	57
-59	Каркас КР21	58
-60	Каркас КР22	58
-61	Каркас КР24	59
-62	Каркас КР25	59
-63	Каркас КР26	60
-64	Каркас КР23	60

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

1.1. Колонны и траверсы должны соответствовать требованиям ГОСТ 25628-90 и настоящих технических требований

1.2. Бетон.

1.2.1. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона класса В25 и В30, траверсы - В15 ... В30, фундаменты - В15.

1.2.2. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показателя фактической однородности прочности бетона.

Величина нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие должна составлять 70% от его проектного класса по прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный период года.

Продолжительность теплого и холодного периодов года указывается проектной организацией в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 п. 7.6.

1.2.3. Дополнительные требования к маркам бетона колонн, траверс, балок и фундаментов по водонепроницаемости и морозостойкости (F и W) назначаются по табл. 9 СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции" в конкретном проекте.

1.2.4. Бетон конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, а также материалы для изготовления этого бетона должны удовлетворять требованиям, установленным в главе СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

1.2.5. Качество материалов, применяемых для изготовления бетона, должно обеспечивать выполнение настоящих технических требований и удовлетворять:

цемент - ГОСТ 10178-85,
заполнители - ГОСТ 26633-91,
вода - ГОСТ 23732-79.

Крупность зерен не должна превышать 40 мм.

1.3. Арматура и закладные изделия.

1.3.1. В качестве рабочей арматуры колонн, траверс и фундаментов применяется стержневая арматура периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

В качестве поперечной арматуры применяются горячекатаная гладкая арматура класса А-I и периодическая - А III.

1.3.2. Колонны и траверсы армируются пространственными арматурными каркасами, рабочие чертежи которых приведены в настоящем выпуске.

1.3.3. Изготовление пространственных и плоских

ГИП	Монин		9.12.93
Н.контр.	Зорин		9.12.93
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1 -ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

НПП „Нейтраль"

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

каркасов и сеток должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90 „Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.", ГОСТ 14098-91 „Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры."

1.3.4. Для крестообразных сварных соединений сеток и каркасов типы швов при контактной точечной сварке – К1 - Кт.

Объединение плоских каркасов и арматурных изделий в пространственный каркас производится путем приварки поперечных соединительных стержней к продольным стержням плоских каркасов при помощи сварочных клещей для контактной точечной сварки. Для придания пространственному каркасу необходимой жесткости при транспортировании в нем должны быть предусмотрены специальные связи из диагональных стержней.

1.3.5. Плоские арматурные сетки следует изготавливать с помощью контактной точечной сварки. Сварку сеток производить во всех точках пересечения стержней.

1.3.6. Стыкование стержней при заготовке продольной арматуры каркасов следует производить контактной стыковой сваркой.

Не допускается устройство нескольких стыков в одном сечении каркаса.

1.3.7. Для изготовления строповочных петель применяется горячекатаная гладкая арматурная сталь класса А-I марок Ст3пс и Ст3сп или периодического профиля класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82*.

1.3.8. Закладные изделия должны иметь антикоррозионное покрытие. Вид и техническая характеристика защиты закладных изделий указывается в конкретном проекте.

2. Требования к изготовлению.

2.1. Колонны и траверсы следует изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83*Е.

2.2. Проектное положение арматурных изделий в опалубке обеспечивается фиксаторами из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов не допускается.

2.3. Установка дополнительных закладных изделий производится креплением их к опалубочной форме инвентарными приспособлениями.

Положение остальных закладных изделий допускается фиксировать креплением к арматурному каркасу.

2.4. Отклонение фактических размеров колонн и

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

траверс от номинальных не должно превышать, мм:

- по длине ..... ±16
- по размерам поперечного сечения:

при высоте сечения свыше 250 мм

до 500 мм включительно ..... ±4

свыше 500 мм ..... ±5

2.5. Отклонение фактических размеров поперечного сечения колонн и траверс высшей категории качества не должны превышать ±3,0 мм.

2.6. Отклонение от прямолинейности на длине 2,0 м (местная непрямолинейность) профиля боковых граней не должно превышать ±5,0 мм. Непрямолинейность на всю длину не должна превышать 15 мм.

2.7. Торцевые плоскости конструкции должны быть перпендикулярны к ее боковым граням.

Отклонение от перпендикулярности не должно превышать 0,01 проверяемого размера торцевой плоскости колонны.

2.8. Отклонение от номинального положения стальных закладных изделий, расположенных в одном уровне с поверхностью бетона и не служащих фиксаторами при монтаже, не должны превышать, мм:

В плоскости боковых граней колонн и траверс:

- для элементов закладных изделий длиной до 100 мм 5
- для элементов закладных изделий длиной свыше 100 мм 10
- из плоскости боковых граней колонн 3

Отклонение от номинального положения стальных закладных изделий, расположенных на одном уровне с поверхностью бетона или служащих фиксаторами при монтаже, не должны превышать 3 мм.

2.9. Отклонение толщины защитного слоя бетона до арматуры не должно превышать величин, указанных в таблице.

Номинальная толщина защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня, мм	Предельные отклонения по толщине защитного слоя бетона при линейных размерах поперечного сечения элемента, мм			
	до 400		свыше 400	
	неагрессивная среда	агрессивная среда	неагрессивная среда	агрессивная среда
20 и более	+5	+5; −3	+10; −5	+10; −3

2.10. Отклонение от номинального положения строповочных петель не должно превышать 15 мм.

2.11. Качество поверхностей должно удовлетворять категории А6 ГОСТ 13015.0-83.

2.12. На поверхности колонн и траверс не допускаются раковины диаметром 10 мм и глубиной 5 мм, местные наплывы бетона и впадины высотой или глубиной более 5 мм, околы бетона глубиной более 7 мм и длиной более 50 мм на 1 м ребра, обнажение арматуры.

2.13. На лицевой поверхности конструкций не допускаются жировые и ржавые пятна.

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

2.14. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм при числе их не более 1 на 1 м длины конструкции.

2.15. Поверхности закладных изделий и строповочных приспособлений должны быть очищены от наплывов бетона и раствора.

2.16. На боковых гранях колонн масляной краской наносят риски с прочерчиванием на них осевых линий для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций.

2.17. Извлечение колонн и траверс из опалубочной формы следует производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

3. Маркировка.

3.1. Маркировку колонн следует производить в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

3.2. Маркировочные надписи и знаки необходимо наносить на видимой (при хранении и монтаже) боковой поверхности изделия вблизи его нижнего конца, несмываемой краской темного цвета с помощью трафарета.

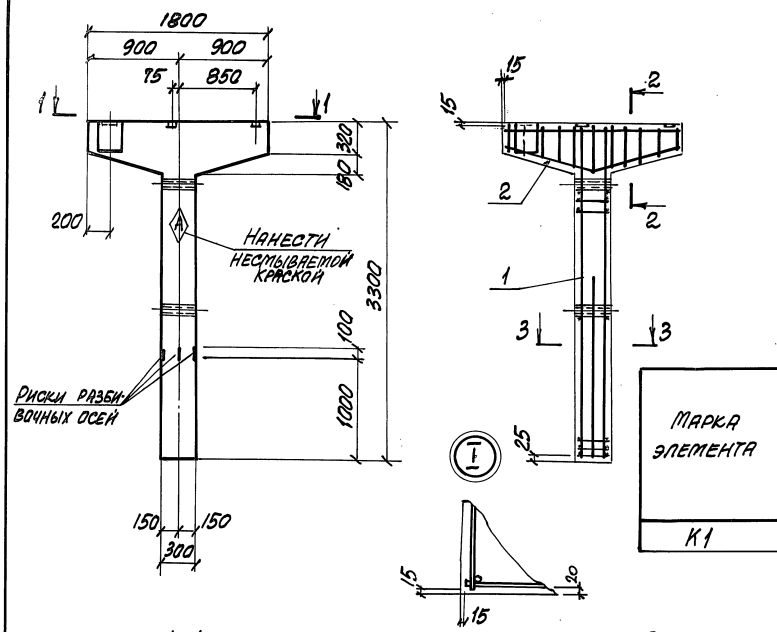
4. Правила приемки.

4.1. Изделия должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

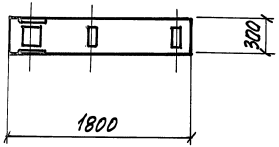
4.2. Каждую партию изделий, принятую техническим контролем предприятия-изготовителя, следует сопровождать документом о качестве по ГОСТ 13015.3-81.

В документе о качестве должны быть приведены марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, если эти показатели указаны в рабочих чертежах.

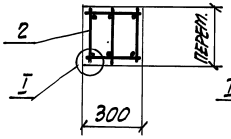
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



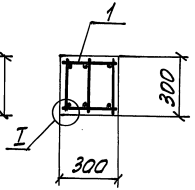
1-1



2-2



3-3

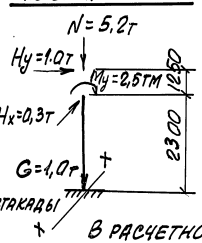


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-23	Каркас КП1	1	62,5кг
2	-24	КП2	1	37,6кг
		Материалы		
		Бетон класса В25		0,46м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	Прокат марки					Всего		
	A-III				A-I		A-III	С 235							
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91			
	Ф10	Ф16	Ф25	Итого	Ф8		Ф8	Ф12	Итого	δ=6	δ=8	δ=10	Итого	Ф15	
К1	3,3	15,0	50,4	68,7	10,7	79,4	0,6	3,1	3,7	1,8	2,5	11,8	16,1	0,9	20,7	100,1

Расчетная схема К1



Марка	Масса ед., кг
К1	1150

В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки.

ГИП	Монин		2.12.93
Н.контр.	Зорин		2.12.93
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

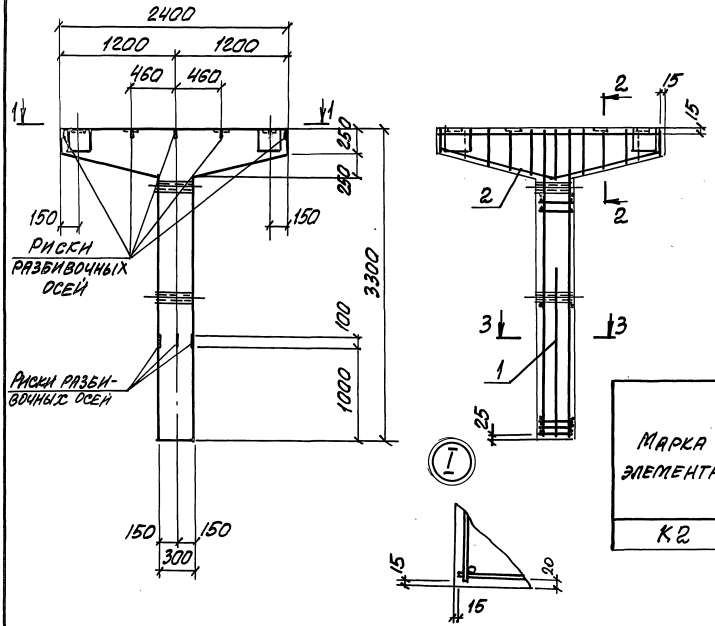
3.016.1-17.93.1-01

Колонна К1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

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

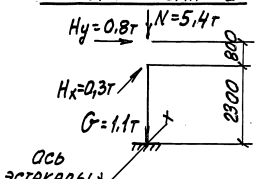


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-23	Каркас КП4	1	44,5кг
2	-25	КП3	1	56,3кг
		Материалы		
		Бетон класса В25		0,5м³

Ведомость расхода стали, кг

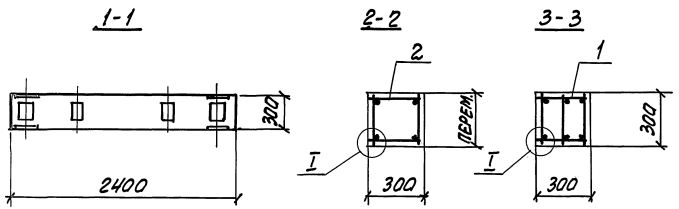
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные							Всего	Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса	Прокат марки							
	A-III				A-I		A-III	С235	С245	С235					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-91					
	ф10	ф16	ф20	Итого	ф8		ф8	ф12	Итого	δ=6	δ=8	δ=10	Итого	ГОСТ 8509-93		
К2	4,5	17,7	32,4	54,6	12,0	66,6	0,6	6,2	6,8	1,8	5,0	19,6	26,4	0,9	34,1	100,7

Расчетная схема К2



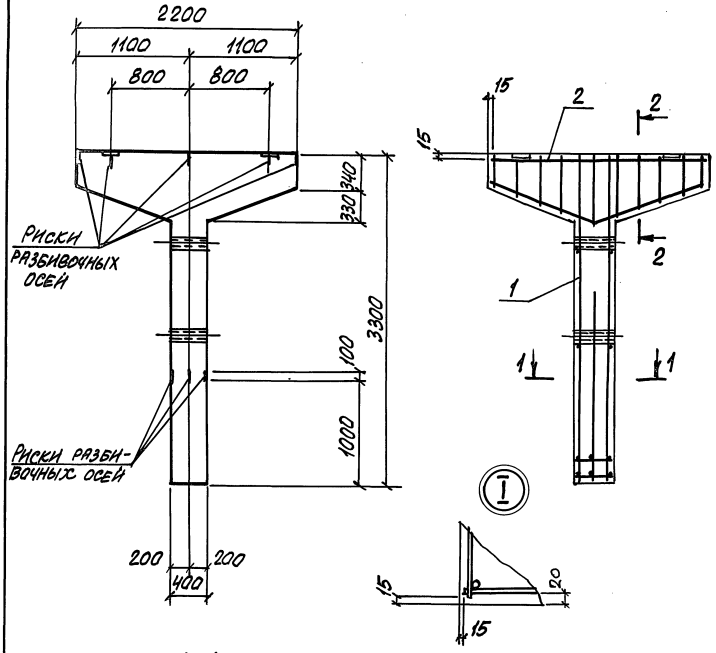
Марка	Масса ед., кг
К2	1250

В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки.

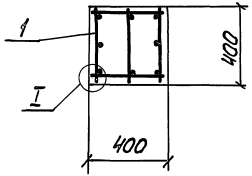


ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-02
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		Колонна К2
Провер.	Шахновский		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Разраб.	Монин		НПП "Нейтраль"
Рассмотр.	Зорин		

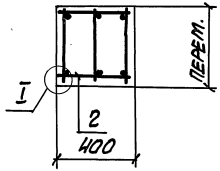
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



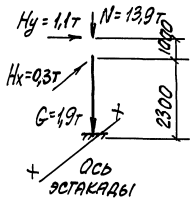
1-1



2-2



Расчетная схема К3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-26	Каркас КП5	1	72,0кг
2	-27	КП6	1	55,2кг
		Материалы		
		Бетон класса В25		0,84м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса	Прокат марки						
	A-III				A-I			A-III	С245		С235				
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-91				
	Ф10	Ф18	Ф22	Итого	Ф8			Ф12		δ=10		Тр Ф45			
К3	4,2	12,9	64,4	81,5	16,3		97,8	4,6		23,6		1,2		29,4	127,2

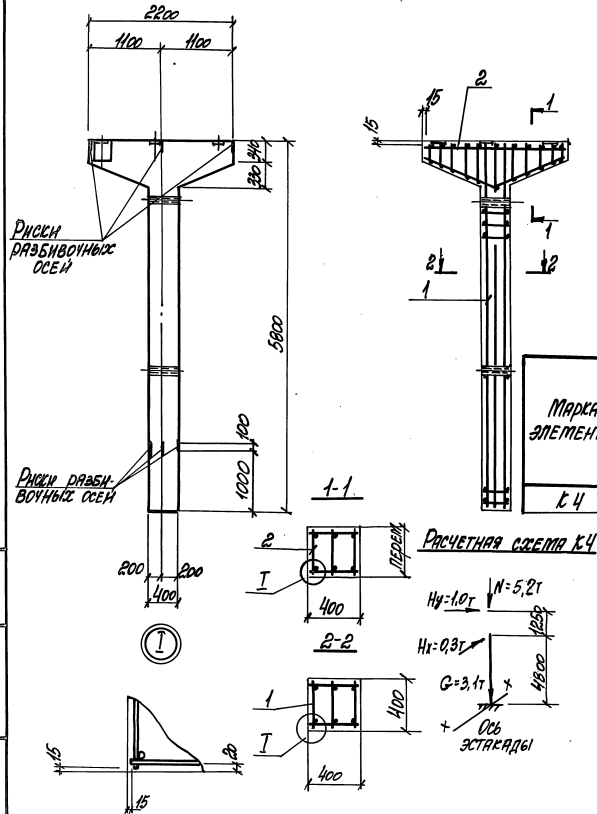
Колонна изготавливается в опалубке колонны К7 серии 3.015-2/82 вып. II-2

Марка	Масса ед., кг
К3	2100

В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки

ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-03
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		Колонна К3
Разраб.	Монин		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рассчит.	Зорин		НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	016.1-17.93.1-40	Каркас КП20	1	118,5
2	-41	Каркас КП21	1	47,5
		Материалы		
		Бетон класса В30		0,84м³

Марка	Масса, кг
КЧ	3200

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса	Прокат марки						Всего	
	A-III					A-I				A-III	Ст3сп	Ст3пс						
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*							
	ф10	ф18	ф22	ф22	Итого	ф6	ф8	Итого		ф8	ф12	Итого	Б-6	Б-8	Б-10	Итого		
КЧ	4,2	12,9	48,4	68,8	128,3	6,1	9,9	16,0	144,3	0,6	3,8	4,4	1,8	2,5	11,8	16,1	1,2	21,7	166,0

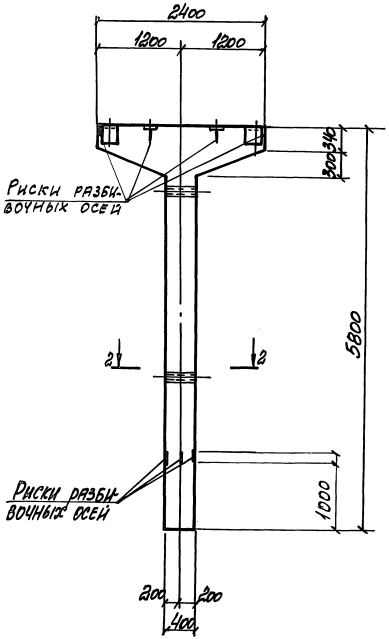
В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки

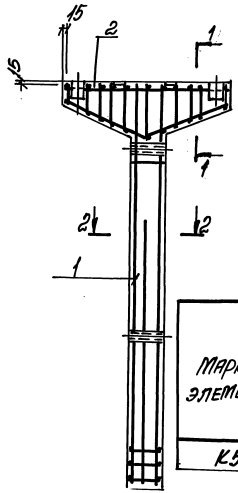
ГИП	Тонин			3.016.1-17.93.1-04
Н. конт.	Зорин			
Н. спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шатновский			
Провер.	Шатновский			Колонна КЧ
Разраб.	Тонин			
Рассчит.	Зорин			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

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





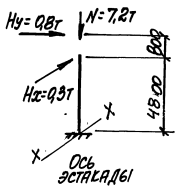
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-40	Каркас КП 20	1	118,5 кг
2	-42	Каркас КП 22	1	71,3 кг
		Материалы		
		Бетон класса В30		1,32 м³

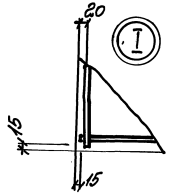
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса			Прокат марки					Всего	
	А-III				А-I				А-III			С235	С245					
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 19903-74*							ГОСТ 10704-79		
	ф10	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	Итого		ф8	ф12	Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	труба ф45		
К5	4,8	59,8	68,8	133,4	6,1	10,4	16,5	149,9	0,8	7,6	0,4	1,8	5,0	23,6	30,4	1,2	40,0	189,9

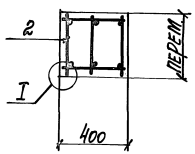
Марка	Масса ед. кг
К5	3300

Расчетная схема К5

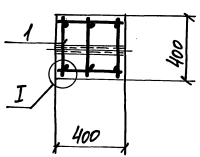




1-1



2-2



ГИП	Монин		9.12.93
Н. контр.	Зорин		9.12.93
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

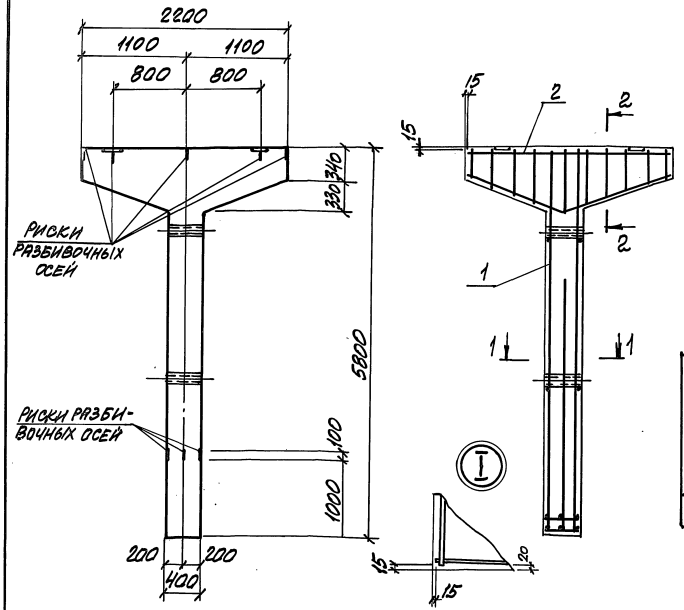
3.016.1-17.93.1-05

Колонна К5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

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

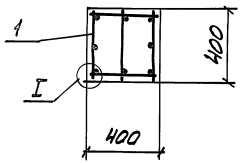


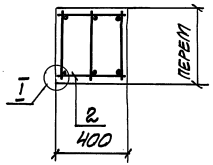
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-32	Каркас КП 12	1	123,0кг
2	-33	КП 13	1	55,2кг
		Материалы		
		Бетон класса В 25		1,24м³

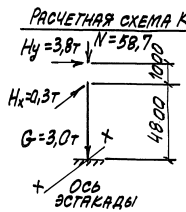
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса	Прокат марки						
	A-III				A-I			A-III	С245		С235				
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-91				
	Ф10	Ф18	Ф22	Итого	Ф8	Итого		Ф12	δ=10		Гн. Ф45				
К6	4,2	12,9	112,8	124,4	19,0	19,0	148,9	4,4		23,8		1,2		29,4	125,3

Марка	Масса ед., кг
К6	3100







В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки

ГИП	Монин		2.11.93
Н.контр.	Зорин		2.11.93
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

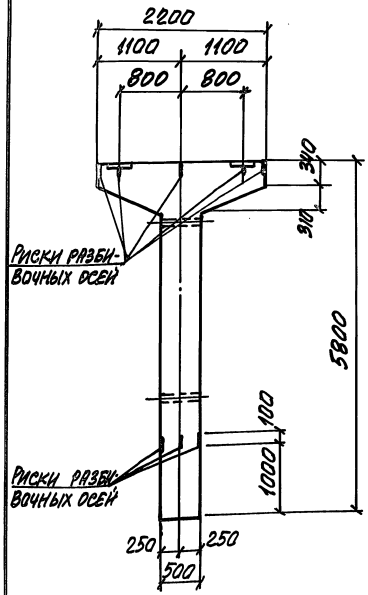
3.016.1-17.93.1-06

Колонна К6

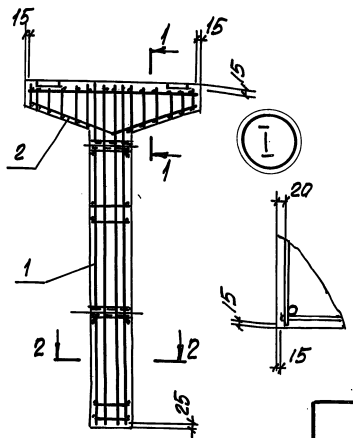
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



1-1



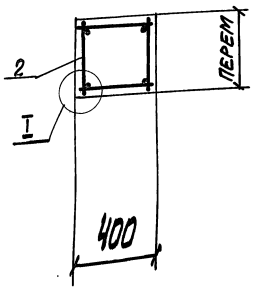
2-2

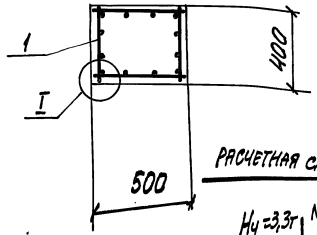
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-36	Каркас КП16	1	188,6 кг
2	-37	КП17	1	47,3 кг
		Материалы		
		Бетон класса В30		1,5 м³

Марка	Масса ед., кг
К7	3800

Ведомость расхода стали на элемент, кг

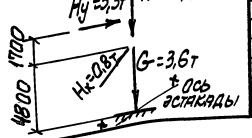
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса	Прокат марки						
	А-III				А-I		А-III	С 245		С 235				
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 10704-91						
	ф10	ф18	ф22	Итого	ф8		ф12	δ=10		Гр. ф45				
К7	4,2	12,9	178,0	195,1	21,8	216,9	4,4	23,8		1,5			29,7	246,6





В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки

Расчетная схема



ГИП	Монин		2.12.93
Н.контр.	Зорин		2.12.93
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шамновский		
Провер.	Шамновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

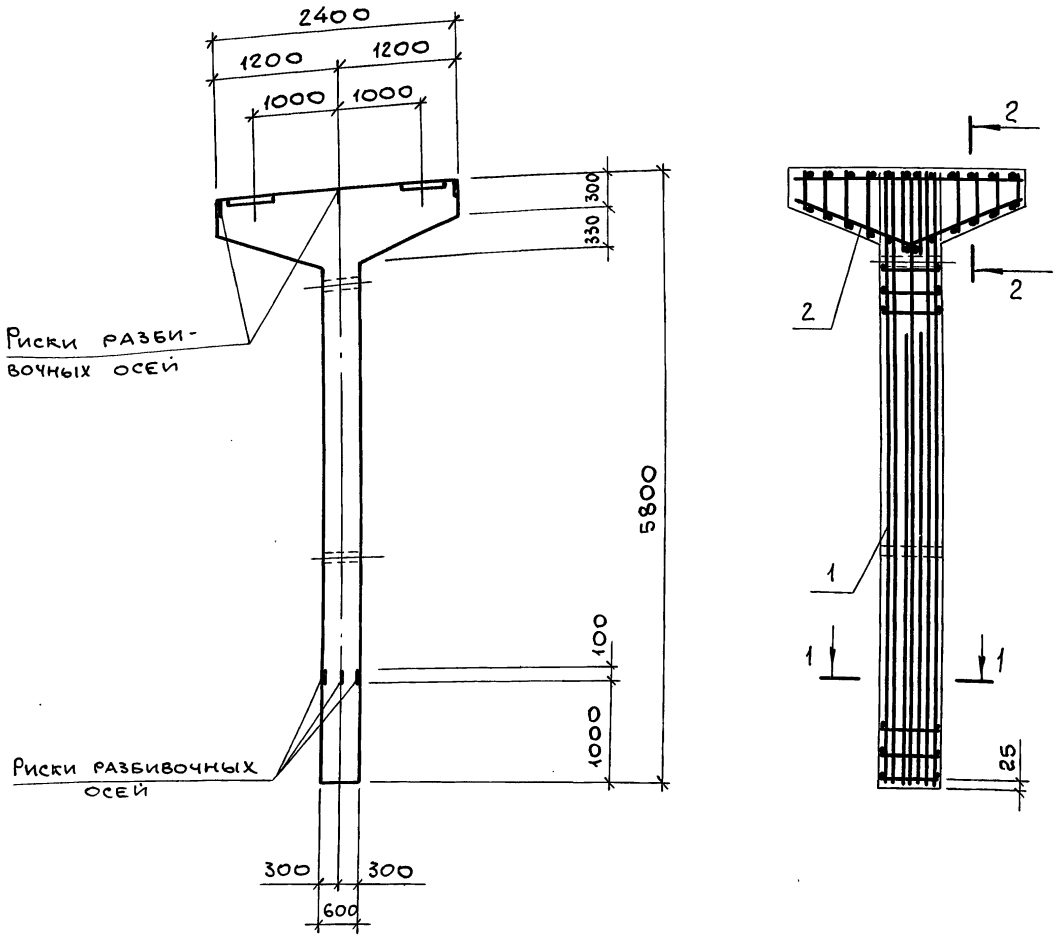
3.016.1-17.93.1-07

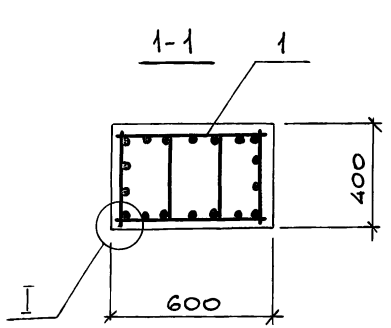
Колонна К7

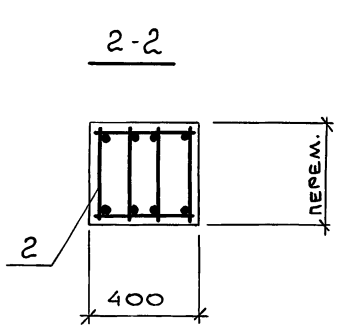
Стадия	Лист	Листов
Р		1

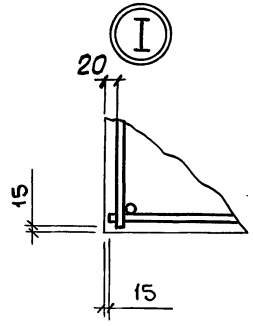
НПП "Нейтраль"

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







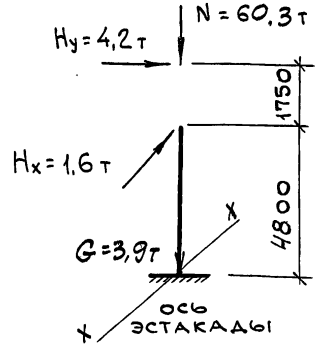


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-34	Каркас КП 14	1	210,1 кг
2	-35	КП 15	1	70,6 кг
		Материалы		
		Бетон класса В30		1,65 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные				Всего
	Арматура класса								Арматура класса	Прокат марки			
	А-III					А-I			А-III	С235			
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 10704-91		
	ф10	ф16	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	Итого	ф12	δ=10	тр. ф45	Итого	
К8	6,4	80,6	23,5	117,6	228,1	9,8	12,7	22,5	4,4	23,8	9,0	30,2	280,7

Расчетная схема К8



В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки.

Марка	Масса ед., кг
К8	4100

ГИП	Монин		8.12.94
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

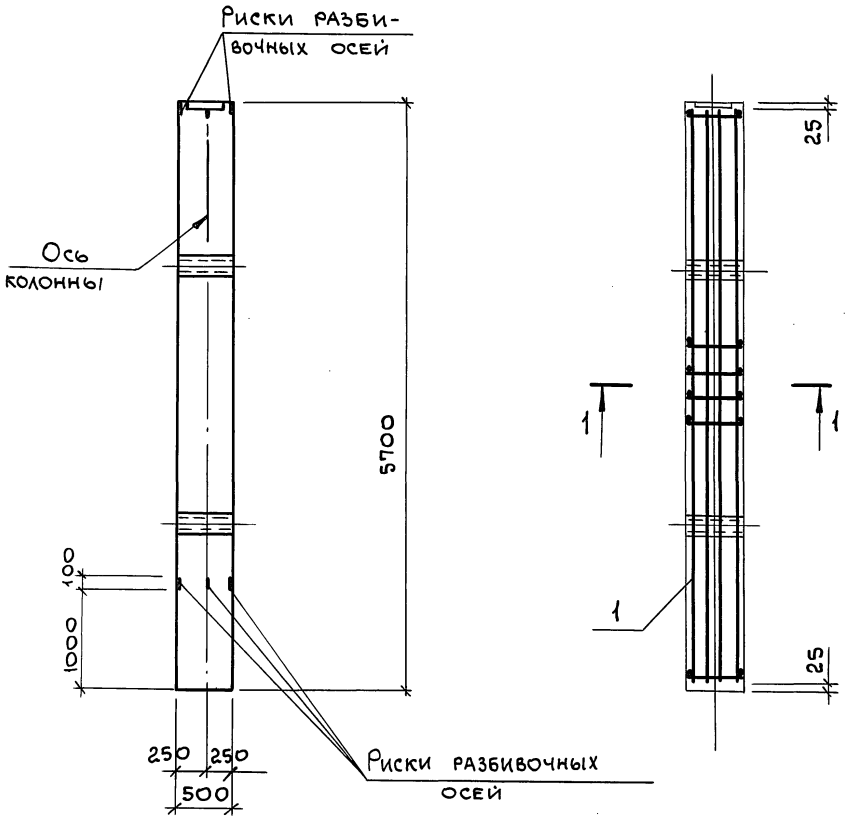
3.016.1-17.93.1-08

Колонна К8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



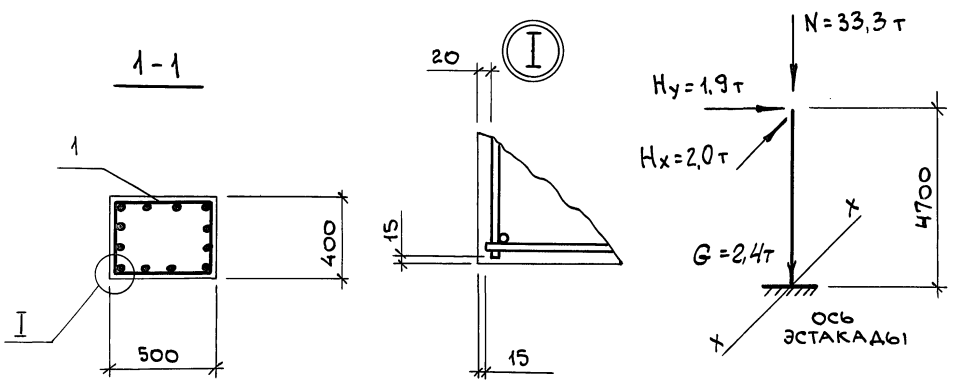
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-38	Каркас КП 18	1	179,5
		Материалы		
		Бетон класса В25		1,14 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Всего
	Арматура класса						Арматура класса	Прокат марки			
	А-III				А-I		А-III	С245	С235		
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 9903-74*	ГОСТ 10704-91		
	ф20	ф22		Итого	ф6	Итого	ф12	δ=10	тр. ф45	Итого	
К9	89,2	67,2		156,4	7,5	7,5	2,2	11,9	1,48	15,6	179,5

Марка	Масса, ед., кг
К9	2900

Расчетная схема К9



В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки

ГИП	Монин		3.93.3
Н.контр.	Зорин		3.93.3
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб	Монин		

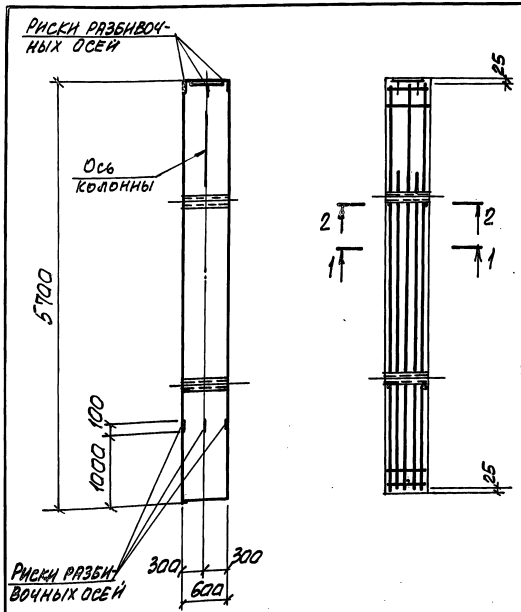
3.016.1-17.93.1-09

Колонна К9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

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



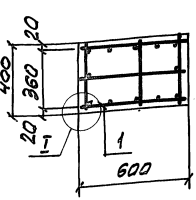
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-39	Каркас К119	1	254,1кг
		Материалы		
		Бетон класса В30		1,37м3

Марка	Масса ед., кг
К10	3400

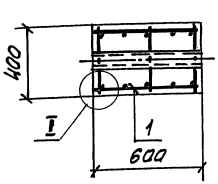
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса	Прокат марки						
	А-III			А-I				А-III	С245		С235				
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-91				
	ф20	ф25	Итого	ф8		Итого		ф12	δ=10		Гр. ф45				
К10	21,0	196,4	217,4	20,6		20,6	238,0	2,2		11,9		2,0		16,1	254,1

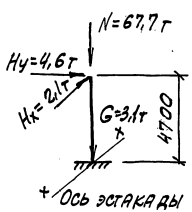
1-1



2-2



Расчетная схема



В расчетной схеме указаны расчетные нагрузки.

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

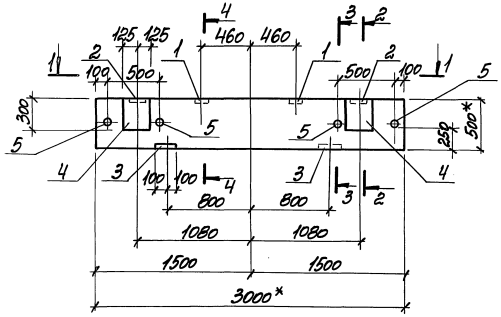
3.016.1-17.93.1-10

Колонна К10

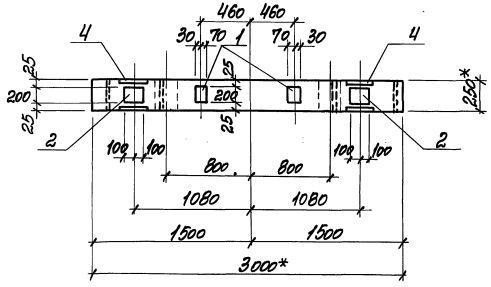
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

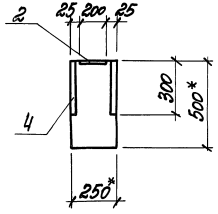
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



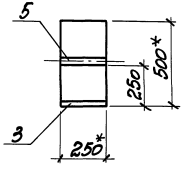
1-1



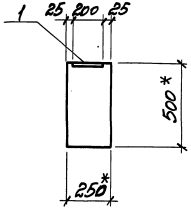
2-2



3-3



4-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	3.016.1-11.1-8	Траверса Т1		
1	1.400-15.в.1	Изделие закладное МН107-3	2	1,2 кг
2	То же	МН118-1	2	4,2 кг
3	"	МН120-1	2	4,8 кг
4	"	МН219-3	2	13,5 кг
5	"	МН805	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса				Прокат марок						
	А-III				Ст3сп5	Ст3пс5	Ст3сп5				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф12		Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Трубы ф42	Итого	
Т1	0,6	10,2		10,8	1,8	11,2	23,6	36,6	1,4	1,4	48,8

При изготовлении каркаса КЛ6 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11.в.1.

*Размеры для справок.

ГИП	Монин		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шаховской		
Провер.	Шаховской		
Разраб.	Монин		
Расчет.	Зорин		

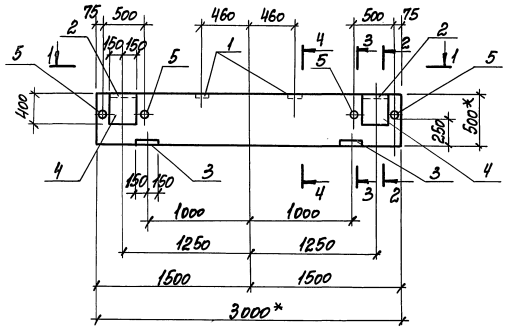
3.016.1-17.93.1-11

Траверса Т1

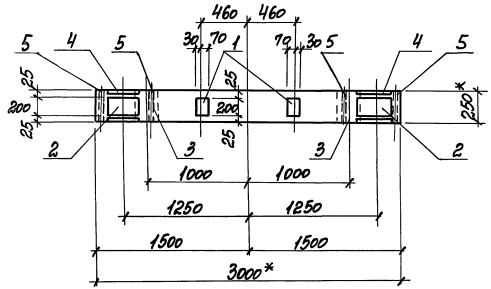
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтрал6"

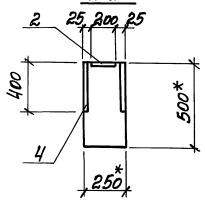
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



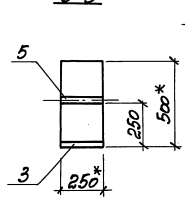
1-1



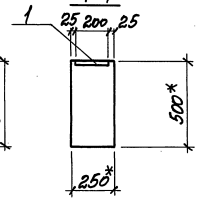
2-2



3-3



4-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	3.016.1-11.1-8	Траверса Т1		
1	1.400-15 в.1	Изделие закладное МН 107-3	2	1,2 кг
2	То же	МН 137-1	2	6,3 кг
3	"	МН 124-1	2	5,6 кг
4	"	МН 216-3	2	20,1 кг
5	"	МН 805	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса					Прокат марки						
	А-III					С235		С245		С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф10	ф12		Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Труба ф45	Итого	
Т2	0,6	1,8	7,6		10,0	1,8	17,0	37,6	56,4	1,4	1,4	67,8

При изготовлении каркаса КП6 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11. в.1.

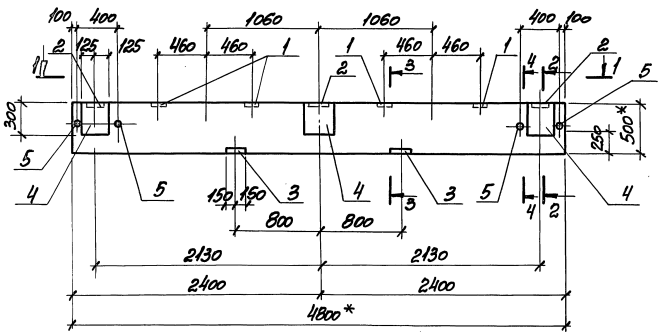
*Размеры для справок.

ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-12
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		Траверса Т2
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Шахновский		

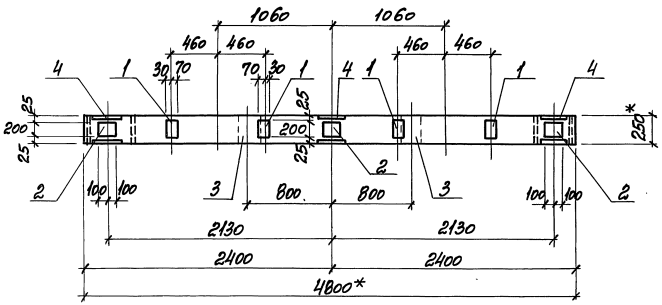
Стадия	Лист	Листов
Р		1

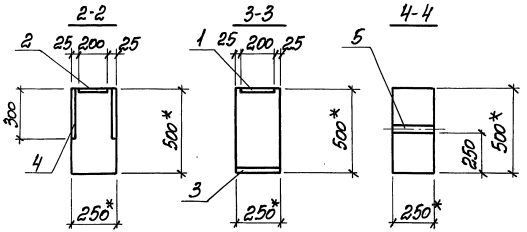
НПП „Нейтраль"

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



1-1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	3.016.1-11.1-19	Траверса Т4-3		
1	1.400-15.в.1	Изделие закладное МН107-3	4	1.2 кг
2	То же	МН118-1	3	4.2 кг
3	"	МН124-1	2	5.6 кг
4	"	МН219-3	3	13.5 кг
5	"	МН805	4	0.36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса					Прокат марки					
	A-III					С235	С245	С235			
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф12	ф10		Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Труба ф45	Итого
Т3	1,2	10,2	1,8		13,2	3,6	16,9	35,4	55,9	1,4	1,4	70,5

При изготовлении каркаса КП17 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11.в.1.

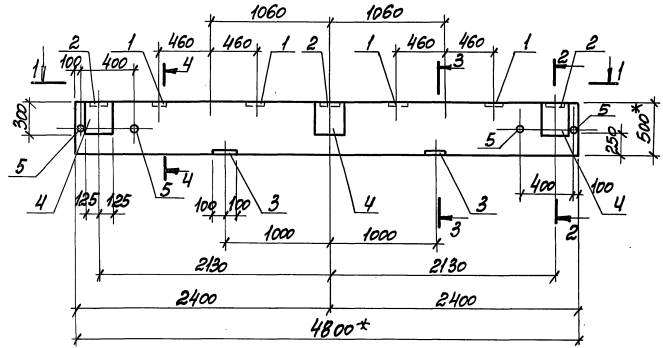
*Размеры для справок.

ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-13
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		Траверса Т3
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

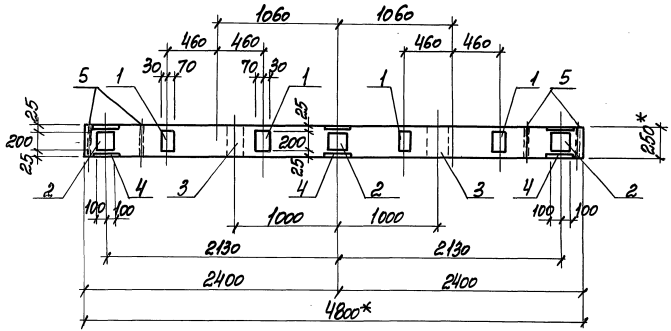
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

НПП "Нейтрал6"

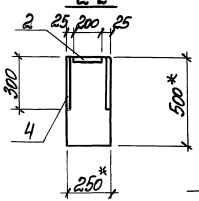
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



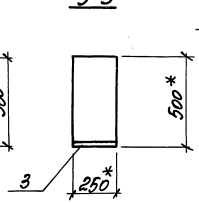
1-1



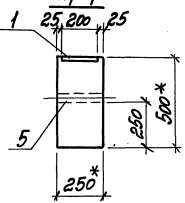
2-2



3-3



4-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Т4	Кол. Т13	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.016.1-11.1-21	Траверса Т4-5	1		
	3.016.1-11.1-19	Т4-3		1	
1	1.400-15 в.1	Изделие закладное МН107-3	4	4	1.2 кг
2	То же	МН118-1	3	3	4,2 кг
3	"	МН120-1	2	2	4,8 кг
4	"	МН219-3	3	3	13,5 кг
5	"	МН805	4	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса					Прокат марки						
	А-III					С235		С245		С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф12			Итого	δ=6	δ=8	δ=10	Итого	газ. ф45	Итого	
Т4; Т13	1,2	13,6			14,8	3,6	13,7	35,4	52,7	1,4	1,4	68,9

При изготовлении каркасов КП17; КП19 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11. в.1

*Размеры для справок.

ГИП	Монин		9.12.83
Н.контр.	Зорин		9.12.83
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

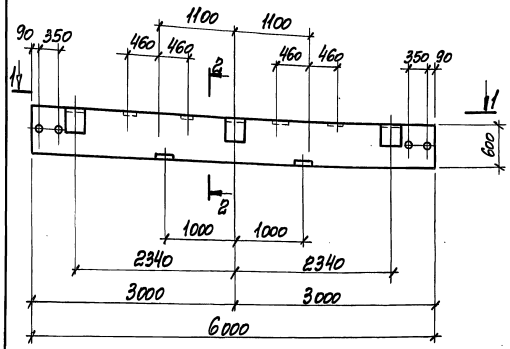
3.016.1-17.1-14

Траверса Т4; Т13.

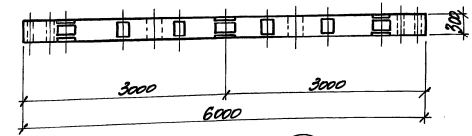
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

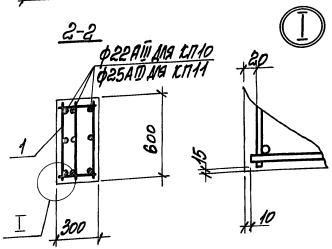
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Т5	Кол. Т6	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	3.016.1-17.93.1-31	Каркас КП10	1		244.6 кг
	-31	КП11		1	260.1 кг
		Материалы			
		Бетон класса В25	1.1	1.1	м3
		Масса Т5; Т6, кг	2750	2750	



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

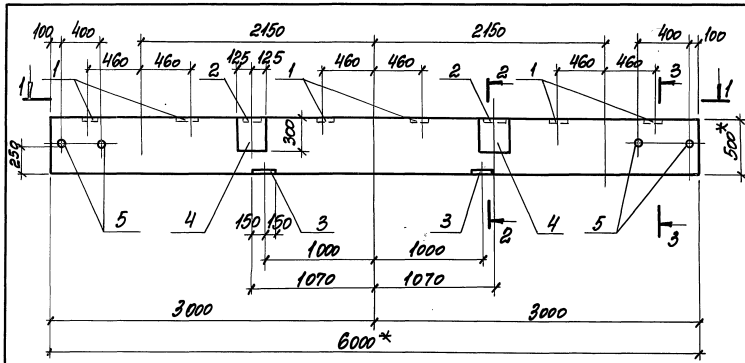
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*					Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*			Прокат марки ГОСТ 19903-74*				Всего	
	Ф10	Ф18	Ф22	Ф25	Итого		Ф8	Ф12	Итого	С235 δ=6	С245 δ=8	С245 δ=10	С235 ГОСТ 10704-91 трубы Ф159	Итого	
Т5	68.1	36.0	53.4	—	157.6	157.6	1.2	13.9	15.1	3.6	22.8	56.4	82.8	1.8	99.7	257.2
Т6	68.1	36.0	—	69.0	173.1	173.1	1.2	13.9	15.1	3.6	22.8	56.4	82.8	1.8	99.7	272.8

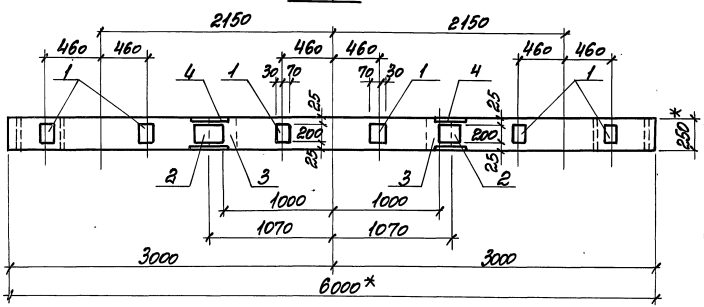
ГИП	Тонин		3.016.1-17.93.1-15
Н. контр.	Зорин		
Н. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шаховский		
Провер.	Шаховский		Траверса Т5; Т6
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Мокин		

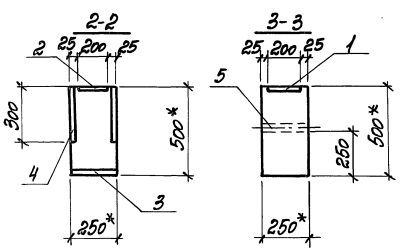
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтрал"

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







Поз	Обозначение	Наименование		Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.016.1-11.1-28	Траверса Т5-5			
1	1.400-15 в.1	Изделие закладное	МН107-3	6	1,2 кг
2	То же		МН118-1	2	4,2 кг
3	"		МН124-1	2	5,6 кг
4	"		МН219-3	2	13,5 кг
5	"		МН805	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса А-III					Прокат марки						
						С235		С245		С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф10	ф12		Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Трубы ф45	Итого	
Т7	1,8	1,8	6,8		10,4	5,4	14,4	23,6	43,4	1,4	1,4	55,2

При изготовлении каркаса КЛ26 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11 в.1

* Размеры для справок.

ГИП	Монин		3.16.93
Н. контр.	Зорин		3.16.93
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шапковский		
Провер.	Шапковский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

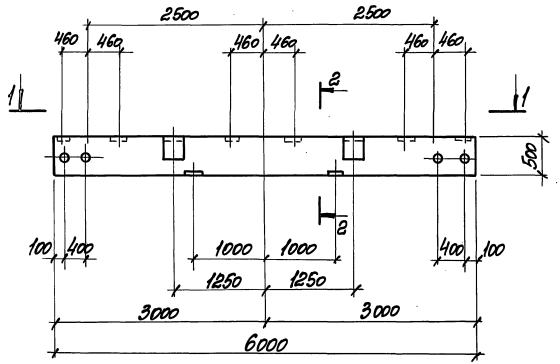
3.016.1-17.93.1-16

Траверса Т7

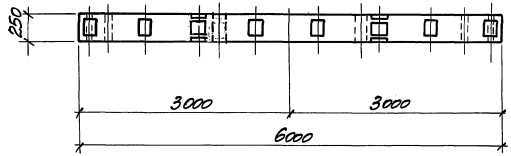
Стадия	Лист	Листов
Р		1

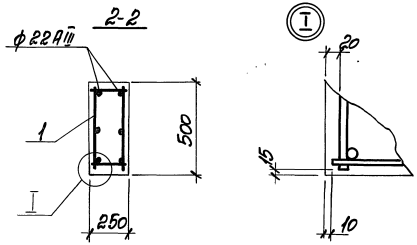
НПП "Нейтрал"

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



1-1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-30	Каркас КП9	1	171,7 кг
		Материалы		
		Бетон класса В25	0,75	м³
		Масса ТВ, кг	1900	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82*				Всего	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82*				Прокат марки ГОСТ 19903-74*				Всего	
	ф10	ф18	ф22	Итого		ф8	ф10	ф12	Итого	Ст3сп5 б=6	Ст3сп5 б=8	Ст3сп5 б=10	Итого		
ТВ	42,7	24,0	35,6	102,3	102,3	1,8	3,6	2,6	8,0	5,4	17,0	37,6	60,0	68,0	170,3

ГИП	Монин		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шаповский		
Провер.	Шаповский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

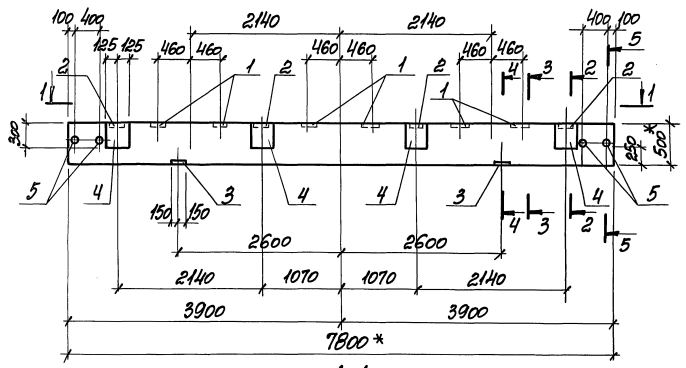
3.016.1-17.93.1-17

Траверса ТВ

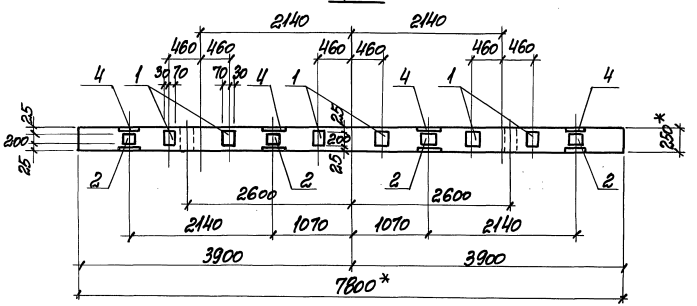
Стадия	Лист	Листов
Р		1

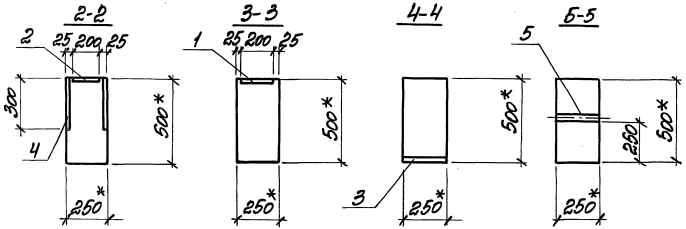
НПП „Нейтрал6"

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



1-1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	3.016.1-11.1-42	Траверса ТГ6-5		
1	1.400-15.в.1	Изделие закладное МН107-3	6	1.2 кг
2	То же	МН118-1	4	4,2 кг
3	"	МН124-1	2	5,6 кг
4	"	МН219-3	4	13,5 кг
5	"	МН 805	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса					Прокат марки						
	A-III					С235		С245		С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф10	ф12		Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Трубы Ø115	Итого	
ТГ	1,8	1,8	13,6		17,2	5,4	19,4	47,2	72,0	1,4	1,4	90,6

При изготовлении каркаса клно установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11.В.1

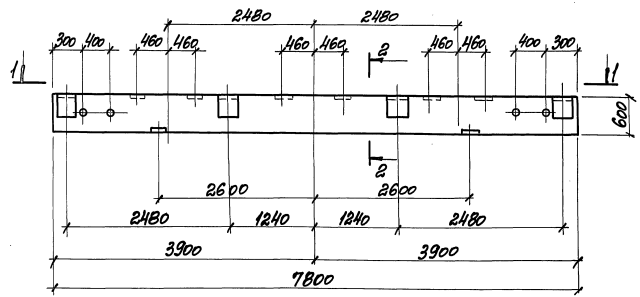
*Размеры для справок.

ГИП	Тонни		3.016.1-17.93.1.-18
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		Траверса ТГ
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Шахновский		

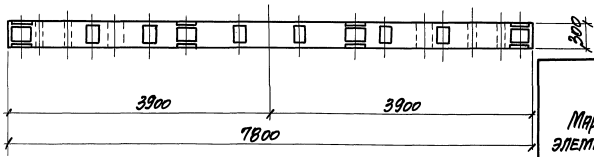
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтралб"

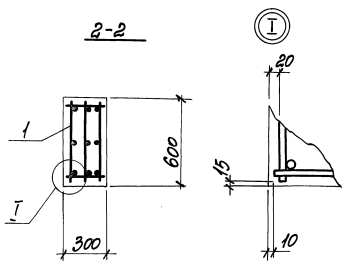
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-29	Каркас КП8	1	392,4 кг
		Материалы		
		Бетон класса В25	1,4	м³
		Масса Т10, кг	3500	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего		
	А-III				А-III				С235	С245	С235				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-91				
	ф10	ф25	Итого		ф8	ф10	ф12	Итого	б=6	б=8	б=10	Итого	Труба ф25	Итого	
Т10	88,2	1800	2682	2682	1,8	3,6	9,8	15,2	5,4	26,6	75,2	107,2	1,8	1,8	124,2	392,4

ГИП	Монин		9.11.93
Н.контр.	Зорин		9.11.93
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Шахновский		

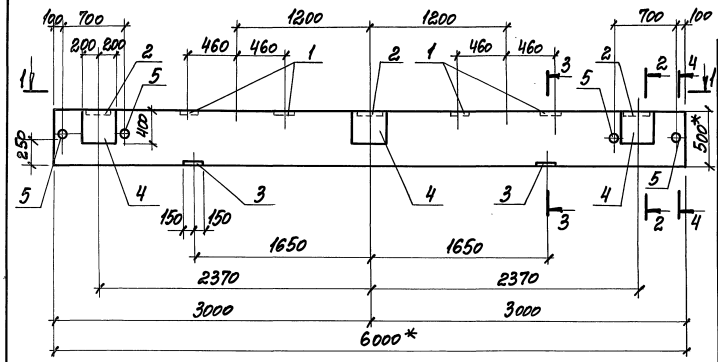
3.016.1-17.93.1-19

Траверса Т10

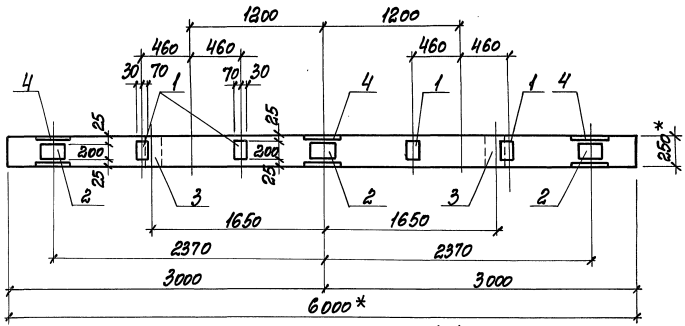
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

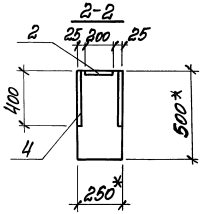
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



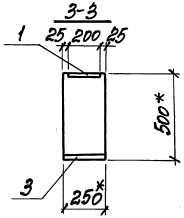
1-1



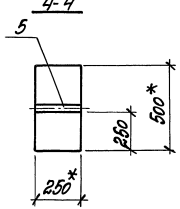
2-2



3-3



4-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Т11	Кол. Т14	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.016.1-11.1-30	Траверса Т5-7	1		
	3.016.1-11.1-27	Т5-4		1	
1	1.400-15.в.1	Изделие закладное МН107-3	4	4	1,2 кг
2	То же	МН 138-2	3	3	10,1 кг
3	"	МН 124-1	2	2	5,6 кг
4	"	МН 225-3	3	3	27,1 кг
5	"	МН 805	4	4	0,36 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные												Всего
	Арматура класса					Прокат марки							
	А-III					С235		С245			С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*					ГОСТ 10704-91		
	ф8	ф10	ф12	ф16	Итого	б=6	б=8	б=10	б=12	Итого	Труба ф45	Итого	
Т11; Т14	1,2	1,8	5,7	13,2	21,9	3,6	9,4	75,6	17,1	105,7	1,4	1,4	129,0

При изготовлении каркасов КП25; КП28 установить закладные изделия по данному чертежу вместо закладных изделий серии 3.016.1-11 в.1.

* Размеры для справок.

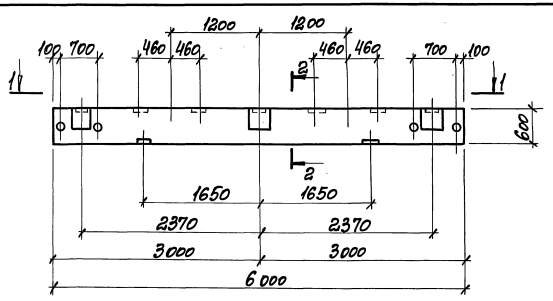
ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-20
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

Траверса Т11; Т14

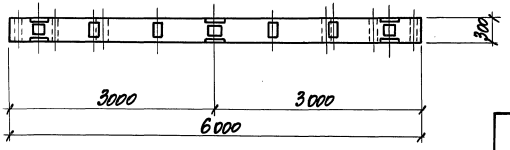
Стадия	Лист	Листов
Р		1

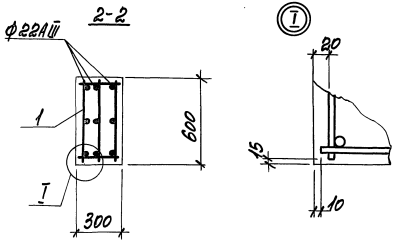
НПП „Нейтраль"

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



1-1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-28	Каркас КП7	1	291.7кг
		Материалы		
		Бетон класса В25	1,1	м3
		Масса Т12, кг	2750	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные									Всего	Общий расход
	Арматура класса					Арматура класса				Прокат марки						
	A-III					A-III				С235		С245		С235		
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 10705-91		
	Ф22	Ф18	Ф10	Итого		Ф8	Ф12	Ф16	Итого	δ=6	δ=8	δ=10	δ=12	Итого	Труба Ф45	Итого		
Т12	53.4	36.0	68.1	157.5	157.5	1.2	10.3	13.2	24.7	3.6	11.4	75.6	17.1	107.7	1.8	1.8	134.2	291.7

ГИП	Монин		3.12.92
Н. контр.	Зорин		3.12.92
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Расчет.	Зорин		

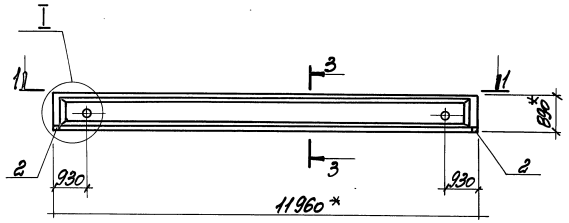
3.016.1-17.93.1-21

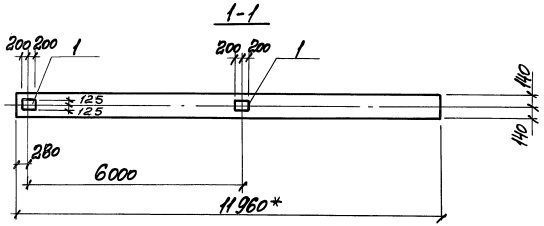
Траверса Т12

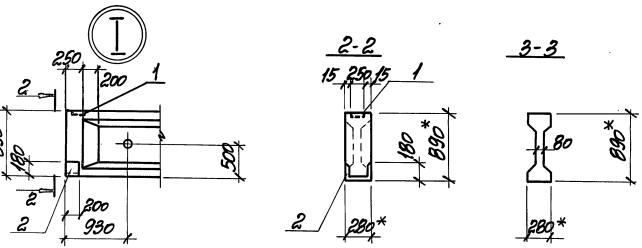
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Б1	Б2	Б3	Б4	Примеч.
		Сборочные единицы					
	1.462.1-1/88.1-1Ф4	Балка 1БСП12-1АIIIВ	1				
	"	" 1БСП12-3АIIIВ		1			
	"	" 1БСП12-4АIIIВ			1		
	" -4Ф4	" 2БСП12-7АIIIВ				1	
		Изделие закладное					
1	1.400-15 в.1	МН142-6	2	2	2	2	7,3 кг
2	3.400-6/76	МИ4-40	2	2	2	2	10,8 кг

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса				Прокат марки						
	А-III				С 235			С 245			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8510-86*			
	ф10	ф12		Итого	б=8		Итого	∠180×110×10		Итого	
Б1... Б4	0,8	3,8		4,6	13,8		13,8	17,8		17,8	36,2

Вместо закладного изделия МЗ-В или МЗ-В-1 по серии 1.462.1-1/88 установить закладное изделие МИ4-40 по серии 3.400-6/76.

*Размеры для справок.

ГИП	Монин	[signature]	2.12.93
Н. контр.	Зорин	[signature]	3.12.93
Гл. спец.	Зорин	[signature]	
Зав. гр.	Шахновский	[signature]	
Провер.	Шахновский	[signature]	
Разраб.	Монин	[signature]	

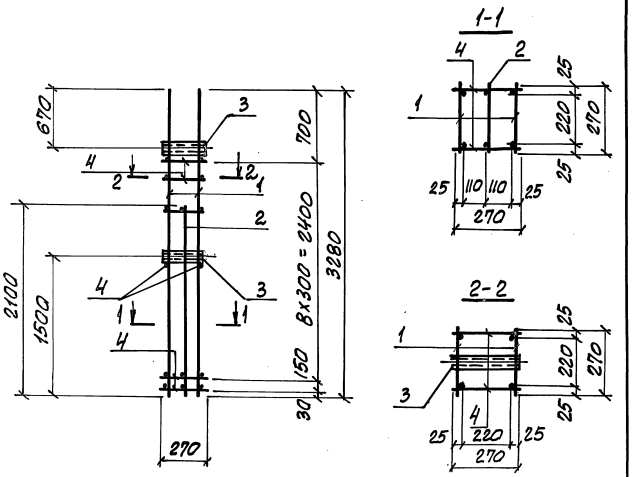
3.016.1-17.93.1-22

Балка Б1...Б4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтрапб"

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		КП1		
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-43	Каркас КР1	2	26,0кг
2	-44	КР2	1	7,2кг
		Закладное изделие		
3	1.400-15. вып. 1	МН806	2	0,44кг
		Детали		
4		ФВАI, ГОСТ 5781-82*, С=270	20	0,1кг
		КП4		
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-43	Каркас КР5	2	17,2кг
2	-44	КР2	1	7,2кг
		Закладное изделие		
3	1.400-15. вып 1	МН806	2	0,44кг
		Детали		
4		ФВАI, ГОСТ 5781-82*, С=270	20	0,1кг

Марка каркаса	Масса каркаса, кг
КП1	62,5
КП4	44,5

ГИП	Монин		9.12.93
Н.контр.	Зорин		
П.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер	Шахновский		
Разраб	Монин		
Рассчит.	Шахновский		

3.016.1-17.93.1-23

Каркас КП1; КП4

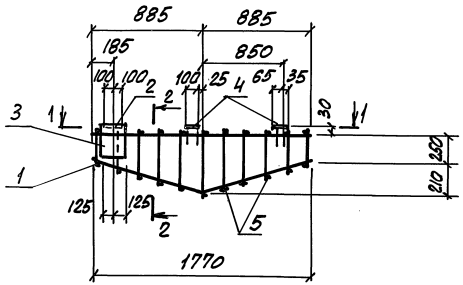
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

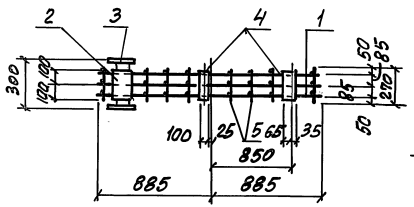
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.016.1-17.93.1-23 Лист 2

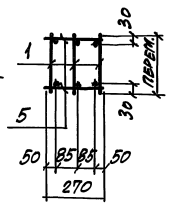
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-45	Каркас КР3	3	5,3кг
2	1.400-15 вып. 1	Закладное изделие МН118-3	1	3,5кг
3	То же	МН219-4	1	13,9кг
4	"	МН107-3	2	1,2кг
		Детали		
5		ФВАI. ГОСТ5781-82*, С-270	18	0,1кг

Марка	Масса ед., кг
КП 2	37,6

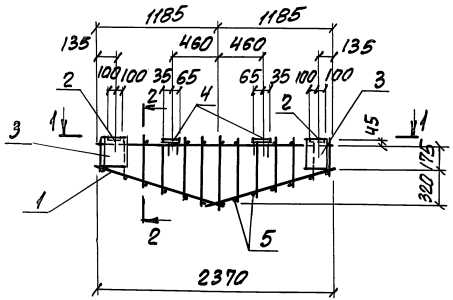
ГИП	Монин			3.016.1-17.93.1-24
Н.контр.	Зорин			
Гл.спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шахновский			КАРКАС КП2
Провер.	Шахновский			НПП "НЕЙТРАЛЬ"
Разраб.	Монин			
Рассчит.	Зорин			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

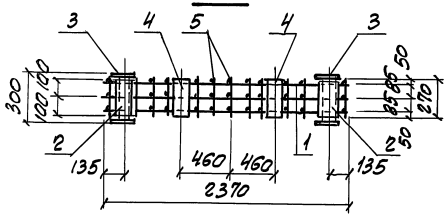
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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

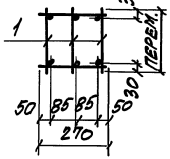
3.016.1-17.93.1-24 Лист 2



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.-1-45	Каркас КР4	3	6,9 кг
2	1.400-15 вып.1	Закладное изделие МН11В-3	2	3,5 кг
3	То же	МН21В-4	2	11,9 кг
4	"	МН10Г-3	2	1,2 кг
		Детали		
5		ФВАI, ГОСТ5781-82*, ℓ=270	24	0,1 кг

Марка	Масса ед., кг
КП3	56,3

ГИП	Монин		9.12.93
Н. контр.	Зорин		9.12.93
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Шахновский		

3.016.1-17.93.1-25

Каркас КП3

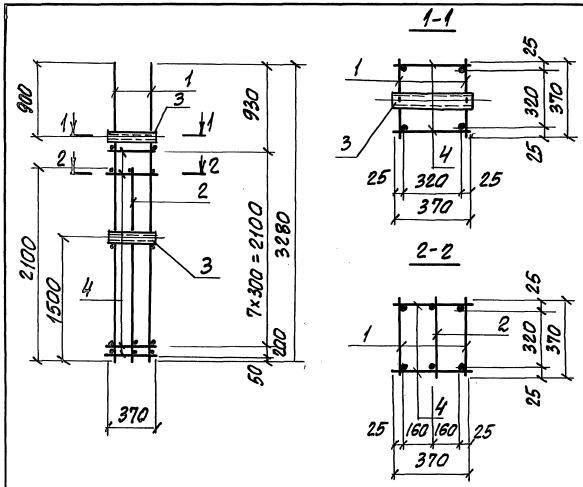
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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

3.016.1-17.93.1-25 Лист 2

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



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-47	Каркас КР6	2	27,3кг
2	-48	КР7	1	13,5кг
		Закладное изделие		
3	1.400-15 вып.1	МН807	2	0,6кг
		Детали		
4		ФВАI. ГОСТ5781-82*, l=370	18	0,15кг

Марка	Масса ед., кг
КП5	72,0

ГИП	Монин		9.12.93
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1-26

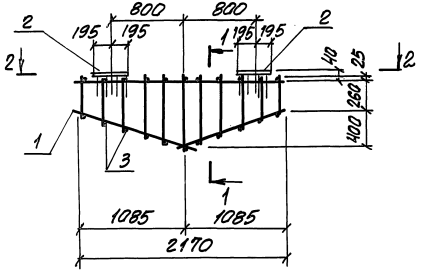
Каркас КП5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

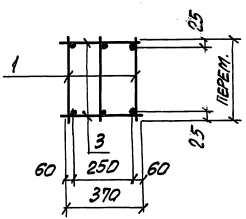
НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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

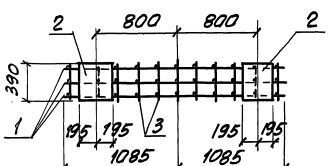
3.016.1-17.93.1-26 Лист 2



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-4Б	Каркас КРВ	3	7,9 кг
2	3.400-6/76	Закладное изделие МИ1-36	2	14,1 кг
		Детали		
3		ФВАI, ГОСТ 5781-82*, С=370	22	0,15 кг

Марка	Масса ед., кг
КП6	56,2

ГИП	Тонин		9.16.93
Н. контр.	Зорин		9.16.93
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Пров.	Шахновский		
Разраб.	Тонин		
Рассчит.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-27

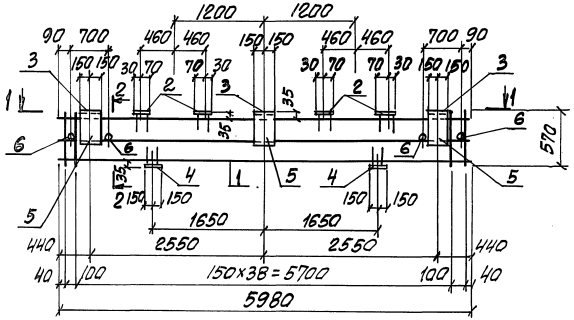
Каркас КП6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

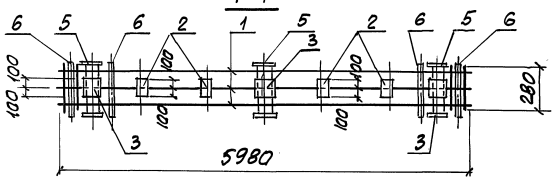
НПП „Нейтраль"

3.016.1-17.93.1-27 Лист 2

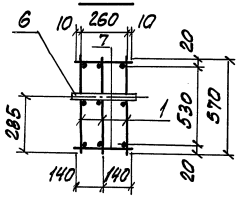
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



2-2



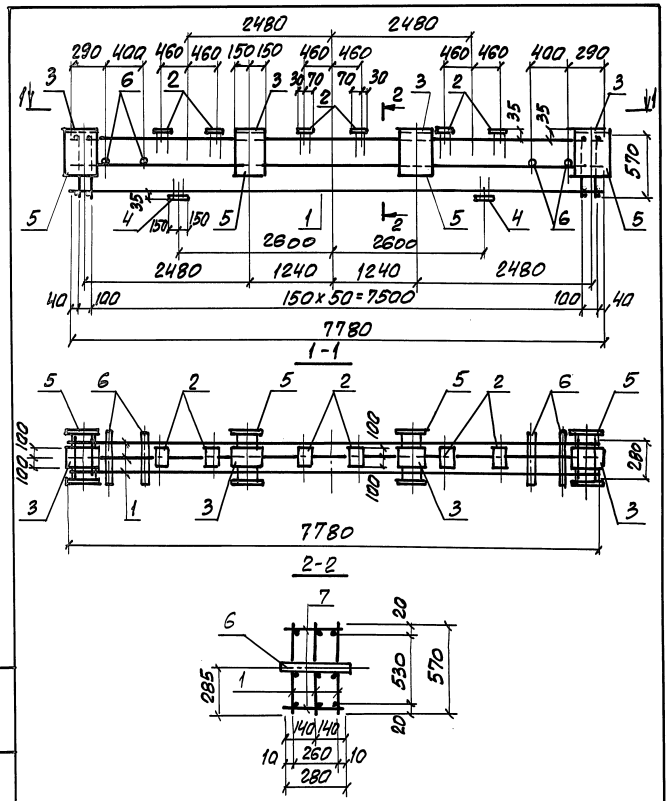
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-49	Каркас КР9	3	47.9 кг
2	1.400-15 в.1	Закладное изделие МН107-3	4	1,2 кг
3	То же	МН138-2	3	10,1 кг
4	"	МН126-1	2	7,4 кг
5	"	МН2 5-4	3	27,5 кг
6	"	МН806	4	0,44 кг
		Детали		
7		ФIOAIII ГОСТ5781-82*, С=280	82	0,17 кг

Марка	Масса ед., кг
КП7	291,7

ГИП	Монин		3.016.1-17.93.1-28
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		Каркас КП7
Провер.	Шахновский		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разраб.	Зорин		НПП "Нейтраль"
Рассчит.	Монин		

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

3.016.1-17.93.1-28 Лист 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-50	Каркас КР10	3	83,4 кг
2	1.400-15 в.1	Закладное изделие МН107-3	6	1,2 кг
3	То же	МН121-1	4	4,7 кг
4	"	МН126-1	2	7,4 кг
5	"	МН216-4	4	20,4 кг
6		МН 808	4	0,44 кг
		Детали		
7		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=280	106	0,17 кг

Марка	Масса ед., кг
КПВ	392,4

Гип	Монин		9.13.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер	Шахновский		
Разраб	Зорин		
Рассчит.	Монин		

3.016.1-17.93.1-29

Каркас КПВ

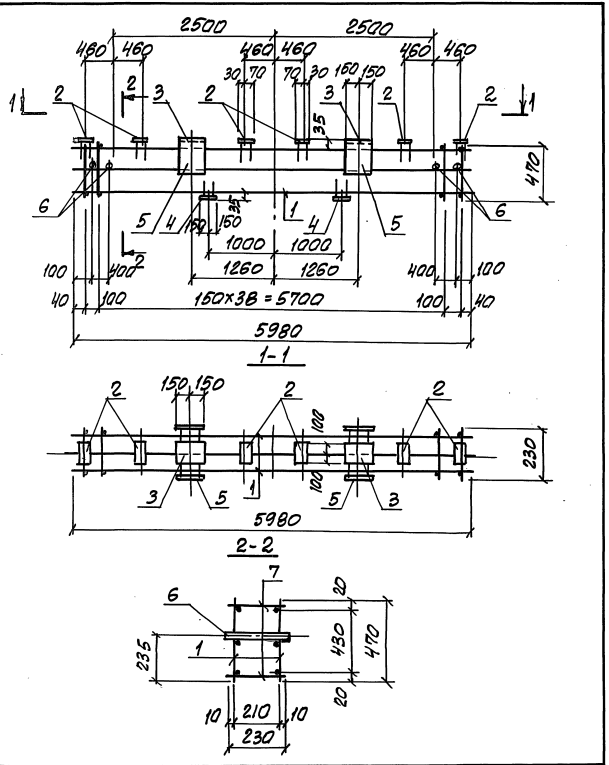
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП "Нейтраль"

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

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

3.016.1-17.93.1-29 Лист 2



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-49	Каркас КР11	2	45,4 кг
2	1.400-15 в. 1	Закладное изделие МН107-3	6	1,2 кг
3	То же	МН121-1	2	4,7 кг
4	"	МН124-1	2	5,6 кг
5	"	МН216-3	2	20,1 кг
6	"	МН805	4	0,36 кг
		Детали		
7		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=230	82	0,14 кг

Марка	Масса ед., кг
КП9	171,7

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Н.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-30

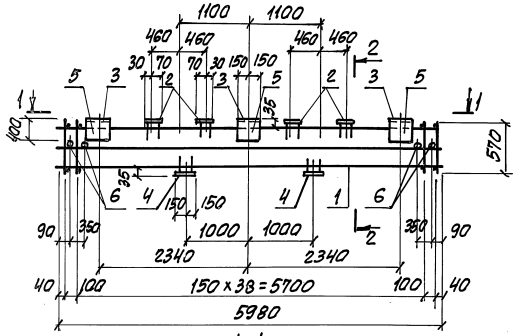
Каркас КП9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

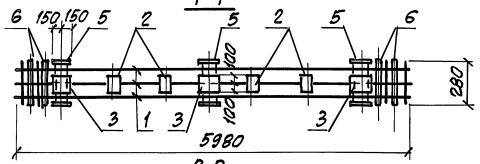
НПП "Нейтрал6"

3.016.1-17.93.1-30 Лист 2

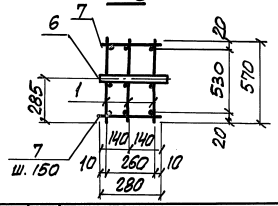
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



2-2



ГИП	ТОЧИН		3.16.2
Н.КОНТР.	ЗОРИН		
Гл.СПЕЦ.	ЗОРИН		
ЗАВ.ГР.	ШАХНОВСКИЙ		
ПРОВЕР.	ШАХНОВСКИЙ		
РАЗРАБ.	ТОЧИН		
РАССЧИЛ	ЗОРИН		

3.016.1-17.93.1-31

КАРКАС КП10; КП11

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

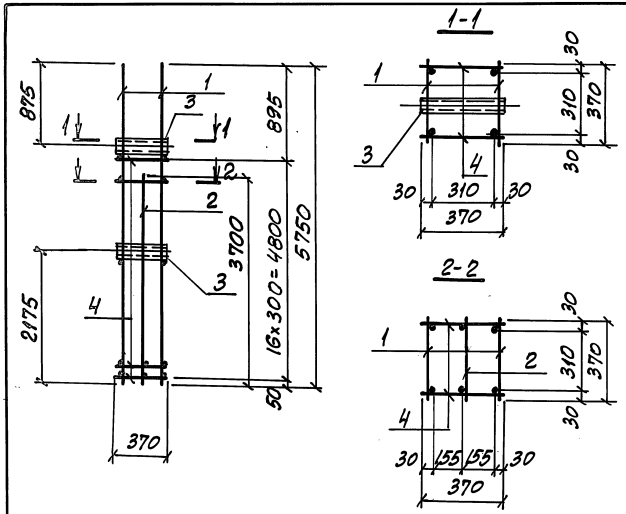
НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. КП10	Кол. КП11	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	3.016.1-17.93.1-49	Каркас КР9	3		47,9 кг
	-49	КР12		3	53,1 кг
2	1.400-15 в.1	Изделие закладное МН17-3	4	4	1,2 кг
3	То же	МН137-1	3	3	6,3 кг
4	"	МН126-1	2	2	7,4 кг
5	"	МН216-4	3	3	20,4 кг
6	"	МН806	4	4	0,44 кг
		Детали			
7		ФОАШ ГОСТ 5781-82* С=280	82	82	0,17 кг

Марка	Масса ед., кг
КП10	244,6
КП11	260,1

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-51	Каркас КР 13	2	48,0кг
2	-52	КР 14	1	23,1кг
		Закладное изделие		
3	1.400-15 вып.1	МН807	2	0,6кг
		Детали		
4		ФВАЦ, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	18	0,15кг

Марка	Масса ед., кг
КП12	123кг

ГИП	Монин		7.16
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

3.016.1-17.93.1-32

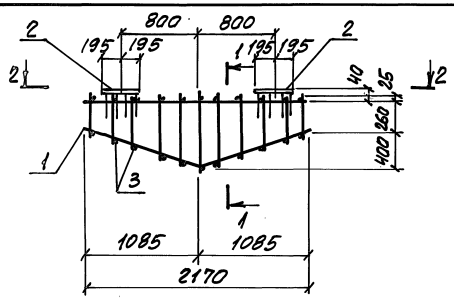
Каркас КП12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

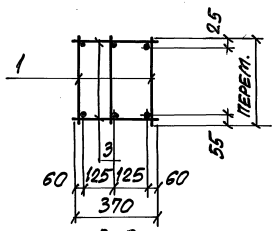
НПП „Нейтрал6"

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

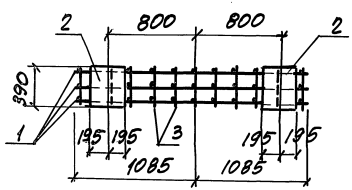
3.016.1-17.93.1-32 Лист 2



1-1



2-2



ГИП	МОНИН		3.016.1-17.93.1-33
Н.контр.	ЗОРИН		
Т.спец.	ЗОРИН		
Зав. гр.	ШАГНОВСКИЙ		
Провер	ШАГНОВСКИЙ		КАРКАС КП13
Разраб	МОНИН		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛ"

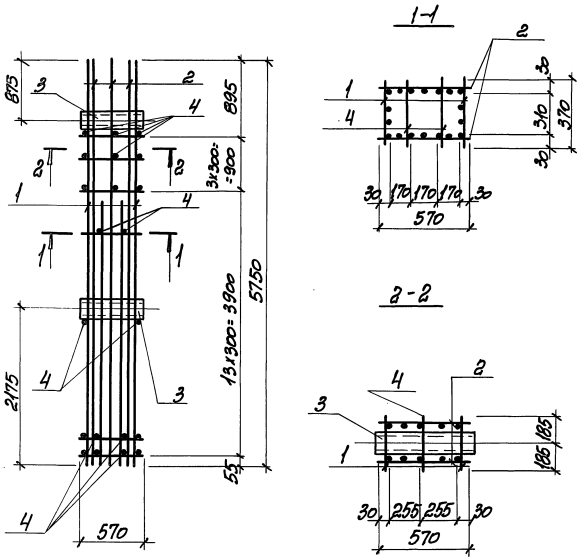
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-56	КАРКАС КР15	3	7.9кг
2	3.400-6/76	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН1-36	2	14.1кг
		Детали		
3		ФВАI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	22	0,15кг

Марка каркаса	Масса каркаса, кг
КП15	55,2

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

3.016.1-17.93.1-33 | Лист 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-53	Каркас Кр16	2	60,2 кг
2	-54	Кр17	2	42,5 кг
		Детали		
3		Труба 45×2,6×600 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-88	2	1,0 кг
4		ф6АI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=370	34	0,08 кг

Марка каркаса	Масса каркаса, кг
КП14	210,1

ГИП	Монин		2.16.93
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шаховских		
Провер.	Шаховских		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-34

Каркас КП14

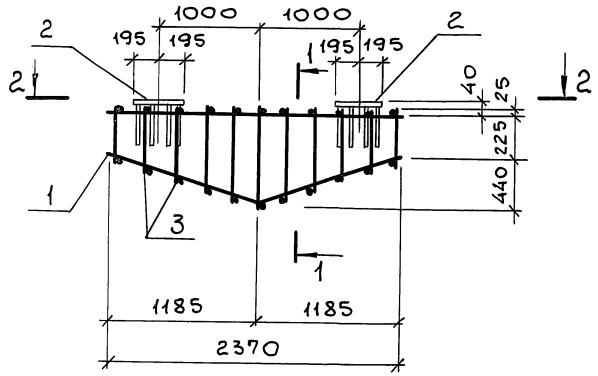
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „Нейтрал6"

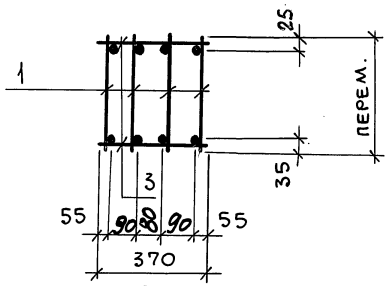
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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

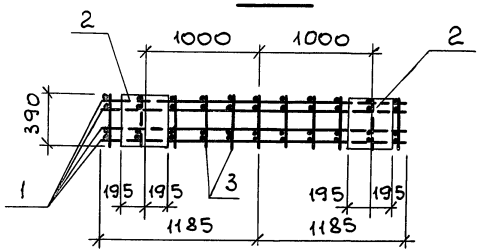
3.016.1-17.93.1-34 Лист 2



1-1



2-2



ГИП	Монин		9.12.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-35

Каркас КП 15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

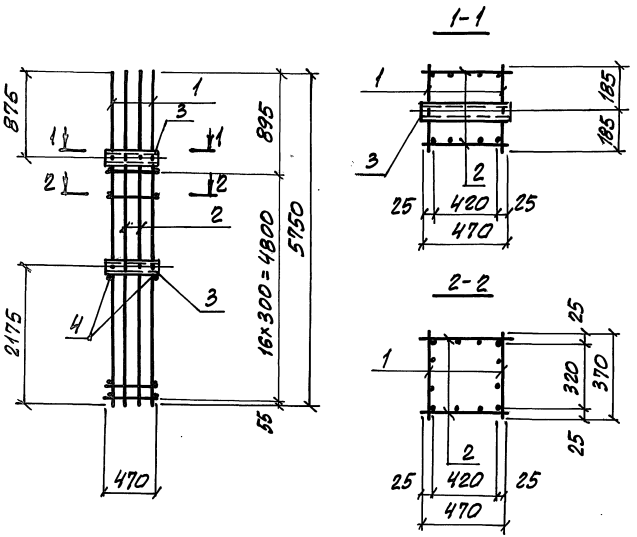
НПП „Нейтрал6"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-55	Каркас КР18	4	9,7 кг
2	3.400-6/76	Закладное изделие МИ1-36	2	14,1 кг
		Детали		
3		ф8AI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	24	0,15 кг

Марка каркаса	Масса каркаса кг
КП15	70,6

3.016.1-17.93.1-35 Лист 2

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



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-57	Каркас КР19	2	57,2 кг
2	-58	КР20	2	37,6 кг
3	1.400-15 в6 вып. 1	Закладное изделие МН80В	2	0,74 кг
		Детали		
4		ФВ8I, ГОСТ 5781-82*, l=370	2	0,15 кг

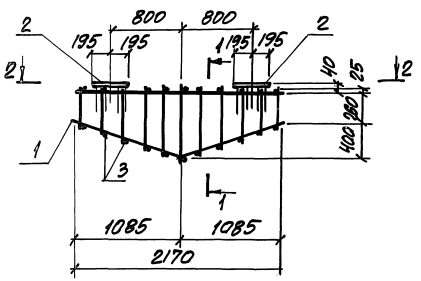
Марка	Масса ед., кг
КП16	191,4

ГИП	Монин			3.016.1-17.93.1-36	
Н. контр.	Зорина				
Гл. спец.	Зорина				
Зав. гр.	Шахновский				
Провер.	Шахновский			Каркас КП16	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разраб.	Монин				НПП „Нейтраль"

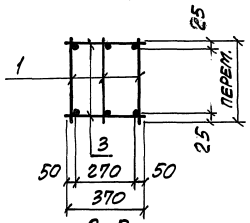
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

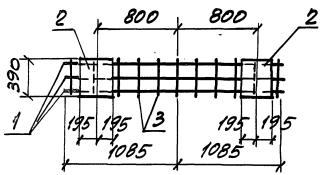
3.016.1-17.93.1-36 Лист 2



1-1



2-2



ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер	Шахновский		
Разраб	Зорин		
Рассчит	Монин		

3.016.1-17.93.1-37

Каркас КП17

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „Нейтраль"

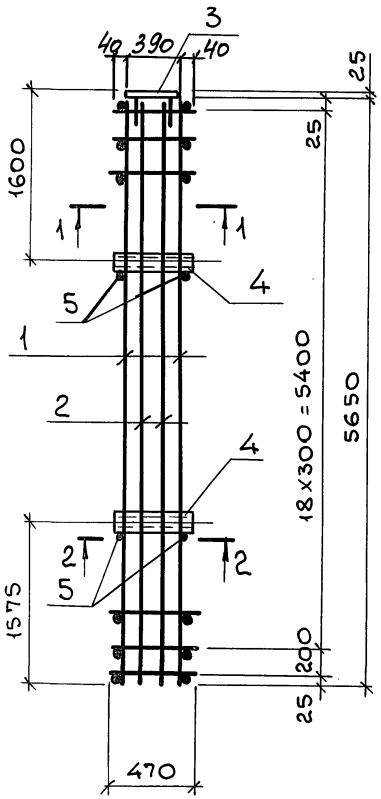
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-56	Каркас КР15	3	7,9кг
2	3.400-6/76	Закладное изделие МН1-36	2	14,1кг
		Детали		
3		ФВАI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	22	0,15кг

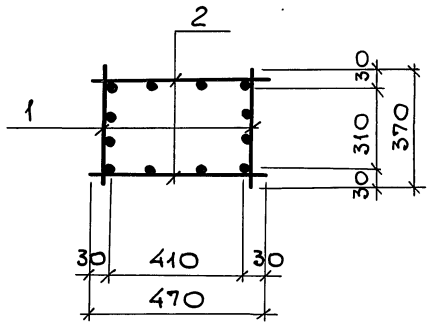
Марка	Масса ед., кг
КП17	55,2

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

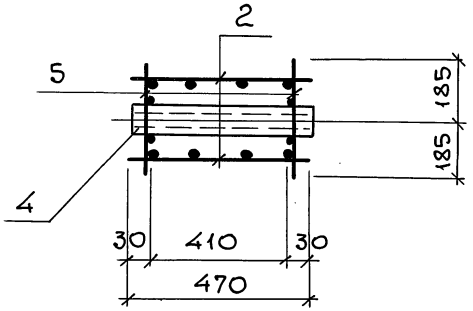
3.016.1-17.93.1-37 Лист 2



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1.-59	Каркас КР21	2	51,8 кг
2	-60	КР22	2	30,0 кг
3	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-36	1	14,1 кг
4	1.400-15 в. 1	МН808	2	0,74 кг
		Детали		
5		ф6 AI, ГОСТ 5781-82*, ℓ = 370	4	0,08 кг

Марка каркаса	Масса каркаса, кг
КП18	179,5

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1.-38

Каркас КП18

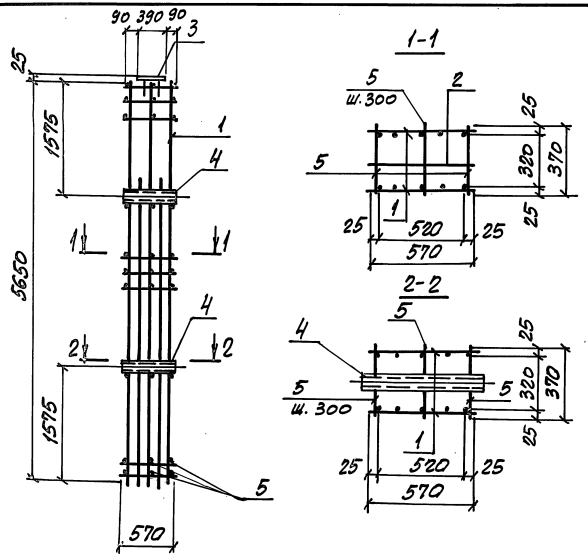
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „Нейтраль"

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

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

3.016.1-17.93.1.-38 Лист 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-63	Каркас КР26	2	102,8кг
2	-64	Каркас КР23	1	22,8 кг
3	3.400-6/176	Закладное изделие МН1-36	1	14,1 кг
		Детали		
4		Труба 45х2,6х600 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-88	2	1,0 кг
5		ФВАI, ГОСТ 5781-82*, с=370	64	0,15 кг

Марка	Масса ед., кг
КП19	254,1

ГИП	Монин		2.16.39
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1-39

Каркас КП19

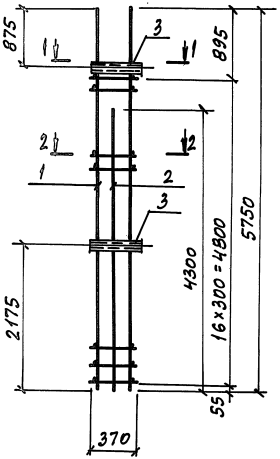
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

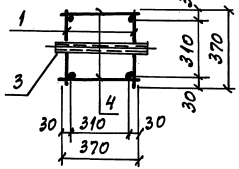
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.016.1-17.93.1-39 Лист 2

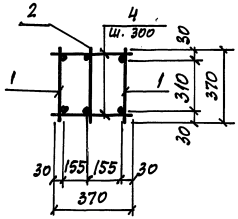
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-61	Каркас Кр24	2	46,4кг
2	-62	Кр25	1	21,8кг
		Закладное изделие		
3	1.400-15 вып.1	МН807	2	0,6кг
		Детали		
4		ФБАI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	34	0,08кг

Марка	Масса ед., кг
КП20	118,5

ГИП	Монин		9.16.88
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1-40

Каркас КП20

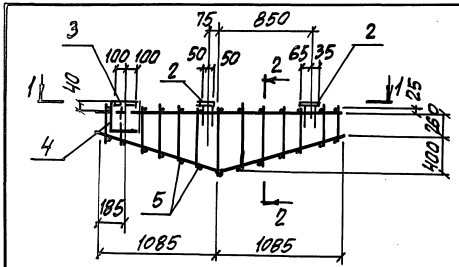
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

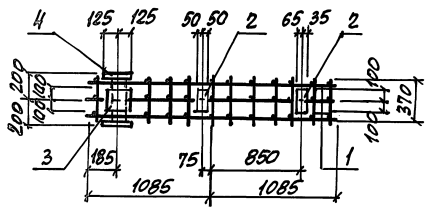
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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

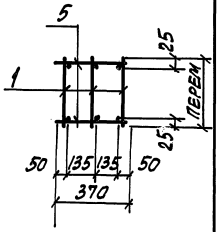
3.016.1-17.93.1-40 Лист 2



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016-1.-17.93.1-56	Каркас КР15	3	7,9 кг
2	1.400-15 вып.1	Закладное изделие МН107-3	2	1,2кг
3	То же	МН118-3	1	3,5кг
4	"	МН219-5	1	14,6кг
		Детали		
5		ФВАI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	22	0,15кг

Марка	Масса ед., кг
КП21	47,5

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-41

Каркас КП21

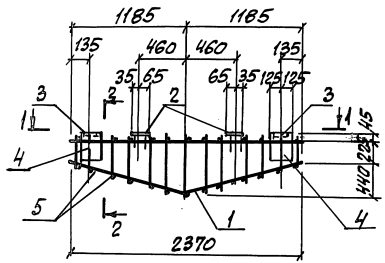
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „Нейтраль"

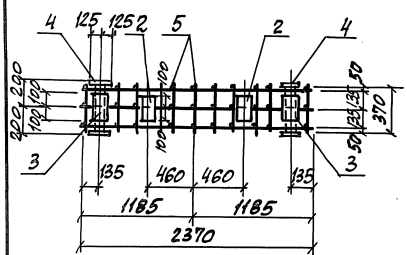
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

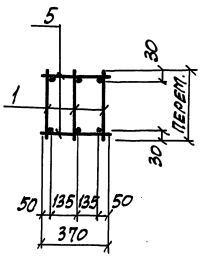
3.016.1-17.93.1-41 Лист 2



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
1	3.016.1-17.93.1-55	Каркас КР1В	3	9,7кг
2	1.400-15 вып.1	Закладное изделие МН107-3	2	1,2кг
3	То же	МН18-3	2	3,5кг
4	"	МН219-5	2	14,6кг
		Детали		
5		ФВАI, ГОСТ 5781-82*, С=370	24	0,15кг

Марка	Масса ед., кг
КП22	71,3

ГИП	Мокин		9.17.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

3.016.1-17.93.1-42

Каркас КП22

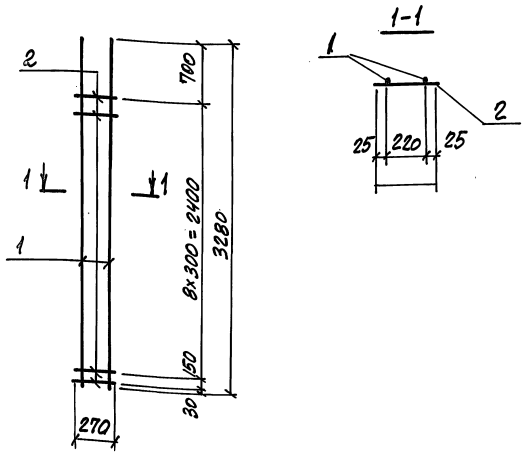
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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

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

3.016.1-17.93.1-42 Лист 2



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР1	1	Ф25 AIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=3280	2	12,6	26,2
	2	Ф8 AI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=270	10	0,1	
КР5	1	Ф20 AIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=3280	2	8,1	17,2
	2	Ф8 AI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=270	10	0,1	

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
П.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

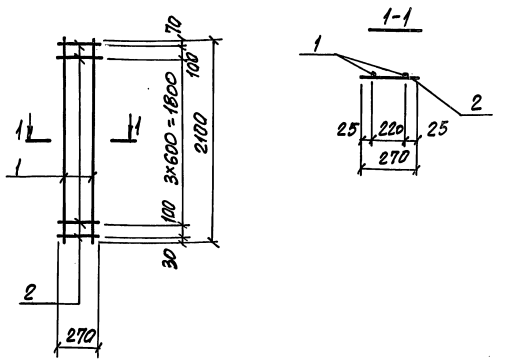
3.016.1-17.93.1.-43

Каркас КР1; КР5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР2	1	Ф16 AIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=2100	2	3,3	7,2
	2	Ф8 AI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=270	6	0,1	

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
П.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		
Рассчит.	Зорин		

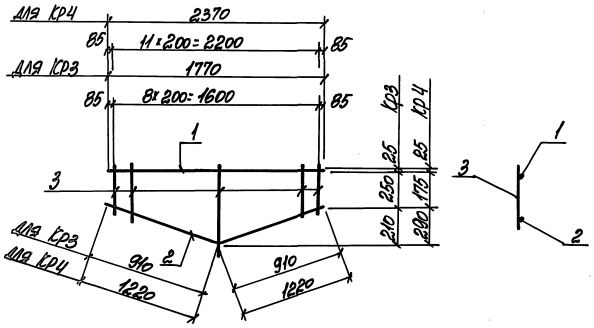
3.016.1-17.93.1.-44

Каркас КР2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „Нейтраль"

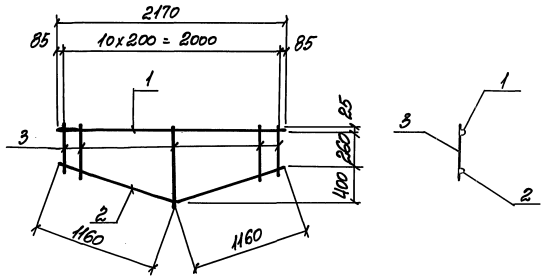
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
КР3	1	ф16АIII, ГОСТ 5781-82* ℓ=1770	1	2,8	5,3
	2	ф10АIII, " ℓ=1820	1	1,1	
	3	ф8АI, " ℓ: от 300 до 510	9	0,16	
КР4	1	ф16АIII, " ℓ=2370	1	3,7	6,9
	2	ф10АIII, " ℓ=2440	1	1,5	
	3	ф8АI, " ℓ: от 280 до 510	12	0,14	

ГИП	Моннн		3.16.2	3.016.1-17.93.1-45
Н. контр.	Зорин			
Гл. спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шахновский			Каркас КР3; КР4
Провер.	Шахновский			НПП "Нейтралб"
Разраб.	Зорин			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рассчит.	Моннн			

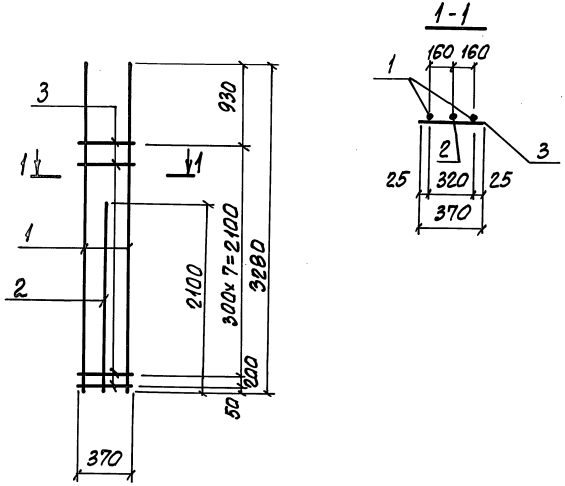
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	ф18АIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=2170	1	4,3	7,9
	2	ф10АIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=2320	1	1,4	
	3	ф8АI, ГОСТ 5781-82*, ℓ: от 310 до 710	11	0,2	

ГИП	Моннн		3.16.2	3.016.1-17.93.1-46
Н. контр.	Зорин			
Гл. спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шахновский			Каркас КР8
Провер.	Шахновский			НПП "Нейтралб"
Разраб.	Зорин			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рассчит.	Моннн			

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



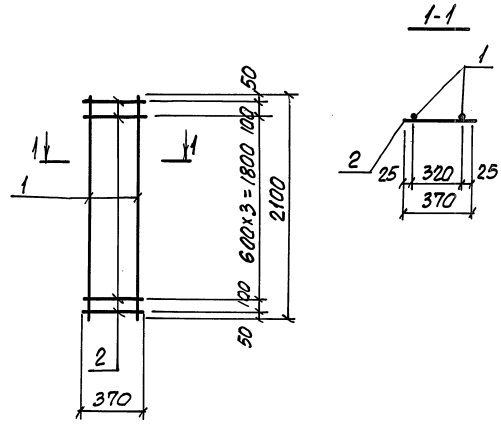
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
КР6	1	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=3280	2	9,8	27,3
	2	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=2100	1	6,3	
	3	Ф8 АI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=370	9	0,15	

ГИП	Монин			3.016.1-17.93.1-47
Н. контр.	Зорин			
Гл. спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шахновский			
Провер.	Шахновский			Каркас КР6
Разраб.	Монин			
Рассчит.	Шахновский			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



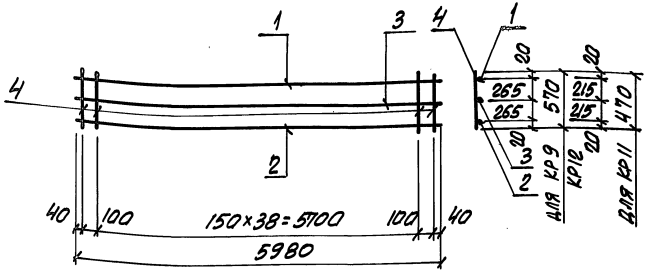
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
КР7	1	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=2100	2	6,3	13,5
	2	Ф8 АI, ГОСТ 5781-82*, ℓ=370	6	0,15	

ГИП	Монин			3.016.1-17.93.1-48
Н. контр.	Зорин			
Гл. спец.	Зорин			
Зав. гр.	Шахновский			Каркас КР7
Провер.	Шахновский			
Разраб.	Монин			
Рассчит.	Шахновский			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса каркаса, кг
КР9	1	Ф22АШ, ГОСТ 5781-82*, ℓ=5980	1	17,8	47,9
	2	Ф18АIII, то же, ℓ=5980	1	12,0	
	3	Ф10АIII, " , ℓ=5980	1	3,7	
	4	Ф10АIII, " , ℓ=570	41	0,35	
КР11	1	Ф22АIII, " , ℓ=5980	1	17,8	45,4
	2	Ф18АIII, " , ℓ=5980	1	12,0	
	3	Ф10АIII, " , ℓ=5980	1	3,7	
	4	Ф10АIII, " , ℓ=470	41	0,29	
КР12	1	Ф25АIII, " , ℓ=5980	1	23,0	53,1
	2	Ф18АIII, " , ℓ=5980	1	12,0	
	3	Ф10АIII, " , ℓ=5980	1	3,7	
	4	Ф10АIII, " , ℓ=570	41	0,35	

ГИП	Монин		3.016.1
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

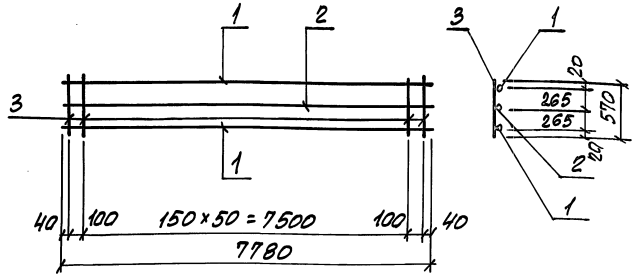
3.016.1-17.93.1-49

Каркас КР9; КР11; КР12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса каркаса, кг
КР10	1	Ф25АIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=7780	2	30,0	83,4
	2	Ф10АIII, то же, ℓ=7780	1	11,8	
	3	Ф10АIII, " , ℓ=570	53	0,35	

ГИП	Монин		3.016.1
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

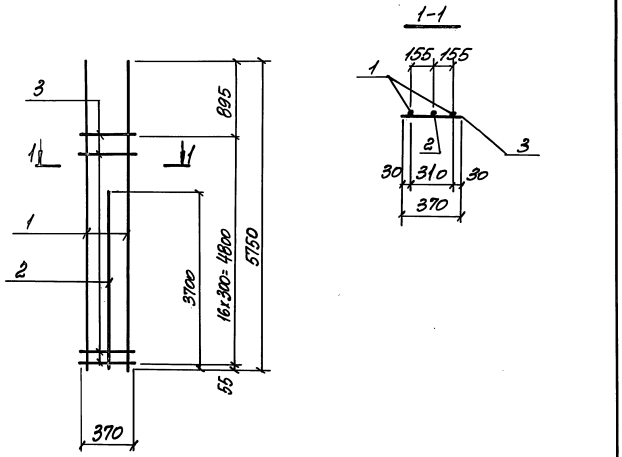
3.016.1-17.93.1-50

Каркас КР10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

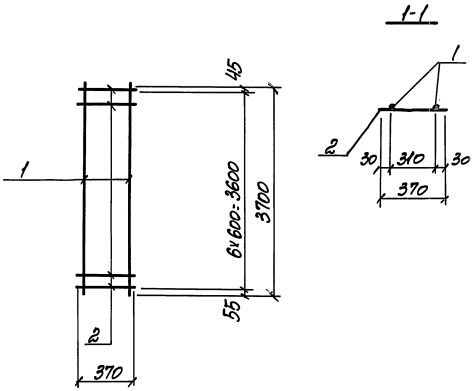
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
Кр13	1	ф22АIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=5150	2	17,2	480
	2	ф22АIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=3700	1	11,0	
	3	ф8АI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	17	0,15	

ГИП	Монин		3.12.8	3.016.1-17.93.1-51
Н.контр.	Зорин			
Гл.спец.	Зорин			
Зав.гр.	Шахновский			Каркас Кр13
Провер.	Шахновский			Стадия Р; Лист; Листов 1
Разраб.	Монин			НПП "Нейтраль"
Рассчит.	Зорин			

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

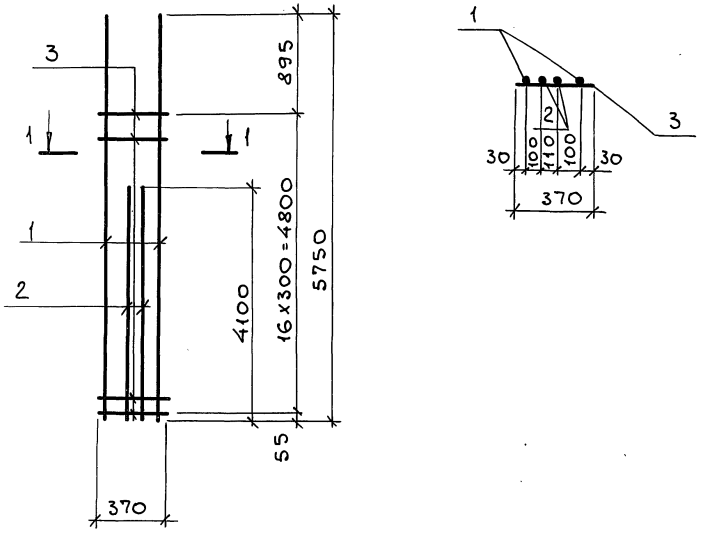


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса, кг
Кр14	1	ф22АIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=3700	2	11,0	23,1
	2	ф8АI, ГОСТ5781-82*, ℓ=370	7	0,15	

ГИП	Монин		3.12.8	3.016.1-17.93.1-52
Н.контр.	Зорин			
Гл.спец.	Зорин			
Зав.гр.	Шахновский			Каркас Кр14
Провер.	Шахновский			Стадия Р; Лист; Листов 1
Разраб.	Монин			НПП "Нейтраль"
Рассчит.	Зорин			

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

1-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР16	1	ф22 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=5750	2	17,2	60,2
	2	ф22 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=4100	2	12,2	
	3	ф6 А I, ГОСТ 5781-82*, ℓ=370	17	0,08	

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Шахновский		

3.016.1-17.93.1-53

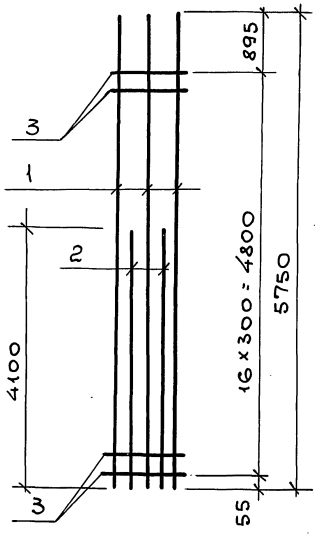
Каркас КР16

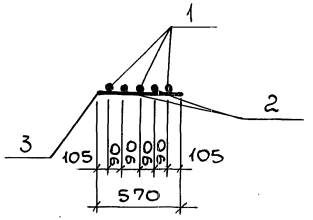
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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

1-1





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР17	1	ф16 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=5750	3	9,1	42,5
	2	ф16 А III, ГОСТ 5781-82*, ℓ=4100	2	6,5	
	3	ф6 А I, ГОСТ 5781-82*, ℓ=570	17	0,13	

ГИП	Монин		
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Шахновский		

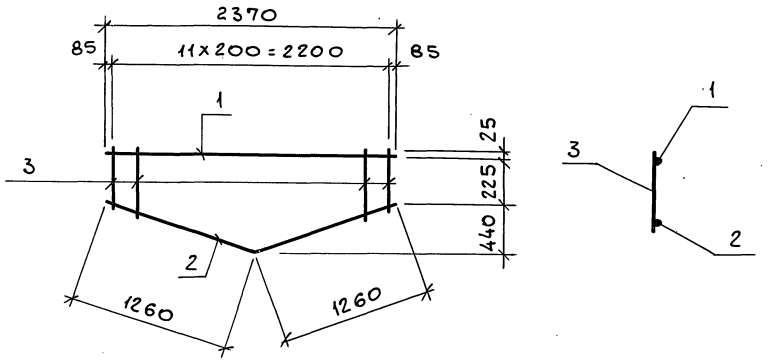
3.016.1-17.93.1-54

Каркас КР17

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР18	1	ф20 AIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=2370	1	5,8	9,7
	2	ф10 AIII, " , ℓ=2520	1	1,6	
	3	ф8 AI, " , ℓ=от 300 до 680	12	0,19	

ГИП	Монин		8.12.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

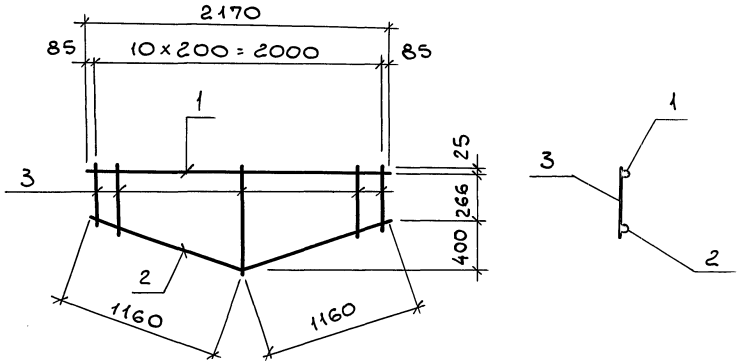
3.016.1-17.93.1 -55

Каркас КР18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР15	1	ф18 AIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=2170	1	4,3	7,9
	2	ф10 AIII, " , ℓ=2320	1	1,4	
	3	ф8 AI, " , ℓ=от 310 до 710	11	0,2	

ГИП	Монин		8.12.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

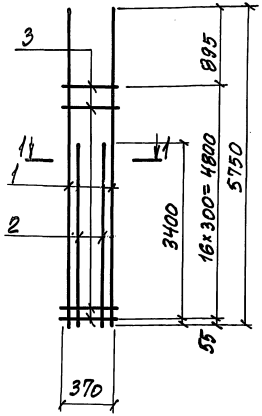
3.016.1-17.93.1 -56

Каркас КР15

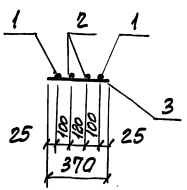
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



1-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР19	1	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82* L=5750	2	17,2	57,2
	2	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82* L=3400	2	10,1	
	3	Ф8 АI, ГОСТ 5781-82* L=370	17	0,15	

ГИП	Монин		9.11.93
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

3.016.1-17.93.1-57

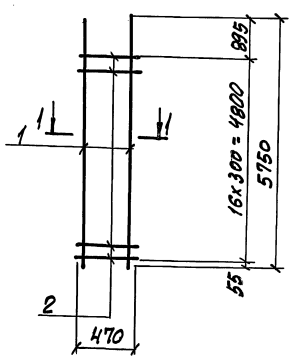
Каркас КР19

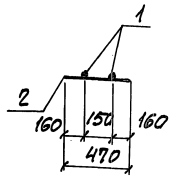
Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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

1-1





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса каркаса кг
КР20	1	Ф22 А III, ГОСТ 5781-82* L=5750	2	17,2	37,6
	2	Ф8 АI, ГОСТ 5781-82* L=470	17	0,19	

ГИП	Монин		9.11.93
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		
Рассчит.	Монин		

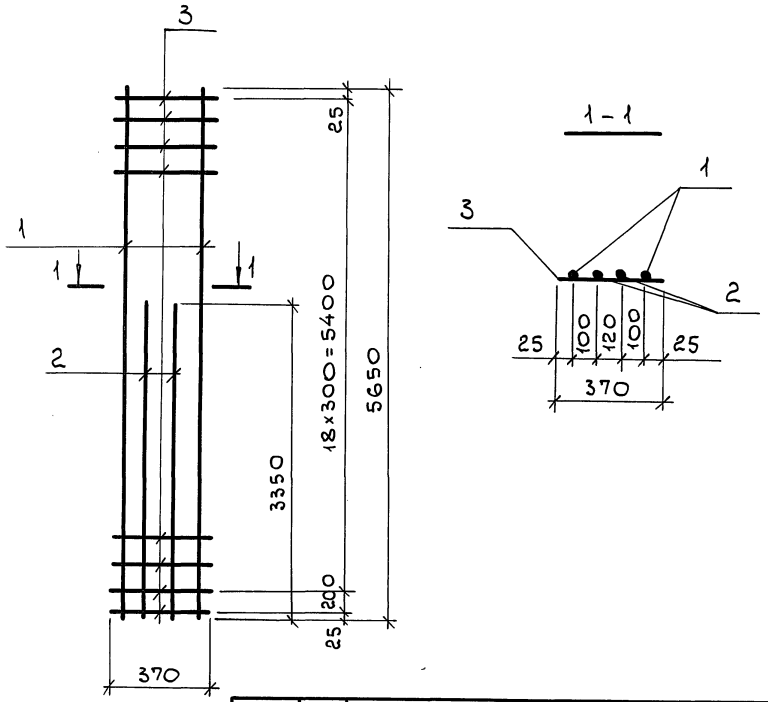
3.016.1-17.93.1-58

Каркас КР20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса каркаса, кг
КР21	1	ф22 AIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=5650	2	16,8	51,8
	2	ф20 AIII, то же, ℓ=3350	2	8,3	
	3	ф6 AI, " , ℓ=370	20	0,08	

ГИП	Монин		3.14.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

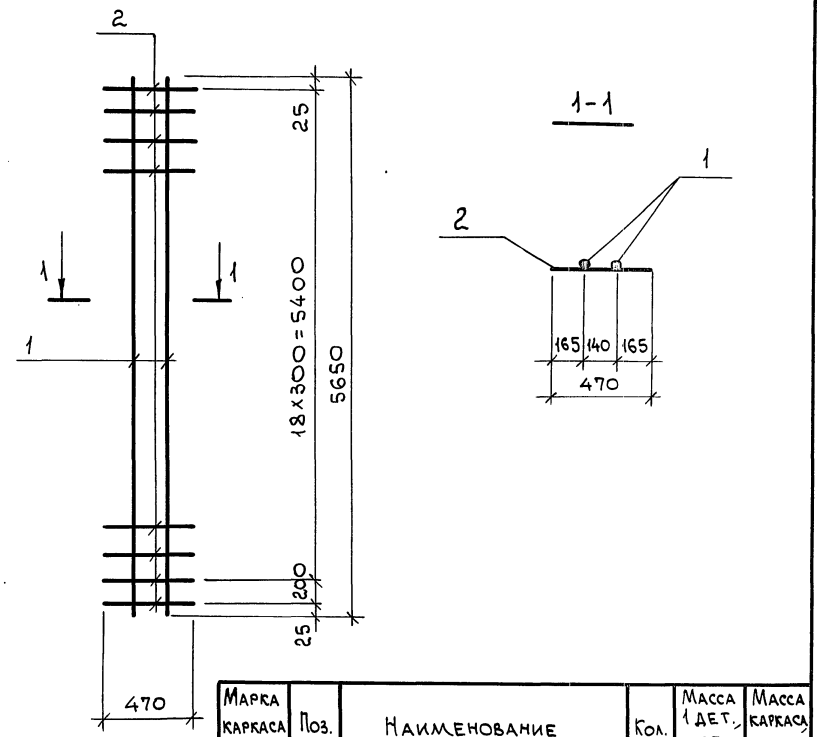
3.016.1-17.93.1-59

Каркас КР21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса каркаса, кг
КР22	1	ф20 AIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=5650	2	14,0	30,0
	2	ф6 AI, то же, ℓ=470	20	0,1	

ГИП	Монин		3.14.93
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Зорин		

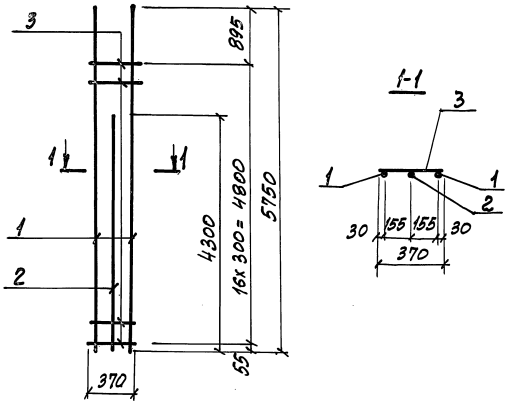
3.016.1-17.93.1-60

Каркас КР22

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП "Нейтраль"

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



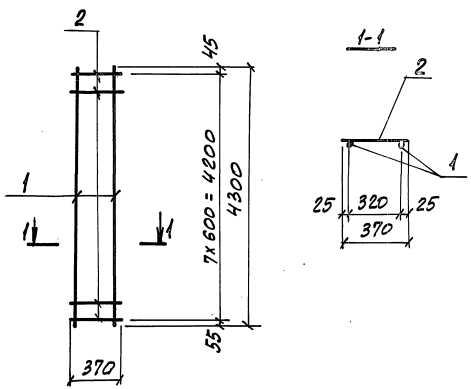
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР24	1	Ф22АIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=5750	2	17,2	46,4
	2	Ф20АIII, то же, ℓ=4300	1	10,6	
	3	Ф6АI, " , ℓ=370	17	0,08	

ГИП	Монин		3.16.3	3.016.1-17.93.17-61
Н.контр.	Зорин			
О.спец.	Зорин			
Зав.гр.	Шахновский			
Провер.	Шахновский			Каркас КР24
Разраб	Монин			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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



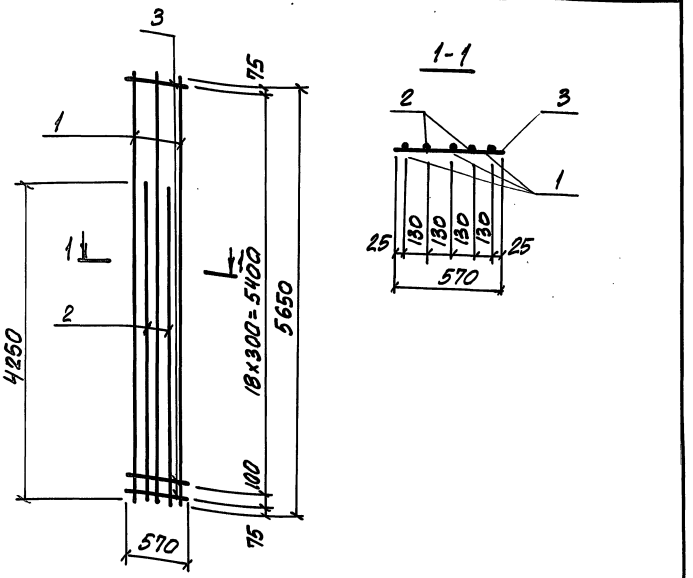
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР25	1	Ф20АIII, ГОСТ5781-82*, ℓ=4300	2	10,6	21,8
	2	Ф6АI, то же, ℓ=370	8	0,08	

ГИП	Монин		3.16.3	3.016.1-17.93.17-62
Н.контр.	Зорин			
О.спец.	Зорин			
Зав.гр.	Шахновский			
Провер.	Шахновский			Каркас КР25
Разраб	Монин			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР26	1	Ф25 AIII ГОСТ 5781-82* С=5550	3	21,8	102,8
	2	Ф25 AIII, то же, С=4250	2	16,4	
	3	Ф8 AI " , С=570	20	0,23	

ГИП	Монин		3.12.2
Н.контр.	Зорин		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1-63

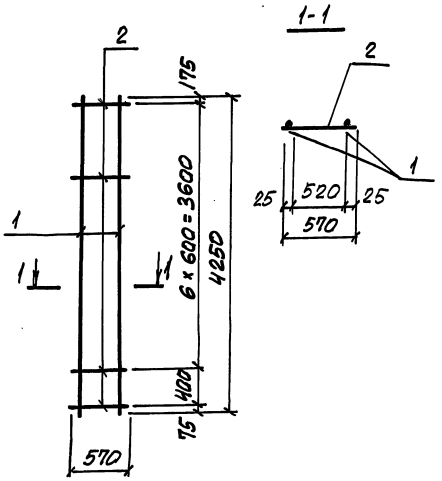
КАРКАС КР26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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

gost.e-ecolog.ru



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР23	1	Ф20 AIII, ГОСТ 5781-82*, С=4250	2	10,5	22,8
	2	Ф8 AI, то же, С=570	8	0,23	

ГИП	Монин		3.12.2
Н.контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		
Провер.	Шахновский		
Разраб.	Монин		

3.016.1-17.93.1-64

КАРКАС КР23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НПП „НЕЙТРАЛЬ"

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