ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

СЕРИЯ У-01-02/89

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

ВЫПУСК 1

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИЙ. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

СЕРИЯ У-01-02/89

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

ВЫПУСК I

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИЙ. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ХАРИТОНОВ И.Г

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СЫТНИК А.Н

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА КОЗЛОВ В.А

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЛИБЕРМАН Г.А

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
письмо № 6/6-1744 от 30.08.88
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

КИЕВСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

ПРИКАЗ ОТ 14.09.88

№ 117

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение документа	Наименование	Стр.
У-01-02/89.1-ТУ	Технические условия	2
У-01-02/89.1-1	Ленточный фундамент ФЛ1-1, ФЛ2-1	8
У-01-02/89.1-2	Колонна К1-1, К1-2	9
У-01-02/89.1-3	Колонна К2-1...К2-4	10
У-01-02/89.1-4	Капитель КТ1-1, КТ1-2, КТ2-1, КТ2-2	11
У-01-02/89.1-5	Панель стеновая ПС1-1, ПС1-2,	
	ПС2-1...ПС2-4	12
У-01-02/89.1-6	Панель стеновая ПС3-1, ПС3-2,	
	ПС4-1, ПС4-2	13
У-01-02/89.1-7	Плита П1-1...П1-6	14
У-01-02/89.1-8	Плита П2-1, П2-2	15
У-01-02/89.1-9	Плита П3-1...П3-3	16
У-01-02/89.1-10	Плита П4-1, П4-2	17
У-01-02/89.1-11	Плита П5-1...П5-3	18
У-01-02/89.1-12	Плита П6-1...П6-3	19
У-01-02/89.1-РС	Ведомость расхода стали	20

Гл.констр.	Козлов			У-01-02/89.1		
Рук.гр.	Соловьева					
ГИП	Либерман					
				Содержание	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					Киевский Промстройпроект	
Н.контр.	Либерман					

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия распространяются на сборные железобетонные изделия / конструкции/ серии У-01-02/89, изготовляемые по выпускам I и 2 данной серии и предназначенные для заглубленных помещений гражданской обороны.

Область применения конструкций, а также их номенклатура приведены в выпусках 0-I и 0-2.

Показатели технического уровня, установленные данными условиями, предусмотрены для конструкций высшей и первой категорий качества.

Ведомость расхода стали на железобетонные изделия см. У-01-02/89.I-РС.

I.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I.Сборные железобетонные изделия / конструкции/ серии У-01-02/89 следует изготовлять в соответствии с рабочими чертежами данной серии и техническими требованиями для арматурных и закладных изделий, приведенными в выпуске 2.

I.2.Конструкции должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83:

по заводской готовности ;

по показателям фактической прочности бетона / в проектном возрасте и отпускной / ;

по морозостойкости бетона;

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

Гл.констр.	Козлов			У-01-02/89.1-ТУ		
Рук.гр.	Соловьева					
ГИП	Либерман					
				Технические условия	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	6
					Киевский Промстройпроект	
Н.контр.	Либерман					

к бетону, а также материалам для приготовления бетона конструкций ;

к форме и размерам арматурных и закладных изделий и их положению в конструкциях ;

к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель ;

по отклонению толщины защитного слоя бетона до арматуры,

по защите от коррозии ;

по применению форм для изготовления конструкций.

I.3.Конструкции следует изготовлять из тяжелого бетона /средней плотности более 2200 до 2500 кг/м3 включительно/ классов по прочности на сжатие, указанных в типовой проектной документации на эти конструкции.

I.4.Коэффициент вариации прочности бетона в партии для конструкций высшей категории качества должен быть не более 9%.

I.5.Нормируемая отпускная прочность бетона конструкций должна составлять / в процентах от класса бетона по прочности на сжатие/ :

70 – при поставке конструкций в теплый период года, за исключением плит перекрытия типоразмера III ;

90 – при поставке плит перекрытия типоразмера III в теплый период года, а также всех конструкций в холодный период года.

I.6.Качество материалов, применяемых для приготовления бетона должно соответствовать требованиям:

–портландцемент – ГОСТ 10178-85 ;

–сульфатостойкий портландцемент ГОСТ 22256-76*,

–заполнители для тяжелого бетона– ГОСТ 10268-80,

–вода-ГОСТ 23732-79.

I.7.В качестве рабочей арматуры конструкций следует применять стержневую горячекатаную арматурную сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 ;

в качестве конструктивной– стержневую горячекатаную арматурную сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82.

I.8.Значения действительных отклонений геометрических параметров конструкций не должны превышать предельных,указанных в таблице I.

Таблица I

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра и размеры в мм	Предельное отклонение, мм для конструкций категории качества	
		первой	высшей
Отклонение от линейного размера	Длина и ширина конструкции:		
	до I000	± 6	± 6
	св. I000 I600	± 8	± 8
	I600 2500	± I0	± I0
	2500 4000	± I2	± I2
	4000	± I5	± I5
	Высота / толщина/ конструкции, размеры пазов в стеновой панели:		
	до I20	± 3	± 3
	св. I20 250	± 4	± 4
	250 500	± 5	± 5
	500	± 6	± 6
	Размер, определяющий положение закладного изделия:		
	в плоскости конструкции	I0	I0
	из плоскости конструкции	3	3
Отклонение от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля внутренней поверхности стеновой панели /со стороны консоли/, лицевой поверхности колонны и плиты перекрытия в любом сечении на всей длине:		
	до I600	± 5	± 3
	св. I600 2500	± 6	± 4
	2500 4000	± 8	± 5
	4000	± I0	± 6

Продолжение таблицы I

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра и размеры в мм	Предельное отклонение, мм для конструкций категории качества	
		первой	высшей
Отклонение от плоскостности	Плоскостность наружной поверхности стеновой панели и лицевой поверхности плиты перекрытия относительно условной плоскости, проходящей через угловые точки поверхности конструкции длиной:		
	до 4000	± 8	± 5
	св.4000	± I0	± 6
Отклонение от равенства диагоналей	Разность длин диагоналей наружной поверхности стеновой панели и лицевой поверхности плиты перекрытия длиной:		
	до 4000	8	5
	св.4000	I0	6

I.9.Устанавливаются следующие категории бетонных поверхностей конструкции:

А-3 - лицевая, предназначенная под окраску / колонны/ капители, стеновые панели со стороны консоли и нижняя поверхность плит перекрытия / ;

А-7 – нелицевая, невидимая в условиях эксплуатации / ленточные фундаменты и стеновые панели со стороны, противоположной консоли/.

Требования к качеству поверхностей и внешнему виду конструкций / в том числе требования к допустимой ширине раскрытия технологических трещин/– по ГОСТ 13015.0-83*.

Для обеспечения необходимого сцепления с бетоном замоноличивания верхнюю часть плит перекрытия выполнять незаглаженной.

Ширина усадочных и других поверхностных технологических трещин в бетоне конструкций высшей категории качества не должна превышать 0,1 мм.

2.ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1.Приемку конструкций следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81*.

2.2.Приемку конструкций по морозостойкости бетона, а также по водонепроницаемости и водопоглощению бетона конструкций, предназначенных для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия, следует производить по результатам периодических испытаний.

2.3.Приемку конструкций по показателям прочности бетона /классу бетона по прочности на сжатие и отпускной прочности/, соответствия арматурных и закладных изделий проектной документации, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия усадочных трещин, категорий бетонных поверхностей следует производить по результатам приемо-сдаточных испытаний и контроля.

2.4.Приемку конструкций по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, качества бетонных поверхностей, контролируемых путем измерений, следует осуществлять по результатам одноступенчатого выборочного контроля.

2.5.Приемку конструкций по наличию закладных деталей, монтажных петель, отверстий и других деталей, правильности нанесения маркировочных надписей и знаков, а также по наличию и качеству антикоррозийного покрытия следует проводить путем сплошного контроля с отбраковкой конструкций, имеющих дефекты по указанным показателям.

3.МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1.Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

При испытании конструкций неразрушающими методами фактическую отпускную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 ÷ ГОСТ 22690.4-77, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытания бетона.

3.2.Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.3.Проницаемость бетона конструкций, предназначенных для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.4.Водопоглощение бетона конструкций, предназначенных для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.3-78 на серии образцов,изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.5.Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий- по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.6.Методы контроля и испытаний исходных сырьевых материалов, применяемых для изготовления конструкций, должны соответствовать установленным стандартам или техническими условиями на эти материалы.

3.7.Размеры, отклонения от прямолинейности, плоскостности и равенства диагоналей поверхностей конструкций, качество бетонных поверхностей, ширину раскрытия усадочных трещин и внешний вид конструкций следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015-75**.

3.8.Положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78. При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры конструкций с последующей заделкой борозд.

4.МАРКИРОВКА,ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.1.Маркировка конструкций по ГОСТ 13015.2-81.Маркировочные надписи и знаки следует наносить на боковых или торцевых поверхностях конструкций.

4.2.Требования к документу о качестве конструкций, поставляемых потребителю,-по ГОСТ 13015.3-81. Дополнительно в документе о качестве конструкций должна быть приведена марка бетона по морозостойкости, а для конструкций, предназначенных для эксплуатации в среде с агрессивной степенью воздействия,- проницаемость и водопоглощение бетона / если эти показатели оговорены в заказе на изготовление конструкций/.

4.3.Транспортировать и хранить конструкции следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и настоящих технических условий.

4.3.1.Транспортировать конструкции допускается любым видом транспорта с учетом соответствующих требований.
При этом конструкции должны быть закреплены для предохранения от опрокидывания, смещения и взаимных ударов.

4.3.2.Ленточные фундаменты, колонны и капители следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении в штабелях.

4.3.3.Стеновые панели следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении в штабелях или в вертикальном положении на торцевых гранях в пакетах.

4.3.4.Плиты перекрытия следует хранить в горизонтальном положении в штабелях или в вертикальном положении на торцевых гранях в пакетах.

Транспортировать плиты перекрытия следует только на торцевых гранях в пакетах.

4.3.5.Высота штабеля конструкций не должна превышать 2,5м.

4.3.6.Подкладка / опоры/ под конструкциями и прокладки между ними в штабеле следует располагать в местах расположения монтажных петель.

Подкладки и прокладки должны быть из сухой древесины толщиной не менее 50 мм.

4.3.7.Рекомендуемые схемы пакетов плит перекрытия и стеновых панелей приведены на рис. I,2.

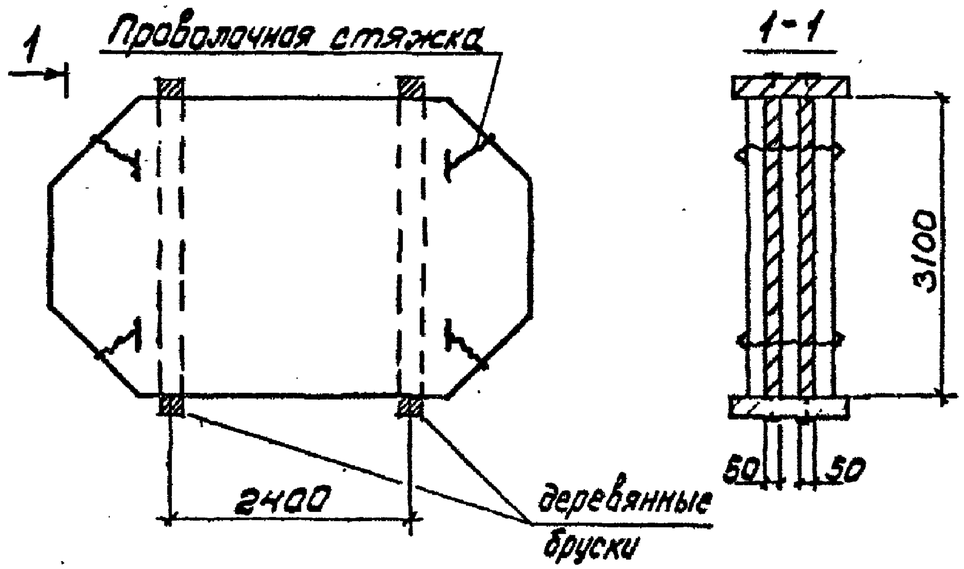


Рис. 1.

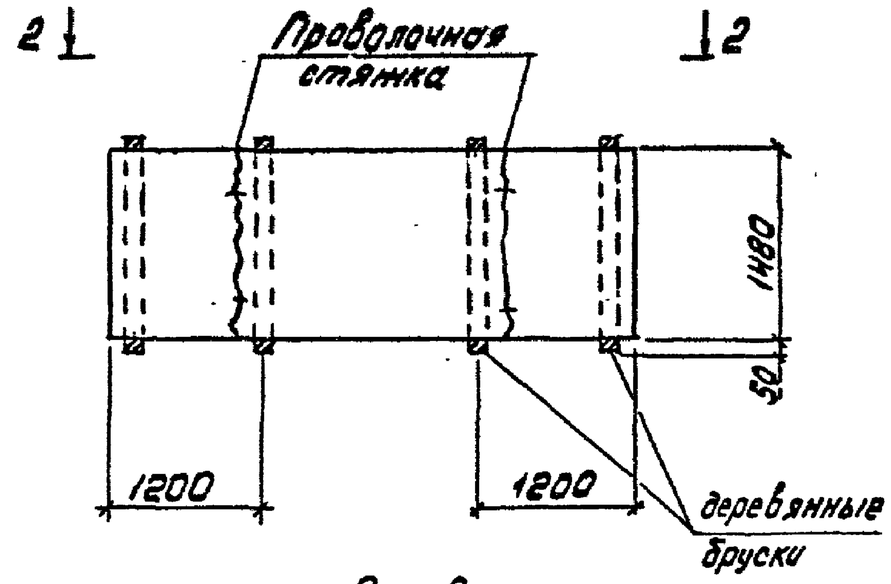
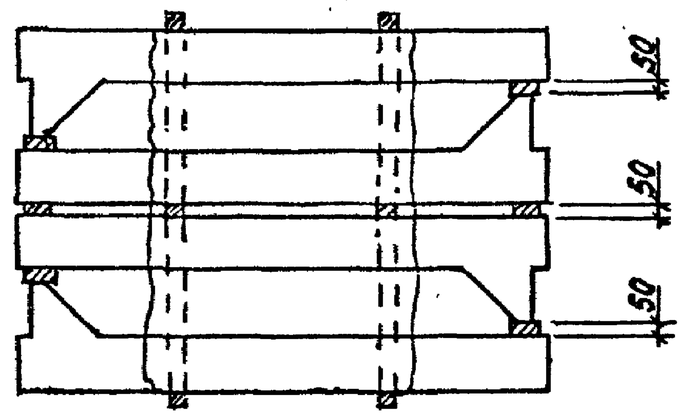
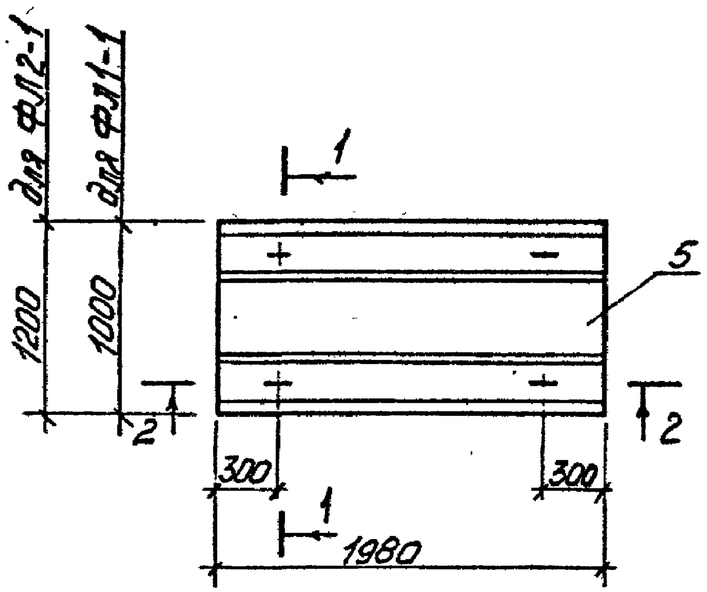


Рис.2

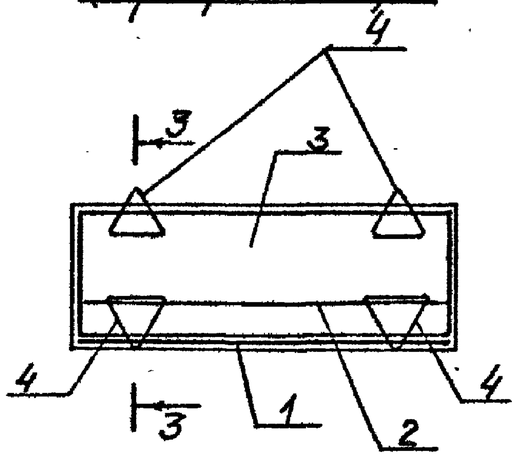
2 • 2



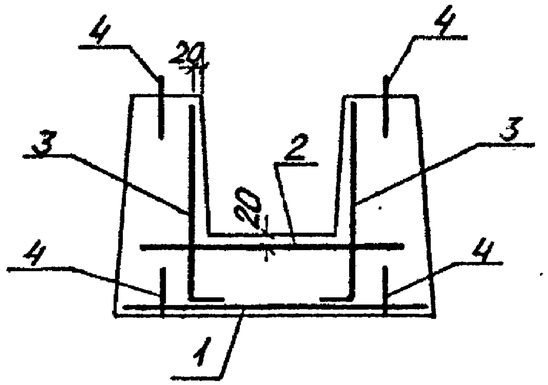


2-2

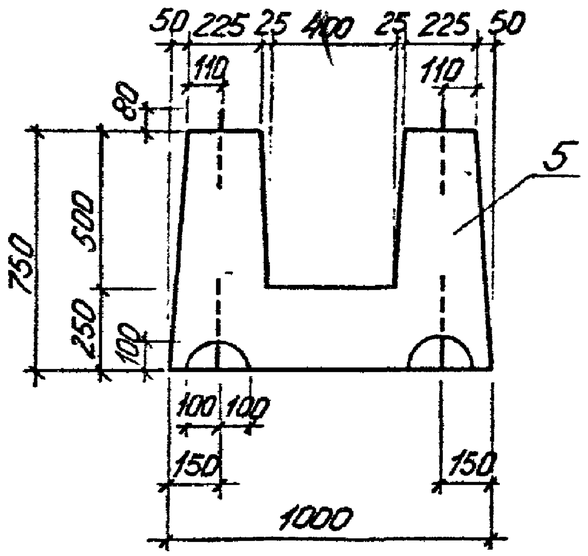
(Армирование)



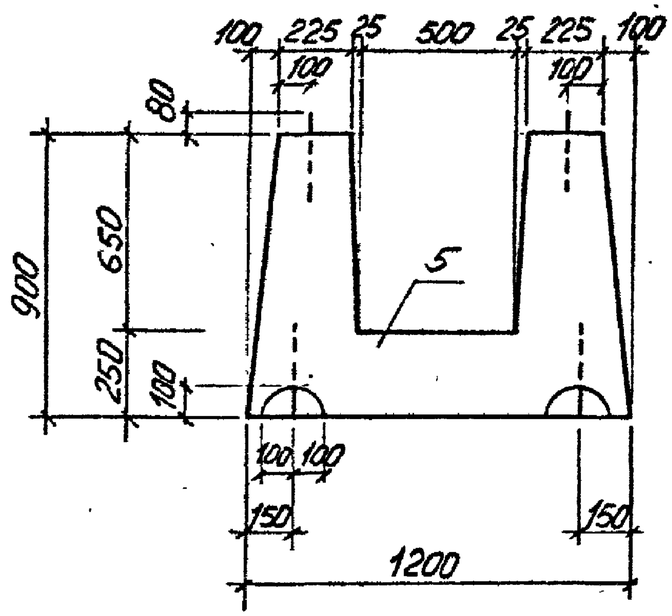
3-3



1-1 (для ФЛ1-1)



1-1 (для ФЛ2-1)



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса фундамента, Т
ФЛ1-1	1	Сетка С1	1	У-01-02/89.2-16	2,47
	2	С3	1	-17	
	3	С4	2	-17	
	4	Петля М12-150	8	3.400-7, вып. 1	
	5	Бетон класса В25 м³	0,99		
ФЛ2-1	1	Сетка С2	1	У-01-02/89.2-16	3,22
	2	С3	1	-17	
	3	С5	2	-17	
	4	Петля М14-150	8	3.400-7, вып. 1	
	5	Бетон класса В25 м³	1,29		

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ

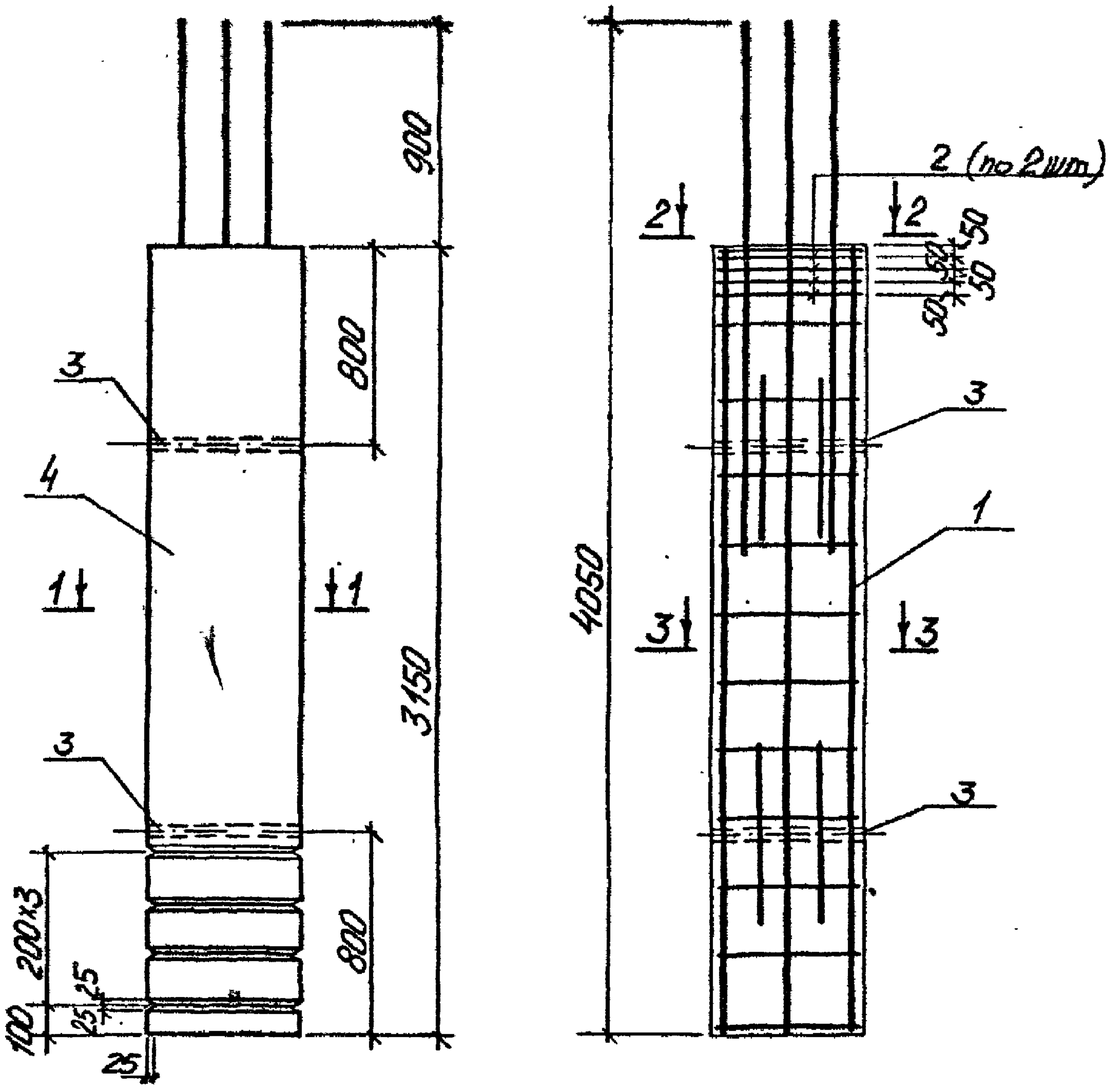
Ведимость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

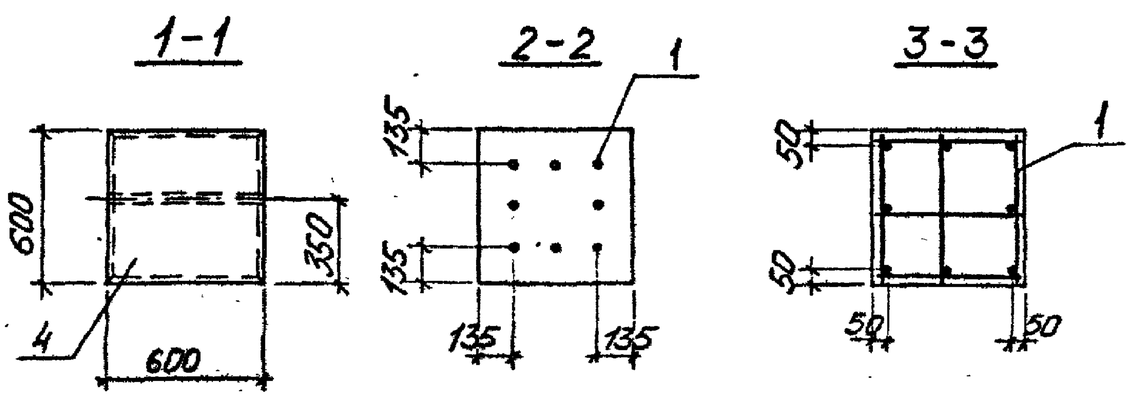
Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-1
Провер.	Соловьева		
Рассчл.	Токовая		Ленточный фундамент ФЛ1-1, ФЛ2-1
Н.контр.	Либерман		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

КФ 10026-02





Поз.	Наименование	Кол. на К1 -1	Кол. на К1 -2	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1		У-01-02/89.2-1
	КП2		1	-1
2	Сетка С6	8	8	У-01-02/89.2-18
3	Изделие закладное МН1	2	2	У-01-02/89.2-32
4	Бетон класса В25 м³	1,13		
	В30 м³		1,13	
	Масса колонны, т	2,82	2,82	

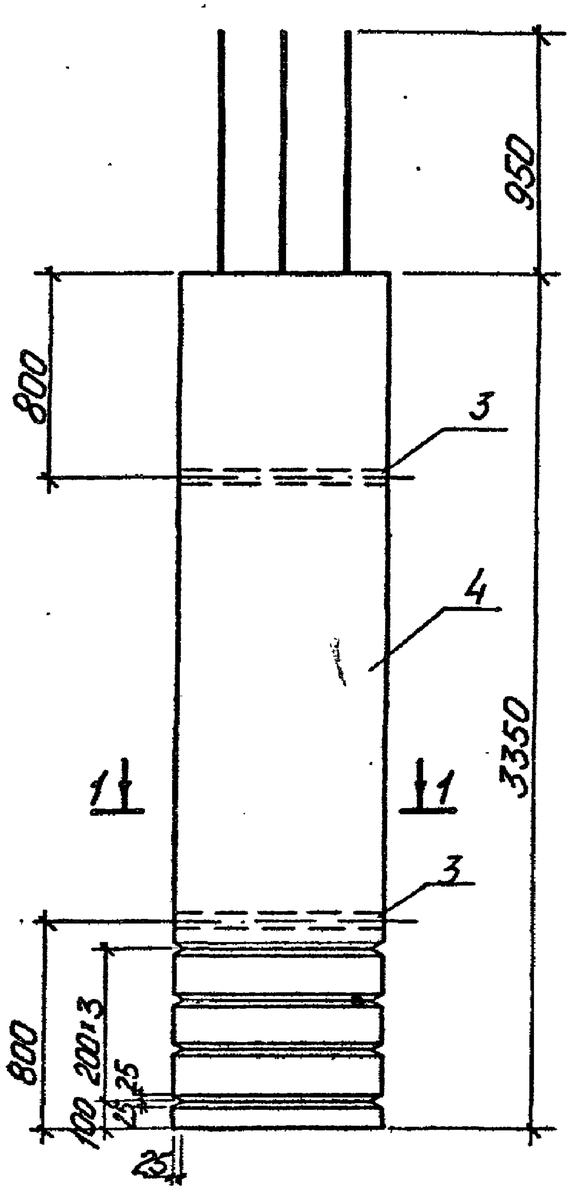
Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

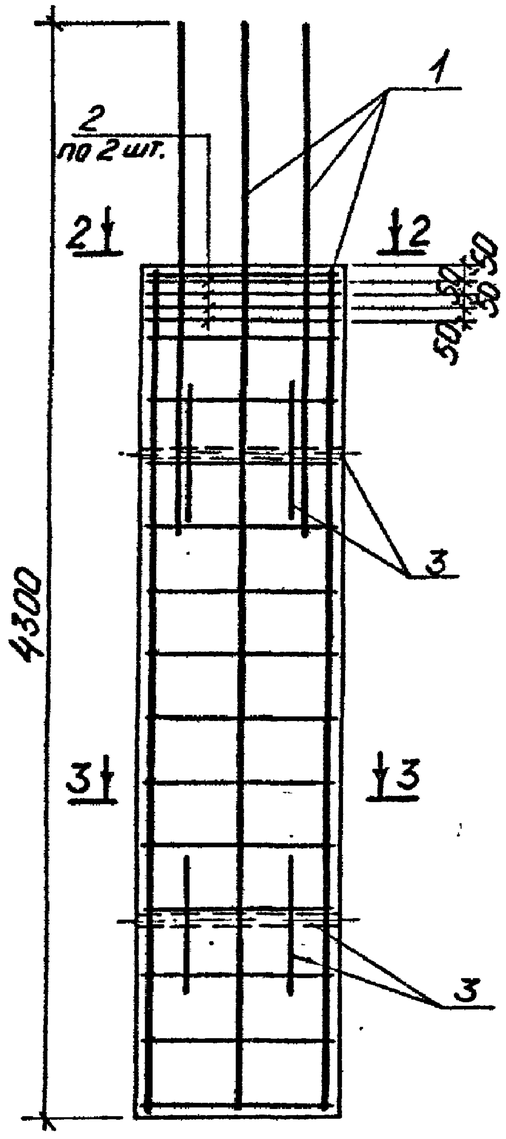
Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1- 2
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токова		
Н. контр.	Либерман		Колонна К1-1 ; К1-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

КФ 18186-02 10

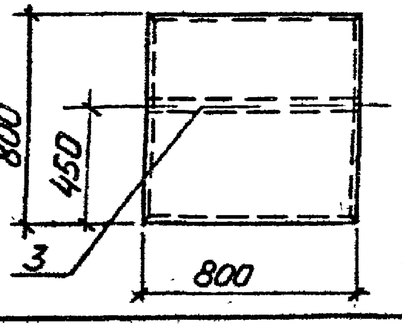




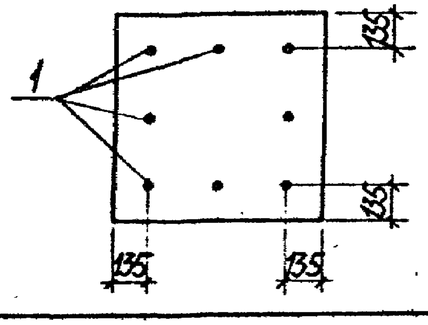
Поз.	Наименование	Кол. на колонну К2-				Обозначение документа
		-1	-2	-3	-4	
1	Каркас КП3	1	1			У-01-02/89.2- 2
	КП4			1		- 2
	КП5				1	- 2
2	Сетка С7	8	8	8	8	У-01-02/89.2-18
3	Изделие закладное МН2	2	2	2	2	У-01-02/89.2-32
4	Бетон класса В25 $м^3$	2,14		2,14		
	В30 $м^3$		2,14		2,14	
	Масса колонны, т	5,35	5,35	5,35	5,35	

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

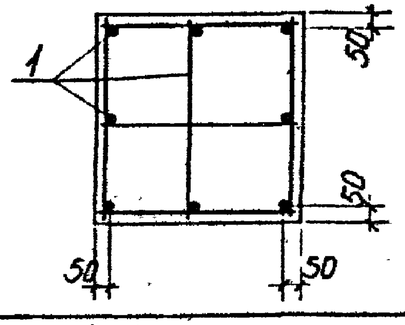
1-1



2-2



3-3



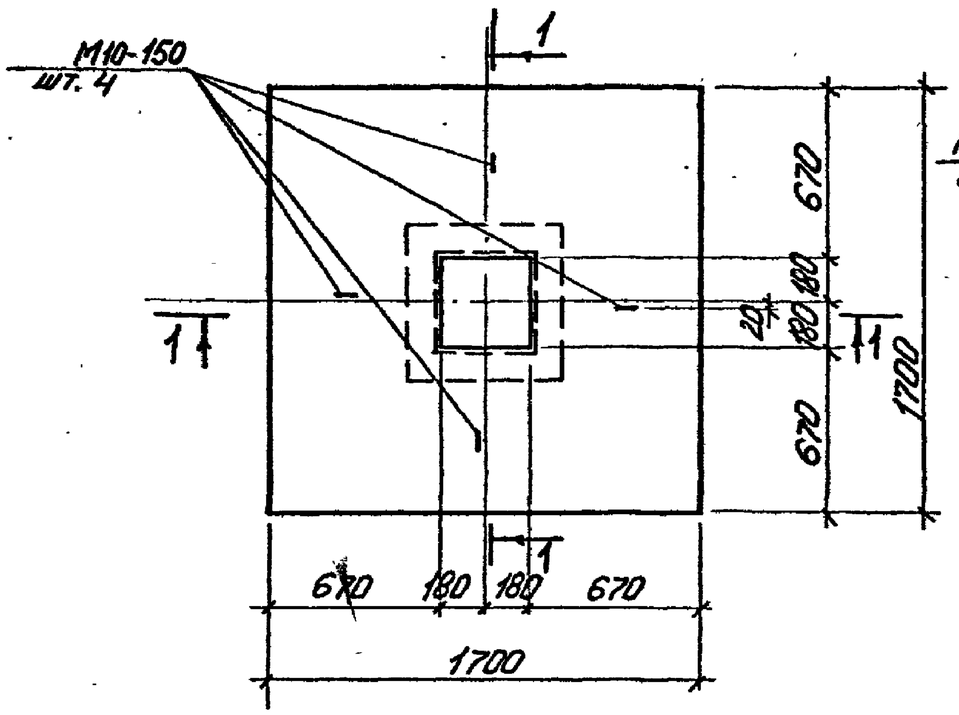
Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1- 3
Провер.	Головьева		
Рассчит.	Токовая		
Н. контр.	Либерман		Колонна К2-1 ... К2-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

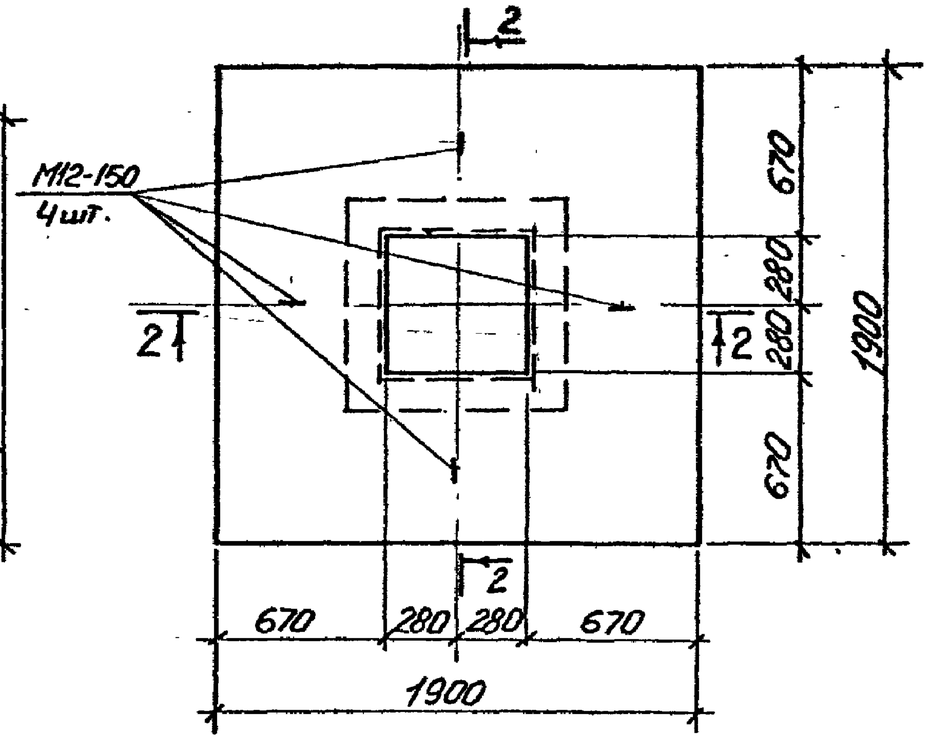
Киевский Промстройпроект

КФ 10086-03 11

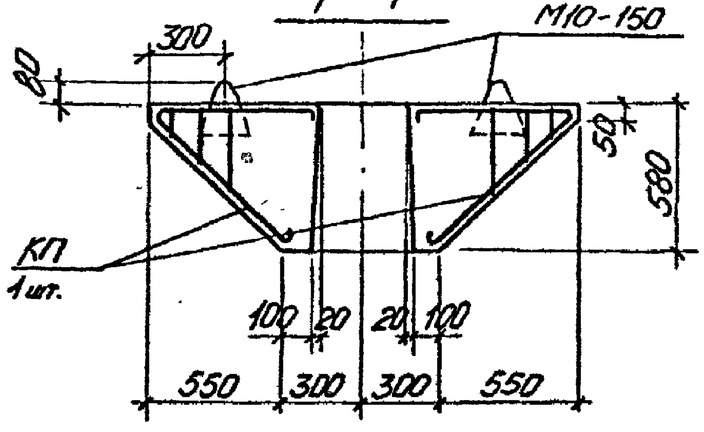
КТ1-1, КТ1-2



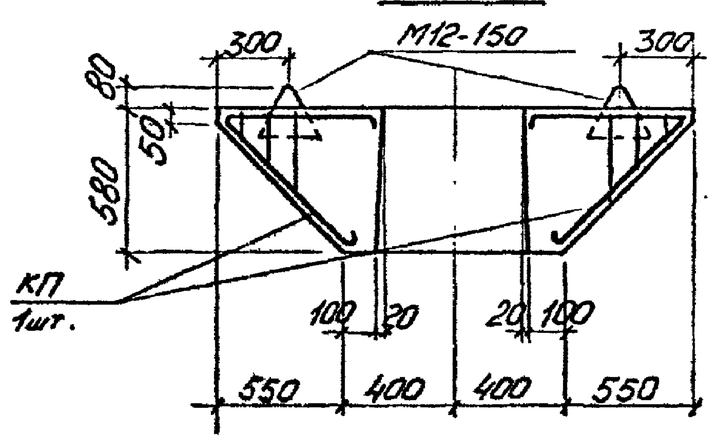
КТ2-1, КТ2-2



1 - 1



2 - 2



Марка капители	Марка каркаса КП	Расход материалов, м³		Масса капители, т
		Бетон В25	Бетон В30	
КТ1-1	КП6	0,82	–	2,05
КТ1-2	КП6	–	0,82	2,05
КТ2-1	КП7	1,01	–	2,52
КТ2-2	КП7	–	1,01	2,52

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ

Каркас КП6, КП7 – см. У-01-02/89.2-3, 4

М10-150, М12-150 см. 3.400-7, вып. 1

Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

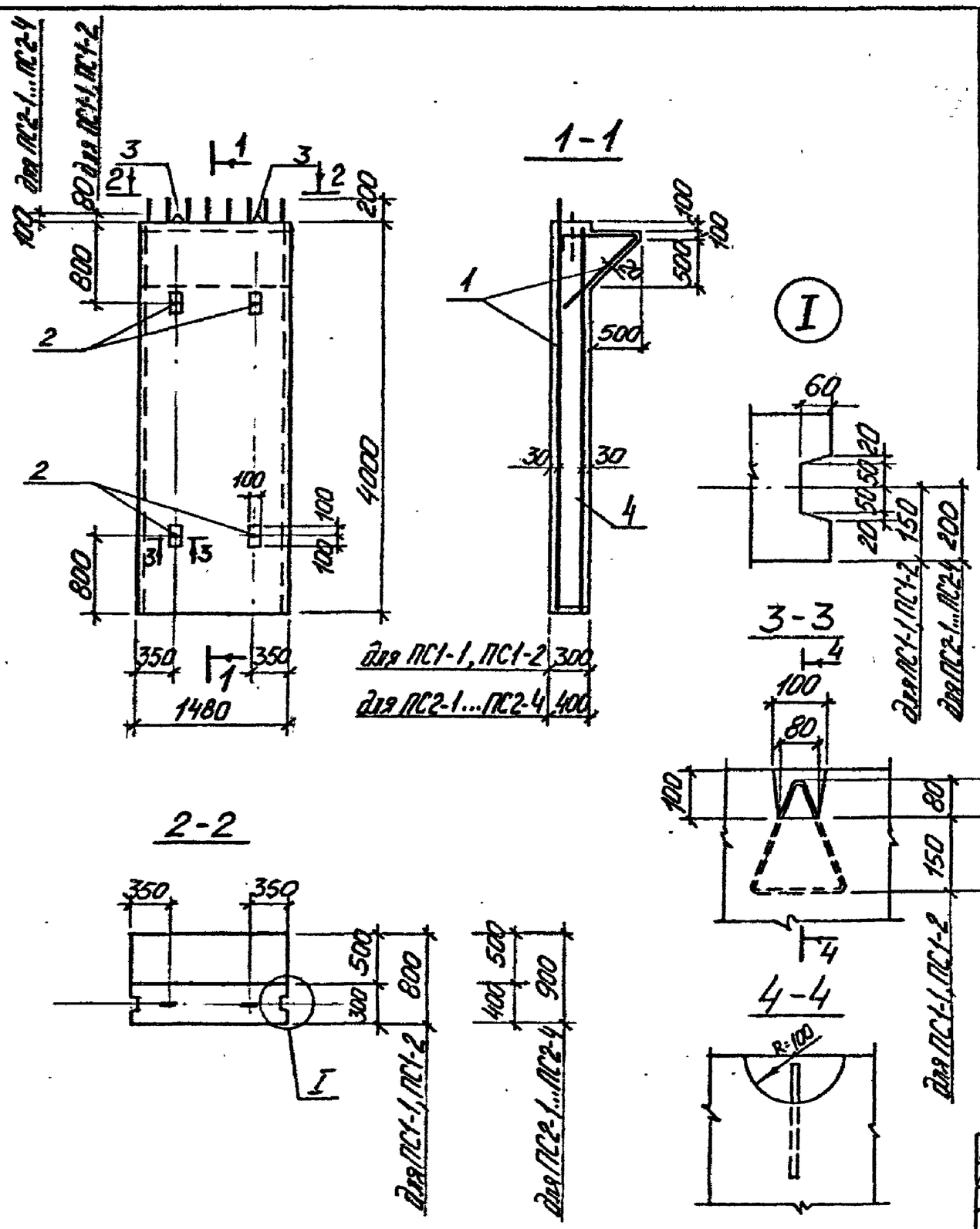
Разраб.	Чернышова		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		
Н.контр.	Либерман		

У-01-02/89.1-4

Капитель КТ1-1, КТ1-2, КТ2-1, КТ2-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

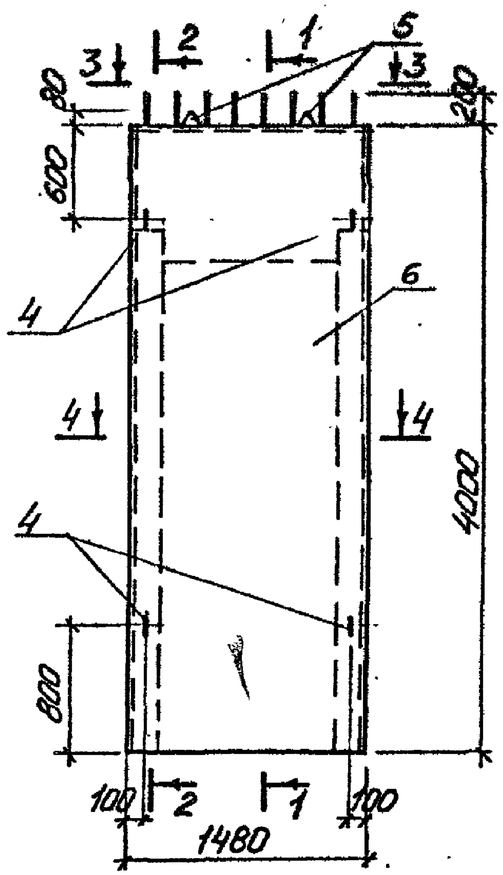


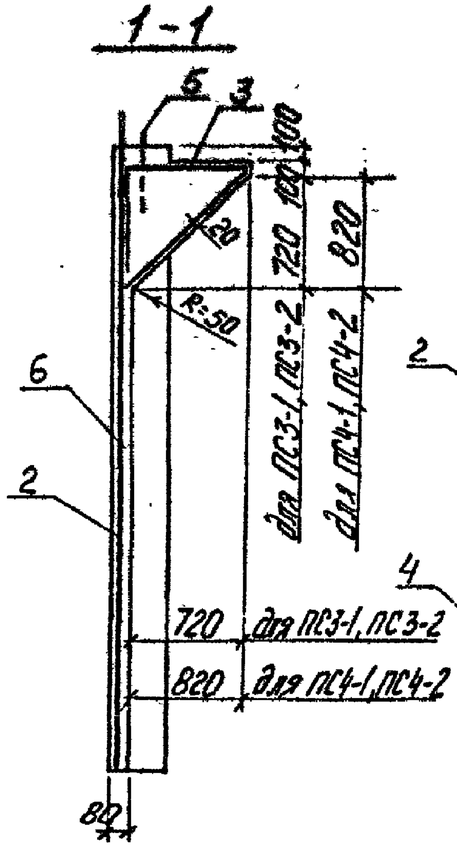
Поз.	Наименование	Кол. на панель ПС 1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	2-4	Обозначение документа
1	Каркас КП8	1						4-01-02/89.2- 5
	КП9		1					- 5
	КП10			1		1		- 5
	КП11				1		1	- 5
2	Петля М14-150	4	4					3.400-7, в.1
	М16-200			4	4	4	4	— " —
3	Петля М18-250	2	2					3.400-7, в.1
	М20-250			2	2	2	2	— " —
4	Бетон класса В25 м³	1,97	1,97	2,56	2,56			
	В30 м³					2,56	2,56	
	Масса панели, т	4,93	4,93	6,40	6,40	6,40	6,40	

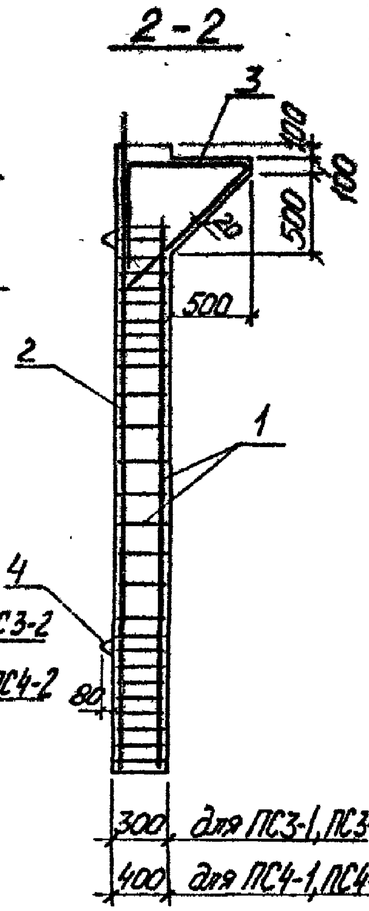
Технические требования см. 4-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. 4-01-02/89.1-РС

Разраб.	Чернышова		4-01-02/89.1- 5
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		Панель стеновая ПС1-1, ПС1-2, ПС2-1...ПС2-4
Н. контр.	Либерман		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Киевский Промстройпроект

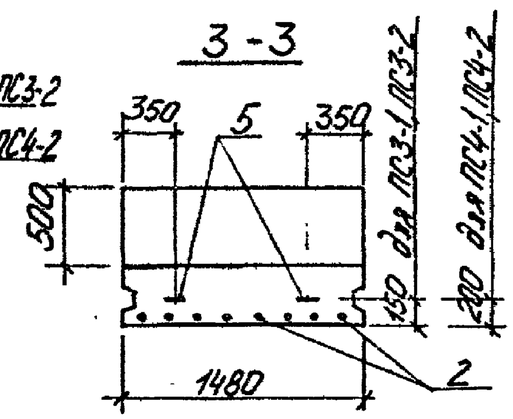
КФ 10086-03 13

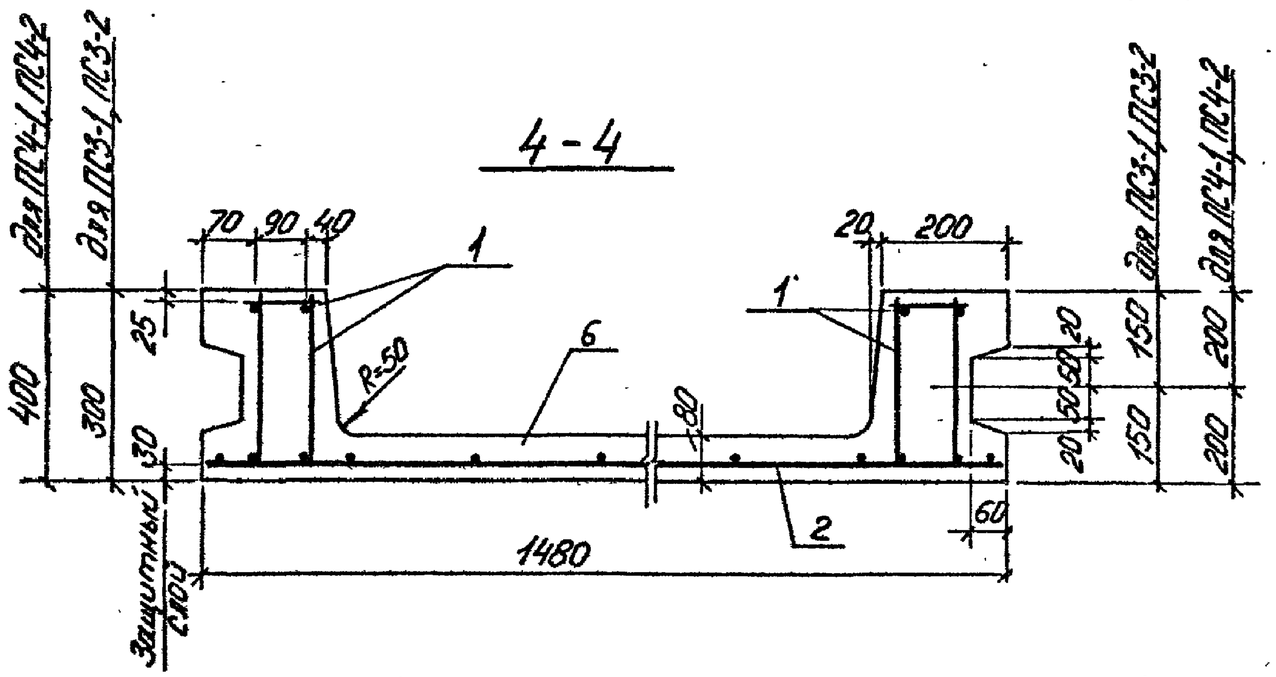






Поз.	Наименование	Кол. на панель ПС 3-1	3-2	4-1	4-2	Обозначение документа
1	Каркас КП12	2				4-01-02/89.2- 6
	КП13		2			- 6
	КП14			2		- 6
	КП15				2	- 6
2	Сетка С8	1	1			-19
	С9			1	1	-19
3	Каркас КП16	1	1			- 7
	КП17			1	1	- 7
4	Петля М12 -150	4	4			3.400-7, в.1
	М14-150			4	4	
5	Петля М16-200	2	2	2	2	3.400-7, в.1
6	Бетон класса В25 м³	1,23	1,23	1,47		
	В30 м³				1,47	
	Масса панели, т	3,10	3,10	3,68	3,68	

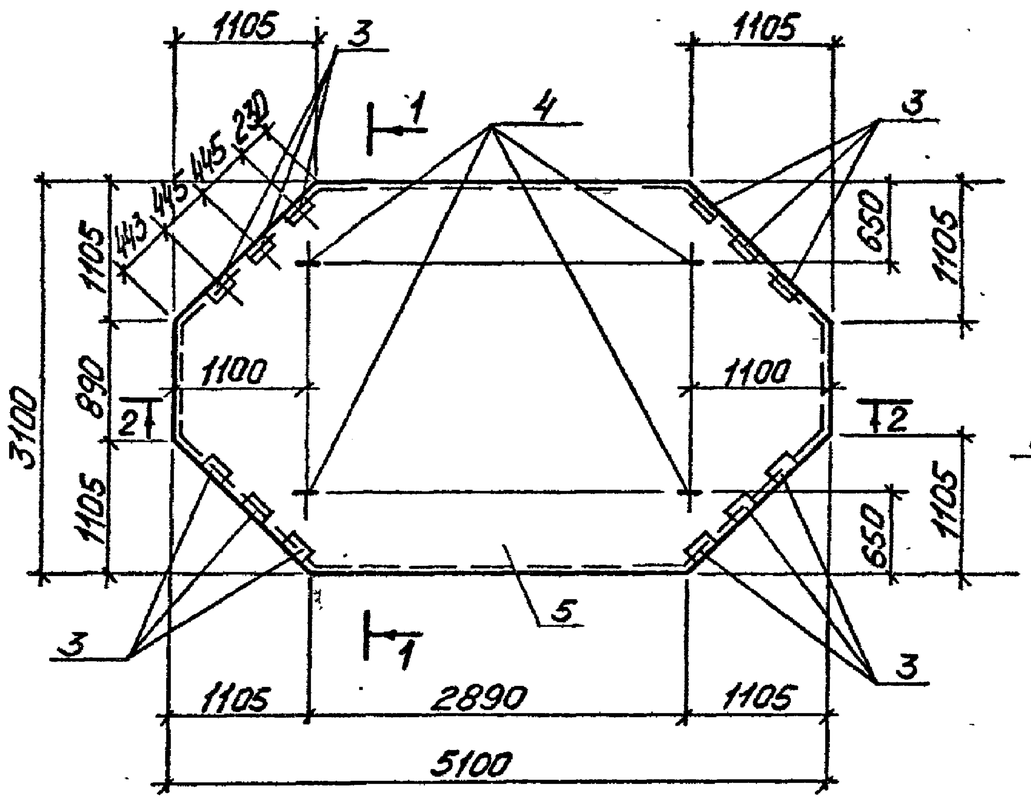




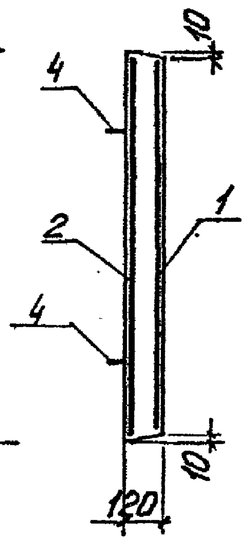
1. Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
2. Каркас поз.1 устанавливать так, чтобы продольные стержни ф6АI находились в полке панели
3. Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

Разраб.	Чорнышова		У-01-02/89.1- 6
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токобая		Панель стеновая ПС3-1, ПС3-2, ПС4-1, ПС4-2
Н.контр.	Либерман		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Киевский Промстройпроект

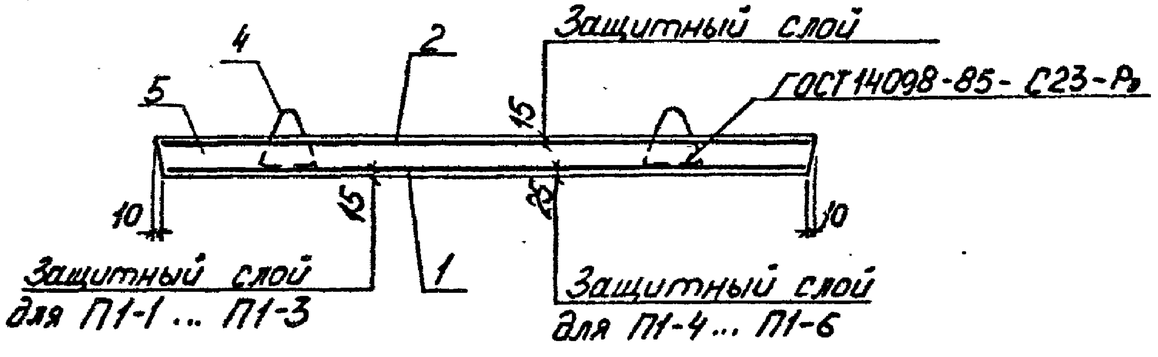
П1-1 ... П1-6



1-1



2-2



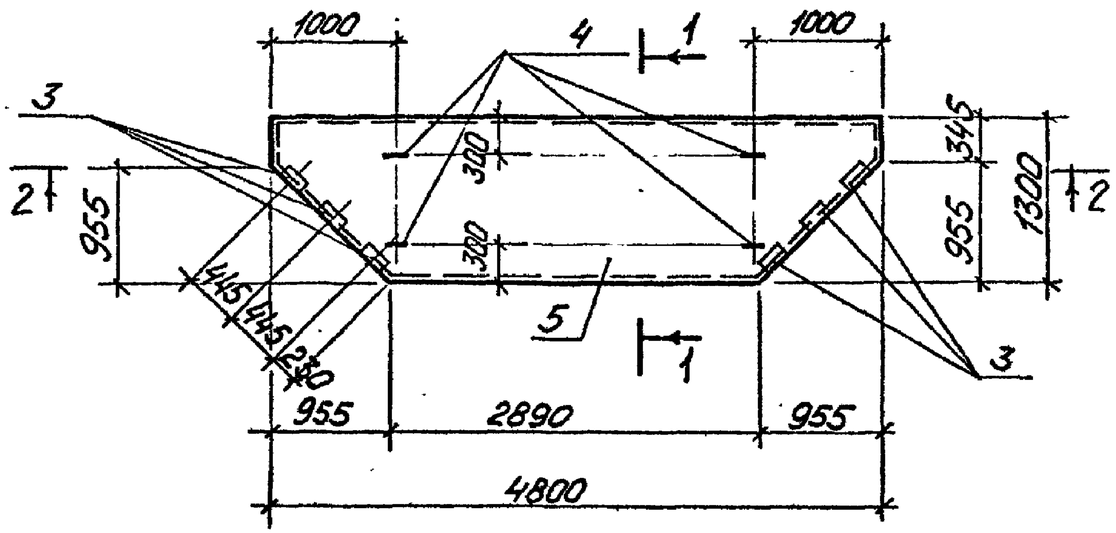
Поз.	Наименование	Кол. на плиту П1- -1	-2	-3	-4	-5	-6	Обозначение документа
1	Сетка С10	1						У-01-02/89.2-20
	С11		1					-20
	С12			1				-20
	С13				1			-21
	С14					1		-21
	С15						1	-21
2	Сетка С16	1	1					-22
	С17			1	1	1	1	-22
3	Изделие закладное МН3	12	12	12	12	12	12	-33
4	Петля М14-150	4	4	4	4	4	4	3.400-7, вып.1
5	Бетон класса В25 м³	1,61	1,61	1,61				
	В30 м³				1,61	1,61	1,61	
	Масса плиты, т	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

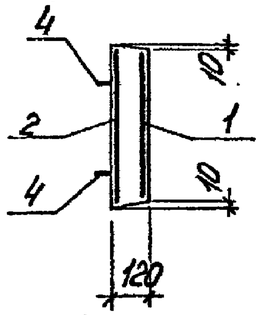
Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-7
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		Плита П1-1 ... П1-6
Н.контр.	Либерман		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Киевский Промстройпроект

КФ 10096-02 1с

П2-1, П2-2



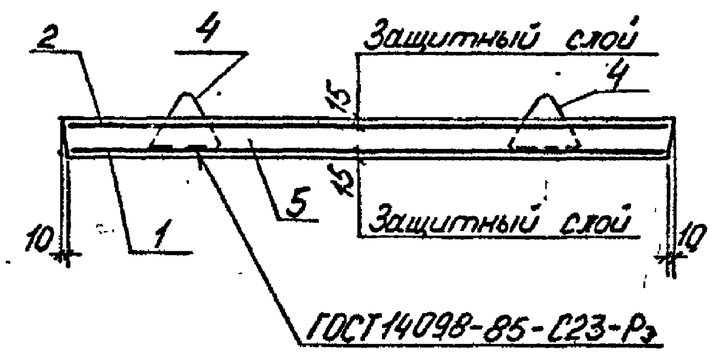
1-1



Поз.	Наименование	Кол. на П2 -1	Кол. на П2 -2	Обозначение документа
1	Сетка С18	1		У-01-02/89.2-23
	С19		1	-23
2	Сетка С20	1		-24
	С21		1	-24
3	Изделие закладное МН 3	6	6	-33
4	Петля М10-150	4	4	3.400-7, вып. 1
5	Бетон класса В25 м³	0,64	0,64	
	Масса плиты, т	1,6	1,6	

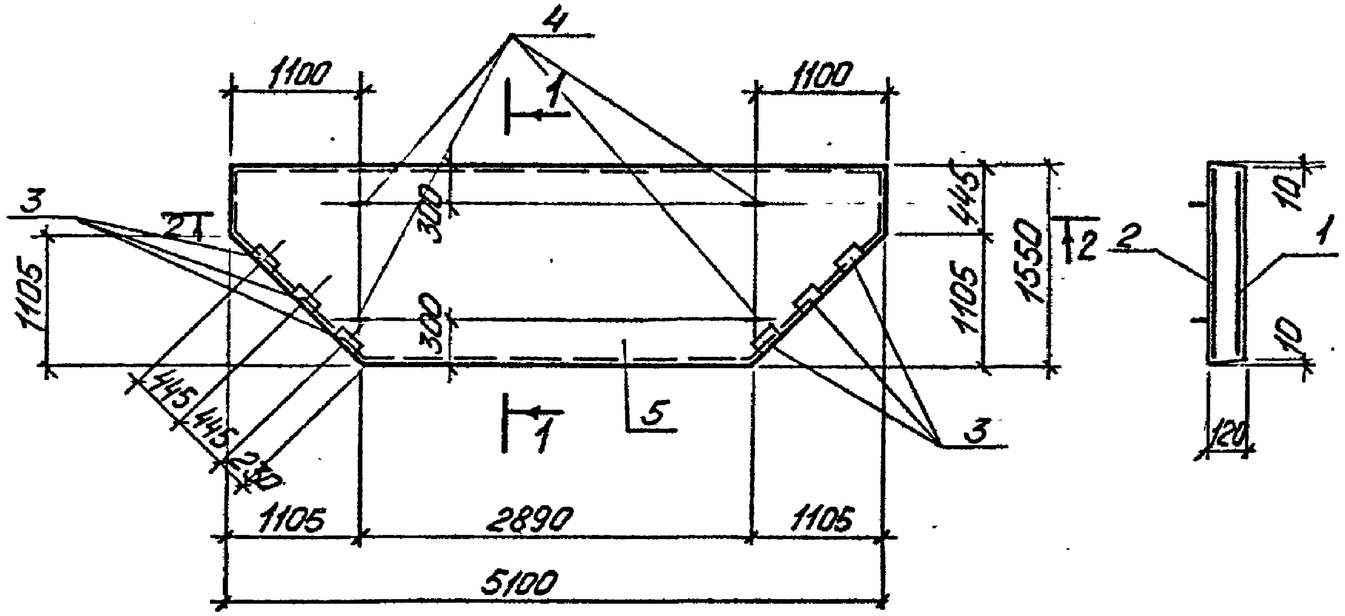
Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

2-2



Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-8
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		Плита П2-1, П2-2
Н.контр.	Либерман		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Киевский Промстройпроект

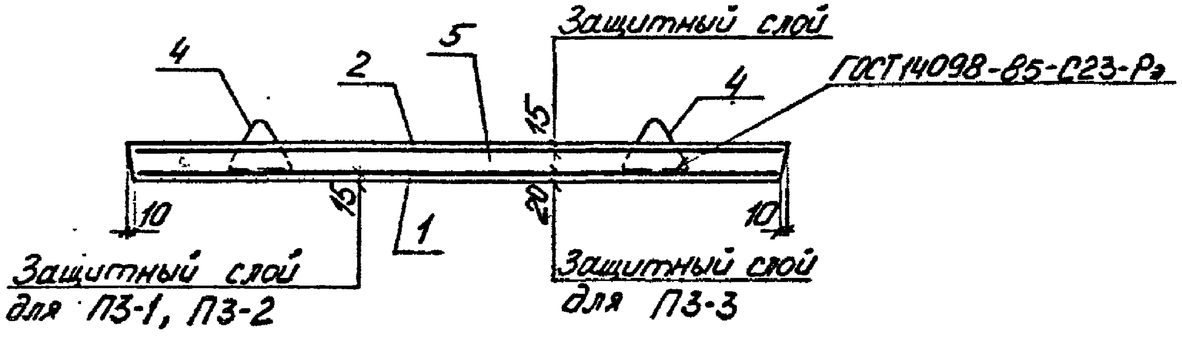
П3-1 ... П3-3



Поз.	Наименование	Колна П3- -1	-2	-3	Обозначение документа
1	Сетка С22	1			У-01-02/89.2-25
	С23		1		-25
	С24			1	-25
2	Сетка С25	1			-26
	С26		1	1	-26
3	Изделие закладное МН3	6	6	6	-33
4	Петля М10-150	4	4	4	3.400-7, вып. 1
5	Бетон класса В25 м³	0,80	0,80	0,80	
	Масса плиты, т	2,00	2,00	2,00	

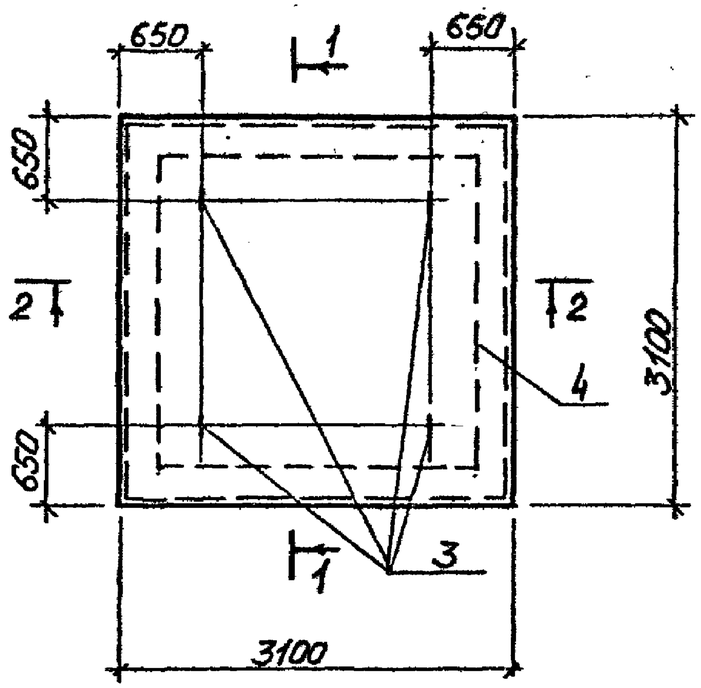
Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

2-2

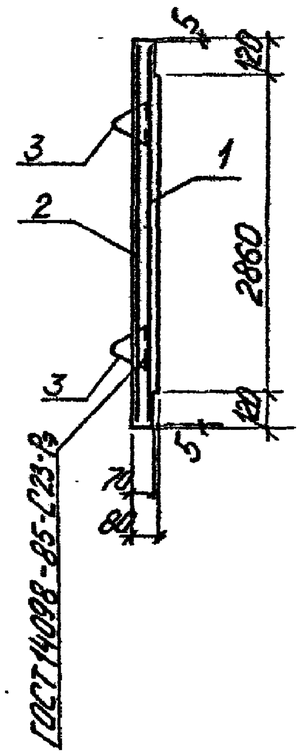


Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-9	
Провер.	Соловьева			
Рассчит.	Токовая			
			Плита П3-1 ... П3-3	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Либерман			Киевский Промстройпроект

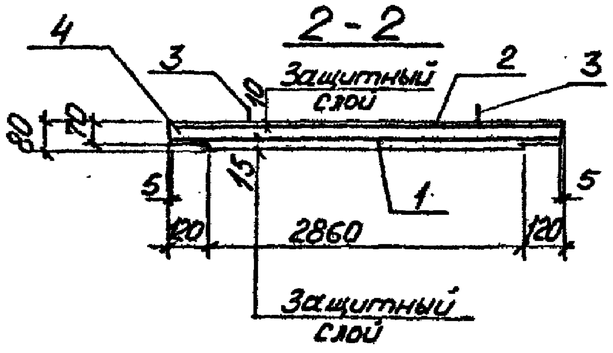
П4-1; П4-2



1-1



2-2



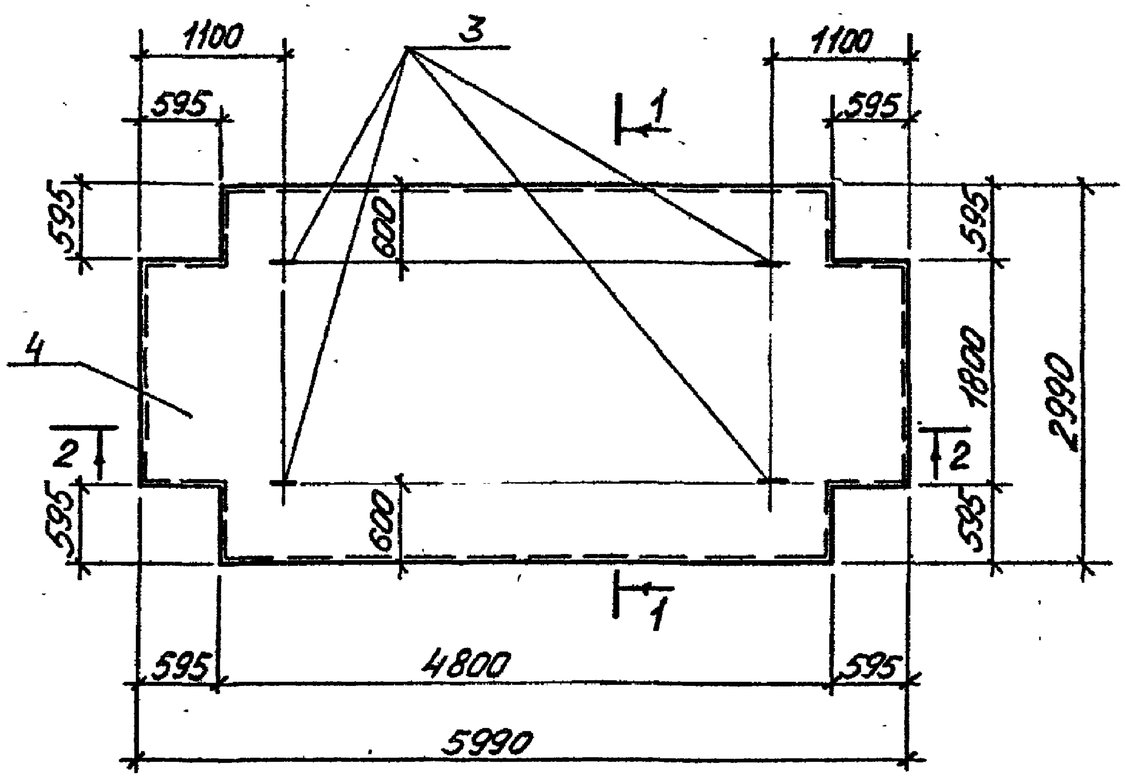
Поз.	Наименование	Кол. на П4- -1	-2	Обозначение документа
1	Сетка С27	1		У-01-02/89.2-27
	С28		1	-27
2	Сетка С29	1	1	-27
3	Петля М10-150	4	4	3.400-7, в.1
4	Бетон класса В25 м³	0,76	0,76	
	Масса плиты, т	1,90	1,90	

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ.
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

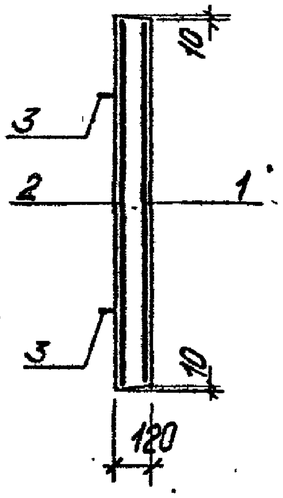
Разраб.	Чернышова			У-01-02/89.1-10
Провер.	Соловьева			
Рассчит.	Токовая			
Н.контр.	Либерман			

Плита П4-1; П4-2	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
	Киевский Промстройпроект		

П5-1 ... П5-3



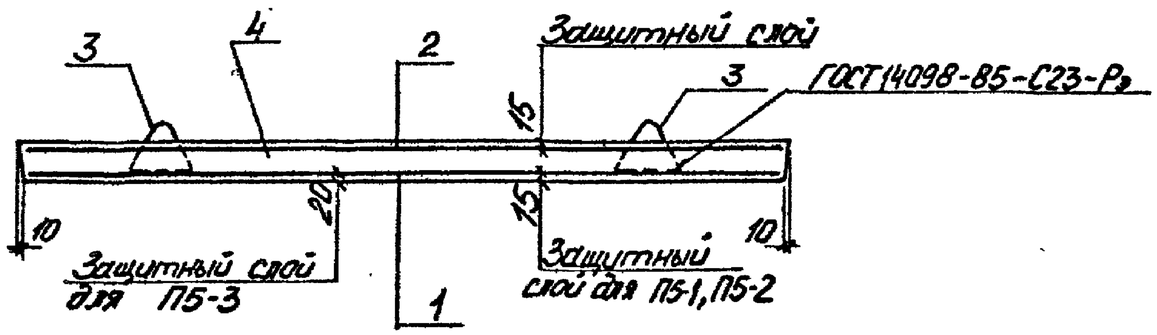
1-1



Поз.	Наименование	Кол. на П5- -1	-2	-3	Обозначение документа
1	Сетка С30	1			У-01-02/89.2-28
	С31		1		-28
	С32			1	-28
2	Сетка С33	1	1	1	-29
3	Петля М14-150	4	4	4	3.400-7, вып. 1
4	Бетон класса В 25, м³	1,98	1,98	1,98	
	Масса плиты, т	4,95	4,95	4,95	

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

2-2



Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-11
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		
Н. контр.	Либерман		

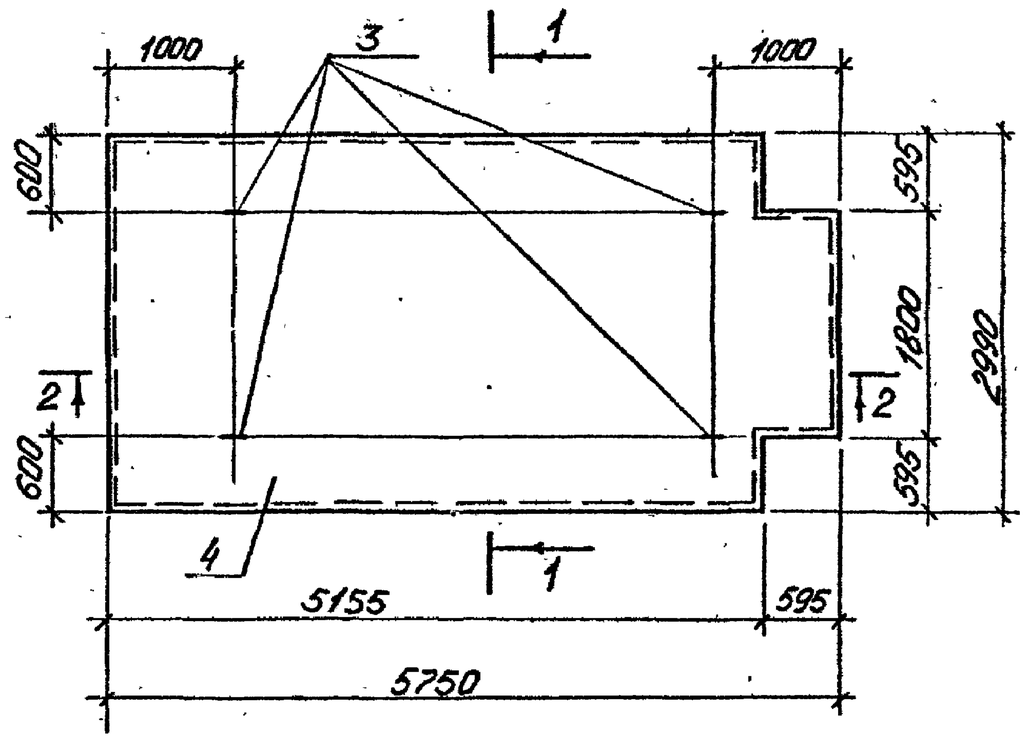
Плита П5-1 ... П5-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

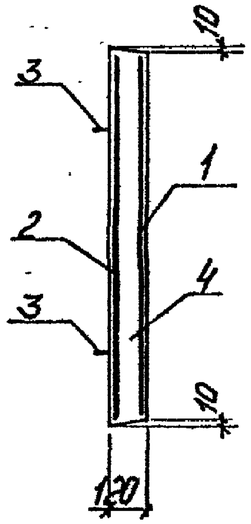
Киевский Промстройпроект

КФ 10096-02 19

П6-1 ... П6-3



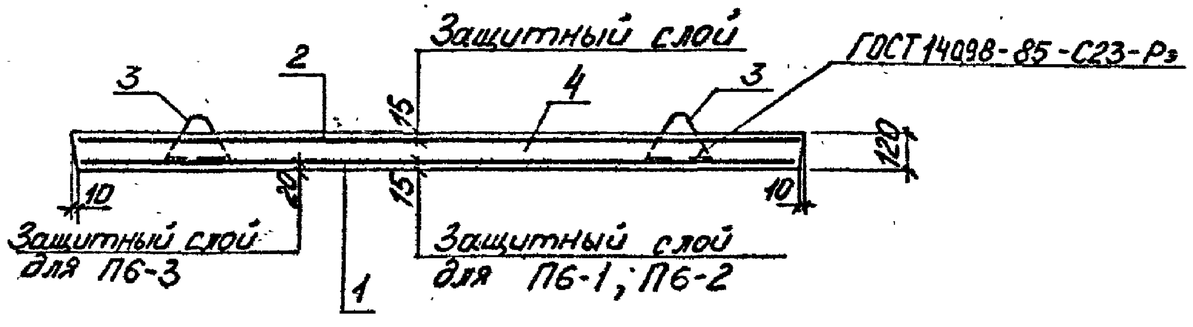
1-1



Поз.	Наименование	Колна П6- -1	-2	-3	Обозначение документа
1	Сетка С34	1			У-01-02/89.2-30
	С35		1		-30
	С36			1	-30
2	Сетка С37	1	1	1	-31
3	Петля М14-150	4	4	4	3.400-7, вып.1
4	Бетон класса В25, м³	1,98	1,98	1,98	
	Масса плиты, т	4,95	4,95	4,95	

Технические требования см. У-01-02/89.1-ТУ
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.1-РС

2-2



Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.1-12
Провер.	Головьева		
Рассчит.	Токовая		Плита П6-1 ... П6-3
Н.контр.	Либерман		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Киевский Промстройпроект

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия																			Закладные изделия									Общий расход
	Арматура класса																		Всего	Арматура класса							Прокат марки	Всего	
	АI ГОСТ 5781-82						АIII ГОСТ 5781-82													АI ГОСТ 5781-82						АIII ГОСТ 5781-82	Вст3кп2 ГОСТ 10704-76 Труба 53×2,8		
	ф6	ф8	ф10	ф14	ф16	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф12			
ФЛ1-1	5,7	—	6,1	—	—	11,8	1,8	—	16,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,2	30,0	—	5,0	—	—	—	—	—	—	5,0	35,0
ФЛ2-1	6,6	—	7,2	—	—	13,8	1,8	—	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,8	35,6	—	—	7,2	—	—	—	—	—	7,2	42,8
К1-1	9,5	—	—	—	—	9,5	—	12,8	—	—	—	67,1	—	—	—	—	—	—	79,9	89,4	—	—	—	—	—	—	2,5	4,2	6,7	96,0
К1-2	4,2	9,7	—	—	—	13,9	—	12,8	—	—	—	—	—	43,0	—	—	—	158,0	213,8	227,7	—	—	—	—	—	—	2,5	4,2	6,7	234,4
К2-1	14,8	—	—	—	—	14,8	—	21,6	—	—	—	70,2	—	—	—	—	—	—	91,8	106,6	—	—	—	—	—	—	2,5	5,6	8,1	114,7
К2-2	14,8	—	—	—	—	14,8	—	21,6	—	—	—	70,2	—	—	—	—	—	—	91,8	106,6	—	—	—	—	—	—	2,5	5,6	8,1	114,7
К2-3	6,5	14,4	—	—	—	20,9	—	21,6	—	—	—	—	—	44,2	—	102,4	—	—	168,2	189,1	—	—	—	—	—	—	2,5	5,6	8,1	197,4
К2-4	4,1	18,6	—	—	—	22,7	—	21,6	—	—	—	—	—	—	—	69,0	128,6	—	219,2	241,9	—	—	—	—	—	—	2,5	5,6	8,1	250,4
КТ1-1	—	—	—	48,8	—	48,8	—	—	—	28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	28,5	77,3	1,6	—	—	—	—	—	—	—	1,6	78,9
КТ1-2	—	—	—	48,8	—	48,8	—	—	—	28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	28,5	77,3	1,6	—	—	—	—	—	—	—	1,6	78,9
КТ2-1	—	—	—	—	79,2	79,2	—	—	—	—	46,6	—	—	—	—	—	—	—	46,6	125,8	—	2,5	—	—	—	—	—	—	2,5	128,3
КТ2-2	—	—	—	—	79,2	79,2	—	—	—	—	46,6	—	—	—	—	—	—	—	46,6	125,8	—	2,5	—	—	—	—	—	—	2,5	128,3
ПС1-1	—	31,7	—	—	—	31,7	—	—	—	28,2	—		45,6	—	99,9	—	—	—	173,7	205,4	—	—	3,6	—	4,1	—	—	—	7,7	213,1
ПС1-2	—	31,7	—	—	—	31,7	—	—	—	—	—	50,4	45,6	—	99,9	—	—	—	195,9	227,6	—	—	3,6	—	4,1	—	—	—	7,7	235,3
ПС2-1	—	31,7	—	—	—	31,7	—	—	—	28,2	—	—	48,8	—	—	129,0	—	—	206,0	237,7	—	—	—	5,6	—	5,4	—	—	11,0	254,8
ПС2-2	—	37,8	—	—	—	37,8	—	—	—	—	—	—	48,8	—	94,9	129,0	—	—	272,8	310,6	—	—	—	5,6	—	5,4	—	—	11,0	321,6
ПС2-3	—	31,7	—	—	—	31,7	—	—	—	28,2	—	—	48,8	—	—	129,0	—	—	206,0	237,7	—	—	—	5,6	—	5,4	—	—	11,0	254,8
ПС2-4	—	37,8	—	—	—	37,8	—	—	—	—	—	—	48,8	—	94,9	129,0	—	—	272,8	310,6	—	—	—	5,6	—	5,4	—	—	11,0	321,6
ПС3-1	10,6	—	—	—	—	10,6	—	—	54,4	13,0	—	—	50,4	—	99,9	—	—	—	217,8	228,4	—	2,5	—	2,8	—	—	—	—	5,3	233,7
ПС3-2	10,6	—	—	—	—	10,6	—	—	54,4	—	—	23,1	50,4	—	99,9	—	—	—	227,8	238,4	—	2,5	—	2,8	—	—	—	—	5,3	243,7

Разраб.	Черньшова		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		
Н. контр.	Либерман		

У-01-02/89.1 – РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект

Марка элемента	Арматурные изделия. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6	ф8	ф10	ф12		Итого	AIII ГОСТ 5781-82 ф10	ф12	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28		Итого	Всего	Закладные изделия. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф10	ф14	ф16		AIII ГОСТ 5781-82 ф10		Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ [12			Всего	Общий расход
ПС4-1	11,5	—	—	—	—	11,5	61,5	13,0	—	—	66,1	—	129,0	—	—	269,6	281,1	—	3,6	2,8	—	—	—	—	—	—	6,4	287,5
ПС4-2	11,5	—	—	—	—	11,5	61,5	—	—	—	66,1	43,6	129,0	—	—	300,2	311,7	—	3,6	2,8	—	—	—	—	—	—	6,4	318,1
П1-1	10,2	17,4	40,2	—	—	67,8	—	—	105,2	—	—	—	—	—	—	105,2	173,0	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	191,9
П1-2	10,2	17,4	40,2	—	—	67,8	—	—	—	133,2	—	—	—	—	—	133,2	201,0	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	219,9
П1-3	10,2	17,4	—	58,0	—	85,6	—	—	—	—	164,4	—	—	—	—	164,4	250,0	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	268,9
П1-4	10,2	17,4	—	58,0	—	85,6	—	—	—	—	—	199,0	—	—	—	199,0	284,6	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	303,5
П1-5	10,2	17,4	—	58,0	—	85,6	—	—	—	—	—	—	256,7	—	—	256,7	342,3	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	361,2
П1-6	10,2	17,4	—	58,0	—	85,6	—	—	—	—	—	—	—	322,0	—	322,0	407,6	—	3,6	—	—	2,9	—	12,4	—	—	18,9	426,5
П2-1	4,5	6,7	16,1	—	—	27,3	—	—	44,2	—	—	—	—	—	—	44,2	71,5	1,7	—	—	—	1,4	—	6,2	—	—	9,3	80,8
П2-2	4,5	6,7	—	23,2	—	34,4	—	—	—	56,0	—	—	—	—	—	56,0	90,4	1,7	—	—	—	1,4	—	6,2	—	—	9,3	99,7
П3-1	6,5	8,6	20,2	—	—	35,3	—	—	—	67,3	—	—	—	—	—	67,3	102,6	1,7	—	—	—	1,4	—	6,2	—	—	9,3	111,9
П3-2	6,5	8,6	—	29,2	—	44,3	—	—	—	—	83,1	—	—	—	—	83,1	127,4	1,7	—	—	—	1,4	—	6,2	—	—	9,3	136,7
П3-3	6,5	8,6	—	29,2	—	44,3	—	—	—	—	—	100,6	—	—	—	100,6	144,9	1,7	—	—	—	1,4	—	6,2	—	—	9,3	154,2
П4-1	21,8	—	—	—	—	21,8	60,2	—	—	—	—	—	—	—	—	60,2	82,0	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7	83,7
П4-2	21,8	—	—	—	—	21,8	—	86,7	—	—	—	—	—	—	—	86,7	108,5	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7	110,2
П5-1	12,2	—	—	—	—	65,8	—	—	—	164,0	—	—	—	—	—	164,0	229,8	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	233,4
П5-2	12,2	—	—	—	—	65,8	—	—	—	—	202,3	—	—	—	—	202,3	268,1	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	271,7
П5-3	12,2	—	—	—	—	65,8	—	—	—	—	—	244,9	—	—	—	244,9	310,6	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	314,2
П6-1	12,2	—	—	—	—	66,0	—	—	—	164,0	—	—	—	—	—	164,0	230,0	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	233,6
П6-2	12,2	—	—	—	—	66,0	—	—	—	—	202,3	—	—	—	—	202,3	268,3	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	271,9
П6-3	12,2	—	—	—	—	66,0	—	—	—	—	—	244,9	—	—	—	244,9	310,6	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	3,6	314,5