ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-274.87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3

ДЛЯ ЩЕБЁНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ.

ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 3

КЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева,4
Зак. 211 инв. 416-7-274.87 а3 тираж 150
Сдано в печать 20.09 1988 Цена

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-274.87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3

ДЛЯ ЩЕБЁНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ.

ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 3

Перечень альбомов

АЛЬБОМ I	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	АЛЬБОМ 3	ЖКИ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 2	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 5	части 1,2	С М Е Т Ы

П Р И М Е Н Я Е М Ы Е Т И П О В Ы Е П Р О Е К Т Ы

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	416-7-271.87	РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3 ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ. ЗДАНИЕ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ. АЛЬБОМЫ 2, 5 6 7, 8, 9, IO, I2.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	704-I-I58.83	РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 3 куб.м. АЛЬБОМЫ I, У, УI, УШ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	406-9-206	ПЕЧЬ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ, КАМЕРНАЯ РАЗМЕРАМИ ПОДА 0,58х0,58 м НА ГАЗЕ И МАЗУТЕ С ОТВОДОМ ДЫМА ВВЕРХ. АЛЬБОМЫ I, П, Ш, IУ.

Р А З Р А Б О Т А Н
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"СОЮЗГИПРОНЕРУД"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.К.КАРАСЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА К.П.МИХАЙЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
МИНСТРОЙМАТЕРИАЛОВ СССР
ПРОТОКОЛ № 28-I66/8I ОТ 03.I2.I98I г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОНЕРУД"
ПРИКАЗ № I05а ОТ 04.I2.I985 г.

Содержание альбома (начало)

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2,3
КЖСИ-ПС1	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС1 (ПС 60.12.2,5-3.П-74)	4
КЖСИ-ПС2	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС2 (ПС 60.12.2,5-3.П-75)	
КЖСИ-ПС4	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС4 (ПС 30.12.2,5-6.П-81)	5
КЖСИ-ПС5	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС5 (ПС 30.18.2,5-6.П-82)	
КЖСИ-ПС6	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС6 (ПС 30.12.2,5-6-П-83)	6
КЖСИ-ПС9	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС9 (2ПС18.12.2,5-П-84)	
КЖСИ-ПС10	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС10 (2ПС15.12.2,5-П-85)	7
КЖСИ-ПС11, ПС12	Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС11 (ПС-65,5.12.2,5-3.П-1.78) ПС12 (ПС 65,5.12.2,5-3.П-2.78)	7
КЖСИ-ПС13	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС13 (ПС 60.12.2,5-3.П-76)	8
КЖСИ-ПС17	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС17 (ПС 60.12.2,5-3.П-77)	
КЖСИ-ПС19, ПС20	Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС19, ПС20 (ПС 65,5.12.2,5-3.П-1.80 ПС 65,5.12.2,5-3.П-2-80)	9
КЖСИ-ПС16	Схема расположения стеновых изделий в стеновой панели ПС16 (ПС30.12.2,5-6.П-86)	
КЖСИ-ПС21	Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС21 (ПС 65,5.12.2,5-3.П-1.79)	10
КЖСИ-ПГ3	Панель перегородки ПГ3 (ППП-3В 5.98×1.485)	

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

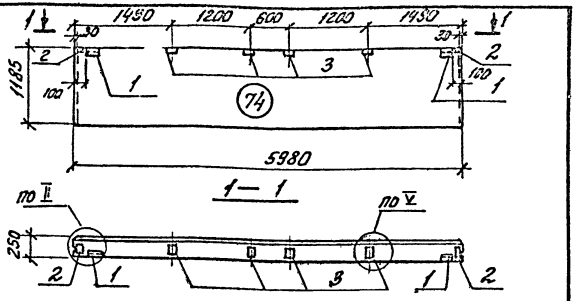
Содержание альбома (окончание)

Обозначение	Наименование	Стр.
КЖИ-ПС22, ПС23	Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС22, ПС23. (ПС65.5.12.2,5-3.Л-1.87) (ПС65.5.12.2,5-3.Л-1.87)	11
КЖИ-ПС24, ПС25	Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС24, ПС25. (ПС65.5.18.2,5-2.Л-1.88) (ПС65.5.18.2,5-2.Л-2.88)	
КЖИ-НС1	Насадка торцового фахверка НС1	12
КЖИ-НС2	Насадка торцового фахверка НС2	
КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	13
КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	
КЖИ-ПР1	Плита ПР1 (ПРБ-60.15-1)	14
КЖИ-ПР2	Плита ПР2 (ПРБ-60.15-2)	15
КЖИ-ПР3	Плита ПР3 (ПРБ-57.15-1)	16
КЖИ-ПР4	Плита ПР4 (ПРБ-30.15-1)	17
КЖИ-ПР5	Плита ПР5 (ПРБ-57.15-2)	18
КЖИ-ПР6	Плита ПР6 (ПРБ-60.15-3)	19
КЖИ-ПР7	Плита ПР7 (ПРБ-57.15-3)	20
КЖИ-ПН23	Панель стеновая ПН23 (ПНТ30.9.3,5-а)	21
КЖИ-ПН26	Панель стеновая ПН26 (ПН8.15.3,5-а)	21
КЖИ-ПН27	Панель стеновая ПН27 (ПН7.24.3,5-а)	22
КЖИ-ПН12	Панель стеновая ПН12 (ПН7.24.3-а)	
АРИ-РМ1-РМ6	Рама РМ1-РМ6	23

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

Копировал Формат А3

ЦИТП 31 10106



Сборн.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 05-03	Плита ПС 60.12.2,5-3.л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14 кг
		2	33	Изделие закладное М6	2	1.14 кг
		3	36	Изделие закладное М9	4	1.38 кг

Узлы II и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л. 9

Привязан

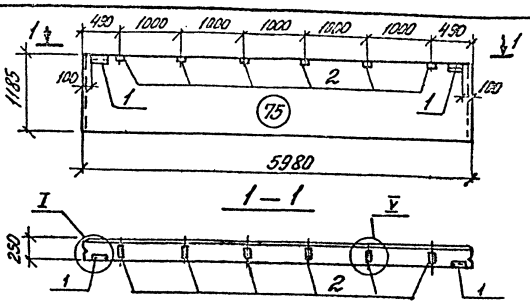
Инв. №

ТП 416-7-274.87-КЭКИ-ПС1			
ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Рабинович		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конс.	Козырев		
Рук. гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС1 (ПС 60.12.2,5-3.л-74)	Стадия: Р	Масса	Масштаб: 1:50
	Лист	Листов 1	
	СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград		

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

Копировал

Формат А4



Сборн.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 05-03	Панель ПСБО.12.2,5-3.л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14 кг.
		2	36	Изделие закладное М9	5	1.38 кг

Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л. 9

Привязан

Инв. №

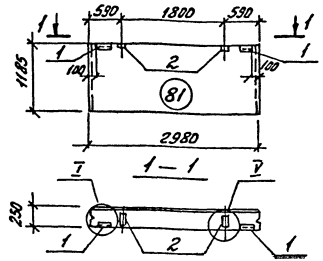
ТП 416-7-274.87 — КЭКИ-ПС2			
ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Рабинович		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конс.	Козырев		
Рук. гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС2 (ПС 60.12.2,5-3.л-75)	Стадия: Р	Масса	Масштаб: 1:50
	Лист	Листов 1	
	СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград		

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

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1. 1-1 01-10	Панель ПС 30.12.2,5-6.Л		
		1	1.030.1-1. 1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14 кг
		2	36	Изделие закладное М9	2	1.38 кг.

Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1. 0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПС4

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. конст.	Козырев	
Рук. гр.	Горошкова	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Орехова	

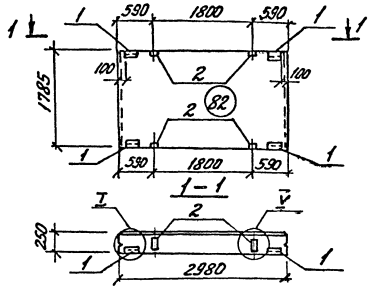
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС4 (ПС 30.12.2,5-6.Л-81)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1. 1-1 03-05	Панель ПС 30.18.2,5-6.Л		
		1	1.030.1-1. 1-3. 30-01	Изделие закладное М2	4	2.14 кг
		2	36	Изделие закладное М9	4	1.38 кг.

Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1. 0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПС5

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. конст.	Козырев	
Рук. гр.	Горошкова	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Орехова	

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС5 (ПС 30.18.2,5-6.Л-82).

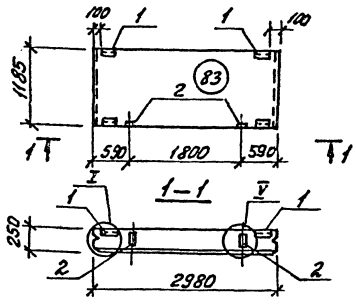
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 01-10	Панель ПС 30.12.2,5-6л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	4	214кг
		2	36	Изделие закладное М9	2	1.38кг

Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов		
Н.Контр.	Родионов		
Нач.отд.	Мельников		
Гл.конст.	Козырев		
Рук.гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-ПС6

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС6 (ПС 30.12.2,5-6.Л-83).

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

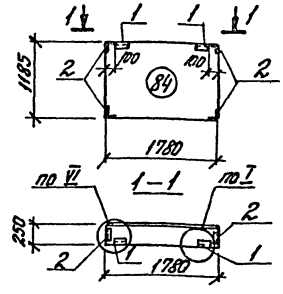
СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

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

6

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 66-03	Панель 2ПС 18.12.2,5-л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14кг.
		2	35-01	Изделие закладное М11	4	1.36кг.

Узлы I по VI см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов		
Н.Контр.	Родионов		
Нач.отд.	Мельников		
Гл.конст.	Козырев		
Рук.гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-ПС9

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС9 (2ПС 18.12.2,5-Л-84)

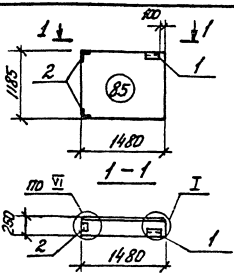
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 62-01	Панель 2ПС15.12.2,5-Л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	1	2.14 кг.
		2	35-01	Изделие закладное М11	2	1.35 кг.

Узлы I и VI см. докум. 1.030.1-1.03-0100 л. 9

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конс.	Кузырев		
Рук. гр.	Городилова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПС10

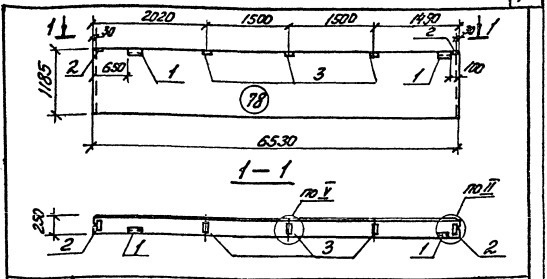
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС10. (2ПС15.12.2,5-Л-85)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕФТЕСПЕЦСТРОЙ Ленинград

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

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1.20-03(28-03)	Панель ПС65.5.12.2,5-3.0-Ш4		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14 кг.
		2	1.030.1-1.1-3 33	Изделие закладное М6	2	1.14 кг.
		3	35	Изделие закладное М9	3	1.38 кг.

1. ПС11 – изображено, ПС12 – зеркальное отражение. Цифры в спецификации, заключенные в скобки относятся к ПС12.
2. Узлы II и V см. документ 1.030.1-1.0-3-0100 л. 9

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конс.	Кузырев		
Рук. гр.	Городилова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПС11, ПС12

Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС11 (ПС65.5-12.2,5-3.0-1.78) ПС12 (ПС65.5.12.25-3.0-2.78)

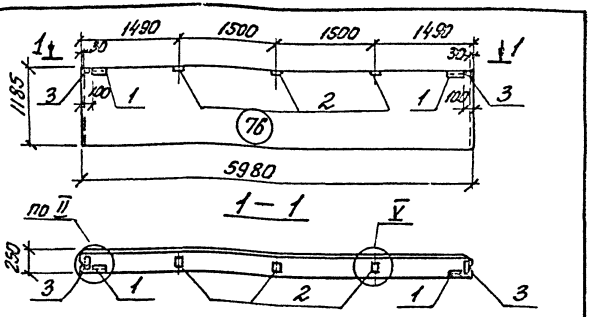
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕФТЕСПЕЦСТРОЙ Ленинград

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

Копировал

Формат А4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	1.030.1-1.1-1 05-03	Панель ПС 60.12.25-3.Л		
1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14кг
2	36	Изделие закладное М9	3	1.38кг
3	33	Изделие закладное М6	2	1.14кг.

Узлы II и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л. 9

привязан

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

ТП 416-7-274.87 – КЖИ-ПС13

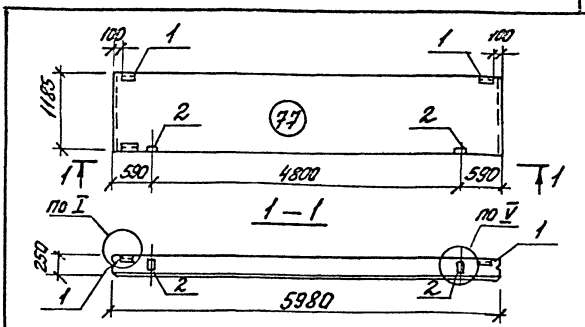
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС13 (ПС 60.12.2,5-3.Л-76).

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. кон.	Козырев		
Рук. гр.	Горошкова		
Инж.	Лихачинин		
Инж.	Орехова		

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
	1.030.1-1.1-1 05-03	Панель ПС 60.12.25-3.Л		
1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	4	2.14кг
2	36	Изделие закладное М9	2	1.38кг

Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л. 9

привязан

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

ТП 416-7-274.87 – КЖИ-ПС17

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС17 (ПС 60.12.2,5-3.Л-77).

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. кон.	Козырев		
Рук. гр.	Горошкова		
Инж.	Лихачинин		
Инж.	Орехова		

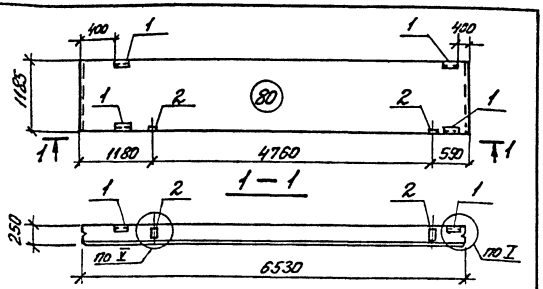
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 20-03(28-03)	Панель ПС 65.5.12.2.5-3.Л-1(2)		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	4	2.14 кг
		2	36	Изделие закладное М9	2	1.16 кг

1. ПС19 - изображено, ПС20 - зеркальное отражение. Цифры в спецификации, заключенные в скобки, относятся к ПС 20.
2. Узлы I и V см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.конт.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Пужвинин	
Инж.	Орехова	

ТП416-7-274.87 - КЖИ-ПС19, ПС20

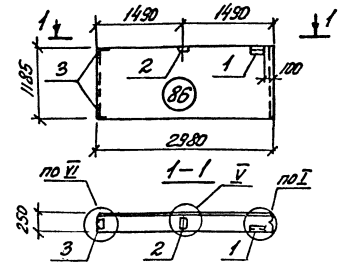
Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС19, ПС20 (ПС 65.5.12.2.5-3.Л-1.80) (ПС 65.5.12.2.5-3.Л-2.80)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 01-10	Панель ПС 30.12.2.5-6.Л		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	1	2.14 кг
		2	36	Изделие закладное М9	1	1.38 кг
		3	35-01	Изделие закладное М11	2	1.36 кг

Узлы I, V, IV см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.кон.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Пужвинин	
Инж.	Орехова	

ТП416-7-274.87 — КЖИ-ПС16

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС16 (ПС.30.12.2.5-6.Л-86)

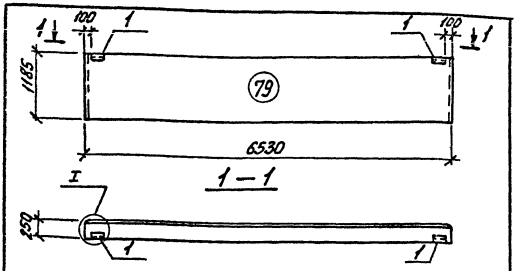
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 20-03	Панель ПС 65,5.12.2,5-3.л-1.		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2,14 кг.

Узел I см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. констр.	Казырев	
Рук. гр.	Горошкова	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Орехова	

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-ПС21

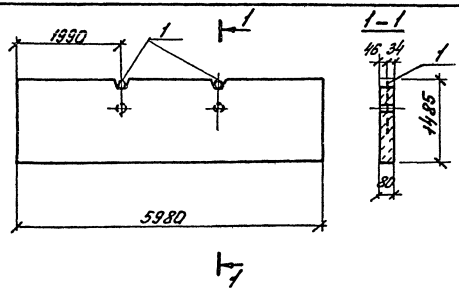
Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС21 (ПС 65,5.12.2,5-3.л-1.79)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Панель перегородки		
			1.431-20, вып. 1, л.6	ППЛ-3 / 5,98×1,485		*)
		1	1.431-20, вып.7 ч.1 л.15	Изделие закладное М-3в	2	

*) С закладными изделиями по данному чертежу, остальное — см. ППЛ-3 / 5,98×1,485 серии 1.431-20, вып. 1.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. констр.	Казырев	
Рук. гр.	Горошкова	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Варламова	

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПГ3

Панель перегородки ПГ3 (ППЛ-3В / 5,98×1,485).

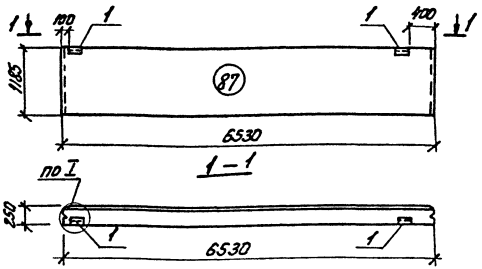
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1.20-03	Панель ПС65,5.12.2,5-3Л-1(2)		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14кг.

1. ПС 22 - изображено, ПС 23 - зеркальное отражение. Цифры в спецификации, заключенные в скобки, относятся к ПС 23.
2. Узел I см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов		
Н.контр.	Родионова		
Нач.отд.	Мельников		
Гл.конст.	Козырев		
Рук.гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87 - КЖИ-ПС22, ПС23.

Схема расположения закладных изделий в стеновой панели ПС22, ПС23 (ПС 65,5.12.2,5-3.Л-1. 87) (ПС 65,5.12.2,5-3.Л-2. 87).

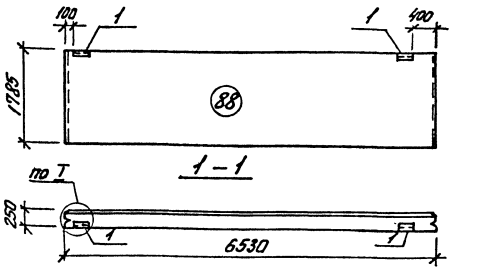
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

ЦИТП 51 1010к

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 20-06	Панель ПС65,5×12.2,5-2Л-1(2)		
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	Изделие закладное М2	2	2.14кг.

1. ПС 24 - изображено, ПС25 - зеркальное отражение. Цифры в спецификации, заключенные в скобки, относятся к ПС 25.
2. Узел I см. докум. 1.030.1-1.0-3-0100 л.9

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов		
Н.контр.	Родионова		
Нач.отд.	Мельников		
Гл.конст.	Козырев		
Рук.гр.	Горошкова		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Орехова		

ТП 416-7-274.87 - КЖИ-ПС24, ПС25

Схема расположения закладных изделий в стеновых панелях ПС24, ПС25. (ПС 65,5.18.2,5-2.Л-1-88) (ПС 65,5.18.2,5-2.Л-2-88).

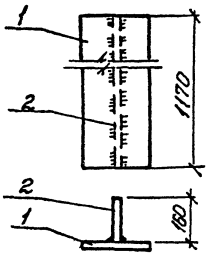
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8мм.

Сборн.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Полоса 14×200 ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	1	
				ℓ = 1170	1	25,7 кг
БЧ		2		Полоса 12×160 ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ = 1170	1	17,6 кг
				Наплавленный металл 2%	0,9	кг.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.констр.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Пужбонина	
Инж.	Орехова	
Инж.	Полушкина	

ТП416-7-274.87-КЖИ-НС1

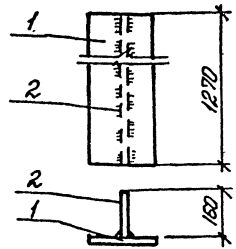
Насадка торцового фахверка НС1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	44,2	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8мм.

Сборн.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Полоса 14×200 ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ = 1270	1	27,9 кг
БЧ		2		Полоса 12×160 ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ = 1270	1	19,1 кг.
				Наплавленный металл 2%	0,9	кг.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.констр.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Пужбонин	
Инж.	Орехова	
Инж.	Полушкина	

ТП416-7-274.87 — КЖИ-НС2

Насадка торцового фахверка НС2

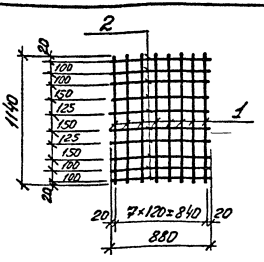
Стадия	Масса	Масштаб
Р	47,9	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				А-I-6-ГОСТ 5781-82*		
Б4		1		ℓ= 1140	8	0.25 кг
Б4		2		ℓ= 880	10	0.20 кг

Изготовлять в соответствии с СН 393-80

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.конст.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Орехова	

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-С1

Сетка арматурная С1

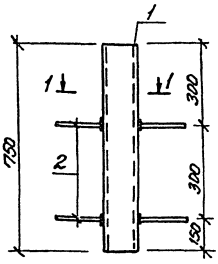
Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.0кг.	1:20
Лист	Листов 1	

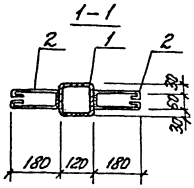
СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

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

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	ТУ 36-2287-80	2нутый проф. 120×120×4	1	11.03 кг
Б4		2		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=500	4	0.11 кг

Сварку производить в соответствии с СН 393-80.

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.конст.	Козырев	
Рук.гр.	Горошкова	
Инж.	Полушкина	
Инж.	Лужбинин	
Инж.	Орехова	

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-МН1

Изделие закладное МН1

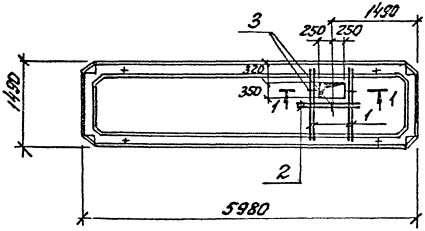
Стадия	Масса	Масштаб
Р	11.47	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

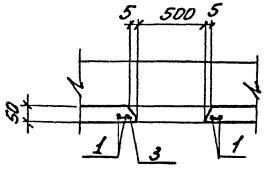
Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



1 – 1
м 1:20



Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка Эл-та	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса А III				
	ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПР1	1.71			1.71	1.71

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы.		
			182-82.4-1-9.000	Плита ПР6-60.15		со всеми закл. изд.
				Детали		
				А-III-6-ГОСТ 5781-82*		
64		1		e=1400	4	0.31кг
64		2		e=1000	2	0.22кг
64		3		e=50	3	0.01кг

Остальное - см. ПР6-60.15 по шифру 182-82 вып.4-1
Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конст.	Козырев		
Рук. гр.	Кальницкий		
Вед. инж.	Прокопович		
Инж.	Пужевский		
Инж.	Варламова		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПР1

Плита ПР1 (ПР6-60.15-1)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

Лист | Листов 1

Союзгипронеруд Ленинград

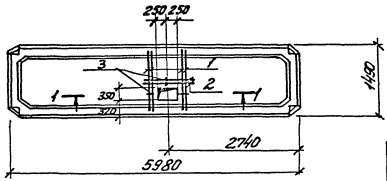
Копировал

Формат А3

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

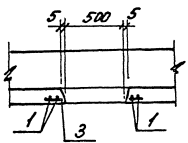
Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка эл-та	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	A III ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПР2	1.71			1.71	1.71



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
				Сборочные единицы		
			1.82-82.4-1-9.0.0.0	Плита ПРБ-60.15		Со всеми закл. дет.
				Детали		
				A-III-6-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		1		ℓ=1400	4	0.31 кг
БЧ		2		ℓ=1000	2	0.22 кг
БЧ		3		ℓ=50	3	0.01 кг

1—1
М 1:20



Остальное - см. ПРБ-60.15 по шифру 1.82-82. Вып. 4-1
Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионов		
Нач. отд.	Метлинский		
Гл. констр.	Кравцов		
Рук. гр.	Кононенко		
Констр.	Радзиевская		
Инж.	Пушкина		
Инж.	Степанов		

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПР2

Плита ПР2 (ПРБ-60.15-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

Союзгипронефтеспецстрой Ленинград

Привязан

Инв. №

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

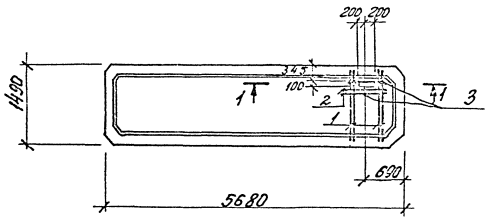
Копировал

Формат А3

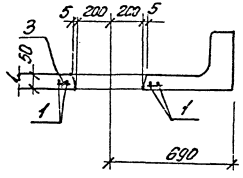
Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3

Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка эл-та	Изделия арматурные				
	Арматура класса A III ГОСТ 5781-82*				Всего
	ф6			Итого	
ПР3	1.71			1.71	1.71



1 — 1
М1:15



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Сборочные единицы		
			182-82.4-1-2.000.-02	Плита ПРБ-57.15		см.выш. 182-82.4-1
				Детали		
				А-Ⅲ-6-ГОСТ 5781-82*		
БЧ		1		ℓ=1400	4	0.31кг
БЧ		2		ℓ=1000	2	0.22кг
БЧ		3		ℓ=50	3	0.01кг

Остальное-см. ПРБ-57.15 по шифру 182-82 вып.4-1.
Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Мясоедов		
Н.контр.	Сорокин		
Гл.спец.	Усольцев		
Гл.констр.пр.	Чубаров		
Рук.гр.	Кравцов		
Ведущий инж.	Прокудина		
Инж.	Ястребинский		
Инж.	Строгонов		

ТП 416-7-274.87 — КЖСИ-ПР3

Плита ПР3 (ПРБ-57.15-1)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Привязан

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

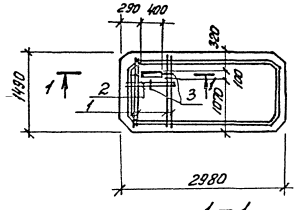
Копировал

Формат А3

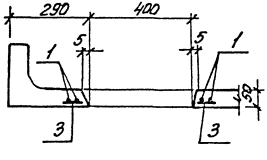
Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3

Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А III				
	ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПР4	1.71			1.71	1.71



1 — 1
м 1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.4-1.8.0.0.0	Плита ПРБ-30.15		со всеми закл. изд.
				Детали		
				А-III-Б ГОСТ 5781-82*		
БЧ		1		ℓ= 1400	4	0.31кг
БЧ		2		ℓ= 1000	2	0.22кг
БЧ		3		ℓ= 50	3	0.01кг.

Остальное см. ПРБ-30.15 по шифру 182-82 вып. 4-1.
Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		
Н. контр.	Родионова		
Нач. отд.	Мельников		
Гл. конст.	Козырев		
Рук. гр.	Калькалов		
Вед. инж.	Прокопьева		
Инж.	Пусковой		
Инж.	Баранова		

ТП416-7-274.87-КЖИ-ПР4

Плита ПР4 (ПРБ-30.15-1)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

Лист | Листов 1

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Привязан

Инв. №

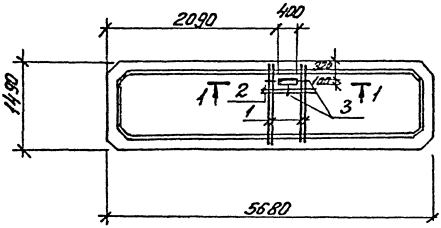
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

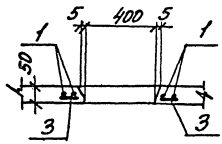
Формат А3

ЦИТП 51 10106

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



1—1
м1:15



Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка эл-та	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А III				
	ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПР5	1.71			1.71	1.71

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.4-1.9.0.0.0.-02	Плита ПР6-57.15		
				Детали		
				А-III-6 ГОСТ 5781-82*		
Б4		1		ℓ=1400	4	0.31кг.
Б4		2		ℓ=1000	2	0.22кг
Б4		3		ℓ=50	3	0.01кг.

Остальное - см. ПР6-57-15 по шифру 182-82 вып. 4-1.
Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		
Н. Контр	Родионова		
Нач. отд	Мельников		
Гл. конст	Козырев		
Рук. гр	Кальницкий		
Вед. инж	Прокопович		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Варламов		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-274.87 — КЖИ-ПР5

Плита ПР5 (ПР6-57.15-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

Лист | Листов 1

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

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

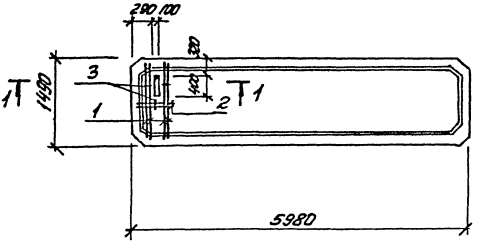
Копировал

Формат А3

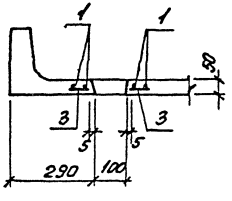
Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3

Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПРб	1,49			1,49	1,49



1 — 1
М 1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.4-1.9.0.0.0	Плита ПРб-60.15		Со всеми закл. изд.
				Детали		
				А-III-6 ГОСТ 5781-82*		
БЧ		1		ℓ=1400	4	0,3 кг
БЧ		2		ℓ=500	2	0,1 кг
БЧ		3		ℓ=50	3	0,01 кг

Остальное см. ПРб-60.15 по шифру 182-82. Вып.4-1. Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПРб
Н.Контр.	Родионов		
Нач.отд.	Нельман		Плита ПРб (ПРб-60.15-3).
Гл.конс.	Козырев		
Рук.гр.	Кальницкая		
Вед.инж.	Голодовец		
Инж.	Пужульнис		
Инж.	Сластенко		

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов	
	1	

СОЮЗГИПРОНЕФТЕСПЕЦСТРОЙ ЛЕНИНГРАД

Привязан

Инв. №

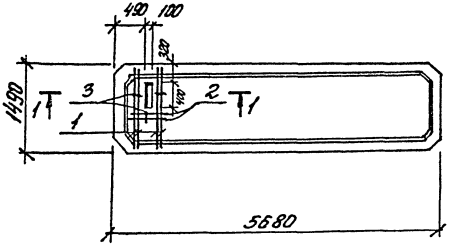
Копировал

Формат А3

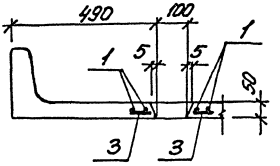
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. и дата Взам. инв. №

ЦИТП 51 10106

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



1 – 1
М1:10



Ведомость расхода стали на дополнительные арматурные изделия, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса А III ГОСТ 5781-82*				
	ф6			Итого	
ПР7	1.49			1.49	1.49

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.4-1-9.0.0.0-02	Плита ПР6-57-15		со всеми закл. изд.
				Детали		
				А-III-6 ГОСТ 5781-82*		
Б4		1		ℓ=1400	4	0.31кг
Б4		2		ℓ=500	2	0.11кг
Б4		3		ℓ=50	3	0.01кг

Остальное см. ПР6-37.15 по шифру 182-82. вып. 4-1. Арматуру плиты в пределах отверстия вырезать по месту.

ГИП	Михайлов		
Н.Кс-тр	Родионова		
Нач.отд	Мельников		
Гл.конст	Козырев		
РУК.тр	Кальницкая		
Вед.инж	Пройдаков		
Инж.	Лужбинин		
Инж.	Варламова		

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПР7

Плита ПР7 (ПР6-57.15-3)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

Лист | Листов 1

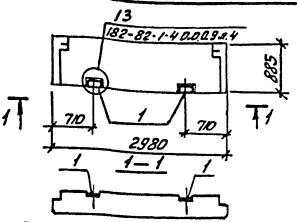
СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Привязан

Инв. №

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

Копировал | Формат А3



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса AII			Прокат марки ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8509-72*			
	Ф10		Итого	L100×8		Итого	
ПН23	2,96		2,96	2,92		2,92	5,88

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.1-4-1.0.0.0-06	Панель стеновая ПНТ30.9.3,5	—	см. Ведом. закл. изд.
		1	182-82.1-4-0.0.30	Изделие закладное М7	2	2,94 кг

Остальное см. ПНТ 30.9.3,5 шифра 182-82, вып. 1-4.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Михайлов		
Н.контр.	Терентьев		
Нач.отд.	Медников		
Гл.конс.	Козырев		
Рук.гр.	Капранов		
Н.сект.	Косарева		
Конс.	Соколова		

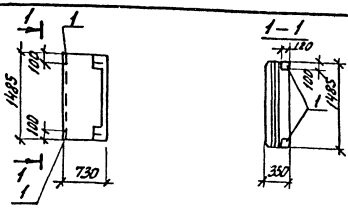
ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПН23

Панель стеновая ПН23 (ПНТ30.9.3,5-а)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗГИПРОРЕУД Ленинград

Формат А4



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса AII			Прокат марки ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*			
	Ф10		Итого	-100×8		Итого	
ПН26	2,4		2,4	1,2		1,2	3,6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.1-4.7.0.0.0-04	Панель стеновая ПН8.15.3,5		см. Ведом. закл. изд.
		1	182-82.1-4.4.0.0.40	Изделие закладное Н15	2	1,8 кг.

Остальное см. ПН8.15.3,5 шифра 182-82, вып. 1-4.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Михайлов		
Н.контр.	Терентьев		
Нач.отд.	Медников		
Гл.конс.	Козырев		
Рук.гр.	Капранов		
Н.сект.	Косарева		
Конс.	Соколова		

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПН26

Панель стеновая ПН26 (ПН8.15.3,5-а)

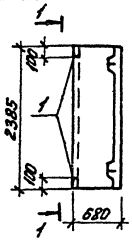
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

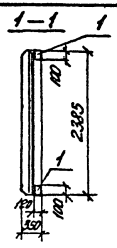
СОЮЗГИПРОРЕУД Ленинград

Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А II			ВСт 3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*			
	Ф10		Итого	100×6		Итого	
ПН27	2.4		2.4	1.2		1.2	3.6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.1-4 7.0.0.0-06	Панель стеновая ПН7.24.3.5	—	со всеми закл. изд.
		1	182-82.1-4.0.0.40	Изделия закладные М15	2	1.8 кг

Остальное см. ПН7.24.3.5, шифра 182-82, вып. 1-4.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.конст.	Козырев	
Рук.гр.	Кальницкий	
Вед.инж.	Косарева	
Вед.инж.	Прондакова	
Инж.	Варламова	

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПН27

Панель стеновая ПН27 (ПН7-24-3.5-а)

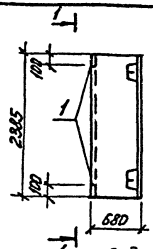
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

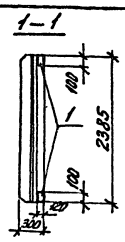
Лист | Листов 1

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А II			ВСт 3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*			
	Ф10		Итого	100×6		Итого	
ПН12	2.4		2.4	1.2		1.2	3.6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			182-82.1-3 7.0.0.0-03	Панель стеновая П7.24.3	—	Со всеми закл. изд.
		1	182-82.1-4 0.0.40	Изделие закладное М15	2	1.8 кг

Остальное см. ПН7.24.3, шифра 182-82, вып. 1-3.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Родионова	
Нач.отд.	Мельников	
Гл.конст.	Козырев	
Рук.гр.	Кальницкий	
Вед.инж.	Косарева	
Вед.инж.	Прондакова	
Инж.	Варламова	

ТП 416-7-274.87-КЖИ-ПН12

Панель стеновая ПН12 (П7.24.3-а)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

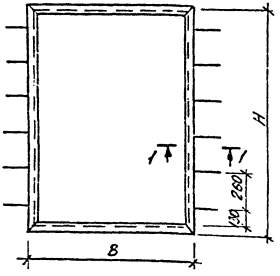
Лист | Листов 1

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

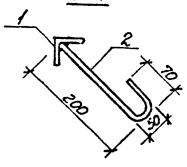
Копировал

Формат А4

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 3



1–1



Сварка ручная по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42, по ГОСТ 9467-75 $h_ш$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	01	02	03	04	05	Примечание
				Документация							
А3			ТП АРИ-РМ1-РМ5	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	
				Детали							
Б4		1	ТП АРИ-РМ1-РМ6	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79. e=5526	1						
			-01	e=7066		1					
			-02	e=3820			1				
			-03	e=3540				1			
			-04	e=3440					1		
			-05	e=3740						1	
Б4		2		ф10 АI ГОСТ 5781-82* e=320	12	14	10	8	8	8	
				Лит.							
				Марка	РМ1	РМ2	РМ3	РМ4	РМ5	РМ6	

Обозначение	Марка	Размеры, мм. В	Н	Длина развертки e, мм	Масса, кг.
ТП416-7-274.87-АРИ-РМ1-РМ6	РМ1	1130	1633	5526	23.2
	РМ2	1530	2003	7066	29.4
	РМ3	580	1330	3820	16.37
	РМ4	610	1160	3540	14.93
	РМ5	600	1120	3440	14.55
	РМ6	740	1130	3740	15.68

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Стяжкин	
Нач. отд.	Мельников	
Гл. арх.	Фомин	
Рук. гр.	Гращенко	
Ст. арх.	Писарев	
Арх.	Рахман	

ТП 416-7-274.87-АРИ-РМ1-РМ6

Рама РМ1-РМ6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 1

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

формат А3

gost.e-ecolog.ru