ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.225.1 КЛ-3

РИГЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПРОЛЁТАМИ 3,0;4,2;4,5;6,0;7,2 И 9,0 м

ВЫПУСК 1-2

РИГЕЛИ ДЛИНОЙ 5560мм С НАГРУЗКАМИ 5,2;7,2;9,0;11,0 тс/м С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА AIII

1987

gost.e-ecolog.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.225.1 КЛ-3

РИГЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПРОЛЁТАМИ 3,0;4,2;4,5;6,0;7,2 И 9,0 м

ВЫПУСК 1-2

РИГЕЛИ ДЛИНОЙ 5560мм С НАГРУЗКАМИ 5,2;7,2;9,0;11,0 тс/м С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА AIII

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕННИИПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Указанием № 52-у от 18.06.87
Указанием N 81-у от 15.07.88
Указанием № 48-у от 09.07.91г

1987

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов: корректировка	дополнение	аннулирование	Подписи: ГИП, ГАП	Гл.спец.
1	Указание	Внесены изменения					
	№ 81-у	по результатам испы-					
	от 15.07.88	таний:					
		1) Изменены схемы	ИК				
		испытаний	СС				
		2) Увеличена рабочая	С				
		арматура ригеля	ПЗ				Иовлева
		2Р 56.4.5-9Т	ДИ				
		3) В закладной детали	Листы:				
		МС3-14 отогнутые	стр. 9;				
		стержни 2Ф32 AIII	11; 13; 15				
		заменены на 2Ф36 AIII	17; 19; 21				
		4) Изменена марка	23; 25÷29				
		бетона (увеличена)					
2	Указание	Изменения внесены	ИК			Нач. отд.	
	№	в связи с заменой	СС			Бунич	
	от 91г	Ф40 AIII на Ф36 AIII в	С				
		ригелях: 2Р56.4.5-11Т;	Листы:				
		2Р56.4.5-11Т-1; 2Р56.4.5-11Т-2	стр. 18; 20				
		2Р56.4.5-11Т-3	22; 24; 29				

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов: корректировка	дополнение	аннулирование	Подписи: ГИП, ГАП	Гл.спец.

2		ЗАМ		07.88		Муратова
1		ЗАМ	№ 81	07.88		Иванова
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Печерский		1987
Гл. констр.	Бунич		
Гл. спец.	Иовлева		
Рук. гр.	Иванова		
Разработал	Иовлева		

1.225.1 КЛ-3 1-2 ИК

Информационная карта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения
Выпуск 0-I	Общие материалы и унифицированные детали	Ук. № 52-У от 18.06.87г	Указание N 84-У от 25.07.88 Ук. N°48-У от 09.07.91г.
Выпуск I-I	Ригели длиной 2560; 3760; 4060 мм с нагрузками 7,2 и II тс/м с арматурой из стали класса А III	—"—	Указание N 81-У от 15.07.88 Ук. N° 48-У от 09.07.91г
Выпуск I-2	Ригели длиной 5560 мм с нагрузкой 5,2; 7,2; 9,0 и II тс/м с арматурой из стали класса А III	—"—	—"—
Выпуск I-3	Ригели длиной 5560 мм с нагрузками 5,2; 7,2; 9,0 и II тс/м с предварительно напрягаемой арматурой из стали классов А I У и А т.У	—"—	
Выпуск I-4	Ригели длиной 6760 мм с нагрузками 5,2; 7,2; 9,0 и II тс/м и длиной 8560 мм с нагрузками 5,2 и 7,2 тс/м с предварительно напрягаемой арматурой из стали классов А I У и А т.У	Указание № 84-У от 25.07.88	
Выпуск 2-I	Арматурные изделия	Ук. № 52-У от 18.06.87г	Ук N 84-У от 25.07.88 Ук. N°48-У от 09.07.91г.

Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
2		ЗАМ		05.91		Муратова
1		ЗАМ	Ук.№81	07.88		Иванова

Нач. отд.	Печерский		1987
Гл. конст.	Бунич		"
Гл. спец.	Новаева		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Новаева		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 СС

Состав серии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Обложка		
	Титульный лист	1	
1.225.1 КЛ-3 1-2 ИК	Информационная карта	2	изм 2 зам
СС	Состав серии	3	—"—
С	Содержание	4	—"—
ПЗ	Пояснительная записка	5,6,7	стр 5,6. изм 1 зам
ДИ	Данные для испытаний	7.8	изм 1 зам
01	Ригели 2Р56.4.5-5т		
	2Р56.4.5-7т	9	изм 1 зам
01СБ	Ригели 2Р56.4.5-5т; 2Р56.4.5-7т		
	Сборочный чертеж	10	
02	Ригели 2Р56.4.5-5т-1		
	2Р56.4.5-7т-1	11	изм 1 зам
02СБ	Ригели 2Р56.4.5-5т-1; 2Р56.4.5-7т-1		
	Сборочный чертеж	12	
03	Ригели 2Р56.4.5-5т-2;		
	2Р56.4.5-7т-2	13	изм 1 зам
03СБ	Ригели 2Р56.4.5-5т-2,		
	2Р56.4.5-7т-2. Сборочный чертеж	14	
04	Ригели 2Р56.4.5-5т-3,		
	2Р56.4.5-7т-3	15	изм 1 зам
04СБ	Ригели 2Р56.4.5-5т-3;		
	2Р56.4.5-7т-3. Сборочный чертеж	16	
05	Ригели 2Р56.4.5-9т		
	2Р56.4.5-11т	17	изм 1 зам

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
05СБ	Ригели 2Р56.4.5-9т; 2Р56.4.5-11т		
	Сборочный чертеж	18	Изм. 2 зам
06	Ригели 2Р56.4.5-9т-1;		
	2Р56.4.5-11т-1	19	изм 2 зам
06СБ	Ригели 2Р56.4.5-9т-1;		
	2Р56.4.5-11т-1. Сборочный чертеж	20	изм. 2 зам
07	Ригели 2Р56.4.5-9т-2		
	2Р56.4.5-11т-2	21	изм 1 зам
07СБ	Ригели 2Р56.4.5-9т-2;		
	2Р56.4.5-11т-2. Сборочный чертеж	22	изм. 2 зам
08	Ригели 2Р56.4.5-9т-3;		
	2Р56.4.5-11т-3	23	изм 1 зам
08СБ	Ригели 2Р56.4.5-9т-3;		
	2Р56.4.5-11т-3. Сборочный чертеж	24	изм. 2 зам
09	Ригель 1РА56.3.5-7т	25	изм 1 зам
10	Ригель 1РА 56.3.5-7т-1	26	—"—
11	Ригель 1РА 56.3.5-7т-2	27	—"—
12	Ригель 1РА 56.3.5-7т-3	28	—"—
ВРС	Ведомость расхода		
	стали на элемент.	29	изм. 2 зам

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2		Зам.			05.91
1		Зам.	Укл № 81		07.88

Муратова
Иванова

Нач. отд.	Печерский	1987
Гл. констр.	Бунич	
Гл. спец.	Новлева	
Рук. гр.	Иванова	
Провер.	Иванова	
Рассчит.	Муратова	
Исполн.	Есельсон	
Н. контр.	Бунич	

1.225.1 КЛ-3 1-2 С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Т-919

Формат А3

Согласовано

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

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

I.I Настоящий выпуск 1-2 содержит рабочие чертежи ригелей длиной 5560 мм для общественных зданий со связевым каркасом.

I.2 Выпуск 0-I содержит материалы, унифицированные детали и номенклатуру ригелей связевого каркаса.

I.3 Ригели разработаны в соответствии с:
- ГОСТ I3015.0-83* Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Общие требования.
- СНиП 2.03.01-84 Бетонные и железобетонные конструкции.
- ТИ 401-08-205-84

I.4 Изготовление панелей предусмотрено по технологии принятой на п/о "Баррикада".

I.5 Общие материалы, область применения, основные положения проектирования и расчета, указания по применению при проектировании даны в серии I.022КЛ-2 "Указания по применению конструктивных элементов связевого каркаса общественных зданий", выпуск I... и выпуске 0-I настоящей серии.

I.6 Закладные детали приняты по серии I.03IКЛ-2 вып.I, строповочные петли по серии I.03IКЛ-I вып.6-I.2.

I.7 Узлы сопряжения ригелей с колоннами даны в серии I.220КЛ-2...вып.1

I.8 Изготовление и приемка панелей серийного производства должны производиться только после проведения испытаний нагружением в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и таблицами испытаний настоящего выпуска.

I.9 Предел огнестойкости ригелей - I час.

I.IO Ригели рассчитаны на вертикальную унифицированную нагрузку 5,2; 7,2; 9; 11тс/м (см.расчетные схемы на стр.6)

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2.I Двухполочные ригели имеют тавровое поперечное сечение шириной I95мм поверху с двумя нижними полками; ширина полок I00мм.

2.2 Высота ригелей 450мм с подрезкой на опорах I50мм.

2.3 Ригели армируются пространственными каркасами с рабочей арматурой из стали класса АШ, нижними окаймляющими сетками из арматуры классов Вр-I и АШ.

2.4 Однополочные ригели имеют Lобразное поперечное сечение шириной поверху 195мм, понизу 300мм.

2.5 В ригелях предусмотрены закладные детали в опорных зонах для связи ригеля с колоннами, а также дополнительные закладные детали для крепления наружных стеновых панелей и перегородок.

2.6 Для выемки из формы, транспортировки и монтажа в ригелях предусмотрены строповочные петли.

2.7 Толщина защитного слоя рабочей арматуры - 30мм, для ригеля под нагрузку 9тс; 11тс-40мм.

3. ПРИНЦИП МАРКИРОВКИ.

3.I Маркировка изделий принята в соответствии с ГОСТ 23009-78 и состоит из буквенных и цифровых индексов, обозначающих следующие характеристики:

Буквенные индексы:

Р - ригель;

Т - тяжелый бетон.

Первый цифровой индекс обозначает количество полок.

Вторая группа цифр (после буквы Р) обозначает длину ширину и высоту ригеля в дециметрах (округленно).

Цифровые индексы после дефиса обозначают расчетную вертикальную унифицированную нагрузку (без учета собственного веса) в тс (округленно);

Цифровые индексы после второго дефиса обозначают отличие ригеля по сочетанию дополнительных закладных деталей.

3.2 Например 2Р56.4.5-7Т-2 обозначает двухполочный ригель длиной 5560мм; шириной 400мм, высотой 450мм под унифицированную нагрузку 7,2тс из тяжелого бетона с дополнительными закладными деталями для крепления наружных стеновых панелей.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	Ж.№81	07.88		Иванова

Нач.отд	Печерский		1987
Гл.конс	Бучин		
Гл.спец	Ковалева		
Рук.гр.	Иванова		
Провер.	Ковалева		
Разработ.	—	—	
Исполнил	Седова		
Н.контр.	Бучин		

1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

4.1 Ригели связевого каркаса следует изготавлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83^{X} и настоящих рабочих чертежей, ТУ 401-08-205-84.

4.2 Изготовление изделий предусматривается в условиях специализированных заводов в горизонтальных металлических формах, соответствующих ГОСТ 25781-83^{X}.

4.3 Формовочное оборудование и технология изготовления ригелей должны обеспечивать проектное положение арматурных изделий закладных деталей и монтажных петель.

4.4 Ригели должны изготовляться из тяжелого бетона класса В35 по ГОСТ 26633-85. Марка бетона по морозостойкости F 50. Водонепроницаемость не нормируется.

4.5 Категория нижней и боковой поверхности ригелей А4, торцевой А7 в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

4.6 Нормируемая отпускная прочность бетона в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 должна быть не менее 70% от проектной для теплого периода года и 85% для холодного периода года.

4.7 Отклонение действительных размеров ригелей от указанных в рабочих чертежах не должны превышать величин, указанных в ТУ 401-08-205-84.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.

5.1 Приемку ригелей следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81^{X} и настоящих рабочих чертежей.

5.2 Приемку ригелей по показателям прочности бетона (классу или марке бетона по прочности на сжатие, передаточной или отпускной прочности), соответствия арматурных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, толщины защитного слоя бетона до арматуры, точности геометрических параметров, качества поверхностей, проводят по результатам приемно-сдаточных испытаний и выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015.1-81^{X}.

5.3 Приемку ригелей по показателям прочности, жесткости, трещиностойкости и морозостойкости бетона проводят по результатам периодических испытаний.

5.4 Контроль за качеством бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81^{X} и ГОСТ 18105-86. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-78^{X} на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

6. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА.

6.1 Транспортирование и хранение ригелей перекрытий производится в горизонтальном (рабочем) положении в соответствии с ГОСТ 13015.4-84.

6.2 Маркировку ригелей выполнять в соответствии с ГОСТ 13015.2-81^{X}.

6.3 Ригели должны храниться в горизонтальном (рабочем) положении в штабелях высотой не более 2м рассортированными по маркам. Каждый ригель должен укладываться на деревянные инвентарные прокладки толщиной не менее 40мм.

Подкладки под нижний ряд ригелей следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию. Прокладки между ригелями по высоте штабеля располагаются строго по вертикали одна над другой.

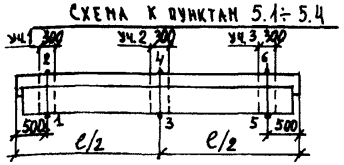
При наличии в ригелях выступающих деталей или частей толщина прокладок должна превышать размер выступающих деталей или частей не менее чем на 20мм.

При укладке ригелей должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждого ригеля для погрузки или монтажа.

6.4 Выемка из форм, погрузка и разгрузка панелей должна производиться с захватом за строповочные петли.

6.5 Погрузка, перегрузка и разгрузка ригелей должны производиться в условиях, предохраняющих их от повреждения.

Схема к пунктам 5.1÷5.4



1÷6 Точки замера диаметра арматуры и толщины защитного слоя.

Участки 1,2,3 зоны замера прочности бетона неразрушающими методами.

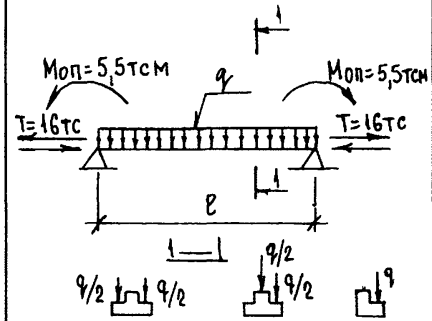
1		Зам	Ук.№ 81	07.88		Иванова	
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия	

1.225.1 КА-3 1-2 ПЗ

Лист 2

Формат А2

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

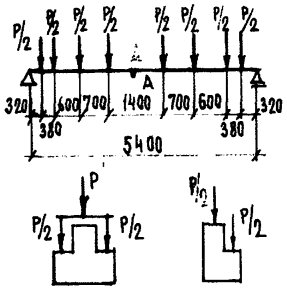
Марка изделия	Схема опиранияи загружения изделия	Расчетный пролет см	Обозначение нагрузок, размерность	Нагрузка: полная расчетная эквивалент.	Нагрузка: нормативная длительно действующая от постоянных и длительных нагрузок эквивалент.	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см	Полная эквивалентная равномерно-распределенная нормативная нагрузка (с учетом собственного веса)
2Р56.4.5-5т		540		5,58	3,85	1,71	4,75
2Р56.4.5-7т		540	q тс/м	7,58	5,65	2,69	6,55
2Р56.4.5-9т		540		9,38	6,95	2,59	8,15
2Р56.4.5-11т		540		11,38	8,45	2,32	9,65
1РА56.3.5-7т		540		7,58	5,65	2,69	6,55

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

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	УК 81	07.88		ИВАНОВА

1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ

Лист 3

Марка изделия	Схема опирания и загружения изделия	Расчетный пролет $\ell_р$ см	Обозначение нагрузок. Размерность	Проверка прочности по ГОСТ 8829-85. Характеристика разрушения конструкции: Текучесть стали продольной растянутой и поперечной арматуры в нормальном и наклонном сечении до раздробления бетона сжатой зоны. C= 1.25 — Контрольная нагрузка с учетом собственного веса конструкции	Текучесть стали продольной растянутой и поперечной арматуры в нормальном и наклонном сечении до раздробления бетона сжатой зоны. C= 1.25 — Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. C=1,6 — Контрольная нагрузка с учетом собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. C=1,6 — Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Проверка жесткости и ширина раскрытия трещин по ГОСТ 8829-85. Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$, мм	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
2Р56.4.5-5т		540	Р тс	—	5,5	—	7,0	3,80	9.0	0,2
2Р56.4.5-7т				—	7,2	—	9,2	5.00	16.0	
2Р56.4.5-9т				—	9,0	—	11,5	6.26	19,5	
2Р56.4.5-11т				—	11,0	—	14,1	7.70	12,2	
1РК56.3.5-7т				—	7,2	—	9,2	5.00	16,0	

Примечания:

1. При испытании изделий их следует опирать на двухшарнирные опоры, одна из которых допускает свободное перемещение вдоль оси изделия.

2. Место замера контрольного прогиба ($f_к$) по проверке жесткости – точка А (см. схему опирания и загружения).

Нач. отд.	Печерский		1988
Гл. конст.	Бунич		"
Гл. спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Новлева		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполнил	Муратова		"
Н. контр.	Бунич		"

1.225.1 К1-3 1-2 ДИ

Данные для испытаний

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	Ук 81	07.88		Иванова

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

К1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 01 СБ –	01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 01 СБ	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 05	Пространственные каркасы			
				ПК 7	1		
			-01	ПК 8		1	
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	м³
					2Р56.4.5-5Т	2Р56.4.5-7Т	

Согласовано

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	№81	07.88		ИВАНОВА

Нач. отд.	Печерский	7987
Гл. конст.	Бунич	"
Гл. спец.	Новаева	"
Рук. гр.	Иванова	"
Провер.	Иванова	"
Рассчит.	Муратова	"
Исполн.	Козырева	"
Н. контр.	Бунич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 01

Ригели 2Р56.4.5-5т
2Р56.4.5-7т

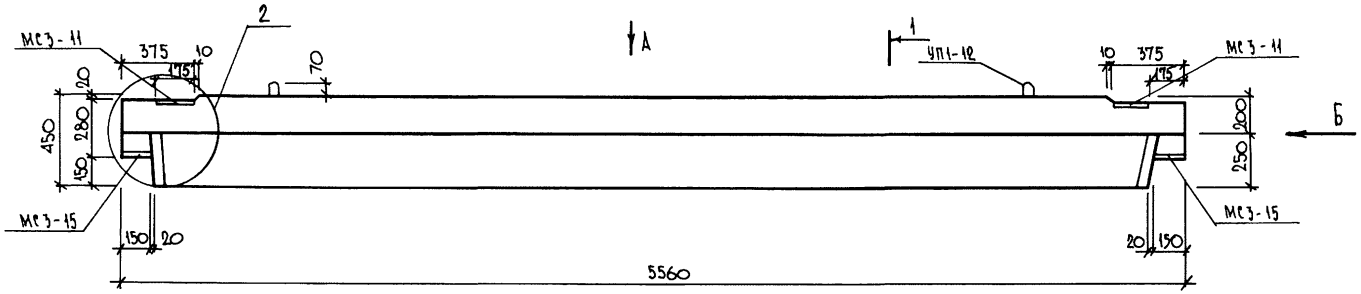
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

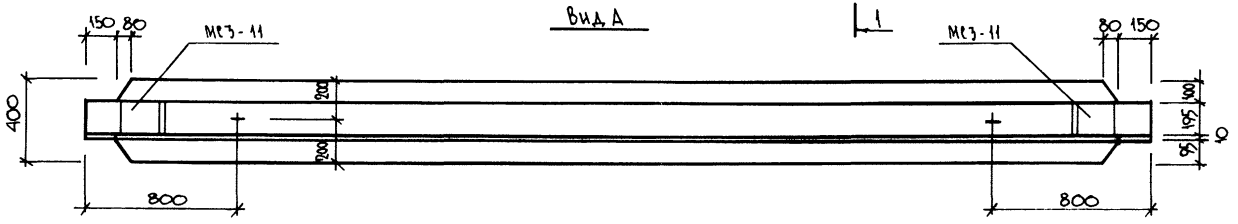
Т-92I-I

К1

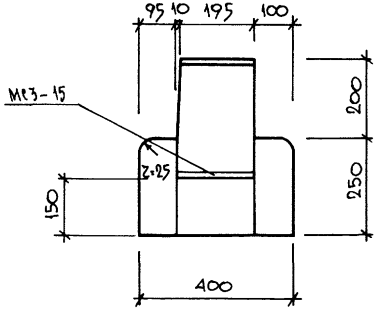
Формат А3



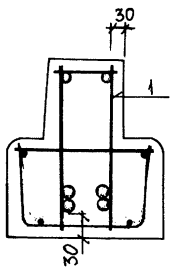
Вид А



Вид Б



1 — 1



Обозначения	Марка	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 01	2Р56.4.5-5Т	1.875
"01	2Р56.4.5-7Т	1.875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Жолдева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Козырева		"
Н.контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 01сб

Ригели 2Р56.4.5-5Т
2Р56.4.5-7Т
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

Согласовано

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 02СБ —	01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 02СБ	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса поз. кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 05	Пространственные каркасы			
			—	ПК 7	1		
			01	ПК 8		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59 ИЗ	МС3-18	4	4	1.72
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	м³
					2Р56.4.5-5Т-1	2Р56.4.5-7Т-1	

Согласовано

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	Ук.№81	07.88		Иванова

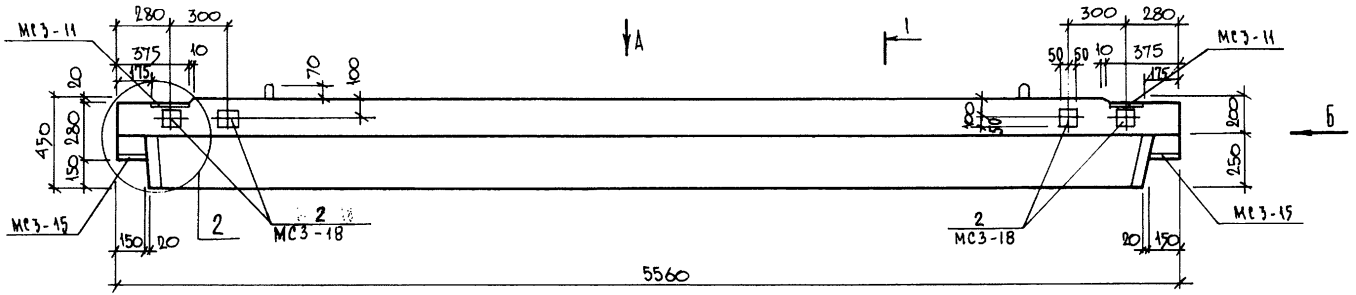
Нач.отд.	Печерский	1987
Гл.конст.	Бунич	"
Гл.спец.	Новлева	"
Рук.гр.	Иванова	"
Провер.	Иванова	"
Рассчит.	Мурадова	"
Исполн.	Козырева	"
Н.контр.	Бунич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 02

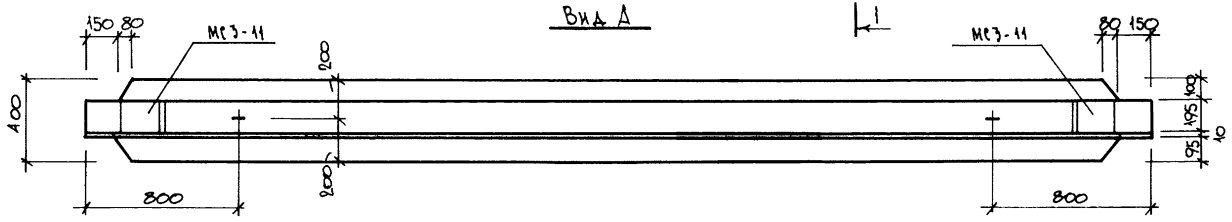
Ригели 2Р56.4.5-5Т-1
2Р56.4.5-7Т-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

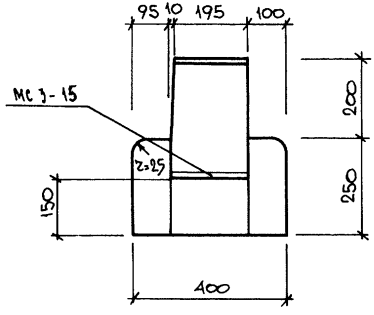
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



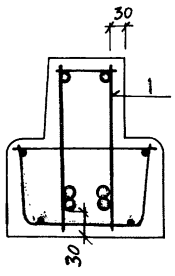
Вид А



Вид Б



1—1



Обозначения	Марка	Масса
1.225.1 КД-3 1-2 02	2Р56.4.5-5т-1	1875
01	2Р56.4.5-7т-1	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.225.1 КД-3 1-2 02СБ

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Ковлева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Козырева		"
Н.контр.	Бунич		"

Ригели 2Р56.4.5-5т-1
2Р56.4.5-7т-1
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

Согласовано

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 03сб		Примечание
					—	01	
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 03сб	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса. поз. кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 05	Пространственные каркасы			
			"	ПК7	1		
			"-01	ПК8		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59и2	МС3-18	4	4	1,72
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	м³
					2Р56.4.5-5т-2	2Р56.4.5-7т-2	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	УК№81	07.88		ИВАНОВА

Нач. отд	Печерский	(987)
Гл. конст.	Бунич	"
Гл. спец.	Новаева	"
Рук. гр.	Иванова	"
Провер.	Иванова	"
Рассчит.	Муратова	"
Исполн.	Козырева	"
Н. контр.	Бунич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 03

Ригели 2Р56.4.5-5т-2
2Р56.4.5-7т-2

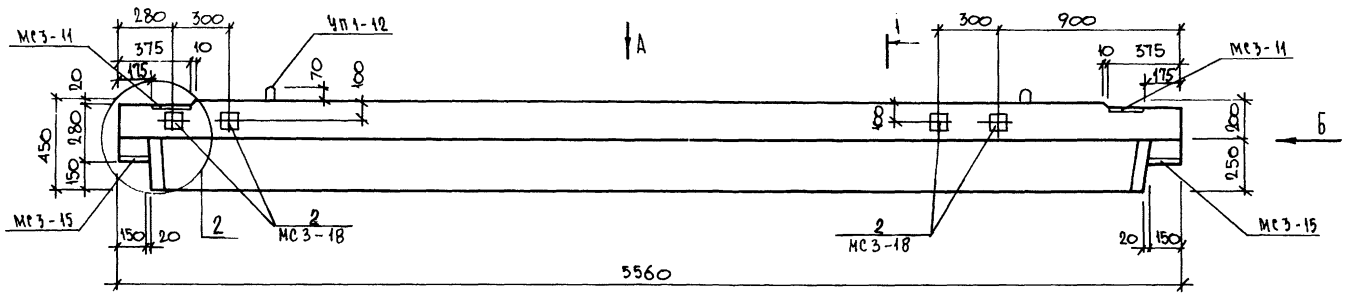
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

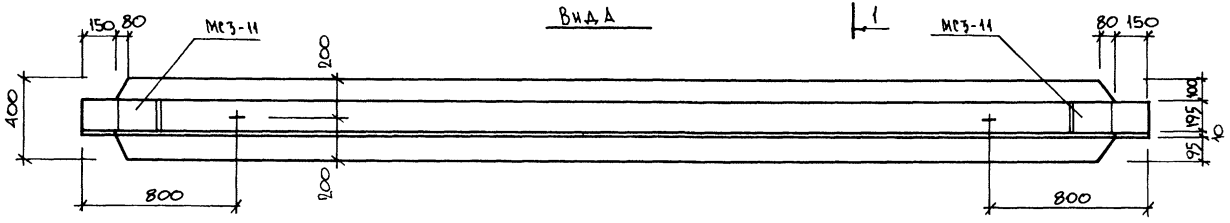
Т-92I-I

Формат А3

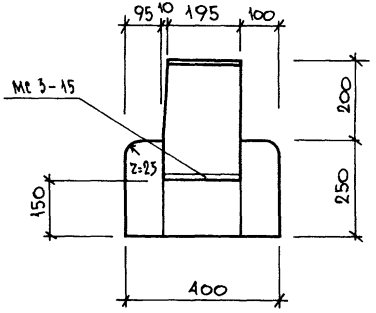
К1



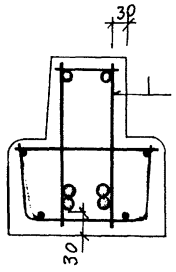
Вид А



Вид Б



1—1



Обозначения	Марка	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 03	2Р56.4.5-5т-2	1875
-01	2Р56.4.5-7т-2	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Ковалева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Козырева		"
Н.контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 03сб

Ригели 2Р56.4.5-5т-2
2Р56.4.5-7т-2
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

Согласовано

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

Т-636

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 04сб —	01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 04сб	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса, поз.кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 05	Пространственные каркасы			
			ПК 7	ПК 7	1		
			ПК 8	ПК 8		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 65и2	МС3-26	4	4	2,43
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	$м^3$
					2Р56.4.5-5Т-3	2Р56.4.5-7Т-3	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	№№ 81	07.88		Иванова

Нач. ОТД	Печерский		1987
Гл. конст	Бунич		"
Гл. спец	Иовлева		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Н.контр.	Муратова		"
Исполн.	Козырева		"
Н. контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 04

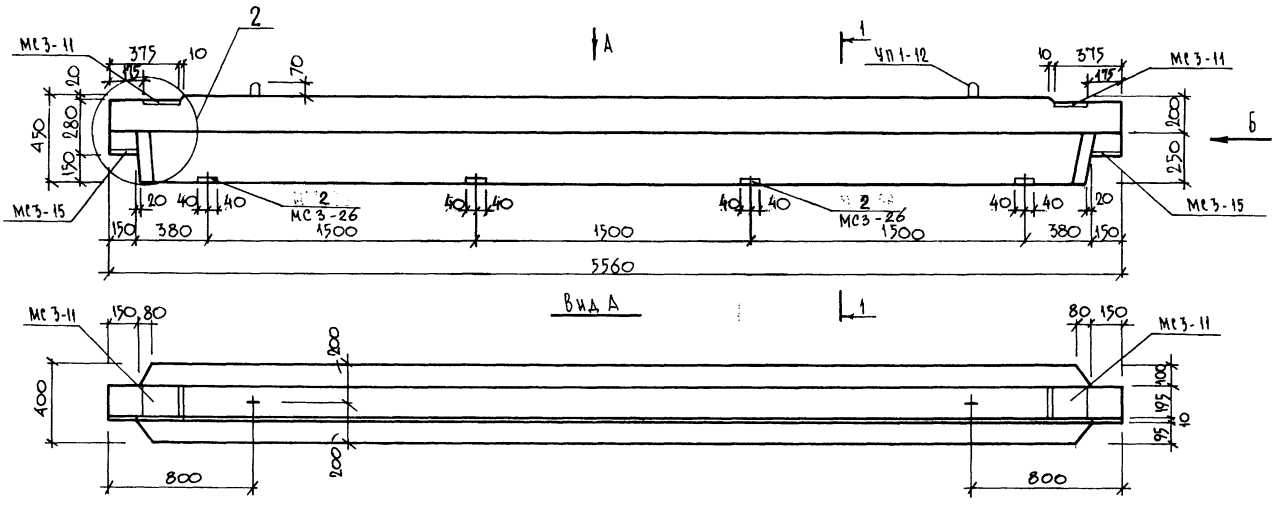
Ригели 2Р56.4.5-5Т-3
2Р56.4.5-7Т-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Т-921-I

Формат А3



Обозначения	Марка	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 04	2Р56.4.5-5т-3	1875
-01	2Р56.4.5-7т-3	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Печерский		1987
Гл. конст.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Козырева		"
Н. контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 04сб

Ригели 2Р56.4.5-5т-3
2Р56.4.5-7т-3
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат А1

Согласовано

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

Т-636

К1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 05СБ		Примечание
					–	01	
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 05СБ	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 СБ	Пространственные каркасы			
			06	ПК9	1		
			07	ПК 10		1	
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	$м^3$
					2Р56.4.5-9т	2Р56.4.5-11т	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамин.№

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ				
1		ЗАМ	№ 81	07.88		ИВАНОВА

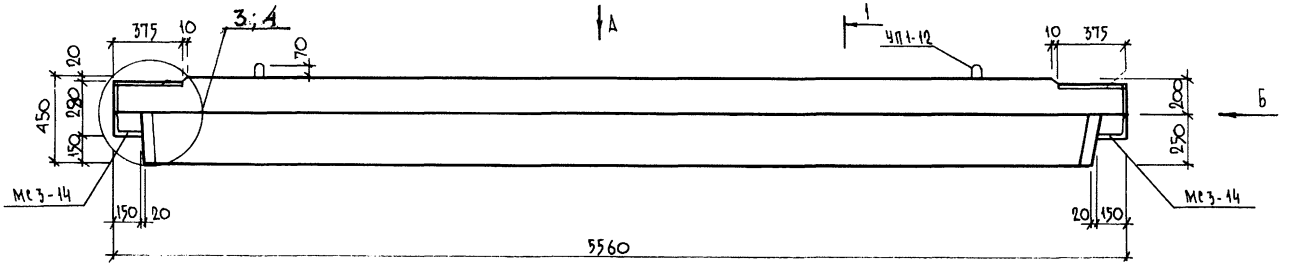
Нач. отд	Печерский	1987
Гл. конст	Бунич	"
Гл. спец.	Иовлева	"
Рук. гр.	Иванова	"
Провер.	Иванова	"
Рассчит.	Мчедлова	"
Исполн.	Козырева	"
Н. контр.	Бунич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 05

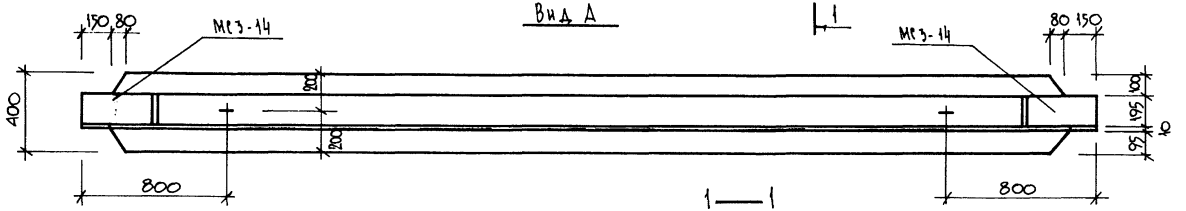
Ригели 2Р56.4.5-9т
2Р56.4.5-11т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

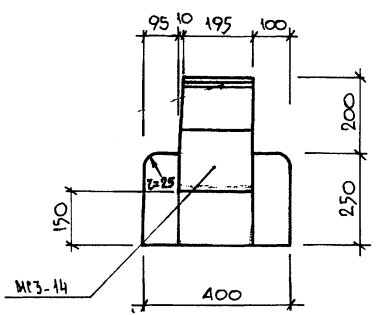
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



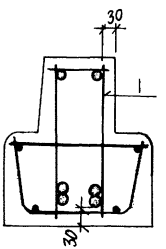
Вид А



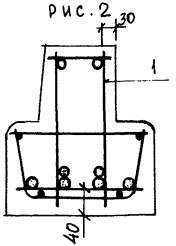
Вид Б



1 — 1
Рис. 1



1 — 1
Рис. 2



Обозначения	Марка	Рис.	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 05	2Р56.4.5-9т	1	1875
-01	2Р56.4.5-11т	2	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
2		ЗАМ.				МУРАТОВА

НАЧ. ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ		1987
ГЛ. КОНСТ	БУНИЧ		»
ГЛ. СПЕЦ.	НОВЛЕВА		»
РУК. ГР.	ИВАНОВА		»
ПРОВЕР.	ИВАНОВА		»
РАССЧИТ.	МУРАТОВА		»
ИСПОЛН.	КОЗЫРЕВА		»
Н. КОНТР.	БУНИЧ		»

1.225.1 КЛ-3 1-2 05сб

Ригели 2Р56.4.5-9т
2Р56.4.5-11т
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-636

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 ОВсб –	01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 ОВсб	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса, поз., кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1	Пространственные каркасы			
			ОВ	ПК 9	1		
			07	ПК 10		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59ИД	МС3-18	4	4	1.72
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	м³
					2Р56.4.5-9т-1	2Р56.4.5-11т-1	

Согласовано

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

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	№81	07.88		Иванова

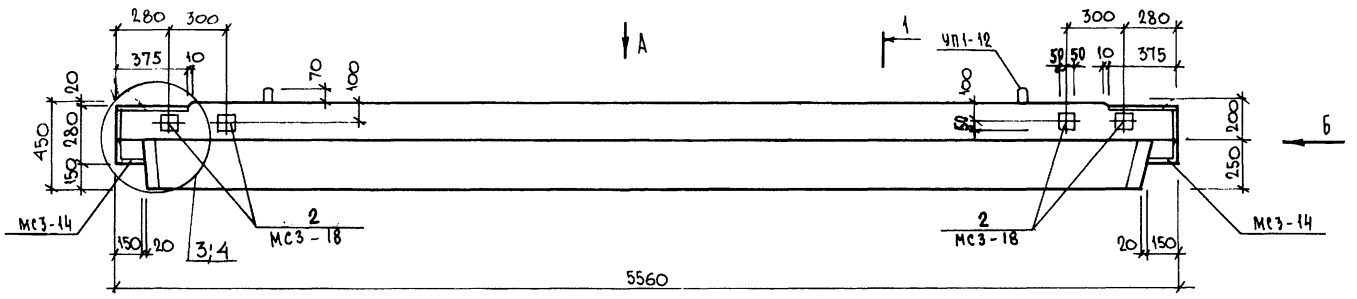
Нач. ОТА	Печерский		1987
Гл. конст.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Расчит.	Мухатова		"
Исполн.	Козырева		"
Н. контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 ОВ

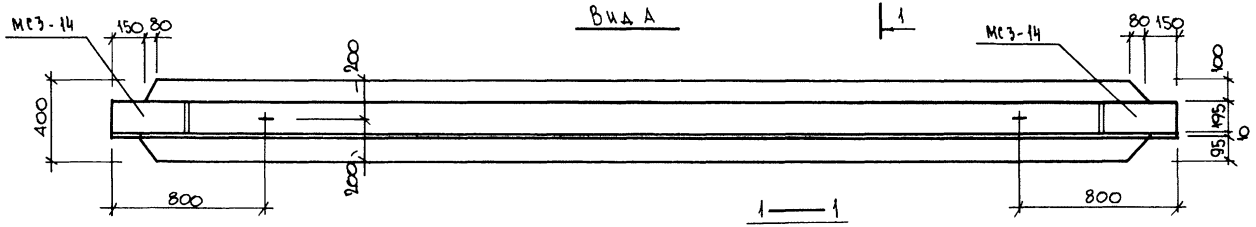
Ригели 2Р56.4.5-9т-1
2Р56.4.5-11т-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

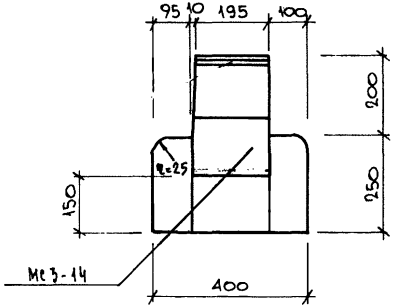
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



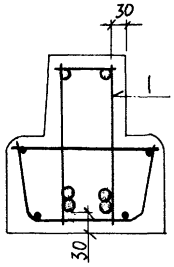
Вид А



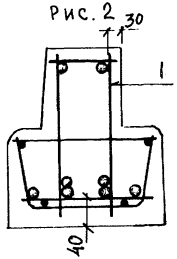
Вид Б



1 — 1
Рис. 1



1 — 1
Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 ОБ	2Р56.4.5-9т-1	1	1875
-01	2Р56.4.5-11т-1	2	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
2		Зам.		05.91		Муратова

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Ювлева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Иванова		"
Исполн.	Козырева		"
Н.контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 ОБСБ

Ригели 2Р56.4.5-9т-1
2Р56.4.5-11т-1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

Согласовано

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

Т-636

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 07сб —	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 07сб 01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 07сб	Сборочный чертеж			
			пз	Пояснительная записка			
			врс	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса, поз., кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1	Пространственные каркасы			
			06	ПК 9	1		
			07	ПК 10		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59 ив2	МС3-18	4	4	1.72
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	$м^3$
					2Р56.4.5-9т-2	2Р56.4.5-11т-2	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
2						
1		ЗАМ	Ук.№81	07.88		Иванова

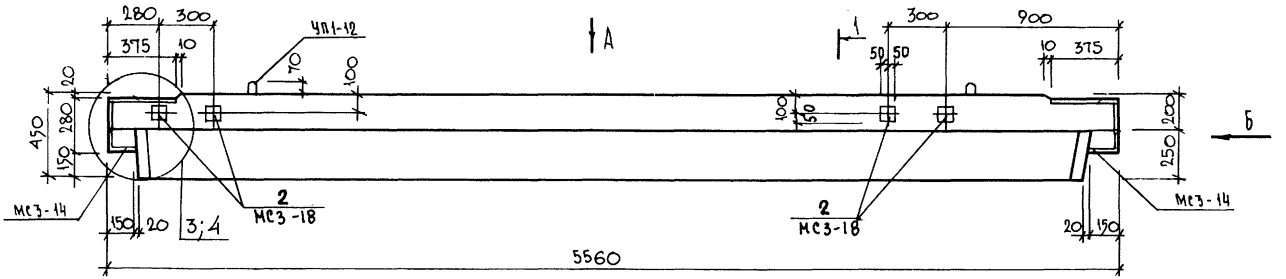
Нач. отд.	Печерский	1987
Гл. конст.	Бунич	"
Гл. спец.	Ювлева	"
Рук. гр.	Иванова	"
Провер.	Иванова	"
Рассчит.	Муратова	"
Исполн.	Козырева	"
Н. контр.	Бунич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 07

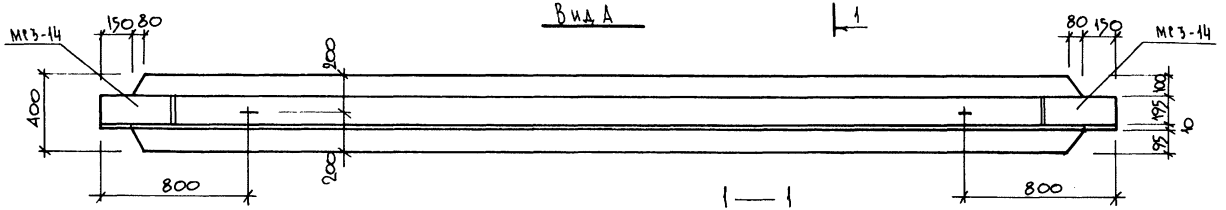
Ригели 2Р56.4.5-9т-2
2Р56.4.5-11т-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

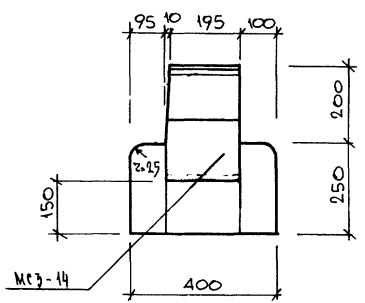
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



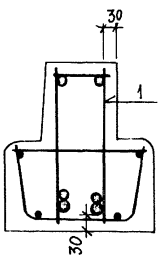
Вид А



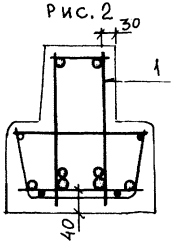
Вид Б



1 — 1
Рис. 1



1 — 1
Рис. 2



Обозначения	Марка	Рис.	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 07	2Р56.4.5-9т-2	1	1875
-01	2Р56.4.5-11т-2	2	1875

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
2		Зам.		05.91		Муратова

Нач. отд.	Печерский		1987
Гл. конст.	Бучич		
Гл. спец.	Новаева		
Рук. гр.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Рассчит.	Муратова		
Исполн.	Козырева		
Н. контр.	Бучич		

1.225.1 КЛ-3 1-2 07сб

Ригели 2Р56.4.5-9т-2
2Р56.4.5-11т-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 1Е

Согласовано

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

Т-636

К1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.225.1 КЛ-3 1-2 ОВСБ —	01	Примечание
				Документация			
А3			1.225.1 КЛ-3 1-1 ОВСБ	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода стали			
				Сборочные единицы			Масса, поз. кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1	Пространственный каркасы			
			06-	ПК 9	1		
			07-	ПК 10		1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 65И2	МС3-26	4	4	2,43
				Материал			
				Бетон тяжелый класса В35			
				ГОСТ 26633-85	0,75	0,75	$м^3$
					2Р56.4.5-9т-3	2Р56.4.5-11т-3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	УКЛ № 81	01.88		Иванова

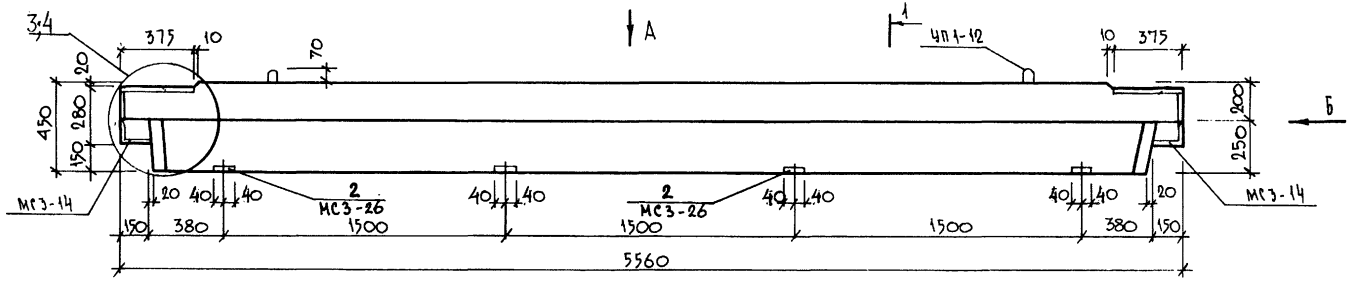
Нач. отд.	Печерский	1987
Гл. конст.	Бучич	"
Гл. спец.	Новлева	"
Рук. гр.	Иванова	"
Т. повер.	Иванова	"
Рассчит.	Муратова	"
Исполн.	Козырева	"
Н. контр.	Бучич	"

1.225.1 КЛ-3 1-2 08

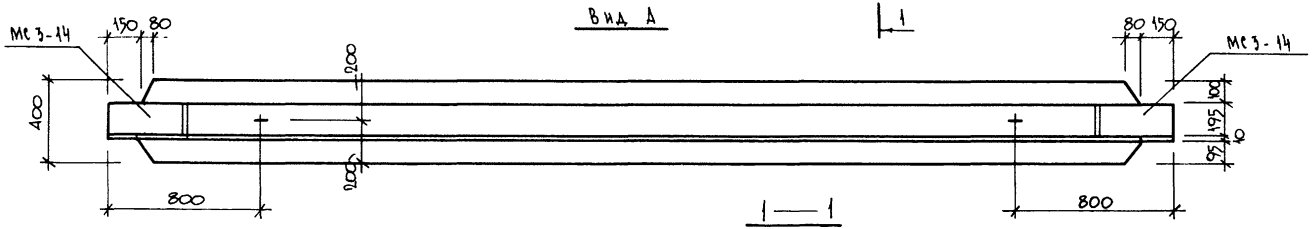
Ригели 2Р56.4.5-9т-3
2Р56.4.5-11т-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

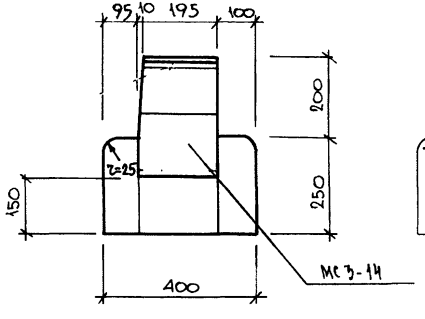
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



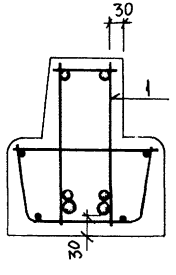
Вид А



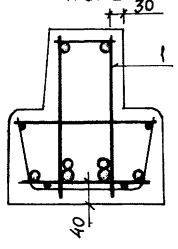
Вид Б



1 — 1
Рис. 1



1 — 1
Рис. 2



Обозначения	Марка	Рис	Масса
1.225.1 КЛ-3 1-2 08	2Р56.4.5-9т-3	1	1875
01	2Р56.4.5-11т-3	2	1875

2		Зам.		05.91		Муратова
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Новаева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Испол.	Козырева		"
Н.контр	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 08 СБ

Ригели 2Р56.4.5-9т-3
2Р56.4.5-11т-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Лист 1 Листов 1

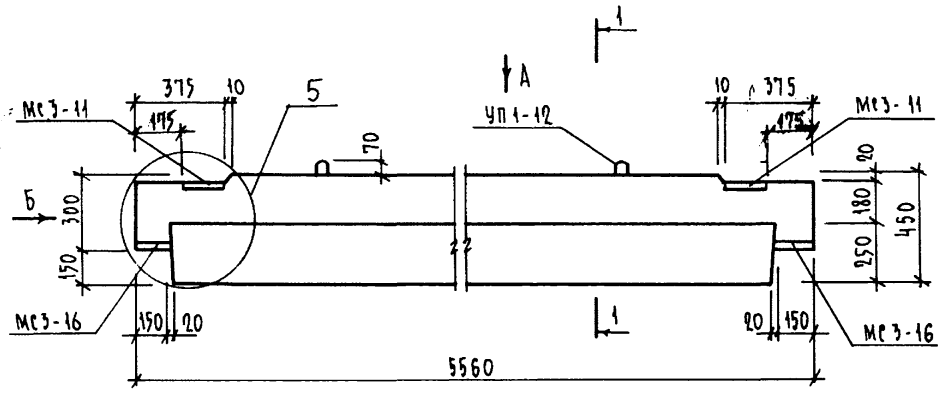
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

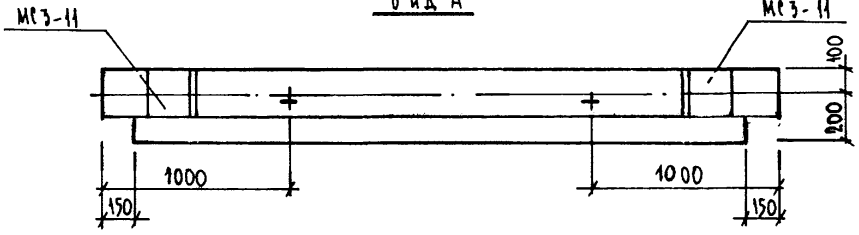
Согласовано

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

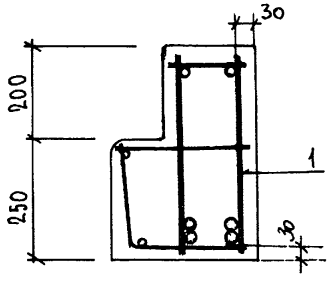
Т-636



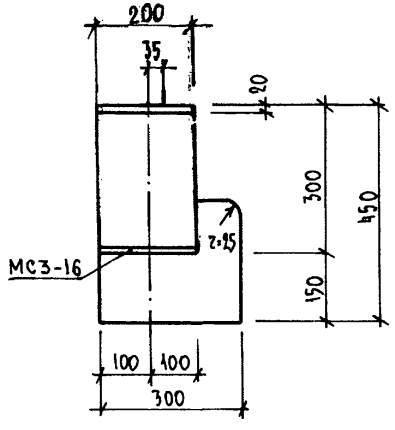
Вид А



1—1



Вид Б



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 08	Пространственный каркас ПКН	1	
				Материал		
				Бетон тяжелый класса В35 гост 26633-85	0.65	м³

1		ЗАМ № 81	07.88	Иванова
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Печерский	1987
Гл. конст.	Бунич	
Гл. спец.	Ивлева	
Рук. гр.	Иванова	
Провер.	Иванова	
Рассчит.	Муратова	
Исполн.	Козырева	
Н. контр.	Бунич	

1.225.1 КЛ-3 1-2 09

Ригель 1РА56.3.5-7т

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1625	1:20
Лист 1	Листов 1	

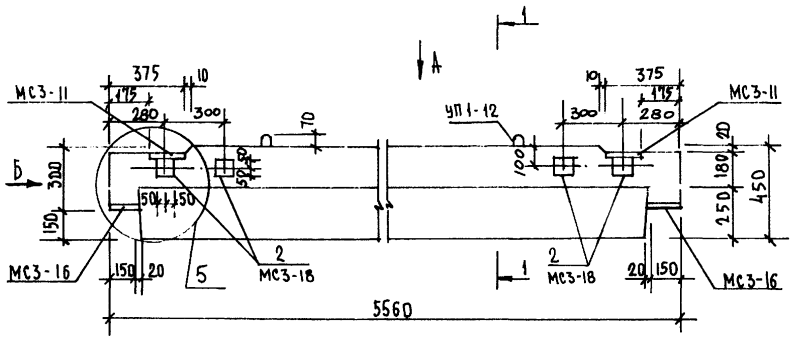
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат А3

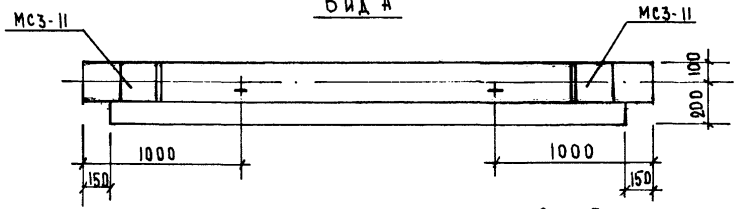
Согласовано

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

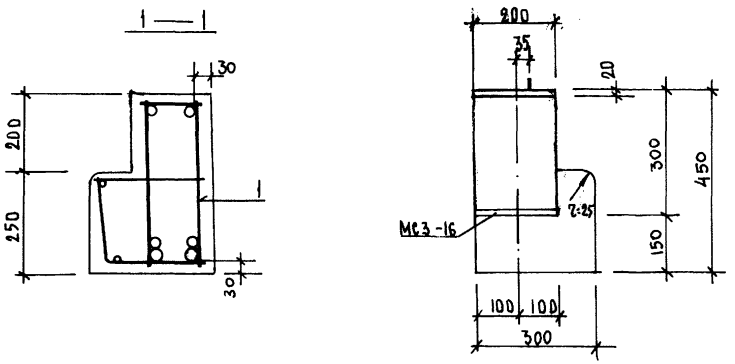
1-710



Вид А



Вид Б



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		Масса, поз. кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 08	Пространственный каркас		
				ПКИ	1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59 и 2	Закладная деталь МС3-18	4	1,72
				Материал		
				Бетон тяжелый класса В35		
				гост 26633-85	0,65	м³

1		ЗАМ Ук.№81	07.88		ИВАНОВА	
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст.	Бунич		"
Гл.спец.	Иовлева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Муратова		"
Н.контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 10

Ригель 1РА56.3.5-7Т-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1625	1:20
Лист 1	Листов 1	

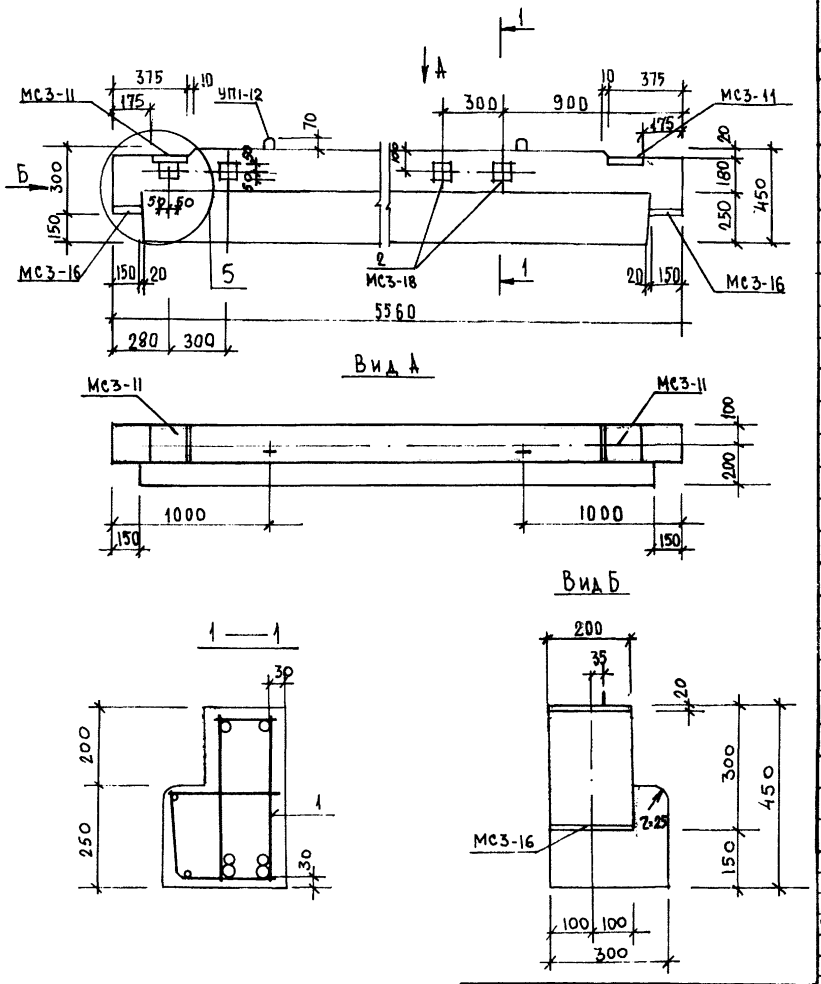
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат А3

Согласовано

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

Т-710



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		Масса, поз, кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 08	Пространственный каркас ПК11	1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1 59 и 2	Закладная деталь МС3-18	4	1,72
				Материал		
				Бетон тяжелый класса В35 гост 26633-85	0,65	$м^3$

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ	Ук.№81	07.88		ИВАНОВА

НАЧ. ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ		1987
ГЛ. КОНСТ.	БУНИЧ		"
ГЛ. СПЕЦ.	ИОВЛЕВА		"
РУК. ГР.	ИВАНОВА		"
ПРОВЕР.	ИВАНОВА		"
РАССЧИТ.	МУРАТОВА		"
ИСПОЛН.	МУРАТОВА		"
Н. КОНТР.	БУНИЧ		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 11

Ригель ГРЛ56.3.5-7Т-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.625	1:20

Лист 1 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат А3

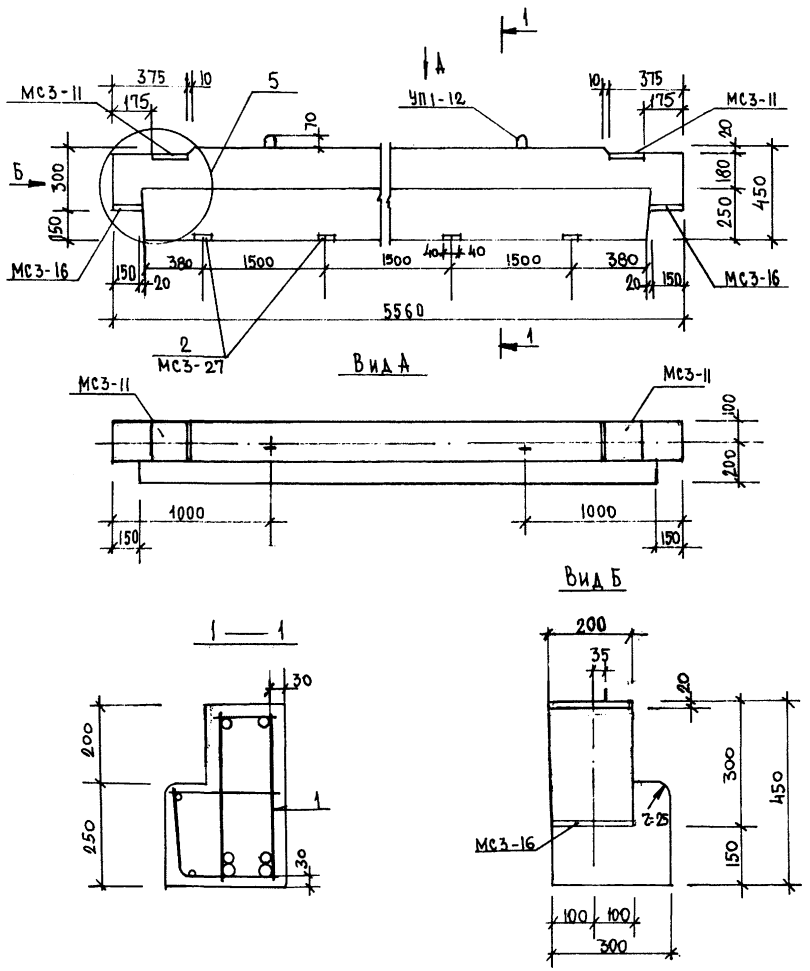
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-710



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.225.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		Масса, поз, кг
А3		1	1.225.1 КЛ-3 2-1 08	Пространственный каркас ПК И	1	
А4		2	1.031 КЛ-2 1	Закладная деталь МС3-27	4	1,79
				Материал		
				Бетон тяжелый класса В35 ГОСТ 26633-85	0,65	м³

1		ЗАМ	Ук.№81	07.88		ИВАНОВА
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		1987
Гл.конст	Бунич		"
Гл.спец	Яковлева		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Муратова		"
Исполн.	Муратова		"
Н.контр.	Бунич		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 12

Ригель 1РА 56.3.5-7Т-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1625	1:20
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат А3

Согласовано

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

Т-710

Марка элемента	Изделия арматурные															Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса														Всего	Прокат марки										Всего	
	А I		А III											Вр I			А III					Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76					
	ф12		ф8	ф10	ф12	ф20	ф22	ф25	ф28		ф36		Итого	ф5			ф10	ф14	ф36	ф25	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	Итого	-160×10		
2Р56.4.5-5Т	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74	73.16					131.28	3.89		137.05		4.96			4.96		10.66		10.66		15.62	152.67
2Р56.4.5-7Т	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74		91.78				149.90	3.89		155.67		4.96			4.96		10.66		10.66		15.62	171.29
2Р56.4.5-5Т-1	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74	73.16					131.28	3.89		137.05	1.92	4.96			6.88	4.96	10.66		15.62		22.50	159.55
2Р56.4.5-7Т-1	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74		91.78				149.90	3.89		155.67	1.92	4.96			6.88	4.96	10.66		15.62		22.50	178.17
2Р56.4.5-5Т-2	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74	73.16					131.28	3.89		137.05	1.92	4.96			6.88	4.96	10.66		15.62		22.50	159.55
2Р56.4.5-7Т-2	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74		91.78				149.90	3.89		155.67	1.92	4.96			6.88	4.96	10.66		15.62		22.50	178.17
2Р56.4.5-5Т-3	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74	73.16					131.28	3.80		137.05	1.68	4.96			6.64	8.04	10.66		18.70		25.34	162.39
2Р56.4.5-7Т-3	1.88		10,54	12.48		27.36	7.74		91.78				149.90	3.89		155.67	1.68	4.96			6.64	8.04	10.66		18.70		25.34	181.01
2Р56.4.5-9Т	1.88			39.06					53.52		139.82		232.40	2.31		236.59			26.20		26.20		11.04	14.68	25.72	9.38	61.30	297.89
2Р56.4.5-11Т	1.88			12.10	58.66						308.40		381.04	2.31		383.35			26.20		26.20		11.04	14.68	25.72	9.38	61.30	444.65
2Р56.4.5-9Т-1	1.88			39.06					53.52		139.82		232.40	2.31		236.59	1.92		26.20		28.12	4.96	11.04	14.68	30.68	9.38	68.18	304.77
2Р56.4.5-11Т-1	1.88			12.10	58.66						308.40		381.04	2.31		383.35	1.92		26.20		28.12	4.96	11.04	14.68	30.68	9.38	68.18	451.53
2Р56.4.5-9Т-2	1.88			39.06					53.52		139.82		232.40	2.31		236.59	1.92		26.20		28.12	4.96	11.04	14.68	30.68	9.38	68.18	304.77
2Р56.4.5-11Т-2	1.88			12.10	58.66						308.40		381.04	2.31		383.35	1.92		26.20		28.12	4.96	11.04	14.68	30.68	9.38	68.18	451.53
2Р56.4.5-9Т-3	1.88			39.06					53.52		139.82		232.40	2.31		236.59	1.68		26.20		27.88	8.04	11.04	14.68	33.76	9.38	71.02	307.61
2Р56.4.5-11Т-3	1.88			12.10	58.66						308.40		381.04	2.31		383.35	1.68		26.20		27.88	8.04	11.04	14.68	33.76	9.38	71.02	454.37
1РЛ56.3.5-7Т	1.88		16.09	6.24		27.36			116.22				165.91	2.70		170.49		4.96		9.84	14.80		12.96		12.96		27.76	198.25
1РЛ56.3.5-7Т-1	1.88		16.09	6.24		27.36			116.22				165.91	2.70		170.49	1.92	4.96		9.84	16.72	4.96	12.96		17.92		34.64	205.13
1РЛ56.3.5-7Т-2	1.88		16.09	6.24		27.36			116.22				165.91	2.70		170.49	1.92	4.96		9.84	16.72	4.96	12.96		17.92		34.64	205.13
1РЛ56.3.5-7Т-3	1.88		16.09	6.24		27.36			116.22				165.91	2.70		170.49	1.12	4.96		9.84	15.92	6.04	12.96		19.0		34.92	205.46

Изм	№ уч	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
2		ЗАМ		25.9.87		МУРАТОВА
1		ЗАМ	УК № 81	07.88		ИВАНОВА

Нач. отд.	ПЕЧЕРСКИЙ		1987
Гл. констр.	БУНИЧ		"
Гл. спец.	ЮВЛЕВА		"
Рук. гр.	ИВАНОВА		"
Провер.	ИВАНОВА		"
Рассчит.	МУРАТОВА		"
Исполн.	КОЗЫРЕВА		"
Н. контр.	БУНИЧ		"

1.225.1 КЛ-3 1-2 ВРС

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

gost.e-ecolog.ru

Формат А3