ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ I.243.I КЛ-3

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СПЛОШНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I-2

ПЛИТЫ МЕЖКОЛОННЫЕ ДЛЯ ВКЛАДНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ КАРКАСОВ ПЕРВЫХ ЭТАЖЕЙ

gost.e-ecolog.ru

1985

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.243.1 КЛ-3

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СПЛОШНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-2

ПЛИТЫ МЕЖКОЛОННЫЕ ДЛЯ ВКЛАДНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ КАРКАСОВ ПЕРВЫХ ЭТАЖЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕННИИПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
УКАЗАНИЕМ № 85-У от 14.08.85
УКАЗАНИЕ № 91-У от 15.09.89

1985

Рег.№

ЛЕННИИПРОЕКТ
Гл. инженер — ПАНОВ
ГАПВ. КОНСТ. ОТД. — ЗАХАРОВ
НАЧ. УПР. — КОНКАНЕН
Нач. ОКУ — ЛЯЧЕРЕЛЬ

Гл. спец. — БУНИН
Гл. спец. — НОВЛЕВА
Рук. группы — —
Разработал — —
Рассчитал — —
Исполнил — —

СОГЛАСОВАНО
Заказчик — Атташе Вальнер
Проверил — Новлева
Нормоконтролер — Бунин

Внесены изменения

Дата	Рег.№	Должность	Подпись	Фамилия

Т-479

К1

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов: корректировка	Номера листов: дополнение	Номера листов: аннулирование	Подписи: ГИП, ГАП	Подписи: Гл.спец
1		Изменение названия серии, корректировка	обложка				
		пояснительной записки; изменение дрикирования	титульн. лист				
		опорных зон	сс				
			ИК				
			с				Бунич
			пз				
			ДН				
			н				
			01; ОКБ				
			02; ОКБ				
			05				

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

НАЧ. ОТД	ПЕЧЕРСКИЙ		06.85
ГА.К.ОТД	БУНИЧ		---
ГА.СП.ОТД	ИОВЛЕВА		---
Н. КОНТР	БУНИЧ		---
ПРОВЕРИЛ	ИОВЛЕВА		---
РАЗРАБОТ			
ИСПОЛНИЛ			

1.243.1 КЛ-3 1-2 ИК

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Т-925

Формат А3

К1

№ выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения
Выпуск 1-1	Плиты длиной от 179 до 419 см. шириной 119 и 149 см.	Указание N 85-У от 4.08.85	Указание № 81-У от 16.10.86
Выпуск 1-2	Плиты межколонные для вкладного перекрытия каркасов первых этажей.	—"—	Указание № 91-У от 15.09.89
Выпуск 2-1	Арматурные изделия.	—"—	Указание № 91-У от 15.09.89

Согласовано

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

Нач. отд.	Печерский		06.85
Гл. к. отд.	Бунич		—"—
Гл. спец. отд.	Новлева		—"—
Н. контр.	Бунич		—"—
Провер.	Новлева		—"—
Разработ.	Майзлина		—"—
Исполнил	Майзлина		—"—

1.243.1-КЛ-3 1-2 СС

Состав серии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 12

Т-585

К1

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Обложка		
	Титульный лист	1	
1.243.1 КЛ-3 1-2 ИК	Информационная карта	2	изм. 1 зам.
СС	Состав серии	3	изм. 1 зам
С	Содержание	4	изм. 1 нов
ПЗ	Пояснительная записка	5÷7	изм. 1 зам
ДИ	Данные для испытаний	8,9	изм. 1 зам
Н	Номенклатура	10	
01	Плиты перекрытий П60.12.22-5АIV,		
	П60.12.22-8АIV, П54.12.22-5АIV, П54.12.22-8АIV		
	П48.12.22-5АIV, П48.12.22-8АIV, П63.12.22-5АIV,		
	П63.12.22-8АIV, П51.12.22-5АIV, П51.12.22-8АIV	11,12	изм. 1 нов
01СБ	Плиты перекрытий П60.12.22-5АIV,		
	П60.12.22-8АIV, П54.12.22-5АIV, П54.12.22-8АIV,		
	П48.12.22-5АIV, П48.12.22-8АIV, П63.12.22-5АIV,		
	П63.12.22-8АIV, П51.12.22-5АIV, П51.12.22-8АIV		
	Сборочный чертеж.	13	изм. 1 зам.
02	Плиты перекрытий П60.12.22-5АтV,		
	П60.12.22-8АтV, П54.12.22-5АтV, П54.12.22-8АтV		
	П48.12.22-8АтV, П63.12.22-5АтV, П63.12.22-8АтV		
	П51.12.22-8АтV.	14,15	изм. 1 нов
02СБ	Плиты перекрытий П60.12.22-5АтV,		
	П60.12.22-8АтV, П54.12.22-5АтV,		
	П54.12.22-8АтV, П48.12.22-8АтV,		
	П63.12.22-5АтV, П63.12.22-8АтV,		
	П51.12.22-8АтV.		
	Сборочный чертеж.	16	изм. 1 зам
03	Плиты перекрытий П18.12.12-8-1,		
	П24.12.12-8-1	17	
03СБ	Плиты перекрытий П18.12.12-8-1,		
	П24.12.12-8-1.		
	Сборочный чертеж.	18	
1.243.1 КЛ-3 1-2 04	Детали I, II, III.	19	
05	Детали IV, V, VI	20	изм. 1 нов
ВРС	Ведомость расхода стали		
	на элемент, кг	21	изм. 1 зам.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	
1		Зам		08.89		Бабина

Нач. отд.	Бунич		08.89
Гл. кон.	Бунич		
Гл. спец.	Ивалева	—	
Н. контр.	Ивалева	—	
Проверил	Майзлина		
Рук. гр.	Бабина		
Исполнил	Бабина		

1.243.1 КЛ-3 1-2 С

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

Т-923-1

КЛ

Формат А3

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

I.I Настоящий выпуск содержит рабочую документацию железобетонных сплошных (с пленками на торцах) многопустотных панелей вкладного перекрытия для унифицированного каркаса I-ых этажей жилых зданий.

I.2 Панели предназначены для применения при проектировании и строительстве вкладных перекрытий жилых кирпичных и панельных зданий с унифицированным сборным каркасом в I-ом этаже.

I.3 Рабочие чертежи панелей разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.0-83 и ГОСТ I2767-80 с учетом опыта изготовления изделий на предприятиях [illegible] "БАРРИКАДА".

I.4 К серийному производству изделий разрешается приступать только после проведения испытаний в соответствии с ГОСТ 8829-77 и чертежами на испытания изделий, помещенными в настоящем выпуске.

I.5 Монтажные петли приняты по серии I.03IКД-I вып.6-I.2

I.6 Арматурные изделия даны в выпуске 2-I длинной серии.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2.I Плиты разработаны длиной 4780, 5080, 5380, 5980, 6260 мм, шириной II90 мм, высотой 220мм и длиной I790 и 2390мм, шириной II90 мм, высотой I20мм с вырезами и пленками на торцах.

2.2 Плиты изготавливаются из тяжелого бетона марки /класса B15; B20/ 200, 250. Марка по морозостойкости F 50. Водонепроницаемость нормируется/не нормируется/

2.3 Плиты длиной 4780 ÷ 6260мм армируются предварительно-напряженной арматурой из стали классов AIУ, AтУ.
Кроме преднапряженных стержней плиты армируются плоскими каркасами, плоскими сетками и опорными коытообразными сетками.

2.4 Плиты длиной I790 и 2390 мм армируются плоскими сварными сетками с рабочей арматурой из стали класса A-III.

3. РАСЧЕТ ПАНЕЛЕЙ.

3.I. Расчет панелей выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и "Руководства по проектированию предварительно-напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона" (1986г.)

3.2 Панели рассчитаны на расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 450 и 800 кг/м2.
Расчетные схемы плиток даны в таблице на стр. 7.

4. СИСТЕМА МАРКИРОВКИ.

4.I Маркировка панелей принята по ГОСТ 23009-79 и состоит из буквенных и цифровых индексов.

Пример маркировки:

П 49. I2. 22 - 5 АтV

- арматура класса АтУ
- расчетная нагрузка в сотнях кг (без учета соб. веса)
- высота плиты в см
- ширина плиты в дм (округленно)
- длина плиты в дм (округленно)
- плита сплошная

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

5.I Изготовление изделий предусматривается в условиях специализированных заводов в горизонтальных формах.

5.2 Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не менее 70% от проектной марки бетона. /класса бетона - 14 кг/см2/

5.3 Предварительное напряжение в арматуре осуществляется электротермическим способом с передачей усилий на внешние упоры формы.

5.4 Контроль качества бетона производить в соответствии с ГОСТ I2730.0-78, прочности бетона - по ГОСТ.I0I80-78.

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

Нач. отд.	Печерский		06.89
Гл. конструктор	Бунич		— " —
Гл. специалист	Жовдева		— " —
Н. контр.	Бунич		— " —
Провер.	Жовдева		— " —
Разработ.	—	—	—
Исполнил	Дремлюк		— " —

1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

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

Т-585

Формат 12

К1

5.5 Точность изготовления изделий должна соответствовать требованиям ГОСТ I30I5.0-83 и ГОСТ I2767-80.

5.6 В соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.0-83. Категория отделки поверхности нижней плоскости панели должна быть А2, остальные поверхности-А7.

5.7 Величина отпускной прочности бетона в изделиях в соответствии с ГОСТ I30I5.I-83 должна быть не менее 70% от проектной марки бетона. для теплого периода года и 85% для холодного периода года

6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, МАРКИРОВКА.

6.I Хранение изделий на складе и транспортировка их должны осуществляться в рабочем положении на подкладках по всей ширине панелы

6.2 Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой или "пауком" с углом наклона строп к горизонту не менее 60^0.

6.3 При выемки из форм на панелях масляной краской наносят марки панелей. Категорически запрещается отпуск панелей на строительство без отчетливо видимых марок.

6.4 Правила приемки готовых изделий, составление документа о качестве и правила маркировки должны соответствовать требованиям ГОСТ I30I5.I-8I ; ГОСТ I30I5.2-8I ; ГОСТ I30I5.3-8I.

7. ПЕРЕЧЕНЬ нормативно-технической литературы для руководства при проектировании, изготовлении и применения изделий.

СНиП 2.03.01-84	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования
СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия
ГОСТ I2767-80	Плиты железобетонные сплошные для жилых общественных зданий. Общие технические требования.
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ I30I5-75	Изделия железобетонные сборные
ГОСТ I30I5.0-83	Конструкции и изделия железобетонные и бетонные сборные. Общие технические требования
ГОСТ I30I5.I-8I	-"- Правила приемки
ГОСТ I30I5.2-8I	-"- Правила маркировки
ГОСТ I30I5.3-8I	-"- Документ о качестве
ГОСТ I0I80-78	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций Технические условия
ГОСТ 8478-8I	Сетки сварные для железобетонных конструкций Технические условия
ГОСТ I4098-85	Соединения сварные арматуры железобетонных конструкций. Контактная и ванная сварка
ГОСТ I0922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций
СН393-78	Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.

8. УКАЗАНИЯ О ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ НАТЯЖЕНИИ АРМАТУРЫ.

8.I Величина остаточного предварительного натяжения перед бетонированием принята равной:
- для стали класса АIУ- 4500кг/см^2;
- для стали класса А У- 5000кг/см^2

8.2 Допустимые отклонения предварительного напряжения приняты при длине плит
= 6260мм - 873кгс/см^2
= 5980мм - 902кгс/см^2
= 5380мм - 970кгс/см^2
= 5080мм -I0I0кгс/см^2
= 4780мм -I053кгс/см^2

8.3 Отпуск арматуры необходимо производить плавно в шахматном порядке: например согласно следующей схеме

I 3 4 2
• • • •

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

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

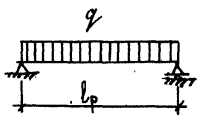
1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ

Лист 2

Т-586

Формат 12

К1

Марка изделия	Схема опирания и загружения изделий	Расчетный пролет $l_р$ м.м	Обозначение нагрузок размерность	Нагрузки: полная расчетная	Нагрузки: нормативная длительно действующая от постоянных и длительных нагрузок	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см	Полная нормативная нагрузка с учетом собственного веса
1	2	3	4	5	6	7	8
П60.12.22-5АIV		5800	q кг/м²	1055	760	0.60	910
П60.12.22-8АIV		5800		1405	1070	0.60	1220
П54.12.22-5АIV		5200		1055	760	0.39	910
П54.12.22-8АIV		5200		1405	1070	0.51	1220
П48.12.22-5АIV		4600		1055	760	0.27	910
П48.12.22-8АIV		4600		1405	1070	0.35	1220
П65.12.22-5АIV		6080		1055	760	0.72	910
П65.12.22-8АIV		6080		1405	1070	0.60	1220
П51.12.22-5АIV		4900		1055	760	0.38	910
П51.12.22-8АIV		4900		1405	1070	0.50	1220
П60.12.22-5АIV		5800		1055	760	0.60	910
П60.12.22-8АIV		5800		1405	1070	0.60	1220
П54.12.22-5АIV		5200		1055	760	0.39	910
П54.12.22-8АIV		5200		1405	1070	0.51	1220
П48.12.22-8АIV		4600		1405	1070	0.35	1220
П65.12.22-5АIV		6080		1055	760	0.72	910
П65.12.22-8АIV		6080		1405	1070	0.60	1220
П51.12.22-8АIV		4900		1405	1070	0.5	1220
П18.12.12-8 -1		1680		1130	820	0.30	970
П[illegible].12.12-8 -1		2280		1130	820	1.17	970

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

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1						

1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ

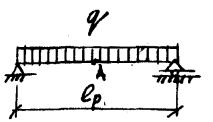
Лист 3

Формат 12

КЛ

Т-637

Таблица №1

Марка изделия	Схема опирания и загружения изделий	Расчетный пролёт l_p мм	Обозначение нагрузок. Размерность.	Проверка прочности по ГОСТ 8829-85. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления, раздробления бетона сжатой зоны сечения. С-135. Контрольная нагрузка с учётом собственного веса конструкции	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления, раздробления бетона сжатой зоны сечения. С-135. Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до, наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям, наклонным к продольной оси конструкции. С-16. Контрольная нагрузка с учётом собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до, наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям, наклонным к продольной оси конструкции. С-16. Контрольная нагрузка без учёта 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_k мм	Контрольная ширина раскрытия трещин. мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1160.12.22-5АIV		5800	q кг/м²	1424	874	1688	1138	360	1,2	0,2
1160.12.22-8АIV		5800		1897	1347	2248	1698	670	8,2	0,2
1154.12.22-5АIV		5200		1424	874	1688	1138	360	1,0	0,2
1154.12.22-8АIV		5200		1897	1347	2248	1698	670	4,2	0,2
1148.12.22-5АIV		4600		1424	874	1688	1138	360	1,0	0,2
1148.12.22-8АIV		4600		1897	1347	2248	1698	670	1,4	0,2
1165.12.22-5АIV		6080		1424	874	1688	1138	360	1,6	0,2
1165.12.22-8АIV		6080		1897	1347	2248	1698	670	11,2	0,2
1151.12.22-5АIV		4900		1424	874	1688	1138	360	1,0	0,2
1151.12.22-8АIV		4900		1897	1347	2248	1698	670	2,3	0,2

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_k) по проверке жесткости-точка А (см. схему опирания и загружения).

Нач.отд.	Печерский		06.85
Гл.к.отд.	Бунич		-"-
Гл.св.отд.	Новаева		-"-
Н.контр.	Бунич		-"-
Проверил	Новаева		-"-
Разраб.	Жаванина		-"-
Исполнил	Жаванина		-"-

1.243.1 КА-3 1-2 ДИ

Данные для испытаний

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

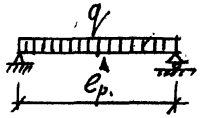
Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		Изм		08.87		Бабина

Согласовано

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

Формат А3

К1

Марка изделия	Схема опирания и загружения изделий	Расчетный пролёт $l_р$ мм	Обозначение нагрузок. Размерность.	Проверка прочности по ГОСТ 8829-85. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения. С=1,4 — Контрольная нагрузка с учётом собственного веса конструкции	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения. С=1,4 — Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям, наклонным к продольной оси конструкции. С=1,6 — Контрольная нагрузка с учётом собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям, наклонным к продольной оси конструкции. С=1,6 — Контрольная нагрузка без учёта 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П60.12.22-5АтV		5800	кг/м²	1477	927	1688	1138	360	1,2	0,2
П60.12.22-8АтV		5800		1967	1417	2248	1698	670	8,2	0,2
П54.12.22-5АтV		5200		1477	927	1688	1138	360	1,0	0,2
П54.12.22-8АтV		5200		1967	1417	2248	1698	670	4,2	0,2
П48.12.22-8АтV		4600		1967	1417	2248	1698	670	1,4	0,2
П65.12.22-5АтV		6080		1477	927	1688	1138	360	1,6	0,2
П65.12.22-8АтV		6080		1967	1417	2248	1698	670	11,2	0,2
П51.12.22-8АтV		4900		1967	1417	2248	1698	670	2,3	0,2
П18.12.12-8-1		1680		1582	1282	1808	1508	670	1,5	0,2
П24.12.12-8-1		2280		1582	1282	1808	1508	670	5,8	0,2

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).

Согласовано

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

Изм	№ уч	Лист	N докум	Дата	Подп	Фамилия
1		Изм		4.89		Бабина

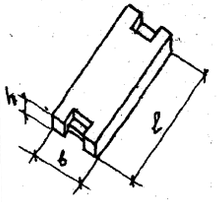
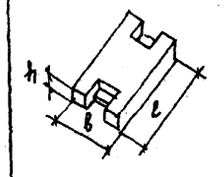
1.243.1 КЛ-3 1-2 ДИ

Лист 2

Формат А2

КЛ

Г-635

№ п/п	Эскиз изделия	Марка изделия по ГОСТ (каталогу)	Марка изделия сокращенная	Габариты, мм l	B	h	Масса, кг	Площадь изделия, брутто	Бетон Вид	Класс	Объем, м3	Расход цемента	Расход стали (натуральной), кг Арматурная сталь AI	AII	AIII	AIV	AтV	BpI		Итого	Закладные детали	Всего	за 1 м3 изделия	Расход приведенной стали, кг
		П60.12.22-5AIV		5980	1190	220	3425	6.68	тяжелый	B20	1.37		5.12		3.92	28.88		11.85		49.77				
		П60.12.22-8AIV		5980	1190	220	3425	6.68		B20	1.37		5.12		3.92	47.80		11.85		68.69				
		П54.12.22-5AIV		5380	1190	220	3025	5.96		B20	1.21		3.76		3.92	26.00		11.56		45.13				
		П54.12.22-8AIV		5380	1190	220	3025	5.96		B20	1.21		3.76		3.92	33.96		11.56		53.09				
		П48.12.22-5AIV		4780	1190	220	2650	5.25		B20	1.06		3.76		3.92	16.96		8.66		33.31				
		П48.12.22-8AIV		4780	1190	220	2650	5.25		B20	1.06		3.76		3.92	23.08		8.66		39.42				
		П63.12.22-5AIV		6260	1190	220	3600	7.01		B20	1.44		5.12		3.92	39.52		11.97		59.53				
		П63.12.22-8AIV		6260	1190	220	3600	7.01		B20	1.44		5.12		3.92	50.04		11.97		70.05				
		П51.12.22-5AIV		5080	1190	220	2825	5.61		B20	1.13		3.76		3.92	18.04		8.78		34.94				
		П51.12.22-8AIV		5080	1190	220	2825	5.61		B20	1.13		3.76		3.92	24.56		8.78		41.46				
		П60.12.22-5AтV		5980	1190	220	3425	6.68		B20	1.37		5.12		3.92		25.06	11.85		45.86				
		П60.12.22-8AтV		5980	1190	220	3425	6.68		B20	1.37		5.12		3.92		37.76	11.85		58.65				
		П54.12.22-5AтV		5380	1190	220	3025	5.96		B20	1.21		3.76		3.92		19.12	11.56		38.36				
		П54.12.22-8AтV		5380	1190	220	3025	5.96		B20	1.21		3.76		3.92		26.00	11.56		45.13				
		П48.12.22-8AтV		4780	1190	220	2650	5.25		B20	1.06		3.76		3.92		16.96	8.66		33.30				
		П63.12.22-5AтV		6260	1190	220	3600	7.01		B20	1.44		5.12		3.92		30.24	11.97		51.25				
		П63.12.22-8AтV		6260	1190	220	3600	7.01		B20	1.44		5.12		3.92		39.52	11.97		60.53				
		П51.12.22-8AтV		5080	1190	220	2825	5.61		B20	1.13		3.76		3.92		18.04	8.78		34.50				
		П18.12.12-8-1		1790	1190	120	500	1.86		B20	0.20		2.28		2.32			1.09		5.69				
		П24.12.12-8-1		2390	1190	120	730	2.58		B20	0.29		2.28		5.57			1.80		9.65				

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ		02.89		БАБИНА

Нач.отд.	Бунич	03.89
Гл.констр.	Бунич	"
Гл.спец.	Иовлева	"
Рук.гр.	Бабина	"
Проверил	Бабина	"
Рассчит	Майзлина	"
Исполнил	Кузьмина	"
Н.контр.	Иовлева	"

1.243.1КЛ-3 1-2 Н

НОМЕНКЛАТУРА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

КЛ

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.243.1 КЛ-3 1-2 01										Примечание
					–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 01СБ	Сборочный чертеж											
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка											
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ВМС	Выборка стали и материалов											
				Сборочные единицы											
12		3	1.243.1 КЛ-3 2-1 02	Каркас КК-1					8	8			8	8	
12		3	-01	КК-2	8	8	8	8			8	8			
12		5	-02	К-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12		2	-03	Сетка С-21	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
БЧ		4	03 -05	4С $\frac{4Вр1-500}{3Вр1-250}$ 114×464 $\frac{70}{70}$	1	1									
БЧ		4	-06	4С $\frac{4Вр1-500}{3Вр1-250}$ 114×404 $\frac{70}{70}$			1	1							
БЧ		4	-07	4С $\frac{4Вр1-500}{3Вр1-250}$ 114×344 $\frac{100+90}{70}$					1	1					
БЧ		4	-08	4С $\frac{4Вр1-500}{3Вр1-250}$ 114×374 $\frac{120}{70}$									1	1	
БЧ		4	-09	4С $\frac{4Вр1-500}{3Вр1-250}$ 114×492 $\frac{100+70}{70}$							1	1			
				Напрягаемые стержни ГОСТ 5781-82											Масса поз., кг
БЧ		1		СН-1 l=5980 ⌀14AIV	4										7,22
БЧ		1		СН-2 l=5980 ⌀18AIV		4									11,95
БЧ		1		СН-3 l=5380 ⌀14AIV			4								6,50
БЧ		1		СН-4 l=5380 ⌀16AIV				4							8,49
БЧ		1		СН-5 l=4780 ⌀12AIV					4						4,24
БЧ		1		СН-6 l=4780 ⌀14AIV						4					5,77
					П60.12.22-5AIV	П60.12.22-8AIV	П54.12.22-5AIV	П54.12.22-8AIV	П48.12.22-5AIV	П48.12.22-8AIV	П63.12.22-5AIV	П63.12.22-8AIV	П51.12.22-5AIV	П51.12.22-8AIV	

Согласовано

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

1		2АМ		08.89		Бабина	
Изм	№ уч	Лист	N докум.	Дата	Подп.	Фамилия	

Нач.отд.	Бунич		09.89
Гл.конструк.	Бунич		–"–
Гл.спец.	—		—
Рук.гр.	Бабина		–"–
Проверил	Бабина		–"–
Рассчит.	Майзлина		–"–
Исполнил	Громова		–"–
Н.контр.	Новлева		–"–

1.243.1 КЛ-3 1-2 01

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

П60.12.22-5AIV ; П60.12.22-8AIV
П54.12.22-5AIV ; П54.12.22-8AIV
П48.12.22-5AIV ; П48.12.22-8AIV
П63.12.22-5AIV ; П63.12.22-8AIV
П51.12.22-5AIV ; П51.12.22-8AIV

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

КЛ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1243.1 КЛ-3 1-2 01										Примечание
					–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Масса поз., кг
Б.Ч.		1		СН-7 L=6260 ⌀16 А IV							4				9,88
Б.Ч.		1		СН-8 L=6260 ⌀18 А IV								4			12,51
Б.Ч.		1		СН-9 L=5080 ⌀12 А IV									4		4,51
Б.Ч		1		СН-10 L=5080 ⌀14 А IV										4	6,14
				Петли											
11		6		СП8-12			4	4	4	4			4	4	
11		6		СП8-14	4	4					4	4			
				Материал											
				Бетон тяжелый											
				класса В20 ГОСТ 26633-85	1,37	1,37	1,21	1,21	1,06	1,06	1,44	1,44	1,13	1,13	м3
					ПБ01.12.22-5АIV	ПБ01.12.22-8АIV	ПБ4.12.22-5АIV	ПЗ4.12.22-8АIV	ПЧ8.12.22-5АIV	ПЧ8.12.22-8АIV	ПБ3.12.22-5АIV	ПБ3.12.22-8АIV	ПЗ1.12.22-5АIV	ПЗ1.12.22-8АIV	

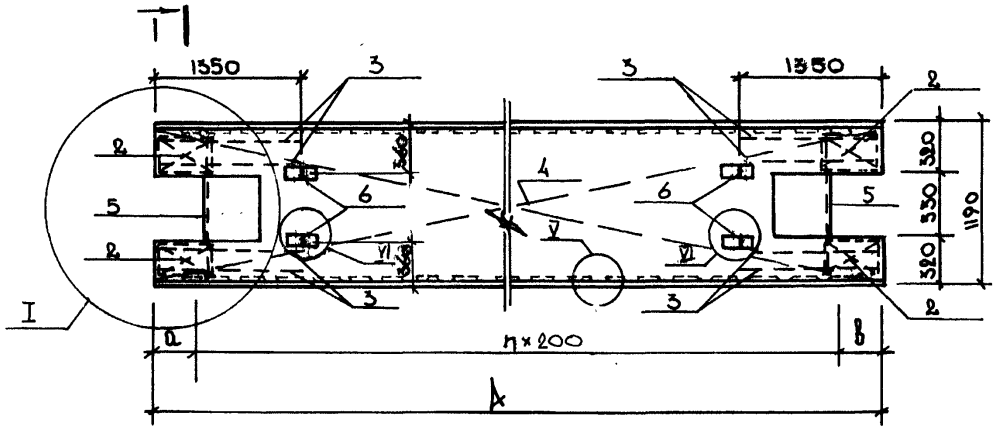
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм	№ уч	Лист	N докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		Зам.		08.89		Бдвина

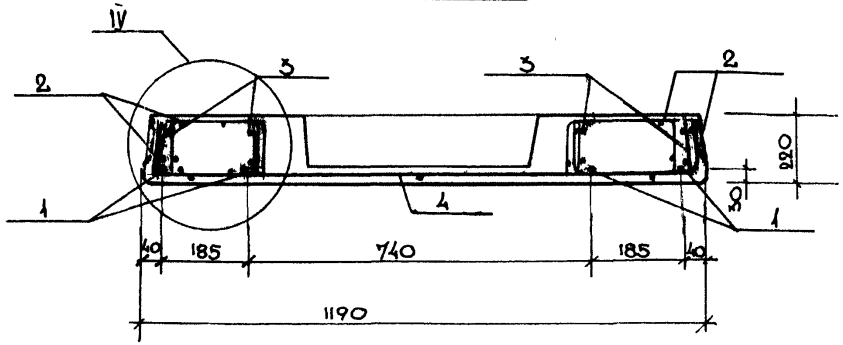
1.234.1 КЛ-3 1-2 01

Лист 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ мм						Масса кг
		A	a	B	n			
1.243.1 КЛ-3 1-2 01СБ	П60.12.22-5АIV	5980	390	390	26			3425
-01	П60.12.22-8АIV	5980	390	390	26			3425
-02	П54.12.22-5АIV	5380	290	290	24			3025
-03	П54.12.22-8АIV	5380	290	290	24			3025
-04	П48.12.22-5АIV	4780	390	390	20			2650
-05	П48.12.22-8АIV	4780	390	390	20			2650
-06	П65.12.22-5АIV	6260	380	380	28			3600
-07	П63.12.22-8АIV	6260	380	380	28			3600
-08	П51.12.22-5АIV	5080	340	340	22			2825
-09	П51.12.22-8АIV	5080	340	340	22			2825



1 – 1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ		07.89		БАБИНА

Нач.отд.	Нечерский		06.85	
Гл.к.отд.	Бунич		-"-	
Гл.ок.отд.	Новлева		-"-	
Н.контр.	Бунич		-"-	
Проверил	Новлева		-"-	
Разработ.	Майзлина		-"-	
Исполнил	Майзлина		-"-	

1.243.1 КЛ-3 1-2 01СБ

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ П60.12.22-5АIV; П60.12.22-8АIV; П54.12.22-5АIV; П54.12.22-8АIV; П48.12.22-5АIV; П48.12.22-8АIV; П63.12.22-5АIV; П63.12.22-8АIV; П71.12.22-5АIV; П71.12.22-8АIV. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

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

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 12

КЛ

Согласовано

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

Т-636

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.243.1 КЛ-3 1-2 02								Примечание
					—	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	
				Документация									
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 02СБ	Сборочный чертеж									
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	Пояснительная записка									
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ВНС	Выборка стали и материалов									
				Сборочные единицы									
12		3	1.243.1 КЛ-3 2-1 02СБ	Каркас КК-1					8			8	
12		3	-01	КК-2	8	8	8	8		8	8		
12		2	-02	К-3	2	2	2	2	2	2	2	2	
12		5	-03	Сетка С-21	8	8	8	8	8	8	8	8	
БЧ		4	03-05	4с $\frac{4Bp\text{I}-500}{3Bp\text{I}-250}$ 114×464 $\frac{70}{70}$	1	1							
БЧ		4	-06	4с $\frac{4Bp\text{I}-500}{3Bp\text{I}-250}$ 114×404 $\frac{20}{70}$			1	1					
БЧ		4	-07	4с $\frac{4Bp\text{I}-500}{3Bp\text{I}-250}$ 114×344 $\frac{100+90}{70}$					1				
БЧ		4	-08	4с $\frac{4Bp\text{I}-500}{3Bp\text{I}-250}$ 114×492 $\frac{100+70}{70}$						1	1		
БЧ		4	-09	4с $\frac{4Bp\text{I}-500}{3Bp\text{I}-250}$ 114×374 $\frac{120}{70}$									
				Напрягаемые стержни ГОСТ 10884-81									Масса 1 поз., кг
БЧ		1		СН-11 $L=5980$ ⌀14 Ат V	2								7,22
БЧ		1		СН-12 $L=5980$ ⌀16 Ат V		4							9,44
БЧ		1		СН-13 $L=5980$ ⌀12 Ат V	2								5,31
БЧ		1		СН-14 $L=5380$ ⌀12 Ат V			4						4,78
БЧ		1		СН-16 $L=5380$ ⌀14 Ат V				4					6,50
					ПГ60.12.22-5Ат V	ПГ60.12.22-8Ат V	ПГ54.12.22-5Ат V	ПГ54.12.22-8Ат V	ПГ48.12.22-8Ат V	ПГ63.12.22-5Ат V	ПГ63.12.22-8Ат V	ПГ51.12.22-8Ат V	

Согласовано

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

Изм	№ уч.	Зам	Лист	N докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		Зам			08.89		Бабина

Нач.отд.	Бунич		08.89
Гл.констр.	Бунич		4
Гл.спец.	—		
Рук.гр.	Бабина		4
Проверил	Бабина		4
Разработ.	Майзлина		4
Исполнил	Громова		1
Н.контр.	Иовлева	—	4

1.243.1 КЛ-3 1-2 02

Плиты перекрытий ПГ54.12.22-5Ат V; ПГ54.12.22-8Ат V; ПГ48.12.22-8Ат V; ПГ63.12.22-5Ат V; ПГ63.12.22-8Ат V; ПГ51.12.22-8Ат V; ПГ60.12.22-5Ат V; ПГ60.12.22-8Ат V

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие 1.243.1 КЛ-3 1-2 02 –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	Примечание Масса поз., кг
БЧ		1		СН-16 L=4780 ⌀12 AтV					4				6,50
БЧ		1		СН-17 L=6260 ⌀14 AтV						4			4,24
БЧ		1		СН-18 L=6260 ⌀16 AтV							4		7,56
БЧ		1		СН-19 L=5080 ⌀12 AтV								4	9,88
													4,51
				Петли									
БЧ		6	СЕРИЯ 1.031 КЛ-1 ВЫП 6-1.2	СП8-12			4	4	4			4	
				СП8-14	4	4				4	4		
				Материал									
				Бетон тяжелый									
				класса В20 ГОСТ 26633-85	1,37	1,37	1,21	1,21	1,06	1,14	1,44	1,13	м3
					П68.12.22-5АтV	П80.12.22-8АтV	П51.12.22-5АтV	П51.12.22-8АтV	П148.12.22-8АтV	П63.12.22-5АтV	П63.12.22-8АтV	П51.12.22-8АтV	

Взам. инв. №

Подпись и дата

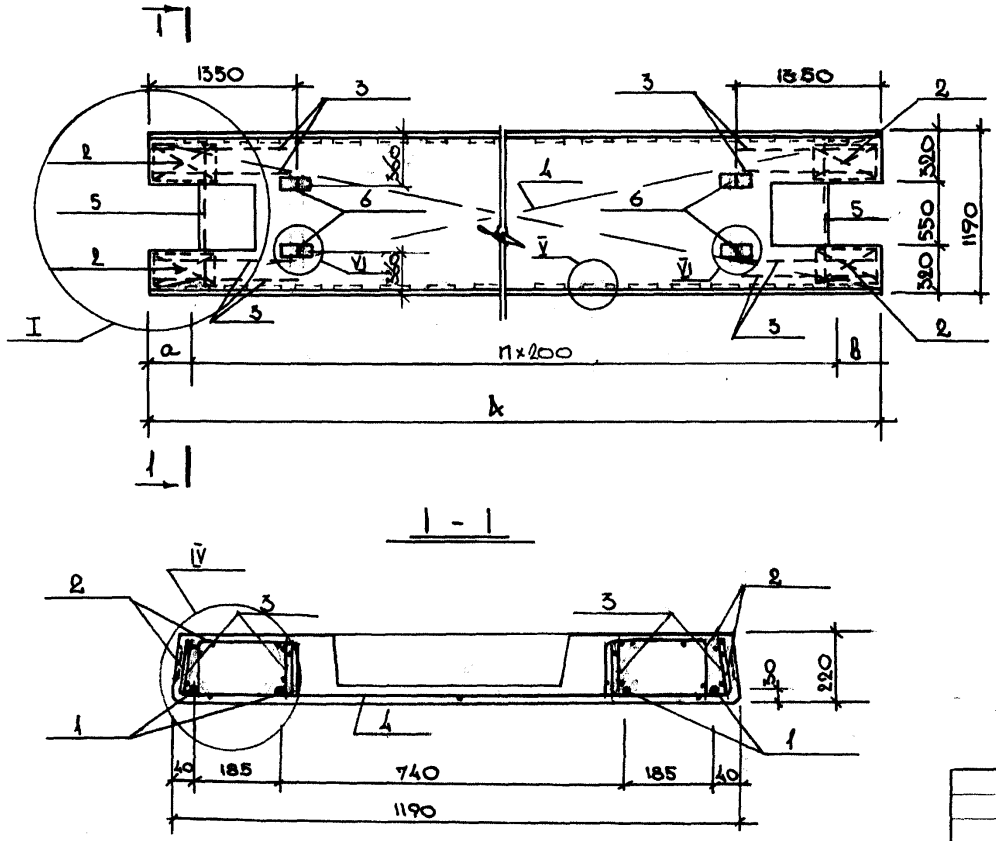
Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ.		08.89		Балина

1.243.1 КЛ-3 1-2 02

Лист 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ мм						Масса кг
		l	a	B	n			
1.243.1КЛ-3 1-2 02СБ	П60.12.22-5АтV	5980	390	390	26			3425
-01	П60.12.22-8АтV	5980	390	390	26			3425
-02	П54.12.22-5АтV	5380	290	290	24			3025
-03	П54.12.22-8АтV	5380	290	290	24			3025
-04	П48.12.22-8АтV	4780	390	390	20			2650
-05	П63.12.22-5АтV	6260	380	380	28			3600
-06	П63.12.22-8АтV	6260	380	380	28			3600
-07	П51.12.22-8АтV	5080	340	340	22			2825



Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ЗАМ		06.89		БАБИНА

Нач. отд.	Печерский		06.89
Гл.к.отд.	Бунин		-"-
Гл.констр.	Новаева		-"-
Н.контр.	Бунин		-"-
Проверил	Новаева		-"-
Разработ.	Майзлина		-"-
Исполнил	Майзлина		-"-

1.243.1КЛ-3 1-2 02СБ

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ П54.12.22-5АтV ; П54.12.22-8АтV ; П48.12.22-5АтV ; П63.12.22-5АтV ; П63.12.22-8АтV ; П51.12.22-8АтV ; П60.12.22-5АтV ; П60.12.22-8АтV

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 12

КЛ

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.243.1 КЛ-3 1-2. 03 СБ		Примечание
					–	-01	
				ДОКУМЕНТАЦИЯ			
12			1.243.1 КЛ-3 1-2. 03СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
12			1.243.1 КЛ-3 1-2 ВМС	ВЫБОРКА СТАЛИ И МАТЕРИАЛОВ			
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
				СЕТКА			
12		1	1.243.1 КЛ-3 2-1 01СБ-18	С-19	1		
12		1	-19	С-20		1	
12		2	1.243.1 КЛ-3 2-1 03СБ	ПЕТЛЯ СП 12-8	4	4	
				МАТЕРИАЛ			
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ			
				КЛАССА В20 ГОСТ 26633-85	0.20	0.29	$м^3$
					П18.12.12-8-1	П24.12.12-8-1	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	N уч.	Лист	N докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд.	Печерский		06.85
Гл.к.отд.	Бунич		–"–
Гл.св.отд.	Новлева		–"–
Н.контр.	Бунич		–"–
Провер.	Новлева		–"–
Разработ.	Майзлина		–"–
Исполнит.	Майзлина		–"–

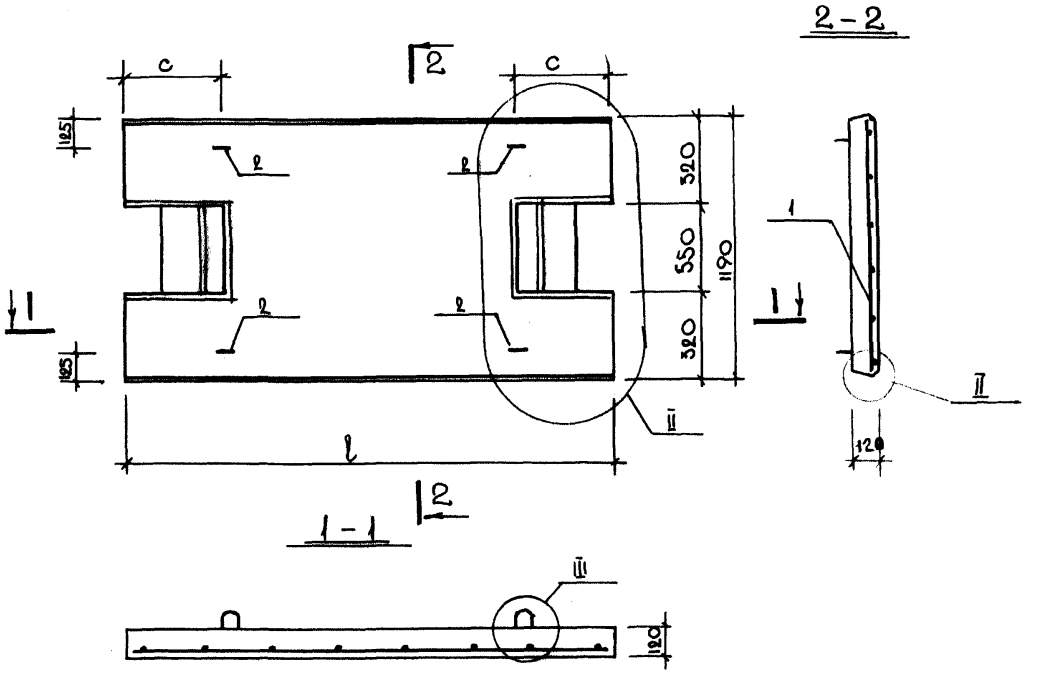
1.243.1 КЛ3. 1-2 03

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
П18.12.12-8-1; П24.12.12-8-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Обозначение	Марка	Размеры мм		Масса кг
		l	c	
1.243.1КЛ3. 1-2 ОЗСБ	П18.12.12-8-1	1790	550	500
-01	П24.12.12-8-1	2390	500	730



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.243.1КЛ-3 1-2 ОЗСБ

Нач. отд.	Печерский		06.89
Гл. к. отд.	Бунич		— " —
Гл. сп. отд.	Новлева		— " —
Н. контр.	Бунич		— " —
Проверил	Новлева		— " —
Разработ.	Майзлина		— " —
Исполнил	Майзлина		— " —

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ П18.12.12-8-1 П24.12.12-8-1
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

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

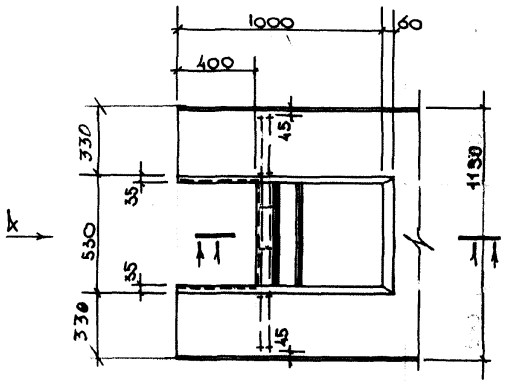
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 12

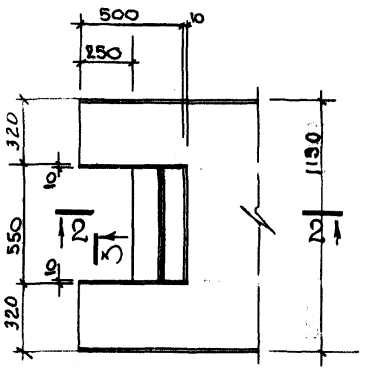
Т-636

К1

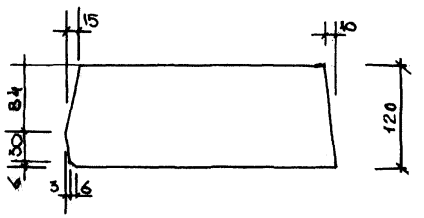
I



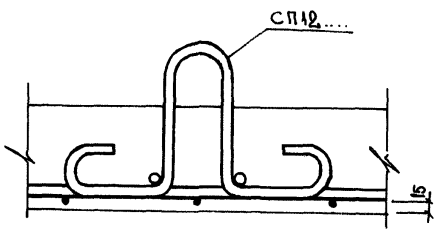
II



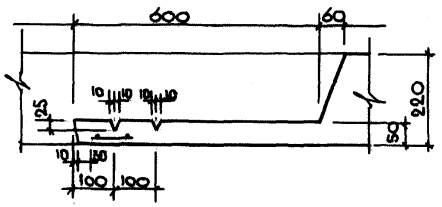
3-3



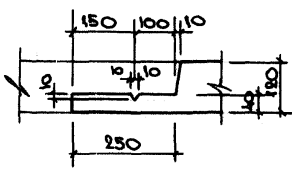
III



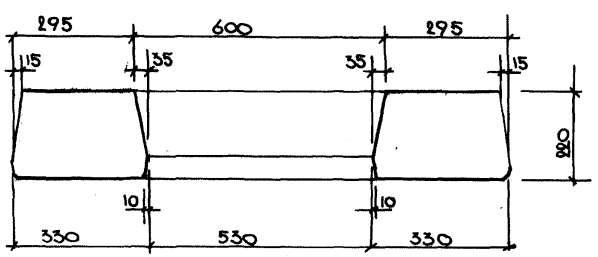
1-1



2-2



Вид А



Нач.отд.	Печерский		06.85
Гл.к.отд.	Бунин		-"-
Гл.сп.отд.	Новаева		-"-
Н.контр.	Бунин		-"-
Провер.	Новаева		-"-
Разработ.	Майзлина		-"-
Исполнил	Майзлина		-"-

1.243.1 КЛ-3 1-2 04

Детали: I; II; III

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ ОКУ

Формат 12

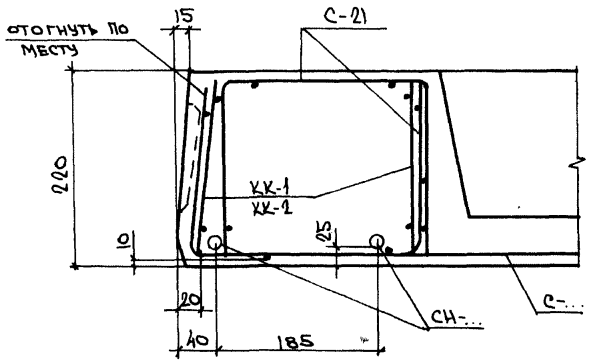
Согласовано

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

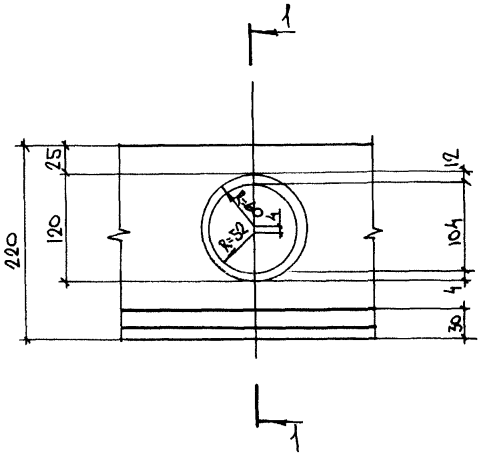
Т-585

КЛ

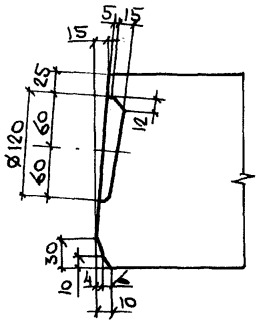
IV



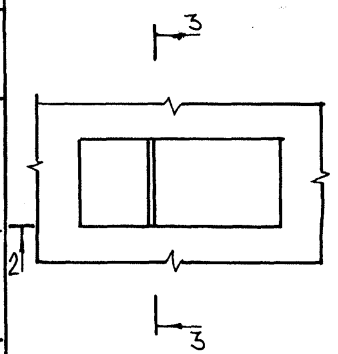
V



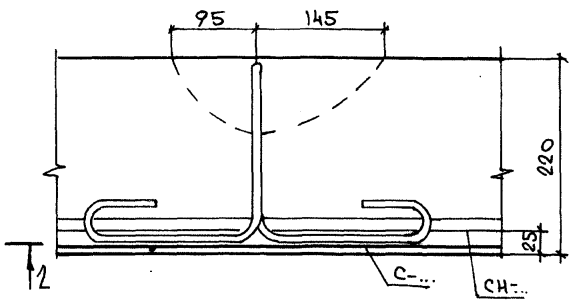
1 - 1



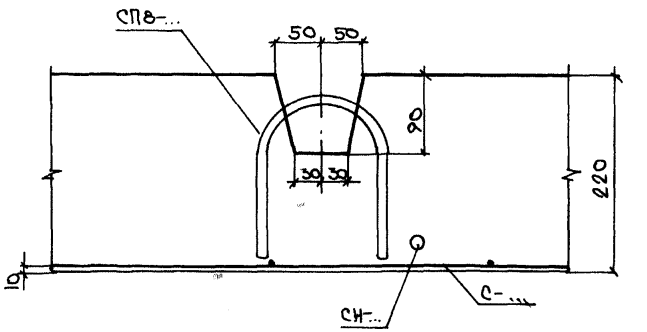
VI



2 - 2



3 - 3



Изм.	№ уч.	Зам.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Зам.			0789		Бабина

Нач. отд.	Бучич		05.89
Гл. констр.	Бучич		
Гл. спец.	Иовлева		
Рук. гр.	Бабина		
Провер.	Бабина		
Разработ.	Кузьмина		
Исполнил	Кузьмина		
Н. контр.	Иовлева		

1.243.1 КЛ-3 1-2 05

Детали IV; V; VI

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Согласовано

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

Формат 12

КЛ

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса									Изделия арматурные																		Всего	Общий расход
	Aıv					Aтv				Арматура класса																			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 10884-81				Bpı ГОСТ 6727-80			AI ГОСТ 5781-82					AIII ГОСТ 5781-82				ГОСТ							
	ø12	ø14	ø16	ø18	итого	ø12	ø14	ø16	итого	ø4	ø3	итого	ø12	ø14	ø8	ø10	итого	ø12	ø6	ø8	Итого								
П60.12.22-5АIV		28.88			28.88					10.71	1.14	11.85		5.12			5.12	3.92			3.92							20.89	49.77
П60.12.22-8АIV				47.80	47.80					10.71	1.14	11.85		5.12			5.12	3.92			3.92							20.89	68.69
П54.12.22-5АIV		26.00			26.00					10.54	1.02	11.56	3.76				3.76	3.92			3.92							19.12	45.13
П54.12.22-8АIV			33.96		33.96					10.54	1.02	11.56	3.76				3.76	3.92			3.92							19.12	53.09
П48.12.22-5АIV	16.96				16.96					7.82	0.84	8.66	3.76				3.76	3.92			3.92							16.34	33.34
П48.12.22-8АIV		23.08			23.08					7.82	0.84	8.66	3.76				3.76	3.92			3.92							16.34	39.42
П63.12.22-5АIV			39.52		39.52					10.77	1.20	11.97		5.12			5.12	3.92			3.92							21.01	59.53
П63.12.22-8АIV				50.04	50.04					10.77	1.20	11.97		5.12			5.12	3.92			3.92							21.01	70.05
П51.12.22-5АIV	18.04				18.04					7.88	0.90	8.78	3.76				3.76	3.92			3.92							16.90	34.94
П51.12.22-8АIV		24.56			24.56					7.88	0.90	8.78	3.76				3.76	3.92			3.92							16.90	41.45
П60.12.22-5АтV						10.62	14.44		25.06	10.71	1.14	11.85		5.12			5.12	3.92			3.92							20.89	45.86
П60.12.22-8АтV								37.76	37.76	10.71	1.14	11.85		5.12			5.12	3.92			3.92							20.89	58.65
П54.12.22-5АтV						19.12			19.12	10.54	1.02	11.56	3.76				3.76	3.92			3.92							19.12	38.35
П54.12.22-8АтV							26.00		26.00	10.54	1.02	11.56	3.76				3.76	3.92			3.92							19.12	45.18
П48.12.22-8АтV						16.98			16.98	7.82	0.84	8.66	3.76				3.76	3.92			3.92							16.34	33.30
П63.12.22-5АтV							30.24		30.24	10.77	1.20	11.97		5.12			5.12	3.92			3.92							21.01	51.25
П63.12.22-8АтV								39.52	39.52	10.77	1.20	11.97		5.12			5.12	3.92			3.92							21.01	60.53
П51.12.22-8АтV						18.04			18.04	7.88	0.90	8.78	3.76				3.76	3.92			3.92							16.46	34.50
П18.12.12-8-1										1.09		1.09			1.28	1.0	2.28		2.32		2.32							5.69	5.69
П24.12.12-8-1										1.80		1.80			1.28	1.0	2.28			5.57	5.57							9.65	9.65

Изм	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
1		Зам			08.86	Бабина

Нач.отд.	Нечерский	06.85
Гл.к.отд.	Бунич	-"-
Гл.св.отд.	Новаева	-"-
Гл.констр.	Бунич	-"-
Проверил	Новаева	-"-
Разраб.	Майзлина	-"-
Исполнил	Майзлина	-"-

1.243.1 КЛ-3 1-2 ВРС

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

gost.e-ecolog.ru