https://zavodjbi.com/

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.141.1 КЛ-3

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-3

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 478, 508, 538, 598, 628 см, ШИРИНОЙ 99, 119, 179, 238 см

С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА $A_{т}V$

1988 г.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Per №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внесены изменения

Фамилия: Бунич, Новоселова, Балынина

Согласовано

Проверил: Нормоконтролер — Рязанова

Гл.технол. ЖБИ №4

Гл.констр. Гл.инж. Рук.группы — Разработал: Захаркин; Рассчитал: Усанов; Исполнил: Печерский

Гл.конструктор — Бунич

Гл.инж. — Новоселова

Рук.группы — Балынина

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл.конструктор — Захаркин

Нач.Упр.№ —

Гл.инж.упр.-3 — Усанов

Нач. ОКУ — Печерский

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.141.1 КЛ-3

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-3

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 478 ; 508 ; 538 ; 598 ; 628 см ШИРИНОЙ 99 ; 119 ; 179 ; 238 см

С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА $A_{T}V$

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ЛЕННИИПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ № 129-у от 6.12.88

1988г

К/

Т-479

https://zavodjbi.com/

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

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

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Нач. отд.	Печерский		15.4.98
Гл. конс.	Бунич		
Гл. спец.	Новаева		
Рук. гр	Бабина		
Провер.	—		
Рассчит	—		
Исполн.	Бабина		
Н. контр.	Бунич		

1.141.1 КЛ-3 1-3 ИК

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

ЗАВОД ЖБИ

Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения
I - I	Плиты длиной 238, 268, 298, 358, 418см, шириной 119и 179см с рабочей арматурой класса А III.	„Указание N 129-у от 06.12.88	
I - 2	Плиты длиной 478, 508, 538, 598, 628см, шириной 99, 119, 179, 238см с предварительно напрягаемой арматурой класса А-IУ.		
I - 3	Плиты длиной 478, 508, 538, 598, 628см, шириной 99, 119, 179, 238см с предварительно напрягаемой арматурой класса АтУ.		
2 - I	Арматурные изделия		
4-4	Плиты длиной 658см, шириной 119, 179см с предварительно напрягаемой арматурой класса А IУ и АтУ		

Номер экз. сз	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

НАЧ.ОТД.	ПЕЧЕРСКИЙ		05.91
ГЛ.КОНС.	БУНИЧ		"
ГЛ.СПЕЦ.	КОВЛЕВА		"
РУК.ГР.	БАБИНА		"
ПРОВЕР.	БАБИНА		"
РАССЧИТ.	—		"
ИСПОЛН.	СЕДОВА		"
Н.КОНТР.	БУНИЧ		"

1.141.1 КЛ-3 1-3.СС

Состав серии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Т-1046

Формат А3

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
1.141.1 КЛ-3 1-3	ОБЛОЖКА		
	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1	
ИК	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	2	
СС	СОСТАВ СЕРИИ	3	
С	СОДЕРЖАНИЕ	4,5	
ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6÷9	
ДИ	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	10	
Н	НОМЕНКЛАТУРА	11	
01	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.10-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.10-8$A_тIIIВ_т$	12	
01 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.10-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.10-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	13,14	
02	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.12-5$A_тIIIВ_т$; ПК 63.12-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.12-8$A_тIIIВ_т$	15	
02 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.12-5$A_тIIIВ_т$; ПК 63.12-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.12-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	16,17	
03	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.18-8$A_тIIIВ_т$	18	
03 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.18-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	19,20	
04	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.24-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.24-8$A_тIIIВ_т$	21	
04 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 63.24-6$A_тIIIВ_т$; ПК 63.24-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	22,23	
05	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.10-6$A_тIIIВ_т$; ПК 60.10-8$A_тIIIВ_т$	24	
05 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.10-6$A_тIIIВ_т$; ПК 60.10-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	25,26	
06	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.12-6$A_тIIIВ_т$; ПК 60.12-8$A_тIIIВ_т$	27	
06 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.12-6$A_тIIIВ_т$; ПК 60.12-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	28,29	
07	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.18-8$A_тIIIВ_т$	30	
07 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 60.18-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	31,32	
08	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 54.10-8$A_тIIIВ_т$	33	
08 СБ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 54.10-8$A_тIIIВ_т$		
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	34,35	
09	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ		
	ПК 54.12-8$A_тIIIВ_т$	36	

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

Нач.отд.	Печерский		15.11.85
Гл.констр.	Бунич		"
Гл.спец.	Иовлева		"
Рук.гр.	БАБИНА		"
Проверил	БАБИНА		"
Разраб.	—		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н.контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

КЛ-3-I

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	№ стр.	Приме-чание
1.141.1КЛ-3 1-3 09 СБ	Плиты перекрытий		
	ПК 54.12-8АтVт		
	Сборочный чертеж	37,38	
10	Плиты перекрытий		
	ПК 51.10-8АтVт	39	
10 СБ	Плиты перекрытий		
	ПК 51.10-8АтVт		
	Сборочный чертеж	40,41	
11	Плиты перекрытий		
	ПК 51.12-8АтVт	42	
11 СБ	Плиты перекрытий		
	ПК 51.12-8АтVт		
	Сборочный чертеж	43,44	
12	Плиты перекрытий		
	ПК 48.10-8АтVт	45	
12 СБ	Плиты перекрытий		
	ПК 48.10-8АтVт		
	Сборочный чертеж	46,47	
13	Плиты перекрытий		
	ПК 48.12-8АтVт	48	
13 СБ	Плиты перекрытий		
	ПК 48.12-8АтVт		
	Сборочный чертеж	49,50	
14	Детали 1÷6	51÷53	
ВРС	Ведомость расхода		
	стали на элемент, кг.	54	

Обозначение	Наименование	№ стр.	Приме-чание

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

1.141.1КЛ-3 1-3 С

Лист 2

Т-923-2

Формат А3

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

I.I Настоящая серия содержит рабочие чертежи многопустотных плит перекрытий для кирпичных жилых и общественных зданий.

I.2 Выпуск I-3 содержит общие материалы, номенклатуру и рабочие чертежи многопустотных панелей перекрытий с предварительно напрягаемой арматурой класса Ат У.

I.3 Многопустотные панели разработаны в соответствии с :

ГОСТ 9561-76[X] — Плиты железобетонные многопустотные для перекрытий зданий и сооружений Технические условия.

СНиП 2.03.01-84 — Бетонные и железобетонные конструкции.

I.4 Изготовление плит предусмотрено по технологии, принятой на п.о. "Баррикада".

I.5 Строповочные петли приняты по серии I.03IКЛ-I выпуск 6-I.2.

I.6 Изготовление и приемка плит серийного производства должны производиться только после проведения испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и таблицами испытаний настоящего выпуска.

I.7 Предел огнестойкости плит I час

I.8 Глубина опирания плит на кирпичную стену не менее I00мм.

I.9 Перечень нормативно-технической документации обязательной для руководства при изготовлении плит дан в выпуске I-I данной серии.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2.I Плиты перекрытий разработаны многопустотными с круглыми пустотами длиной 4780,5080,5380,5980 шириной 990, II90, I790мм. Плиты длиной 6280мм имеют ширину 990,II90,I790, 2380мм.
Высота всех плит 220мм.

2.2 На боковых гранях плит имеются углубления, предназначенные для образования, после замоноличивания швов между плитами, прерывистой шпонки.

2.3 Один из торцов плит усиливается при формовании за счет уменьшения диаметра пустоты. С другого торца пустота заделывается вкладышами диаметром I58мм длиной I30мм из бетона (включен в объем бетона плиты).

2.4 В качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры принята стержневая термически упрочненная сталь класса Ат.У по ГОСТ I0884-8I.

2.5 Верхняя зона плиты и нижние приопорные участки армируются сварными сетками. На приопорных участках в промежутках между пустотами устанавливаются каркасы.
Материал сеток и каркасов - проволока класса Вр-I.

2.6 Толщина защитного слоя рабочей арматуры - 20мм.

3. РАСЧЕТ.

3.I Плиты рассчитаны на вертикальные равномерно-распределенные нагрузки (без учета собственного веса изделия) 450;600;800 кгс/м^2

3.2 Расчет плит выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-83 и ГОСТ 9561-76[X].

3.3 Плиты рассчитаны как шарнирно опертые балки двутаврового сечения.

4. ПРИНЦИП МАРКИРОВКИ.

4.I Маркировка изделий принята в соответствии с ГОСТ 23009-78 и состоит из буквенных и цифровых индексов, обозначающих следующие характеристики:
Буквенные индексы:
- ПК - пустотная плита перекрытия с круглыми пустотами;
- Т - тяжелый бетон.

Цифровые индексы после буквенных обозначают длину и ширину плиты в дециметрах (округленно).
Цифровые индексы после дефиса обозначают расчетную вертикальную унифицированную нагрузку (без учета собственного веса изделия) в сотнях кгс/м^2, класс рабочей арматуры.

Нач.отд.	Печерский		
Гл.констр.	Бунич		
Гл.спец.	Иовлева		
Рук.гр.	Бавина		
Провер.	Бунич		
Разработ.	Иовлева		
Исполнил	Седова		
Н.контр.	Бунич		

1.141.1 КЛ-3 1-3 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Например:

ПК 60.12 - 8 АтУ Т

- Т — тяжелый бетон
- АтУ — рабочая стержневая термически упрочненная арматура класса АтУ
- 8 — расчетная вертикальная унифицированная нагрузка 800кгс/м²
- 60 — длина 5980мм, ширина 1190мм
- 12 — пустотная плита с круглыми пустотами

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

5.1 Многопустотные плиты следует изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-76*, ГОСТ 13015.0-83 и настоящих рабочих чертежей.

5.2 Изготовление изделий предусматривается в условиях специализированных заводов в горизонтальных металлических формах, соответствующих ГОСТ 25781-83.

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

5.4 Плиты должны изготовляться из тяжелого бетона класса В 20 по ГОСТ 26633-85. Марка бетона по морозостойкости F 50. Водонепроницаемость не нормируется.

5.5 Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А 2; верхней поверхности А 7; категория торцевых и боковых поверхностей не нормируется (диаметр раковин 25мм, глубина 6мм).

5.6 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.

5.7 Отклонение действительных размеров плит перекрытий от указанных в рабочих чертежах не должны превышать по длине ± 6мм, ширине и толщине ± 5мм.
Непрямолинейность профиля боковых граней плит не должна превышать на участке 2м - 3мм; на всей плите ± 8мм.
Неплоскостность нижней поверхности плиты не должна превышать 8мм.

5.8 Предварительное натяжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим способом.

5.9 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием принята равной 5000 кгс/см².
Допустимые отклонения предварительного напряжения приняты при длине панелей:
- ℓ = 6280мм - 873кгс/см²
- ℓ = 5980мм - 902кгс/см²
- ℓ = 5380мм - 970кгс/см²
- ℓ = 5080мм -1010кгс/см²
- ℓ = 4780мм -1053кгс/см²

5.10 Передаточная прочность бетона не менее 14 мпа / 142,9 кгс/см² /

5.11 Отпуск арматуры необходимо произвести плавно в шахматном порядке, например, согласно следующей схеме:

1 3 5 4 6 2
• • • • • •

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.

6.1 Приемку изделий следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и настоящих рабочих чертежей.

6.2 Приемку изделий 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, отклонения фактической массы изделий проводят по результатам приемно- сдаточных испытаний и выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015.1-81.

6.3 Приемку изделий по показателям прочности, жесткости, трещиностойкости и морозостойкости бетона проводят по результатам

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

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 ПЗ

Лист 2

Т-537

периодических испытаний.

6.4 Контроль за качеством бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 и ГОСТ 18105-86. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-86, морозостойкость - по ГОСТ 10060-87.

7. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА.

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

7.2 Маркировку плит выполнять в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

7.3 Плиты должны храниться в штабелях высотой не более 3м, уложенными в рабочем положении и рассортированными по маркам.

Между плитами должны быть уложены деревянные прокладки прямоугольного сечения толщиной не менее 30мм, а при наличии выступающих монтажных петель - толщиной не менее чем на 20мм больше высоты выступающей части петель.

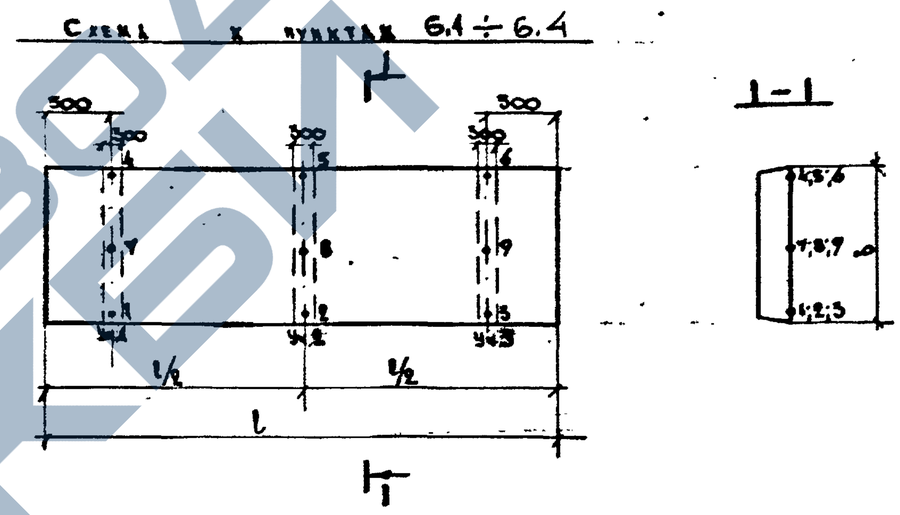
Прокладки под нижний ряд плит следует укладывать по плотному тщательно выровненному основанию. Прокладки всех вышележащих панелей должны быть расположены одна над другой по вертикали вблизи монтажных петель.

7.4 Выемка из форм, погрузка и разгрузка плит должна производиться с захватом за строповочные петли.

7.5 При перевозке плит следует укладывать в рабочем положении, продольной осью по направлению движения, с деревянными прокладками согласно п.7.3. При этом должны быть приняты меры, предохраняющие панели от смещения.

На специализированных транспортных средствах допускается перевозка плит в наклонном или вертикальном положениях.

7.6 Погрузка, перегрузка и разгрузка плит должны производиться в условиях, предохраняющих от повреждения.



Точки 1-9 - точки замера диаметра арматуры и толщины защитного слоя

Участки 1-3 - зоны замера прочности бетона неразрушающими методами

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 ПЗ

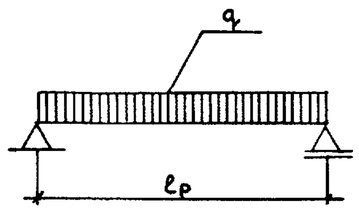
Лист 3

Формат А2

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

Т-637

https://zavodjbi.com/

Марка изделия	Схема опирания загружения изделия	Расчетный пролет	Обозначение нагрузок, размерность	Нагрузка: полная расчетная	Нагрузка: нормативная длительно действующая от постоянных и длительных нагрузок	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см	Полная эквивалентная равномерно-распределенная нормативная нагрузка (с учетом собственного веса)
ПК63.12 - 5АтVТ		616	q /кг/м²/	780	510	0.85	660
ПК63.10 - 6АтVТ		616		930	650	1.03	800
ПК63.12 - 6АтVТ						1.03	
ПК63.24 - 6АтVТ						0.91	
ПК60.10 - 6АтVТ		586				1.04	
ПК60.12 - 6АтVТ						1.04	
ПК63.10 - 8АтVТ		616		1130	820	1.16	970
ПК63.12 - 8АтVТ						1.85	
ПК63.18 - 8АтVТ						1.54	
ПК63.24 - 8АтVТ						1.62	
ПК60.10 - 8АтVТ		586				1.20	
ПК60.12 - 8АтVТ						1.20	
ПК60.18 - 8АтVТ						1.36	
ПК54.10 - 8АтVТ		526				1.17	
ПК54.12 - 8АтVТ						1.17	
ПК51.10 - 8АтVТ		496				0.92	
ПК51.12 - 8АтVТ						0.92	
ПК48.10 - 8АтVТ		466				0.18	
ПК48.12 - 8АтVТ						0.15	

Взам.инв №

Подпись и дата

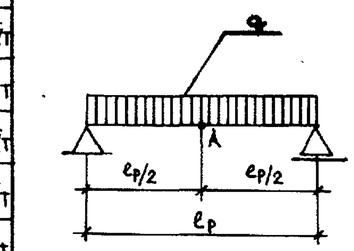
Инв.№ подл

1.141 1 КЛ-3 1-3 ПЗ

Лист 4

Т-1048

Формат А3

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. С=14 — Контрольная нагрузка с учетом собственного веса конструкции	Текучесть стали продольной растянутой и поперечной арматуры в нормальном и наклонном сечении до раздробления бетона сжатой зоны. С=14 — Контрольная нагрузка без учета собственного веса конструкции	Разрыв продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. С=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. С=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
ПК63.12-5АтVТ		616		1092	792	1248	948	210	4.2	
ПК63.10-6АтVТ		616		1302	1002	1488	1188	350	6.0	
ПК63.12-6АтVТ									6.0	
ПК63.24-6АтVТ									5.2	
ПК60.10-6АтVТ		586							5.7	
ПК60.12-6АтVТ									5.7	
ПК63.10-8АтVТ		616	q /кгс/м²/	1582	1282	1808	1508	520	9.5	0.2
ПК63.12-8АтVТ									10.0	
ПК63.18-8АтVТ									8.30	
ПК63.24-8АтVТ									8.7	
ПК60.10-8АтVТ		586							7.1	
ПК60.12-8АтVТ									7.1	
ПК60.18-8АтVТ									8.1	
ПК54.10-8АтVТ		526							2.8	
ПК54.12-8АтVТ									2.2	
ПК51.10-8АтVТ		496							1.8	
ПК51.12-8АтVТ									1.8	
ПК48.10-8АтVТ		466							2.3	
ПК48.12-8АтVТ									1.71	

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		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Провер.	Бабина		"
Разработ.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 ДИ

Данные для испытания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

№ п/п	Эскиз изделия	Марка изделия по ГОСТ (каталогу)	Марка изделия сокращенная	Габариты, мм l	b	h	Масса, т	Площадь изделия брутто, м²	Вид бетона	Класс	Объем, м³	Расход стали, кг/м³	Масса стали (натуральной), кг: Арматурная сталь AI	AII	AIII	AIV	AtV	Bpi		Итого	Закладные изделия	Всего	на 1 м² изделия	Объем бетона брутто м³
1		ПК 63.10 - 6АтVТ		6280	990	220	1925	6.22		В20	0.77		2.64				42.8	7.68		53.12		53.12		1.35
2		ПК 63.10 - 8АтVТ		6280	990	220	1925	6.22		В20	0.77		2.64				30.40	7.68		40.72		40.72		1.35
3		ПК 63.12 - 5АтVТ		6280	1190	220	2325	7.47		В20	0.93		3.76				16.74	8.29		28.79		28.79		1.62
4		ПК 63.12 - 6АтVТ		6280	1190	220	2325	7.47		В20	0.93		3.76				22.32	8.29		34.37		34.37		1.62
5		ПК 63.12 - 8АтVТ		6280	1190	220	2325	7.47		В20	0.93		3.76				30.40	8.29		42.45		42.45		1.62
6		ПК 63.18 - 8АтVТ		6280	1790	220	3475	11.24		В20	1.39		5.12				38.00	12.78		55.90		55.90		2.45
7		ПК 63.24 - 6АтVТ		6280	2380	220	4650	14.95		В20	1.86		6.68				38.00	15.84		60.52		60.52		3.27
8		ПК 63.24 - 8АтVТ		6280	2380	220	4650	14.95		В20	1.86		6.68				53.20	15.84		75.72		75.72		3.27
9		ПК 60.10 - 6АтVТ		5980	990	220	1858	5.92		В20	0.74		2.64				15.93	7.54		26.11		26.11		1.29
10		ПК 60.10 - 8АтVТ		5980	990	220	1858	5.92		В20	0.74		2.64				21.24	7.54		31.42		31.42		1.29
11		ПК 60.12 - 6АтVТ		5980	1190	220	2225	7.12		В20	0.89		3.76				15.93	8.14		27.83		27.83		1.54
12		ПК 60.12 - 8АтVТ		5980	1190	220	2225	7.12		В20	0.89		3.76				21.24	8.14		33.14		33.14		1.54
13		ПК 60.18 - 8АтVТ		5980	1790	220	3350	10.70		В20	1.34		3.76				36.20	12.54		52.50		52.50		2.33
14		ПК 54.10 - 8АтVТ		5380	990	220	1675	5.33		В20	0.67		2.64				14.34	7.24		24.22		24.22		1.16
15		ПК 54.12 - 8АтVТ		5380	1190	220	2025	6.40		В20	0.81		2.64				14.34	7.81		24.79		24.79		1.39
16		ПК 51.10 - 8АтVТ		5080	990	220	1600	5.03		В20	0.64		2.64				13.53	7.10		23.27		23.27		1.09
17		ПК 51.12 - 8АтVТ		5080	1190	220	1900	6.05		В20	0.76		2.64				13.53	7.66		23.83		23.83		1.31
18		ПК 48.10 - 8АтVТ		4780	990	220	1500	4.73		В20	0.60		2.64				12.75	6.96		22.35		22.35		1.03
19		ПК 48.12 - 8АтVТ		4780	1190	220	1808	5.69		В20	0.72		2.64				12.75	7.51		22.90		22.90		1.23

Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв № подл

НАЧ. ОТД	Печерский	15.11.83
Гл. констр	Бунич	"
Гл спец.	Новаева	"
Рук. гр.	Бабина	"
Проверил	Майзлина	"
Рассчит.	Кузьмина	"
Исполнил	Кузьмина	"
Н. контр.	Бунич	"

1141.1КЛ-3 1-3 Н

НОМЕНКЛАТУРА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат А2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.141.1 КЛ-3 1-3 01		Примечание
					–	01	
				Документация			
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 01СБ	Сборочный чертеж			
А3			ПЗ	Пояснительная записка			
А3			ВРС	Ведомость расхода			
				стали на элемент, кг			
				Сборочные единицы			Масса 1 поз. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -34	Сетка 4С $\frac{4Bp I-400}{3Bp I-250}$ 94×620 $\frac{30\times150}{10}$	1	1	
А3		2	-20	Сетка СК-1	2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	6	
				Детали			
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	4	0.66
				Стержень напрягаемый			
				ГОСТ 10884-81			
Б4		5					
Б4		5		Ø14 $A_{T}V$ L_{1} = 6280	3	4	7.60
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	6	
				Материалы			
				Бетон тяжелый класс В20	0.77	0.77	$м^3$
				ГОСТ 26633-85			
					ПК63.10-6АтVт	ПК63.10-8АтVт	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

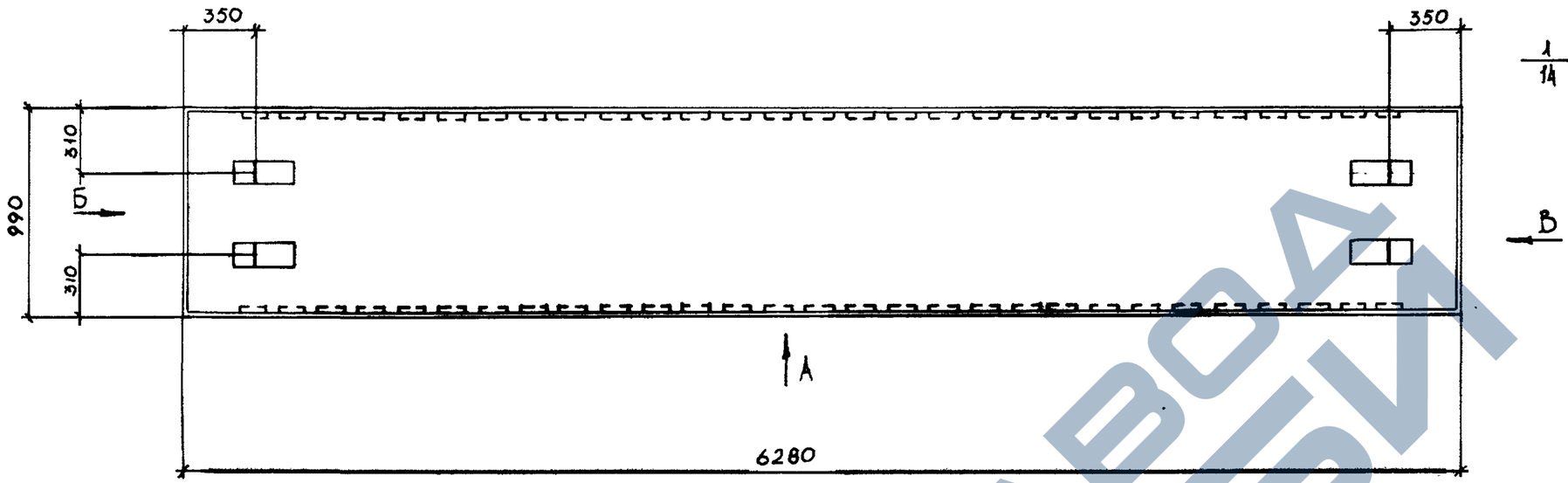
Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

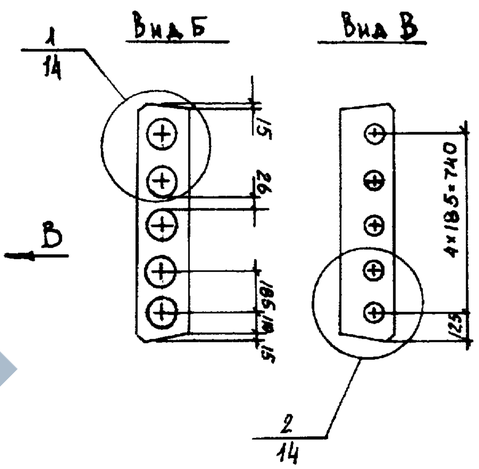
1.141.1 КЛ-3 1-3 01

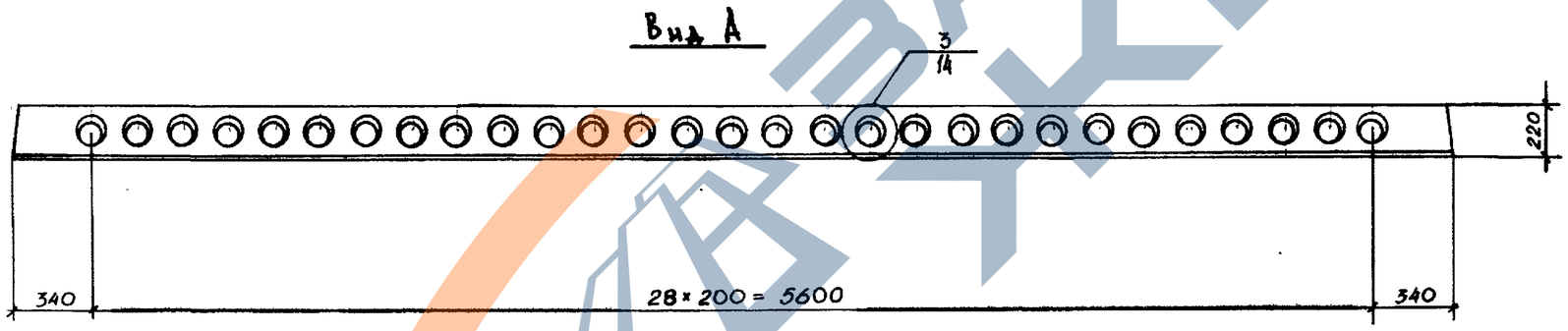
Плиты перекрытий
ПК 63.10-6АтVт
ПК 63.10-8АтVт

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ







ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Сеч. 3-3 №рисунка
1.141.1КЛ-3 1-3.01	ПК63.10-6АтVТ	1
-01	ПК63.10-8АтVТ	2

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

1.141.1 КЛ-3 1-3 01 СБ

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Ювлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

Плиты перекрытий
ПК63.10-6АтVТ
ПК63.10-8АтVТ
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19~~23~~	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

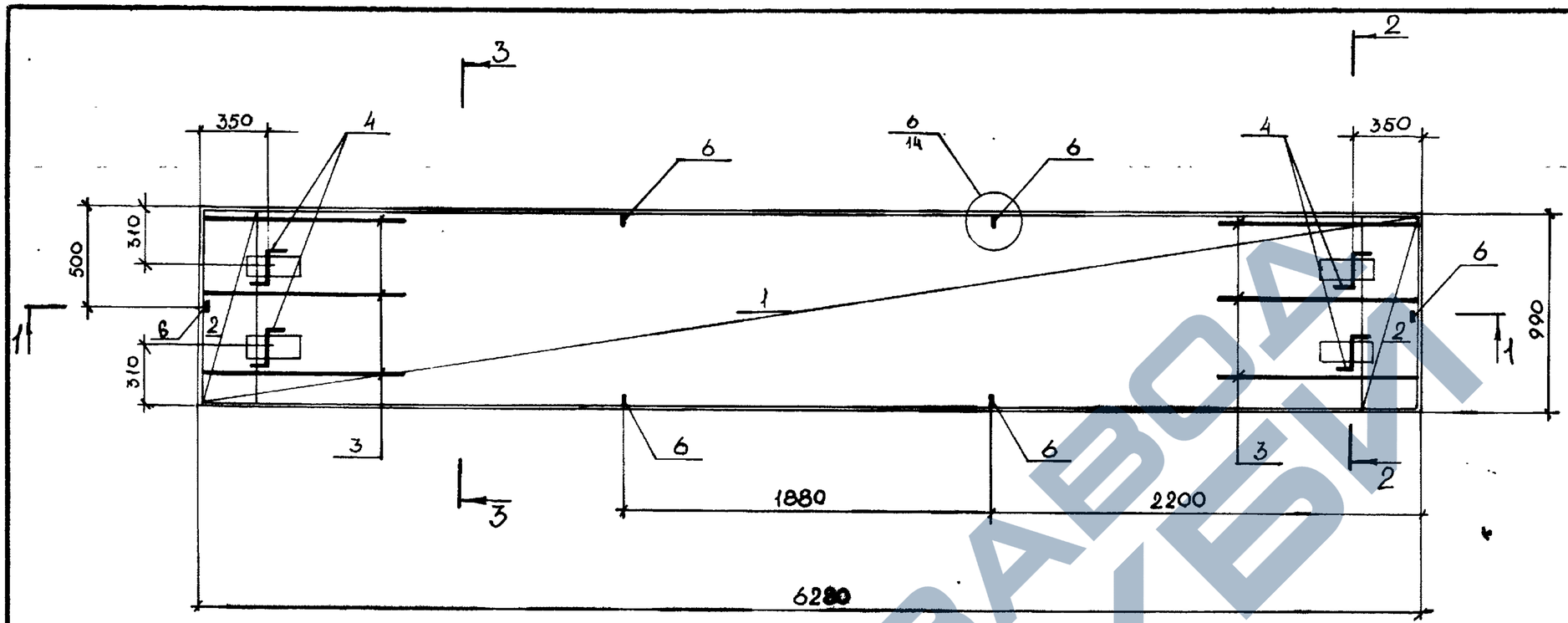
Согласовано

Взам инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

https://zavodjbi.com/



3 - 3

Рис.1

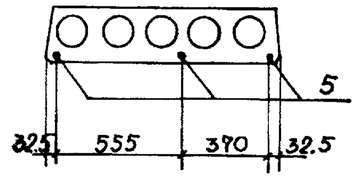
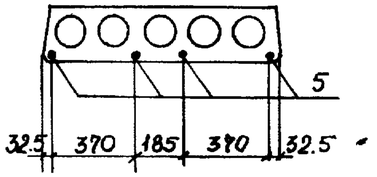
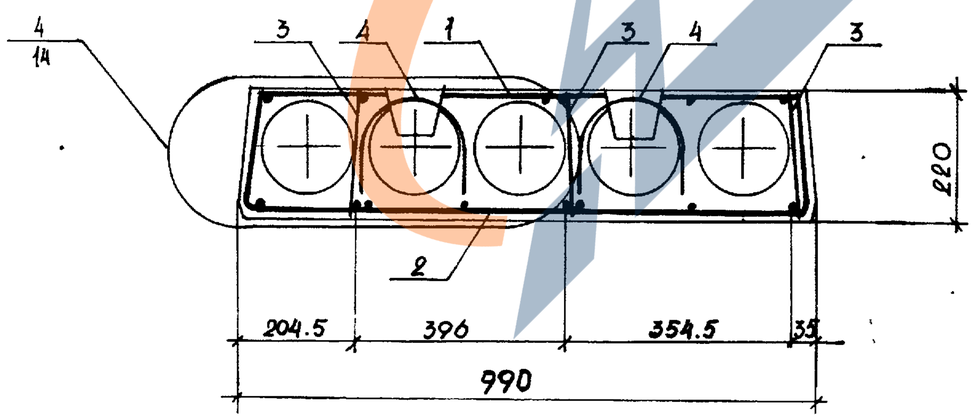


Рис.2



1 - 1

2 - 2



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

1.141.1КЛ-3 1-3 01СБ

Лист 2

Формат А2

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

Т-637

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.141.1КЛ-3 1-3 02			Примечание
					–	01	02	
				Документация				
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 02СБ	Сборочный чертеж				
А3			ПЗ	Пояснительная записка				
А3			ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг				
				Сборочные единицы				Масса 1поз кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -35	Сетка 4С $\frac{16вI-500}{3вI-250}$ 114×620 $\frac{50+150}{70}$	1	1	1	
А3		2	-21	Сетка СК-2	2	2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	6	6	
				Детали				
А4		4	1.031КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-12	4	4	4	0.94
				Стержень напрягаемый				
				ГОСТ 10884-81				
Б4		5		ϕ12 A_tV L = 6280	3	4		5.58
Б4		5		ϕ14 A_tV L = 6280			4	7.60
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	6	6	
				Материалы				
				Бетон тяжелый класс В20	0.93	0.98	0.93	$м^3$
				ГОСТ 26633-85				
					ПК63.12-5АтVТ	ПК63.12-6АтVТ	ПК63.12-8АтVТ	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Нач.отд.	Печерский	15.11.88
Гл.констр.	Бунич	
Гл.спец.	Новлева	
Рук.гр.	Бабина	
Проверил	Бабина	
Рассчит.	Майзлина	
Исполнил	Кузьмина	
Н.контр.	Бунич	

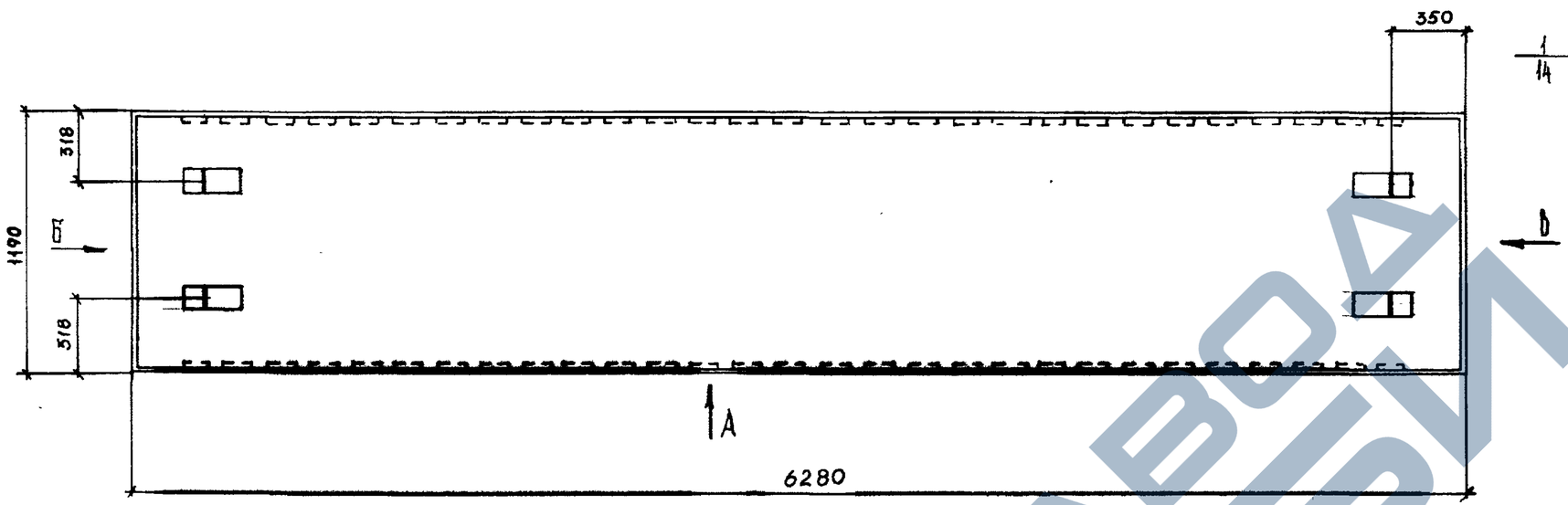
1.141.1КЛ-3 1-3 02

Плиты перекрытий
ПК63.12-5АтVТ
ПК63.12-6АтVТ
ПК63.12-8АтVТ

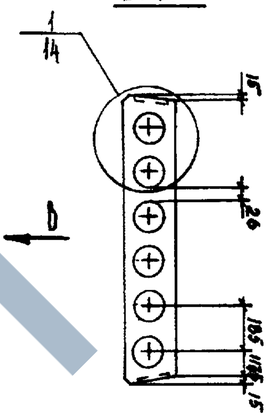
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

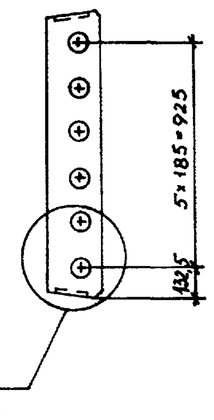
https://zavodjbi.com/



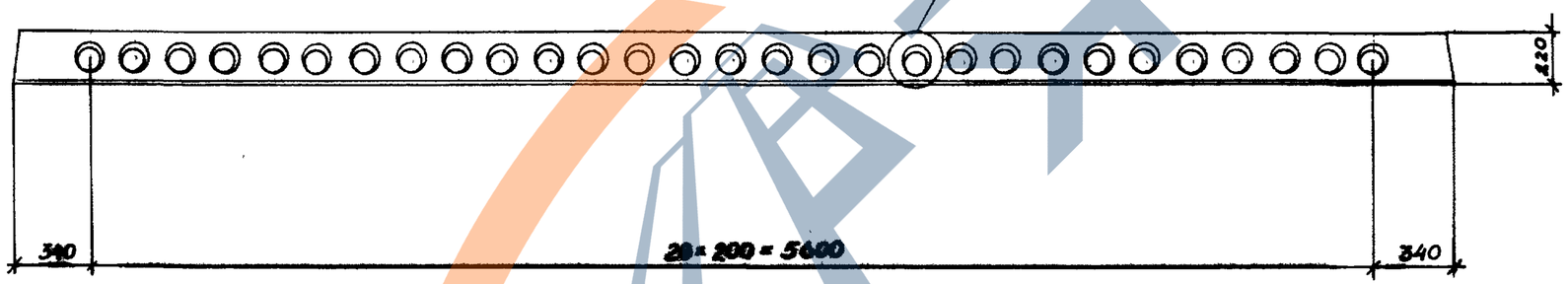
Вид Б



Вид В



Вид А



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Сеч. 3-3 №рисунка
1.141.1 КЛ-3 1-302	ПК63.12-5АтVТ	1
-01	ПК63.12-6АтVТ	2
-02	ПК63.12-8АтVТ	2

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач отд	Печерский		15.11.83
Гл констр.	Бунич		
Гл спец.	Иовлева		
Рук гр.	Бабина		
Проверил	Бабина		
Рассчит.	Майзлина		
Исполнил	Кузьмина		
Н. контр.	Бунич		

1.141.1 КЛ-3 1-3 02 СБ

Плиты перекрытий ПК63.12-5АтVТ ПК63.12-6АтVТ ПК63.12-8АтVТ

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2325	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

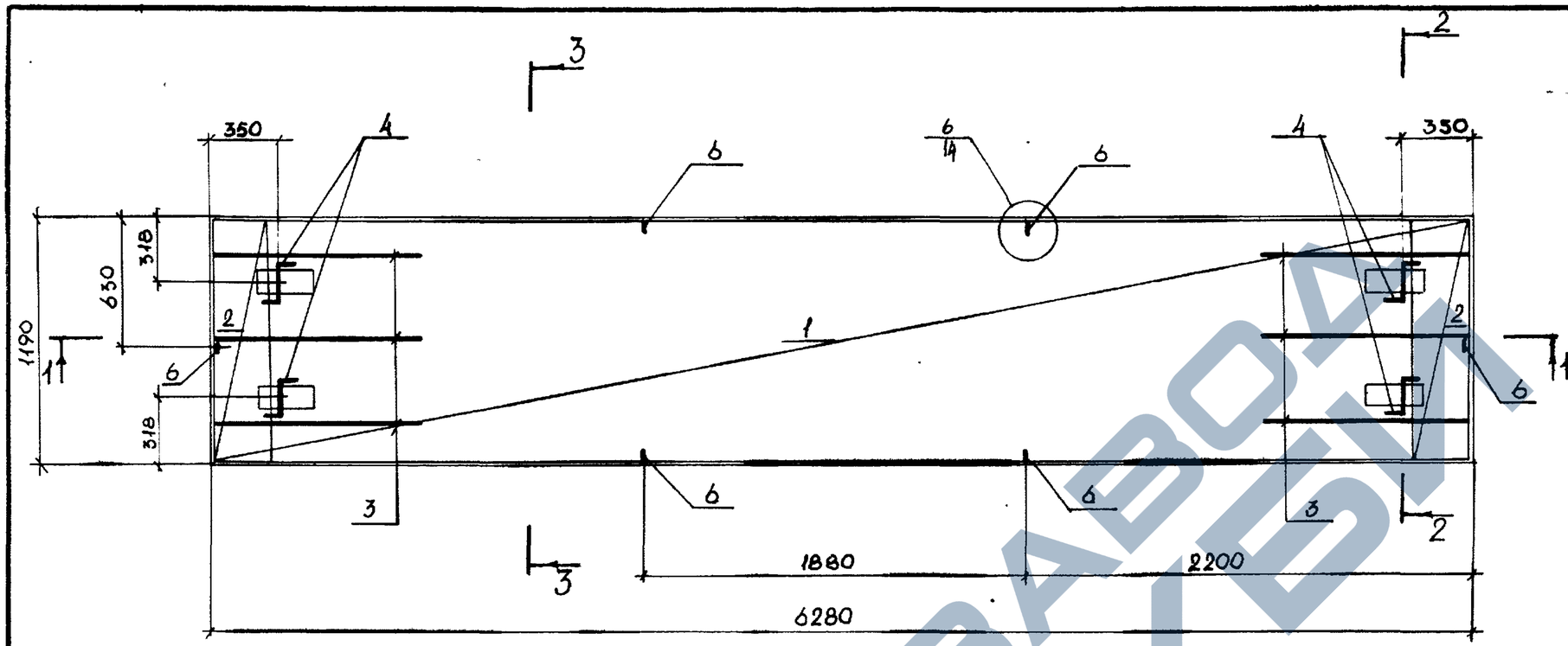
Формат 12

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл



3 - 3

Рис. 1

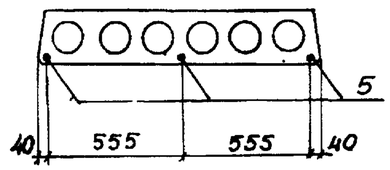
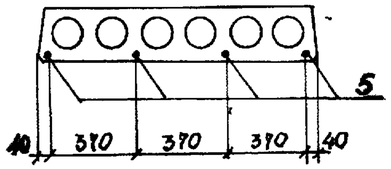
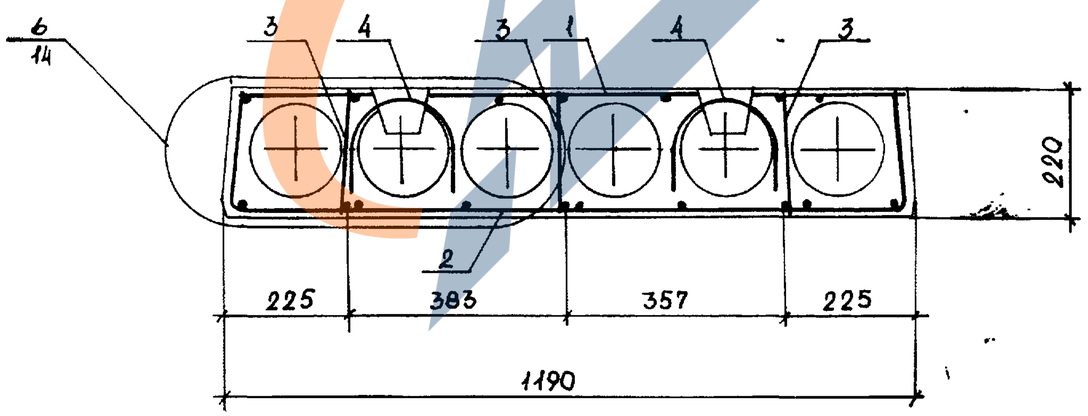


Рис. 2



1-1

2 - 2



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

1.141.1 КЛ-3 1-3 02 СБ

Лист 2

Формат А2

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

Т-637

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 03СБ	Сборочный чертеж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1 поз. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -36	Сетка 4С $\frac{4ВрI-500/200/}{3ВрI-250}$ 174×620 $\frac{50/60}{20}$	1	
А3		2	-22	Сетка СК-3	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	10	
				Детали		
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-14	4	1.28
				Стержень напрягаемый		
				ГОСТ 10884-81		
Б4		5		ф14 АтV̄т L=6280	5	7.60
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20	1.39	м³
				ГОСТ 26633-85		

Согласовано

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

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 03

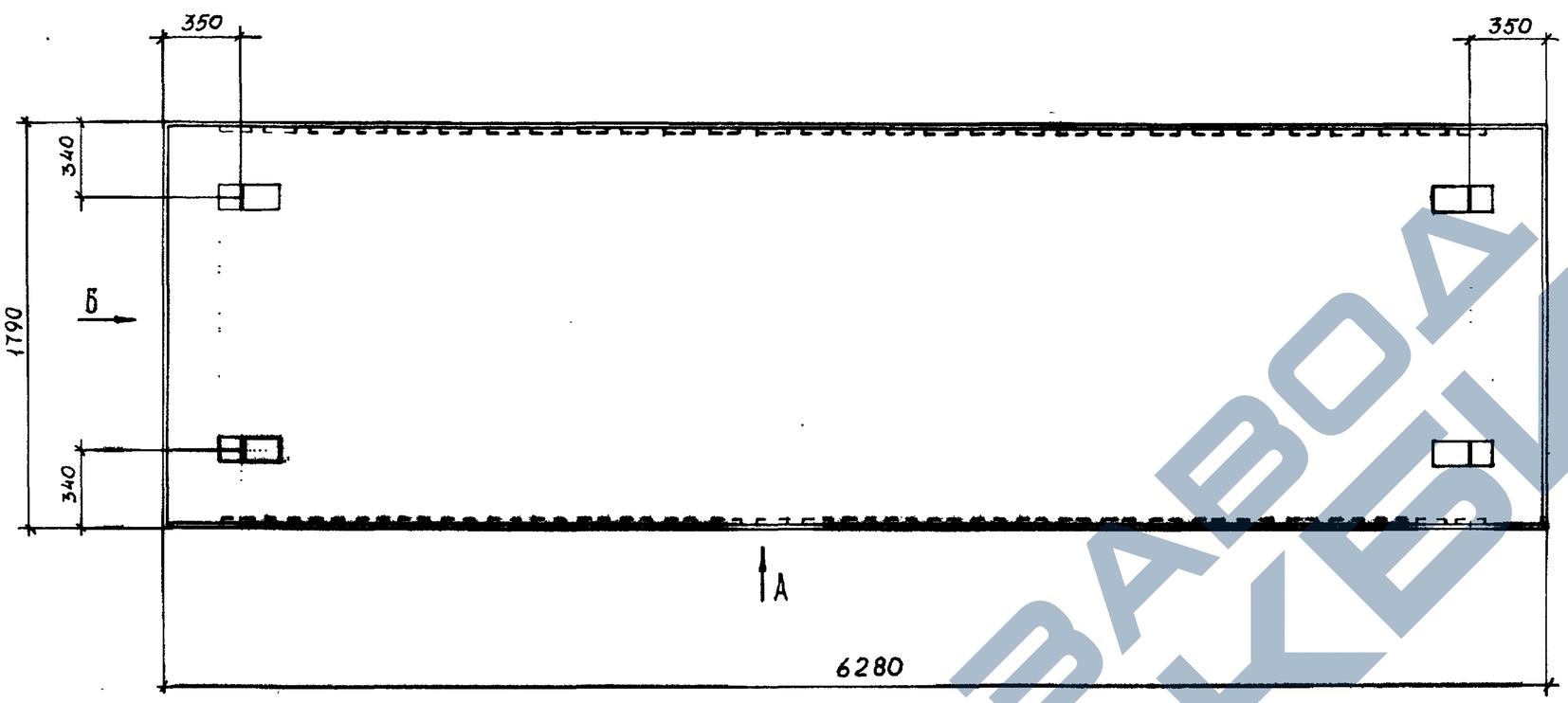
Плита перекрытия

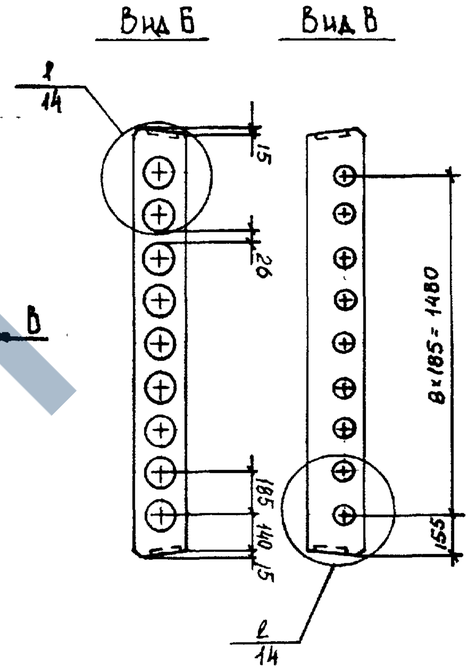
ПК63.18-8АтV̄Т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

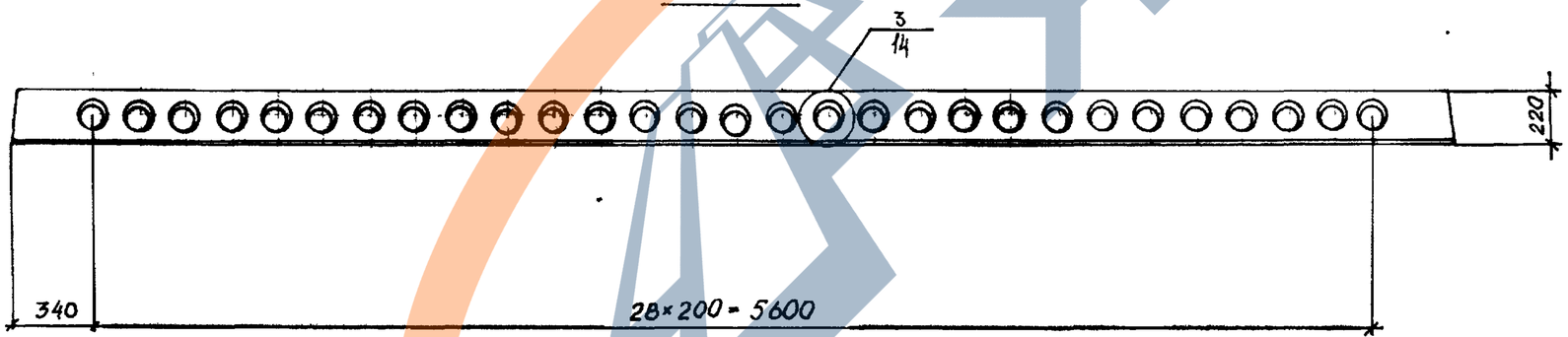
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Завод ЖБИ





Вид А



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Печерский		5.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 03СБ

Плиты перекрытий

ПК63.18-8АтVт

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3475	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

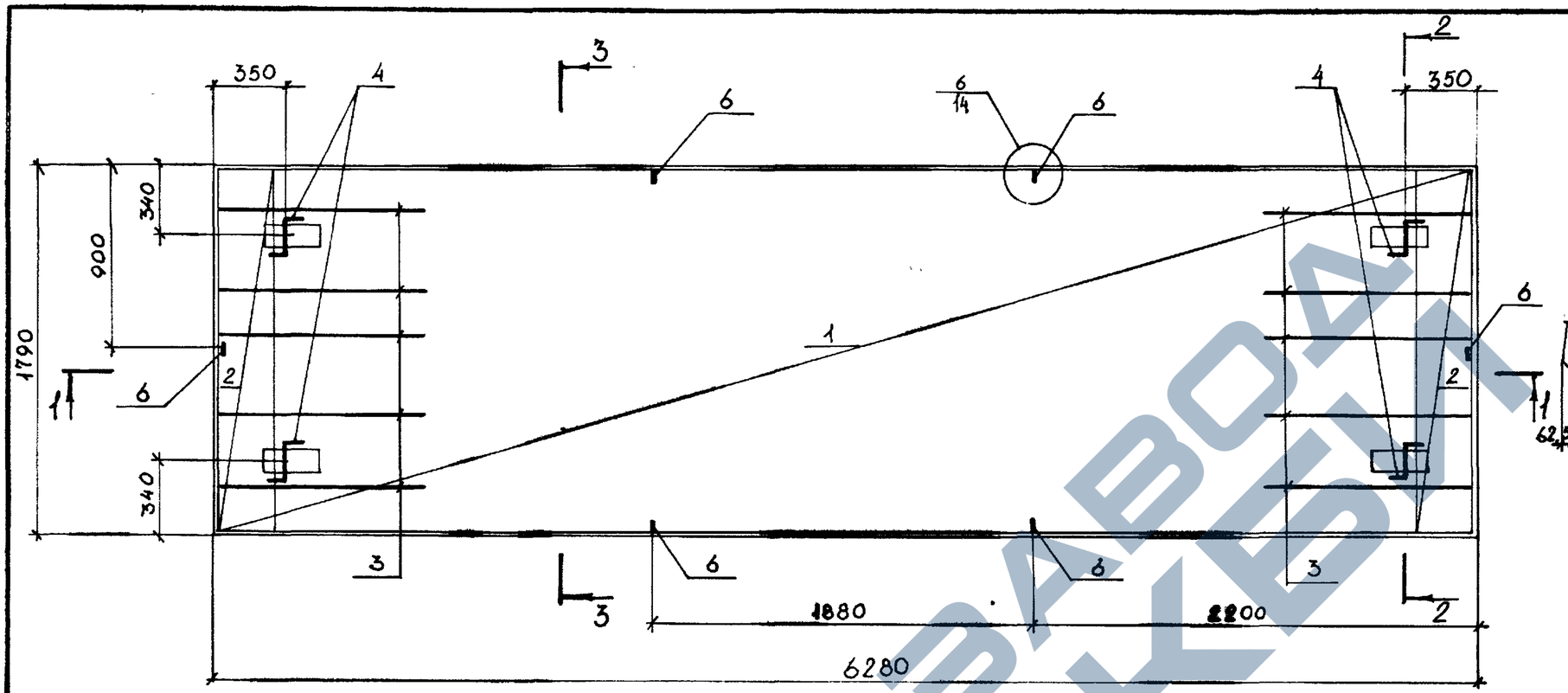
Формат 12

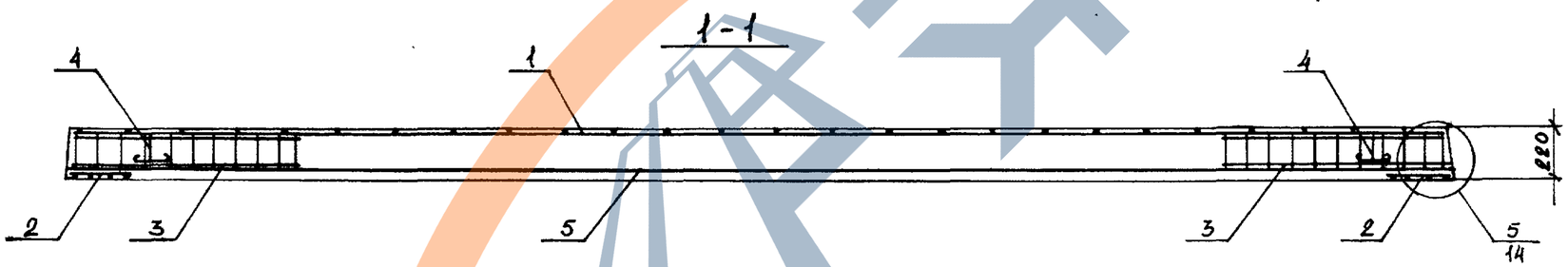
Согласовано

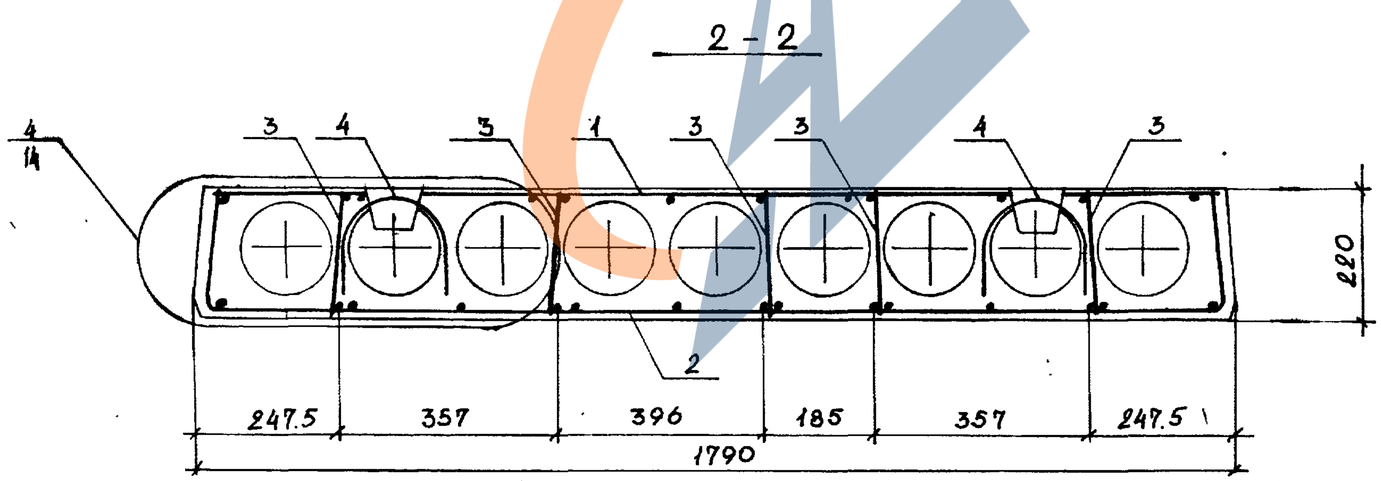
Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.







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

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

1.141.1КЛ-3 1-3 ОЗСБ

Лист 2

Формат А2

Т-637

https://zavodpk.com/

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.141.1КЛ-3 1-3 04 –	01	Примечание
				Документация			
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 04СБ	Сборочный чертеж			
А3			ПЗ	Пояснительная записка			
А3			ВРС	Ведомость расхода			
				стали на элемент, кг			
				Сборочные единицы			Масса 1поз кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01-37	Сетка 4С $\frac{4Вр I\ 500\ 000}{3Вр I-150}$ -234×620 $\frac{50\times150}{80}$	1	1	
А3		2	-23	Сетка СК-4	2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	12	12	
				Детали			
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-12	Петля СП8-16	4	4	1.67
				Стержень напрягаемый			
				ГОСТ 10884-81			
Б4		5		ϕ14 A-V L = 6280	5	7	7.60
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01-19	ОС-3	6	6	
				Материалы			
				Бетон тяжелый класс В20	1,86	1,86	$м^3$
				ГОСТ 26633-85			
					ПК 63.24-6 АтVТ	ПК 63.24-8 АтVТ	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Нач. отд.	Печерский		15.1.89
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1КЛ-3 1-3 04

Плиты перекрытий
ПК 63.24-6 АтVТ
ПК 63.24-8 АтVТ

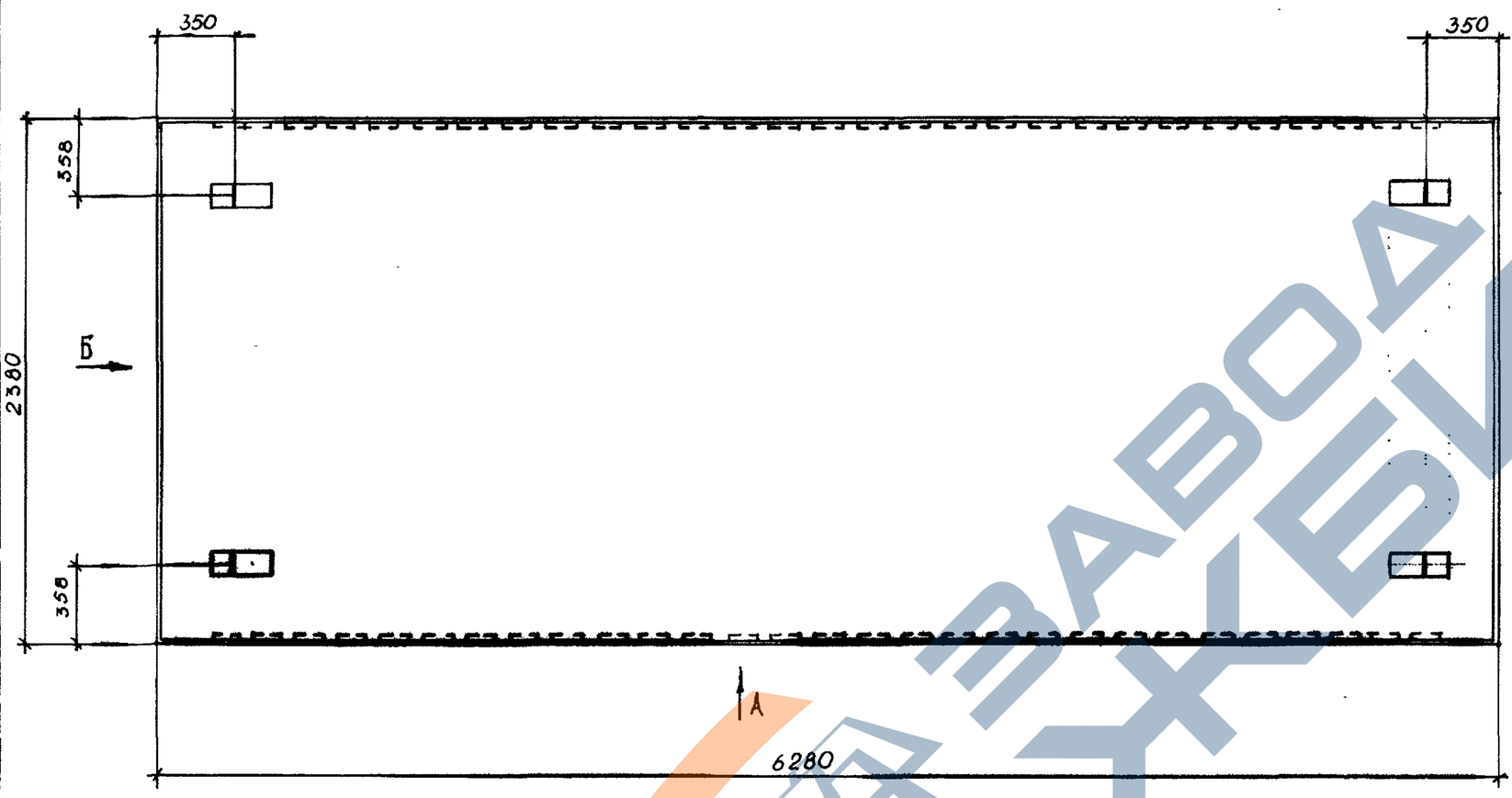
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

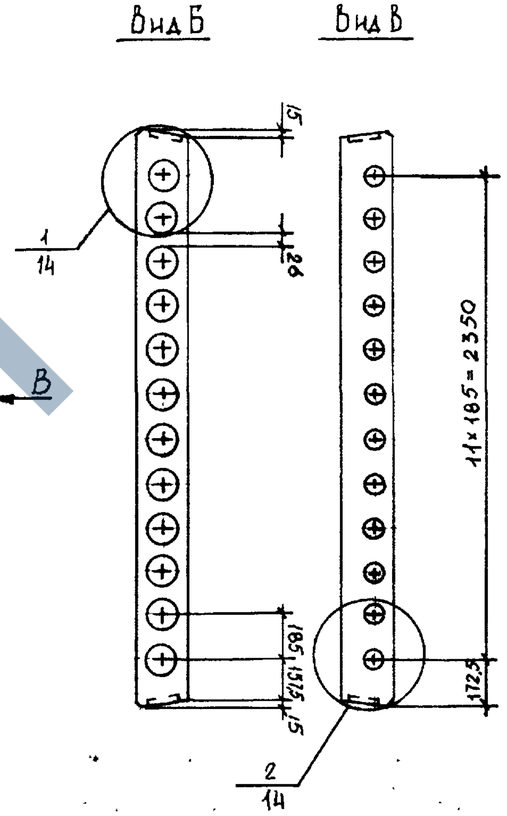
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

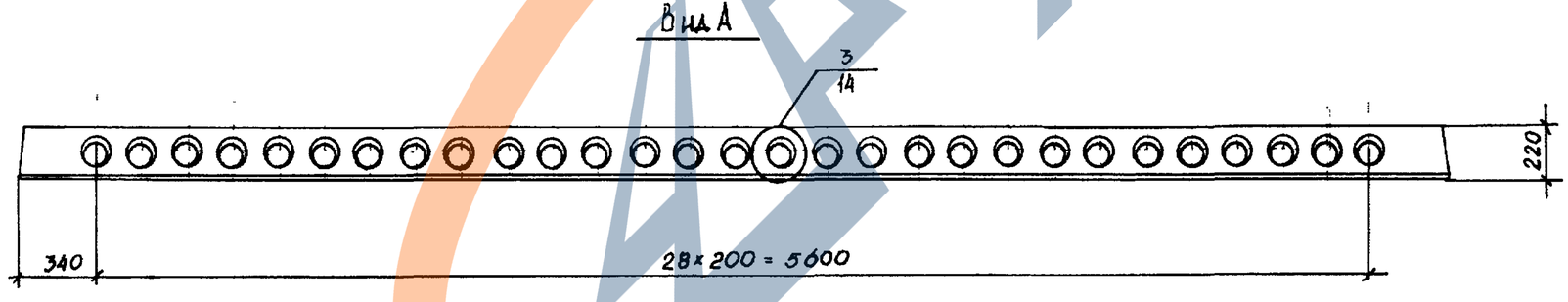
Т-92I-I

Формат А3

https://zavodpk.com/







ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Сеч. 3-3 №№ рисунка
1.141.1 КЛ-3 1-304	ПК63.24-6АтVТ	1
-01	ПК63.24-8АтVТ	2

Нач отд	Печерский		15.11.85
Гл.констр.	Бунич		"
Гл спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Расчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 04СБ

Плиты перекрытий
ПК 63.24 - 6АтVТ
ПК 63.24 - 8АтVТ
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4650	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

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

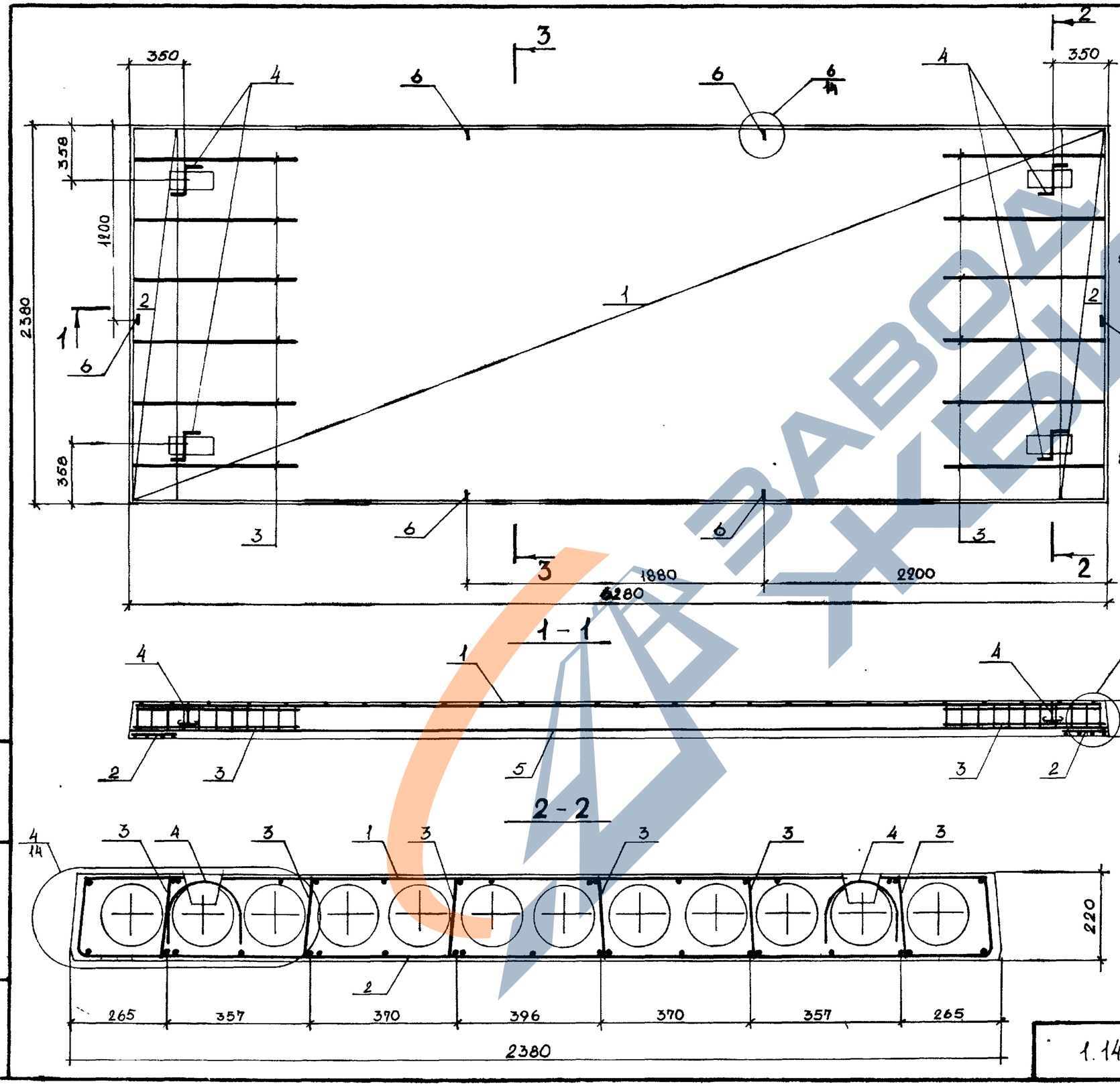
Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат 12



3 - 3

Рис. 1

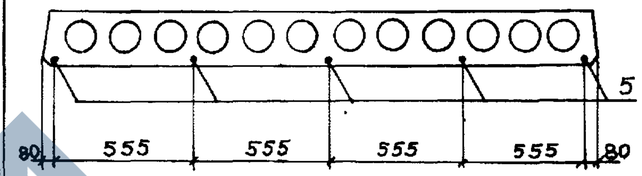
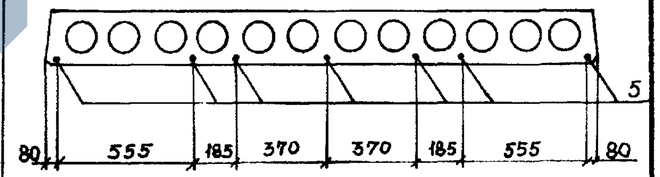


Рис. 2



1 - 1

2 - 2

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

1.141.1 КЛ-3 1-3 04 СБ

Лист 2

Формат А2

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

Т-637

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1 141.1 КЛ-3 1-3 05 –	01	Примечание
				Документация			
А3			1.141.1 КЛ-3 1-3 05 СБ	Сборочный чертеж			
			ПЗ	Пояснительная записка			
			ВРС	Ведомость расхода			
				стали на элемент, кг			
				Сборочные единицы			Масса 1 поз. кг
А3		1	1 141.1 КЛ-3 2-1 01 -31	Сетка 4С $\frac{4Вр I-400}{5Вр I-550}$ 94×590 $\frac{30×100}{90}$	1	1	
А3		2	-20	Сетка СК-1	2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	6	
				Детали			
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	4	0.66
				Стержень напрягаемый			
				ГОСТ 10884-81			
Б4		5		Ø12 АтV L = 5980	3	4	5.31
А3		6	1.141.1 КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	6	
				Материалы			
				Бетон тяжелый класс В20	0.74	0.74	м³
				ГОСТ 26633-85			
					ПК60.10-6АтVТ	ПК60.10-8АтVТ	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н контр.	Бунич		"

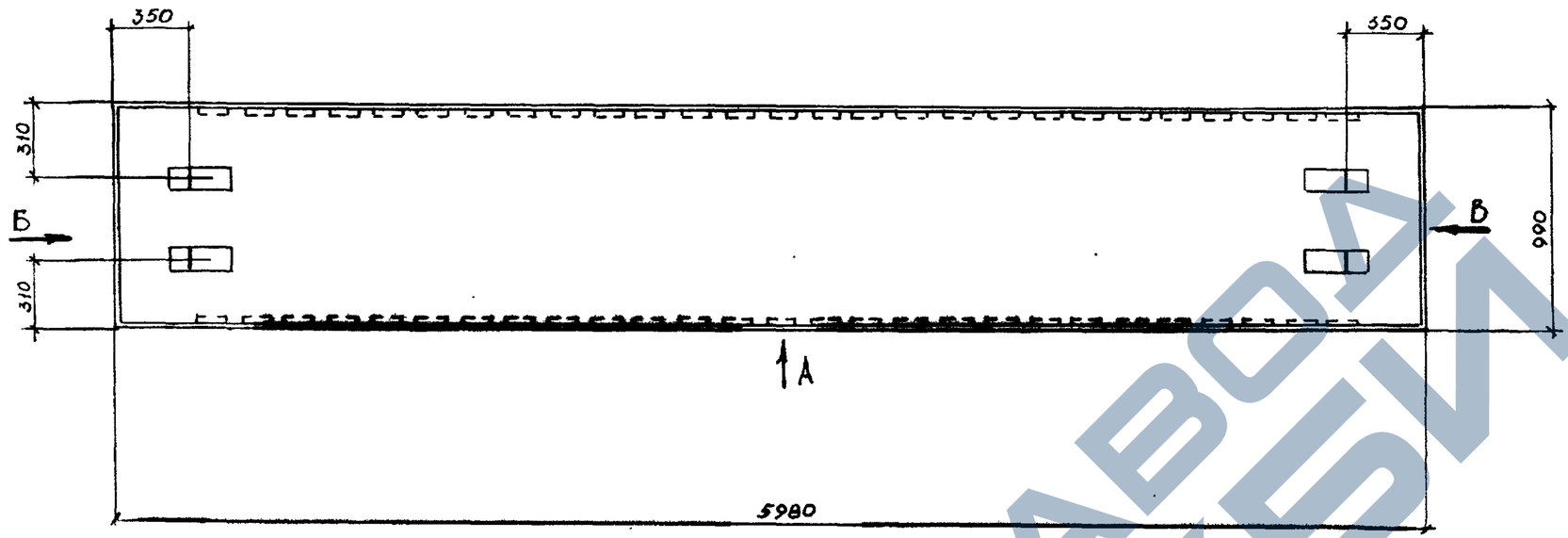
1 141.1 КЛ-3 1-3 05

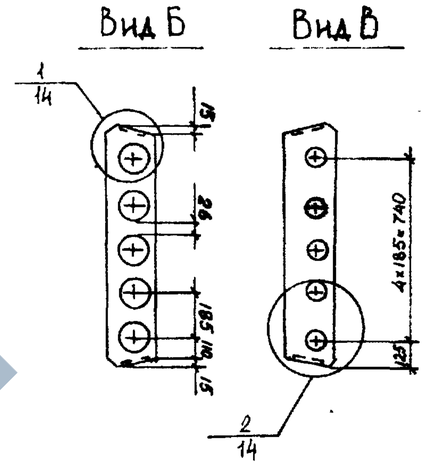
Плиты перекрытий
ПК60.10-6АтVТ
ПК60.10-8АтVТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

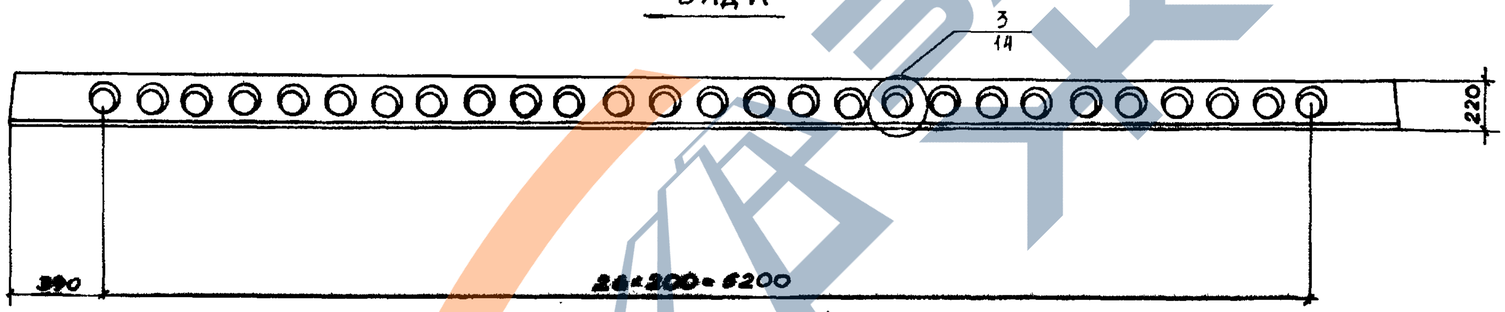
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

https://zavodjbi.com/





Вид А



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Сеч. 3-3 № рисунка
1.141.1КЛ-3 1-3.05	ПК60.10-6АтVТ	1
-01	ПК60.10-8АтVТ	2

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчитал	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1КЛ-3 1-3.05СБ

Плиты перекрытий
ПК60.10-6АтVТ
ПК60.10-8АтVТ
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1850	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

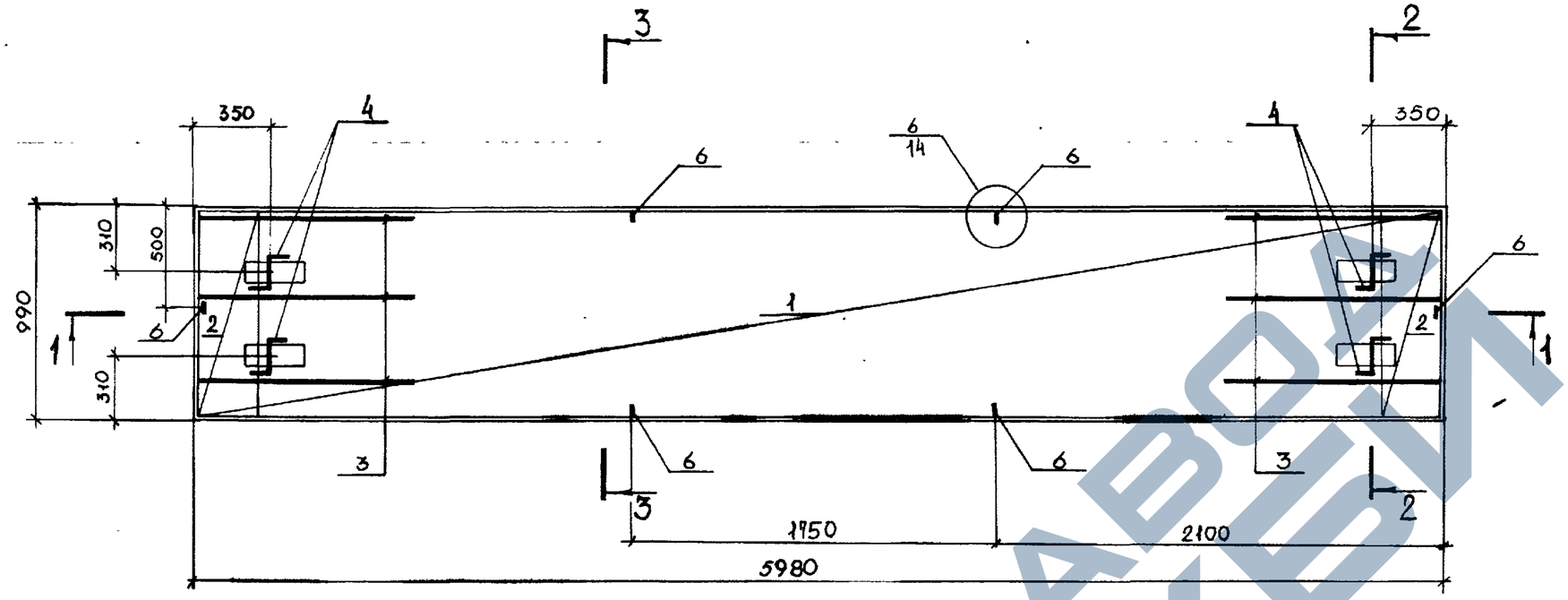
Формат 12

Согласовано

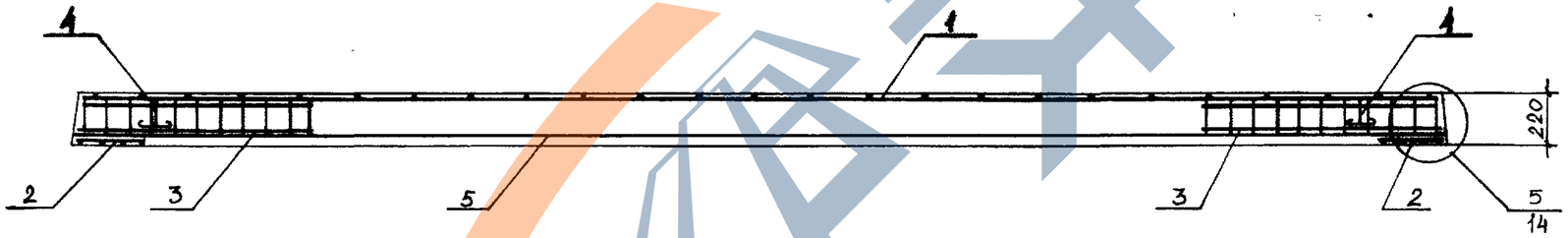
Взам. инв. №

Подпись и дата

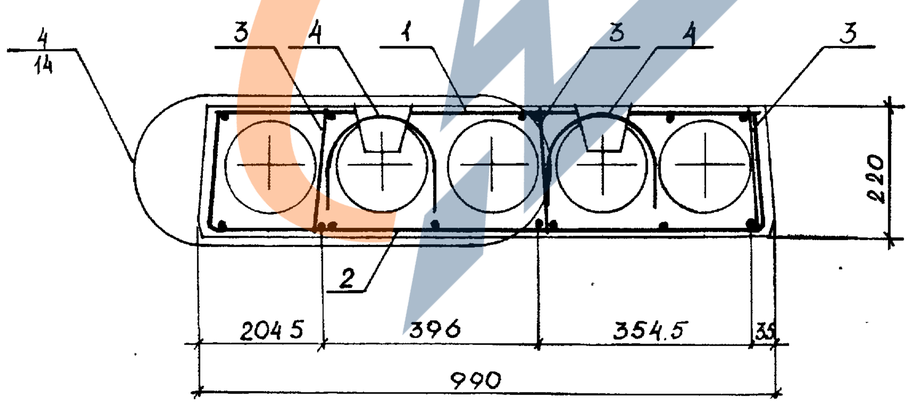
Инв. № подл.



1 - 1



2 - 2



3 - 3

Рис. 1

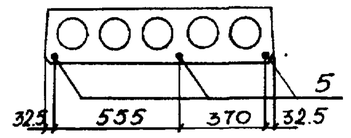
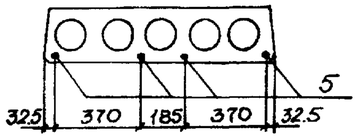


Рис 2



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

1.141 1 КЛ-3 1-3 05 СБ

Лист 2

Формат А2

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

Т-637

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.141.1КЛ-3 1-3 06 –	01	Примечание
				Документация			
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 06СБ	Сборочный чертеж			
А3			ПЗ	Пояснительная записка			
А3			ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг			
				Сборочные единицы			Масса 1 поз. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -32	Сетка 4С $\frac{4Bp\,I-500}{3Bp\,I-250}$ 114×590 $\frac{50+100}{70}$	1	1	
А3		2	-21	Сетка СК-2	2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	6	
				Детали			
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-12	4	4	0.94
				Стержень напрягаемый			
				ГОСТ 10884-81			
Б4		5		Ø12 АтV L = 5980	3	4	5.31
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	6	
				Материалы			
				Бетон тяжелый класс В20	0,89	0,89	м³
				ГОСТ 26633-85			
					ПК60.12-6АтVТ	ПК60.12-8АтVТ	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

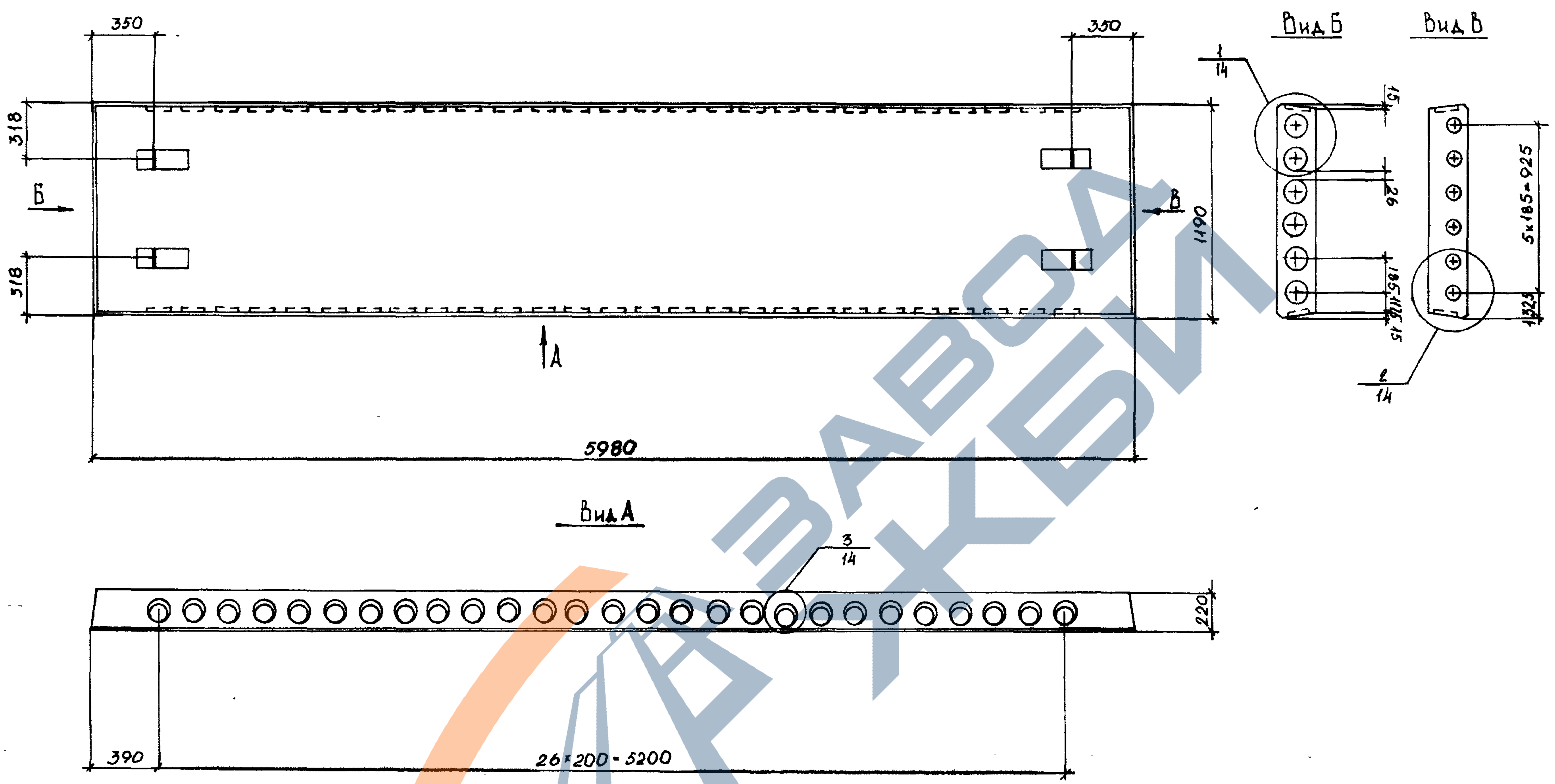
Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		
Гл. спец.	Иовлева		
Рук. гр.	Бабина		
Проверил	Бабина		
Рассчит	Майзлина		
Исполнил	Кузьмина		
Н. контр	Бунич		

1.141.1КЛ-3 1-3 06

Плиты перекрытий
ПК60.12-6АтVТ
ПК60.12-8АтVТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Сеч. 3-3 № рисунка
1.141.1КЛ-3 1-3 06	ПК60.12-6АтVТ	1
-01	ПК60.12-8АтVТ	2

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач отд.	Печерский		15.11.81
Гл констр.	Бунич		"
Гл спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 06 СБ

Плиты перекрытий
ПК 60.12-6АтVТ
ПК 60.12-8АтVТ
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2225	1:25

Лист 1 Листов 2

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

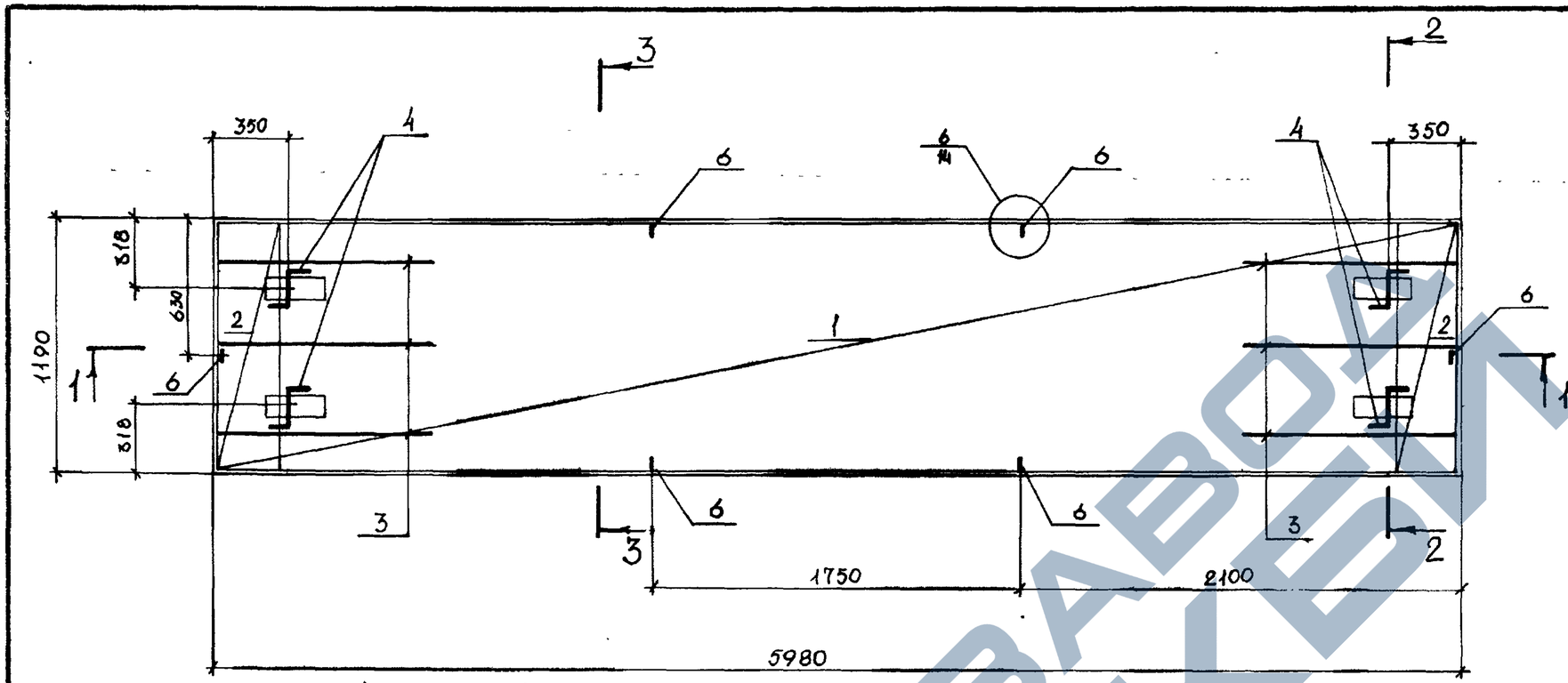
Формат 12

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл



3 - 3

Рис.1

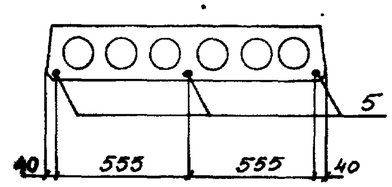
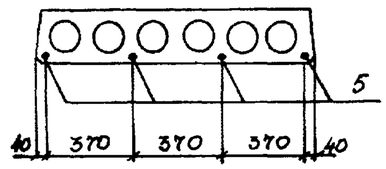
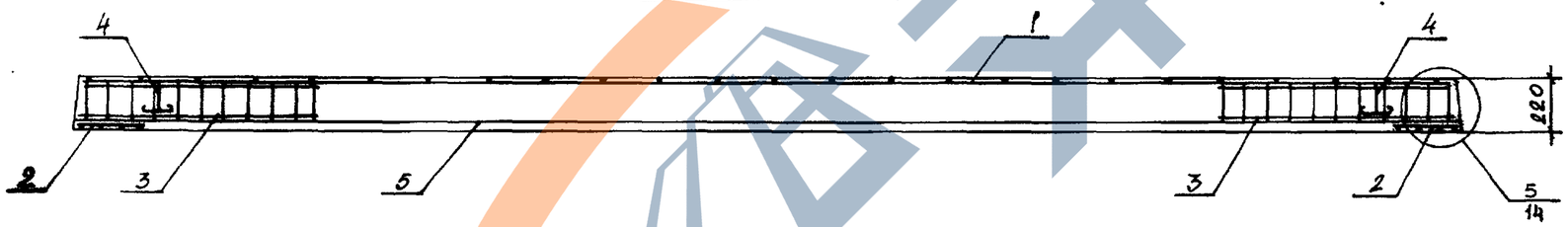


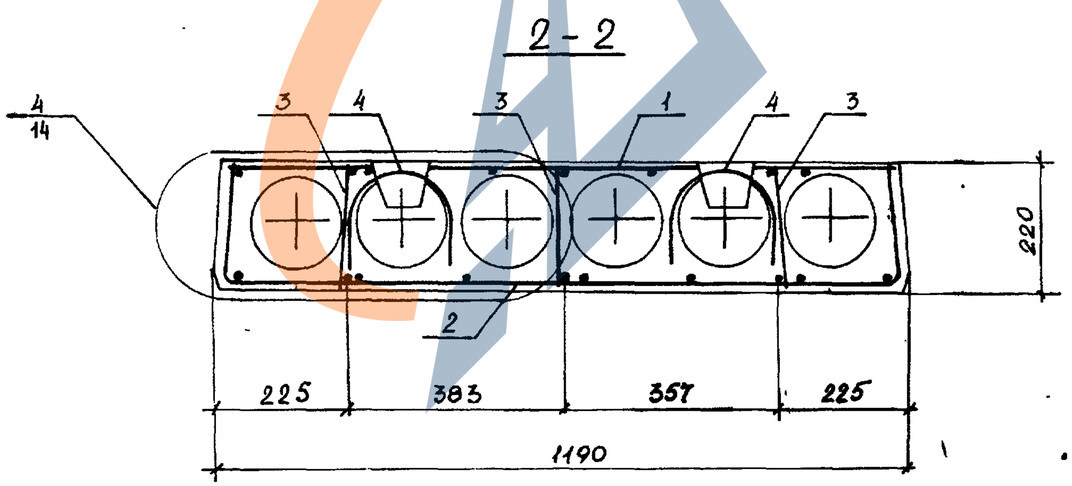
Рис.2



1 - 1



2 - 2



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

1.141.1 КЛ-3 1-3 06СБ

Лист 2

Формат А2

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

Т-637

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 07СБ	Сборочный чертеж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1поз.кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -33	Сетка 4С $\frac{4Вр1\ T-500/200/174\times590\ \frac{30+100}{30}}{5Вр1\ T-250}$	1	
А3		2	-22	Сетка СК-3	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	10	
				Детали		
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-12	4	0.94
				Стержень напрягаемый гост 10884-81		
Б4		5		ϕ14 АтУ l = 5980	5	7.24
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20 гост 26633-85	1.34	м³

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.83
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Майзлина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1КЛ-3 1-3 07

Плиты перекрытий ПК60.18-8АтУТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

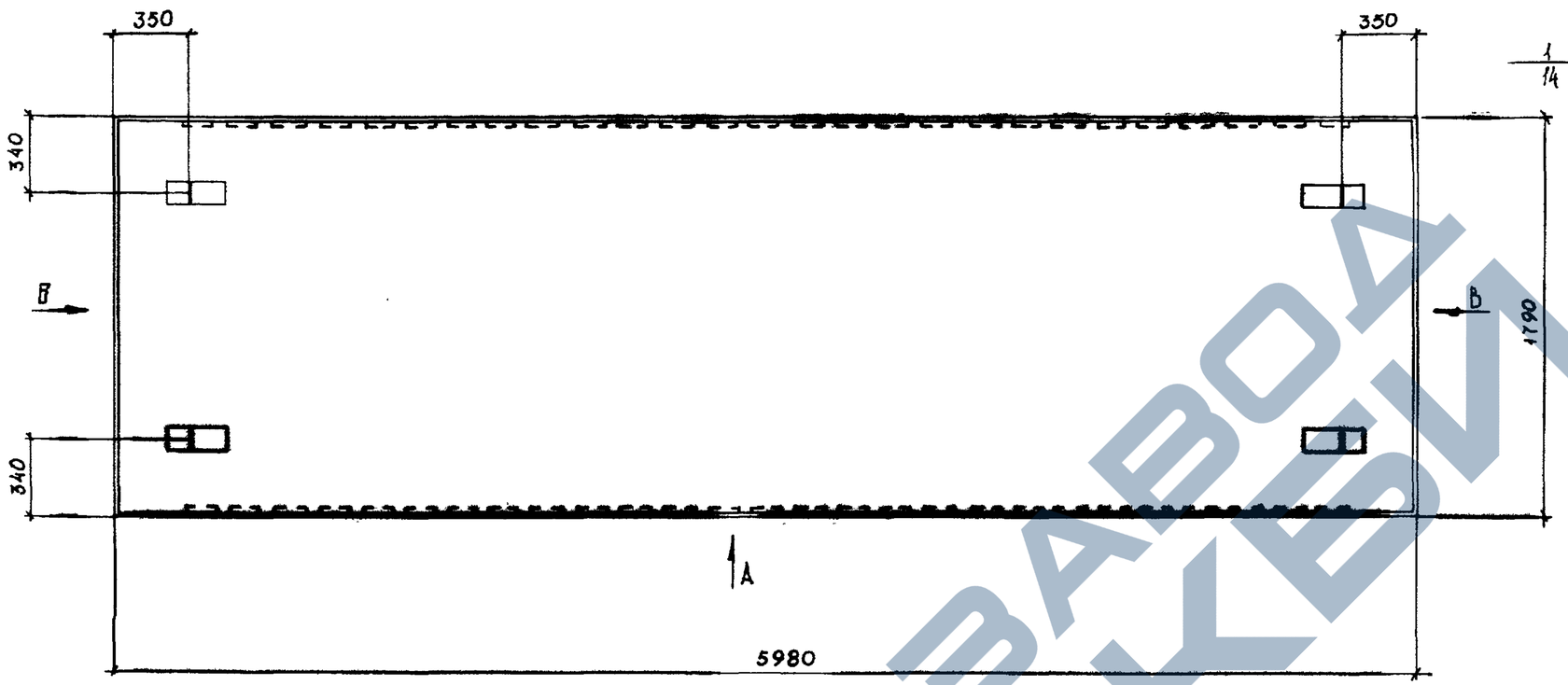
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

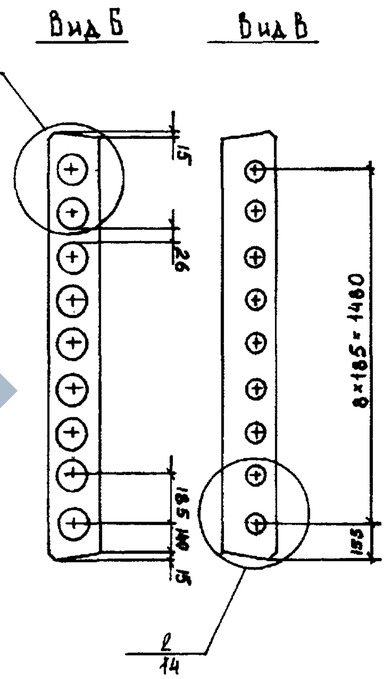
Согласовано

Взам.инв. №

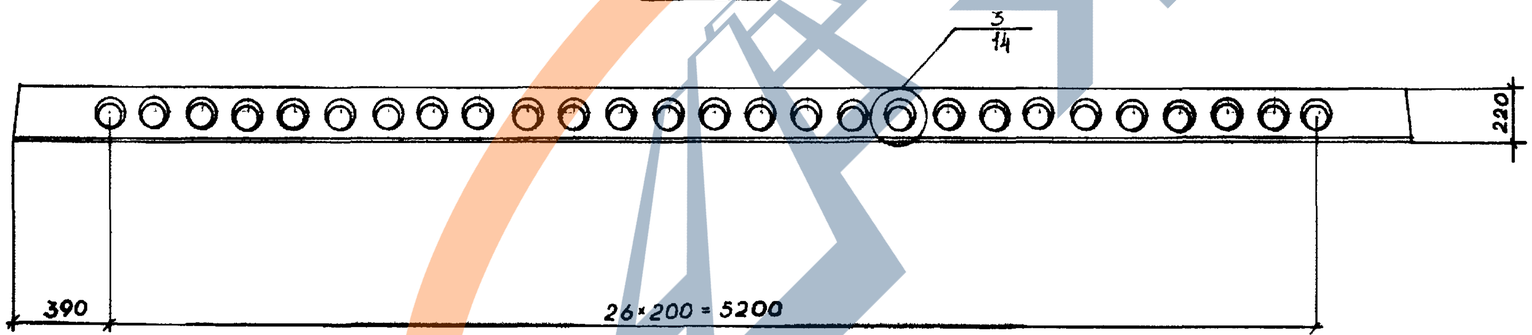
Подпись и дата

Инв.№ подл





Вид А



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 07 СБ

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

Плиты перекрытий ПК 60.18-8 А,VТ

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3350	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

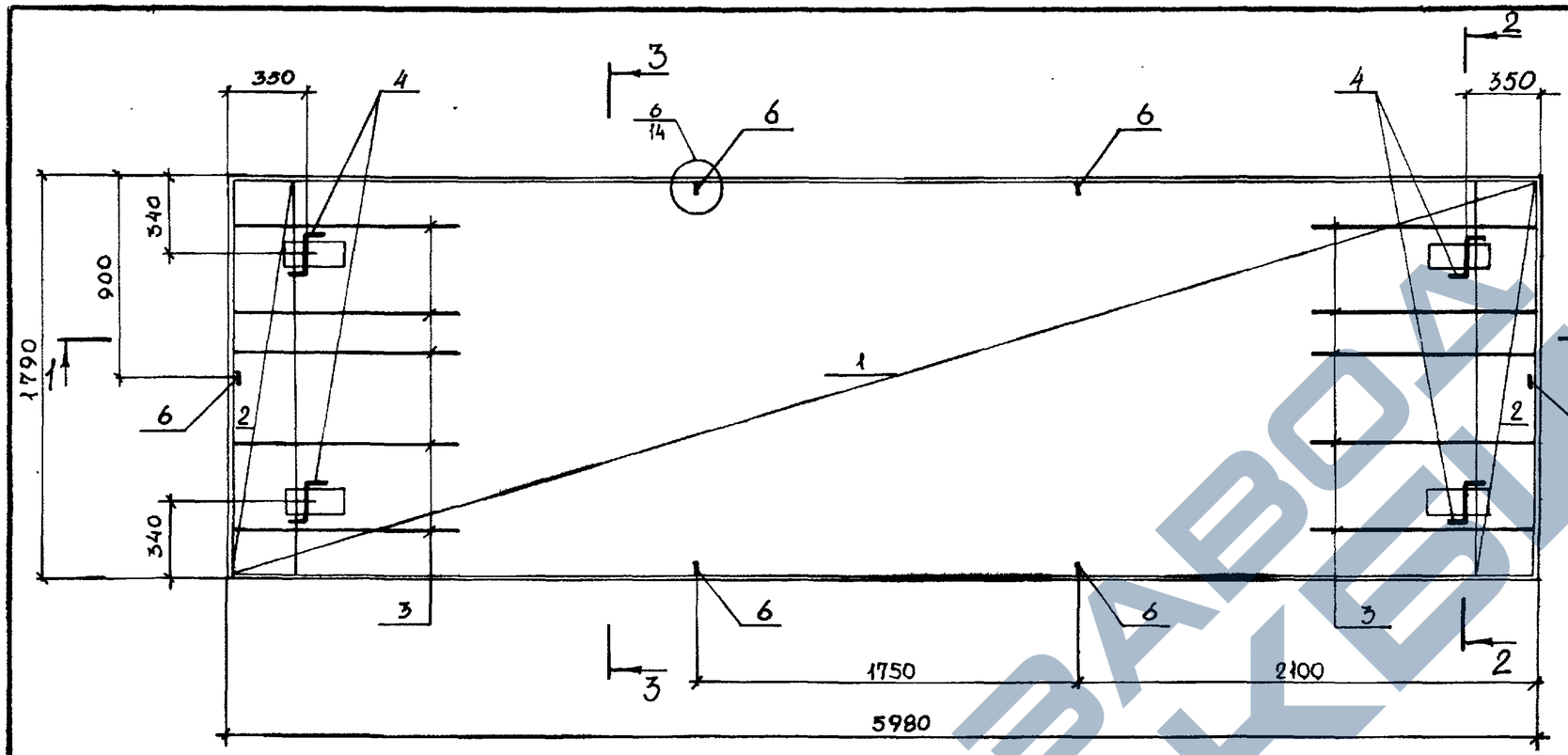
Формат 12

Согласовано

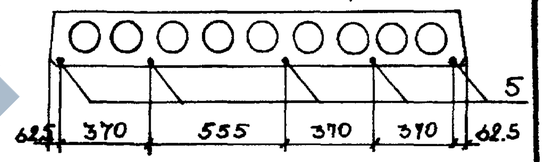
Взам. инв. №

Подпись и дата

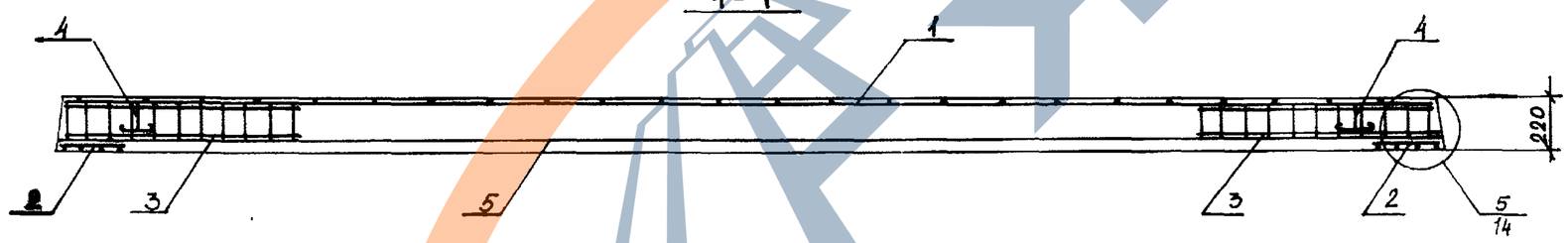
Инв. № подл.



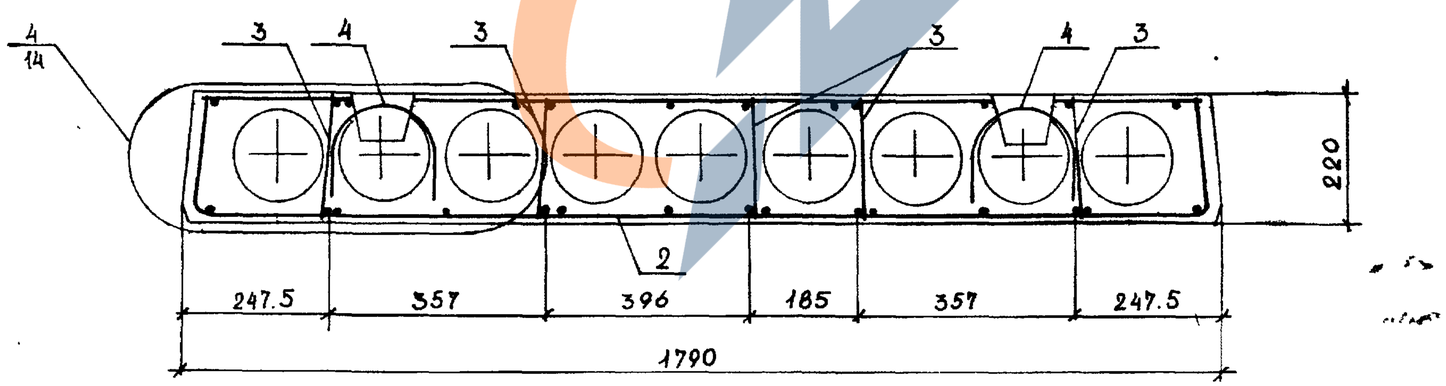
3-3



1-1



2-2



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

1.141.1 КЛ-3 1-3 07 СБ

Лист 2

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

Формат А2

Т-637

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 08СБ	Сборочный чертеж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1 поз. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -29	Сетка 4С $\frac{4Bp I-100}{3Bp I-250}$ 94×530 $\frac{100+200}{10}$	1	
А3		2	-20	Сетка СК-1	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А4		4	1.031КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
Б.Ч		5		Стержень напрягаемый		
				ГОСТ 10884-81		
Б				⌀12 $A_T\bar{V}$ l=5380	3	4.78
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01-19	ОС-3	6	
				Материалы		
А3				Бетон тяжелый класс В20	0.67	м³
				ГОСТ 26633-85		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Печерский		15.II.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новаева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

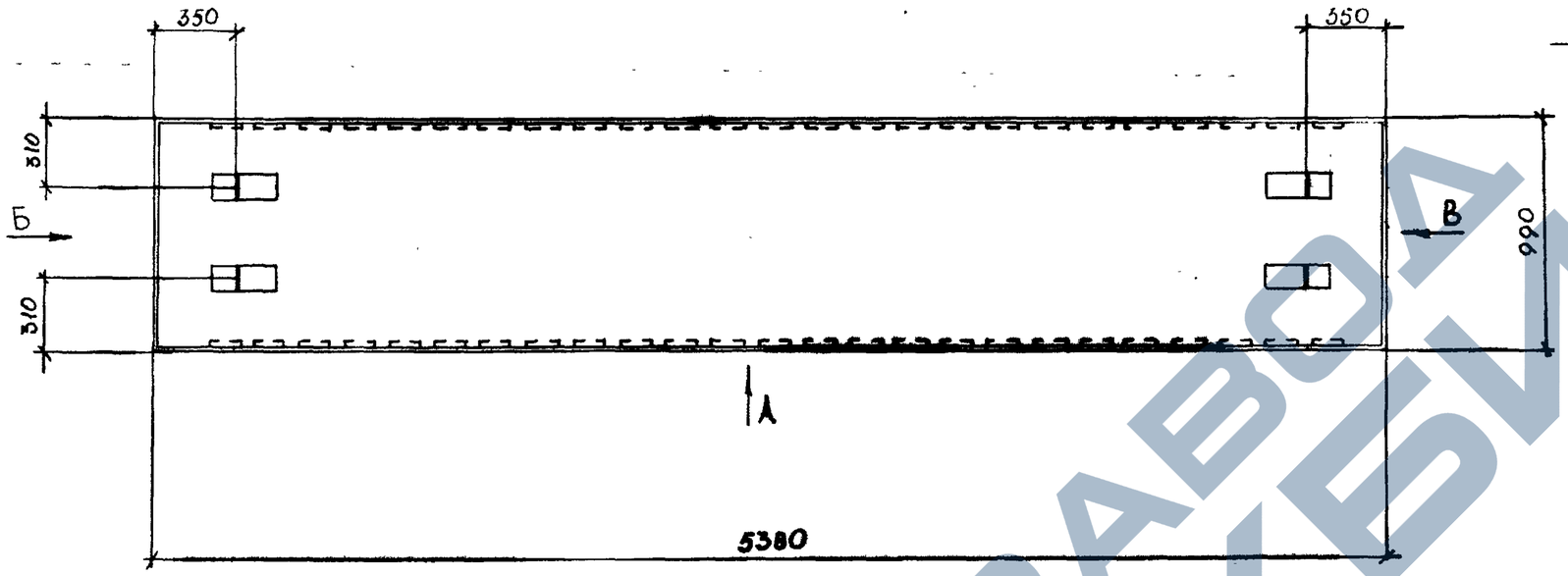
Изм. | № уч. | Лист | № докум. | Дата | Подп. | Фамилия

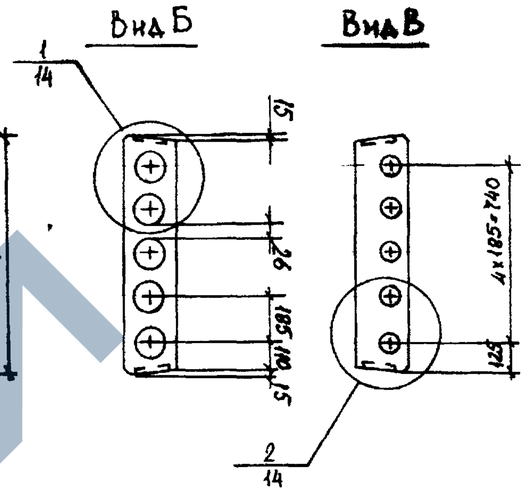
1.141.1 КЛ-3 1-3 08

Плиты перекрытий ПК 54.10-8$A_T\bar{V}$T

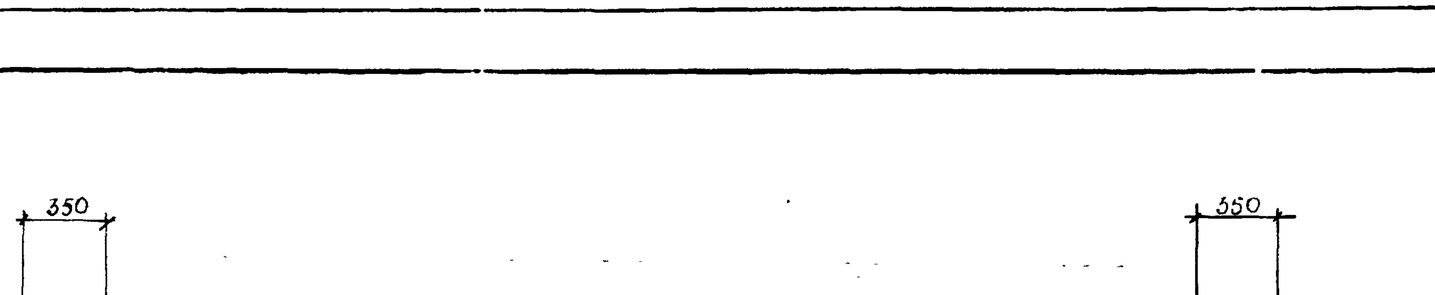
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ





Вид А



Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		
Гл. спец.	Иовлева		
Рук. гр.	Бабина		
Проверил	Бабина		
Рассчит.	Кузьмина		
Исполнил	Кузьмина		
Н. контр.	Бунич		

1.141.1 КЛ-3 1-3 08СБ

Плиты перекрытий

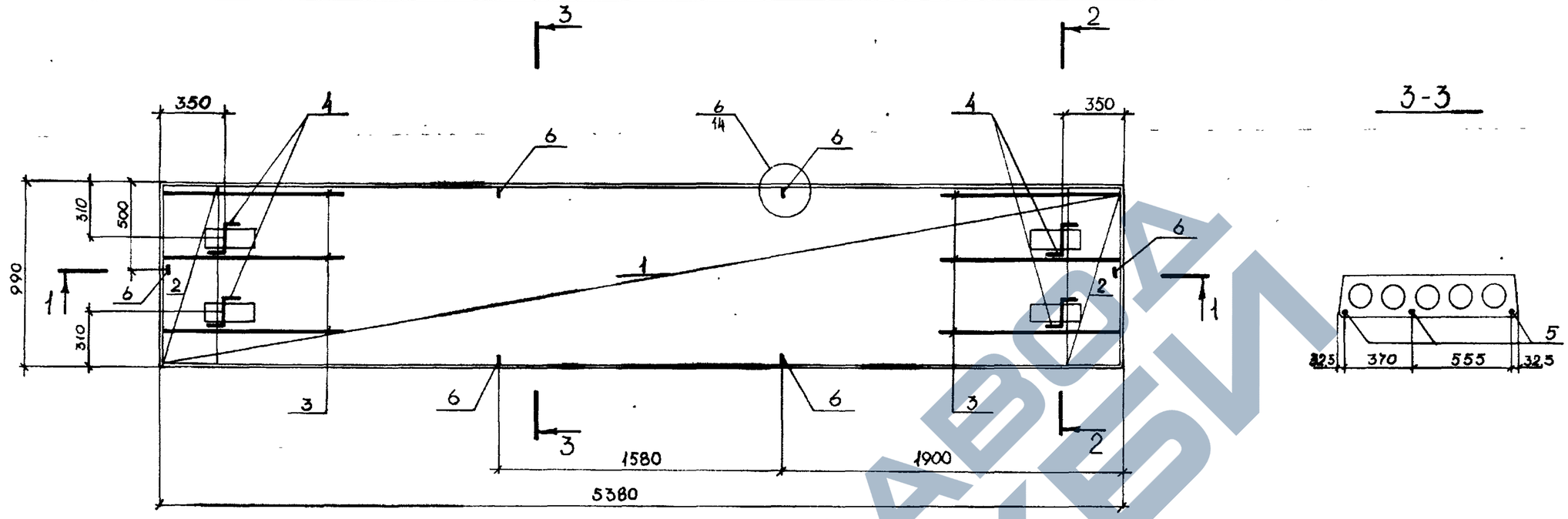
ПК 54.10-8 Ат V

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1675	1:25
Лист 1	Листов 2	

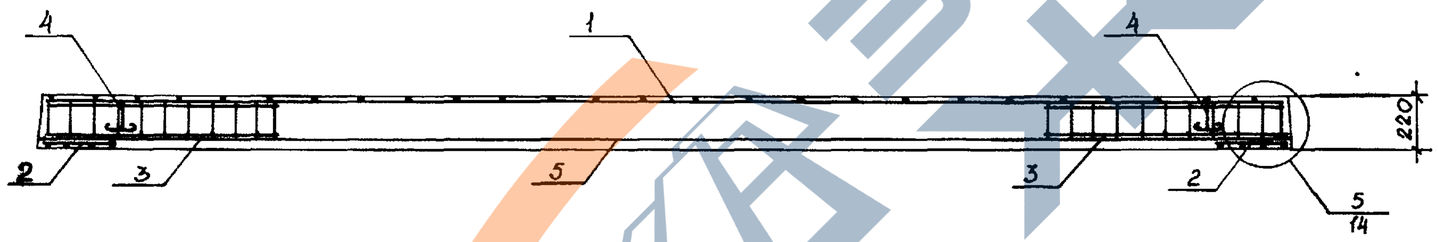
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

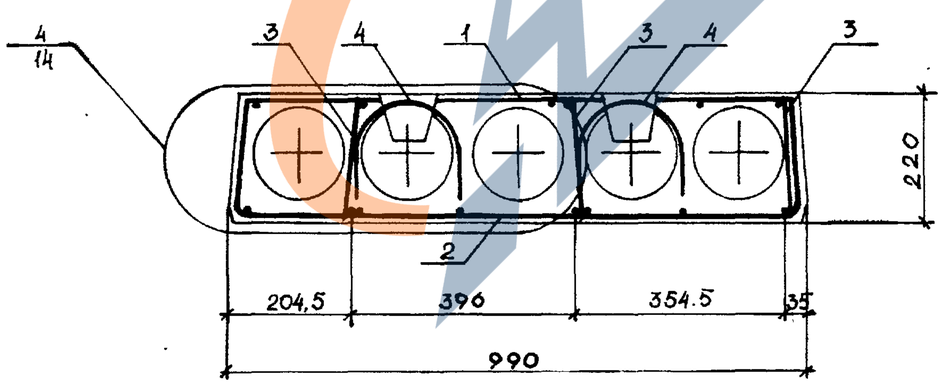


3-3

1-1



2-2



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подл.	Фамилия

1.141.1КЛ-3 1-3 08 СБ

Лист 2

Формат 12

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

Т-637

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 09СБ	Сборочный чертеж		
			ПЗ	Пояснительная записка		
			ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1 поз. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -30	Сетка 4С $\frac{4Вр1-500}{5Вр1-250}$ 114×530 $\frac{100\times200}{70}$	1	
		2	-21	Сетка СК-2	2	
		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А1		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
Б.Ч		5		Стержень напрягаемый гост 10884-81		
				Ø12 А-Т-V L = 5380	3	4.78
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01-19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20	0.81	м³
				гост 26633-85		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.85
Гл. констр.	Бунич		
Гл. спец.	Иовлева		
Рук. гр.	Бабина		
Проверил	Бабина		
Рассчит.	Кузьмина		
Исполнил	Кузьмина		
Н. контр.	Бунич		

1.141.1КЛ-3 1-3 09

Плиты перекрытий ПК54.12-8А-Т-V

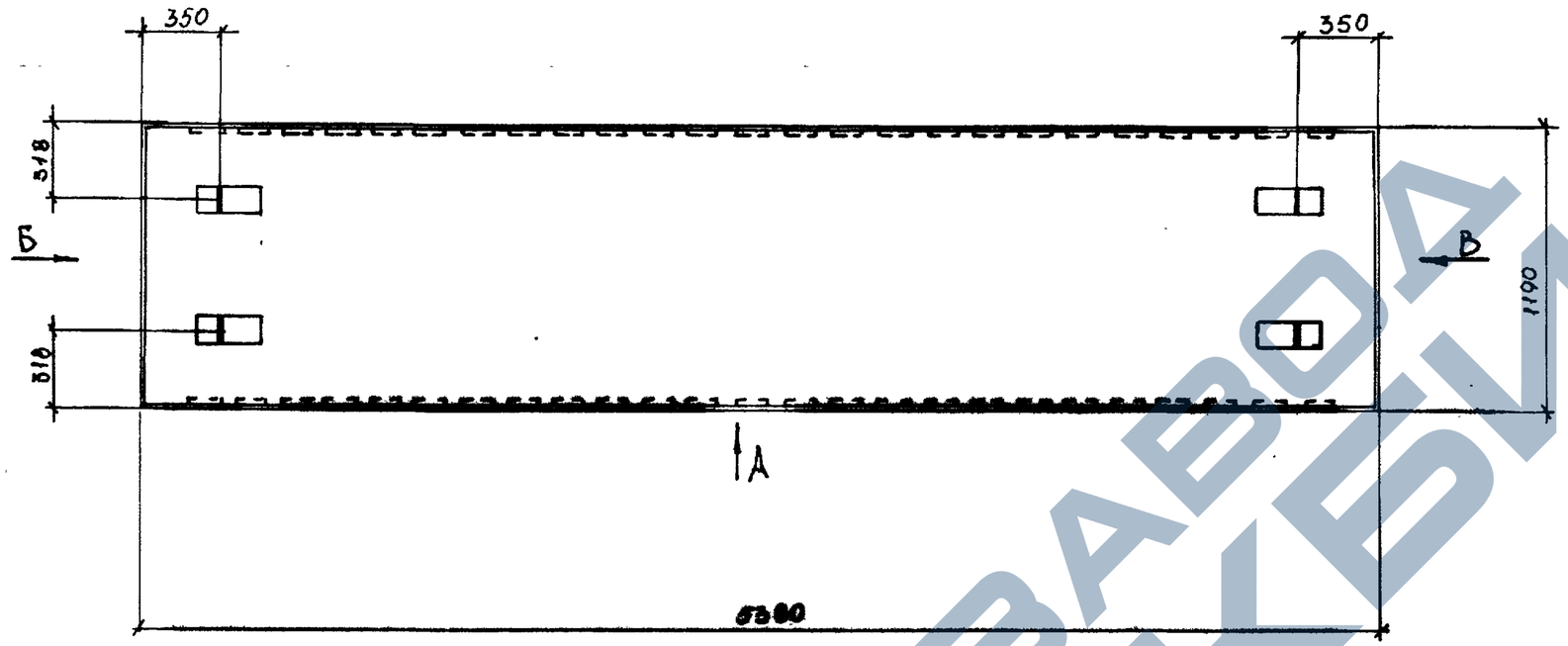
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

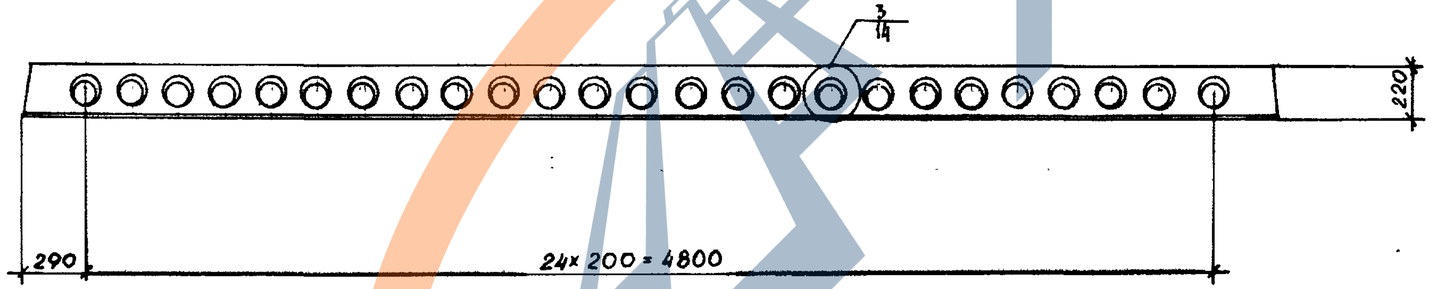
Т-919

Формат А3

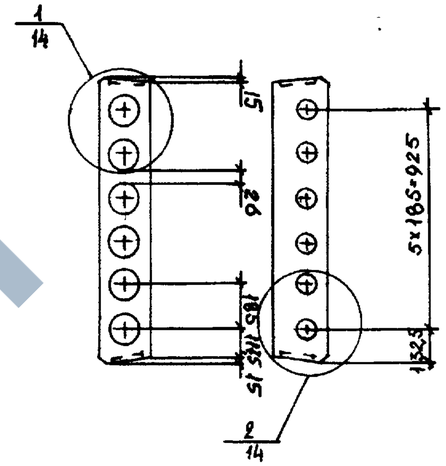
https://zavodgk.com/



Вид А



Вид Б



Вид В

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.18	1.141.1 КЛ-3 1-3 09СБ		
Гл. констр	Бунич			Плиты перекрытий ПК 54.12 - 8 А-VТ Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Иовлева				Р	2025	1:25
Рук. гр.	Бабина				Лист 1	Листов 2	
Проверил	Бабина				ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ		
Рассчит	Кузьмина						
Исполнил	Кузьмина						
Н контр	Бунич						

Согласовано

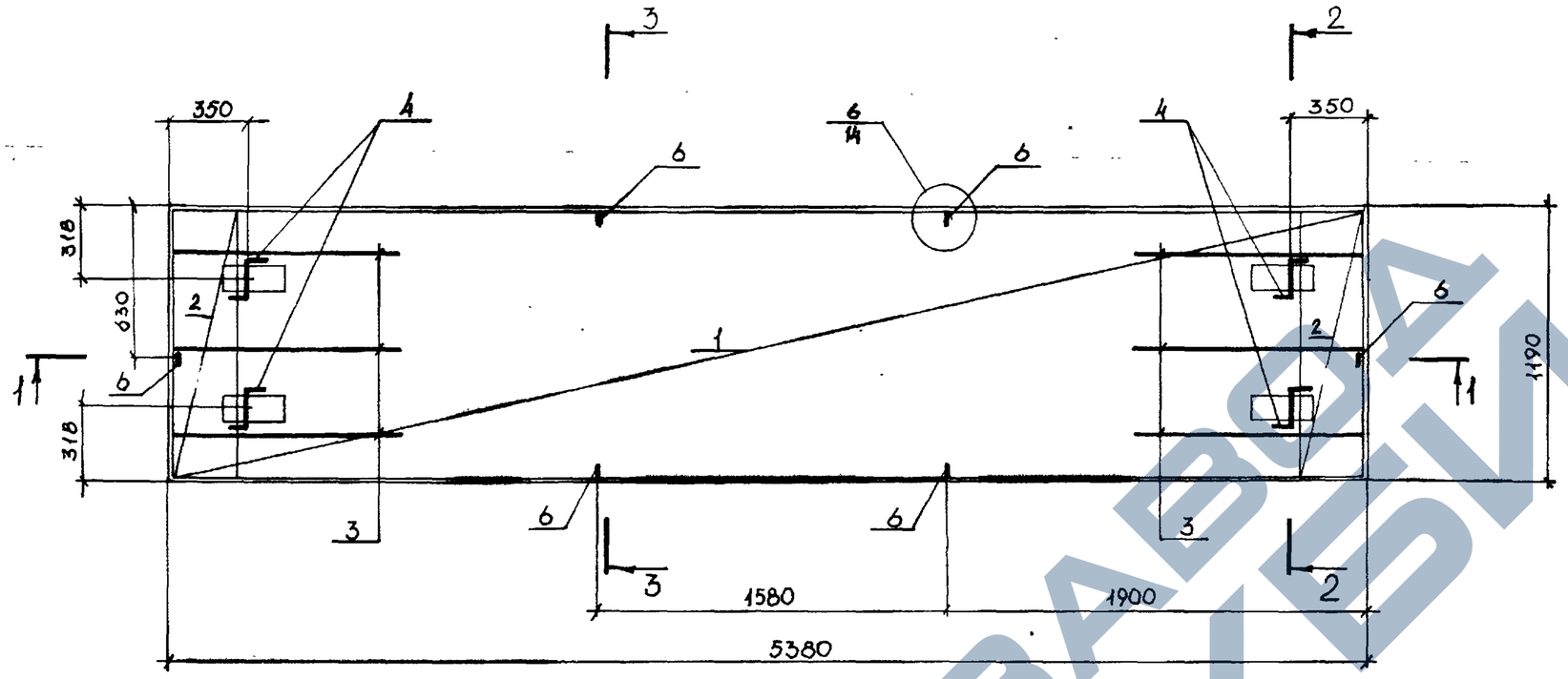
Взам. инв. №

Подпись и дата

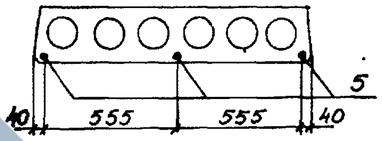
Инв. № подл

Формат 12

https://zavodjbi.com/

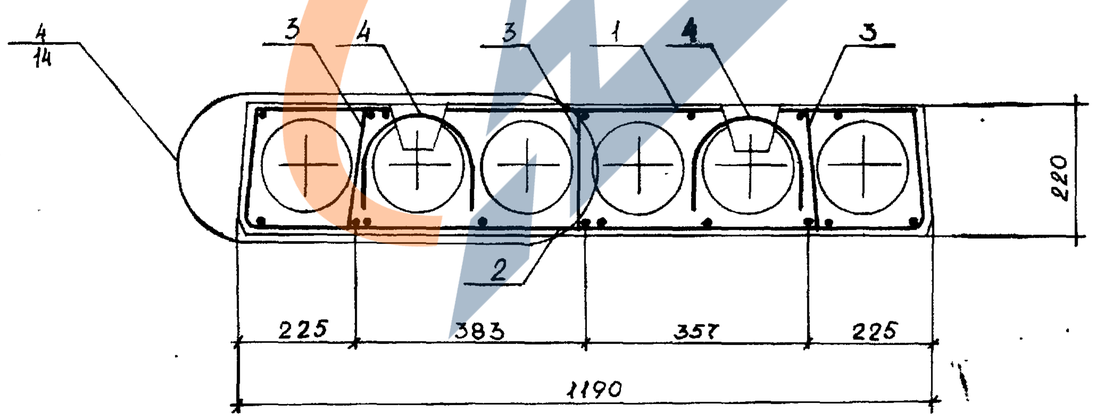


3 – 3



1 – 1

2 – 2



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141 1КЛ-3 1-3 09 СБ

Лист 2

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

Формат 12

Т-637

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1 141 1КЛ-3 1-3 10 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1поз. кг
А3		1	1 141.1КЛ-3 2-1 01 -27	Сетка 4С $\frac{48_{вр}I-400}{3_{вр}I-250}$ 94×500 $\frac{125}{10}$	1	
А3		2	-20	Сетка СК-1	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
				Стержень напрягаемый		
				ГОСТ 10884-81		
Б.Ч		5		Ø12 $A_{т}\bar{V}$ L = 5080	3	4.51
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20	0.64	$м^3$
				ГОСТ 26633-85		

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл

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

Нач.отд.	Печерский		15.11.88
Гл.констр.	Бунич		"
Гл.спец.	Иовлева		"
Рук.гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н.контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 10

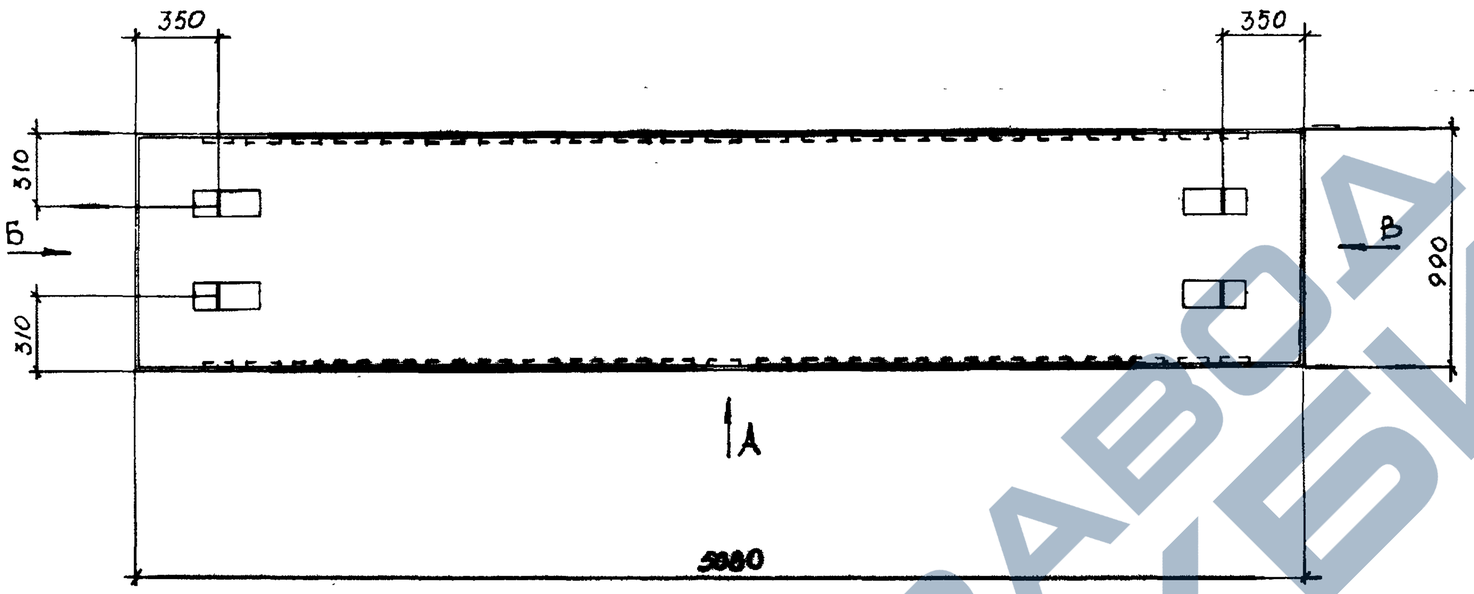
Плиты перекрытий

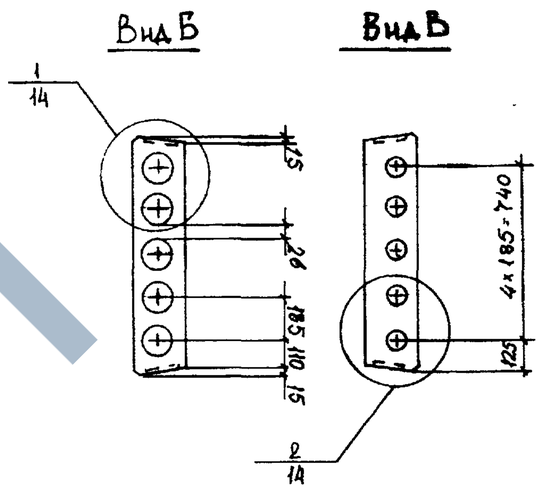
ПК51 10 - 8А$_{т}\bar{V}$Т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

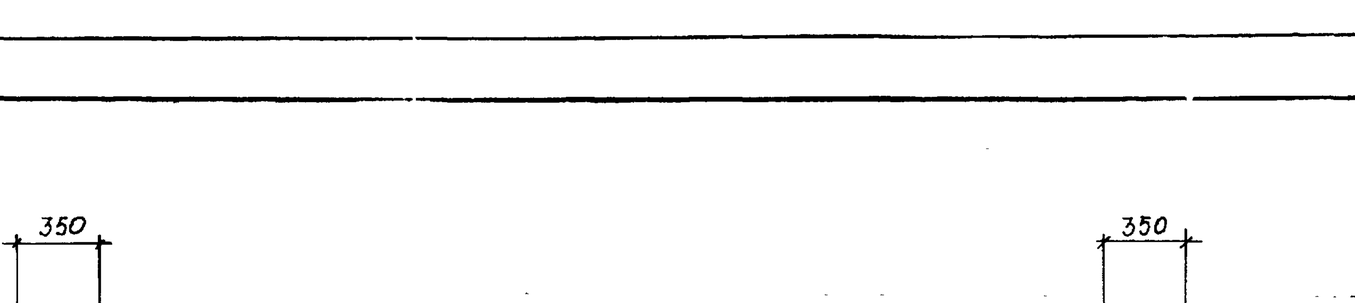
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат А3





Вид А



Согласовано

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

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. ОТА	Печерский		15.11.18
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 10 СБ

Плиты перекрытий

ПК 51.10 - 8 А-VТ

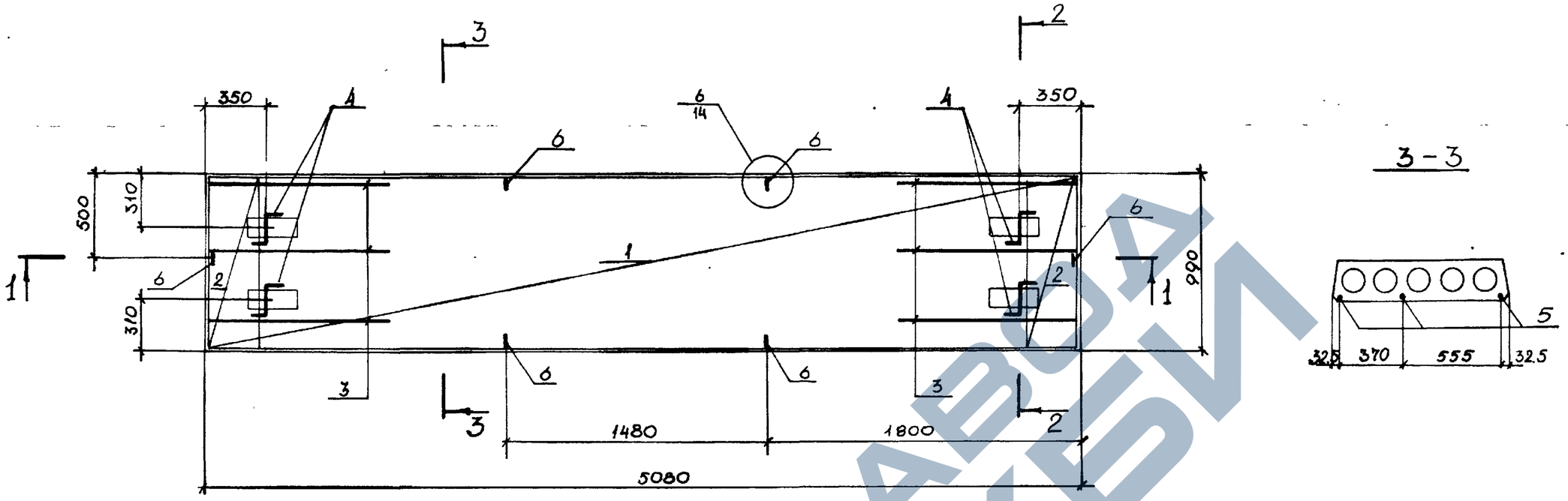
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,60т	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

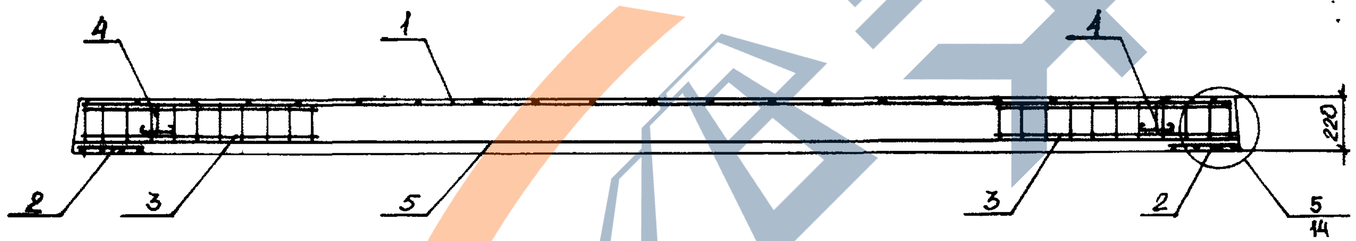
Формат 12

ЗАВОД ЖБИ

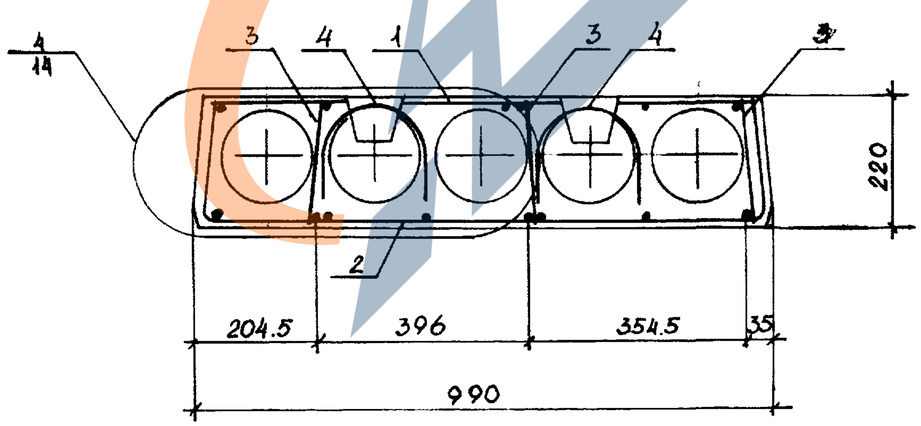


3 – 3

1 – 1



2 – 2



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

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

1.141.1 КЛ-3 1-3 10 СБ

Лист 2

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-2 11 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1 пов. кг
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -28	Сетка 4С $\frac{4ВрI-300}{5ВрI-250}$ 114×500 $\frac{125}{70}$	1	
А3		2	-21	Сетка СК-2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
				Стержень напрягаемый ГОСТ 10884-81		
БЧ		5		⌀12 $A_T\overline{V}$ L = 5080	3	4.51
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01-19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20 ГОСТ 26633-85	0.76	$м^3$

Нач. отд.	Печерский		15.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новаева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

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

1.141.1 КЛ-3 1-3 11

Плиты перекрытий ПК 51.12 - 8 $A_T\overline{V}Т$

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

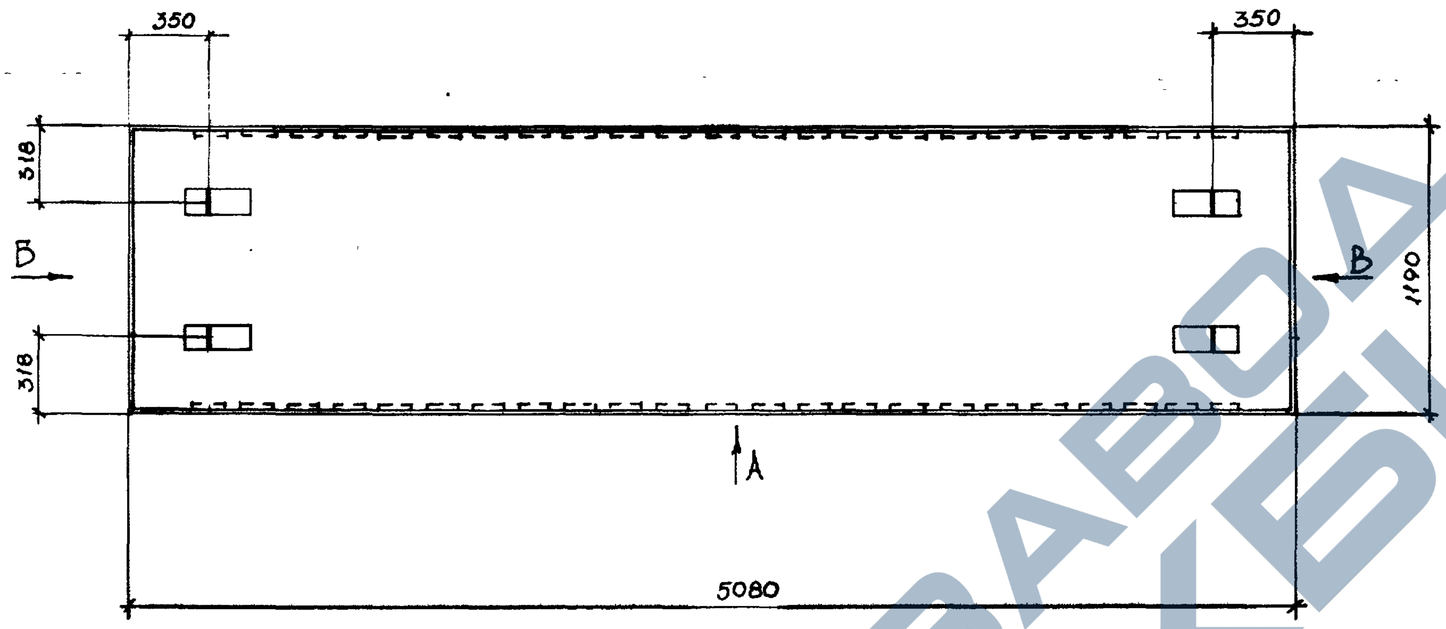
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

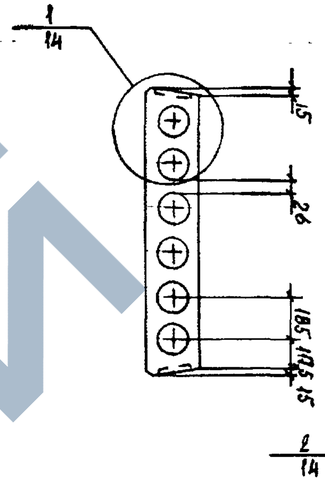
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Т-919

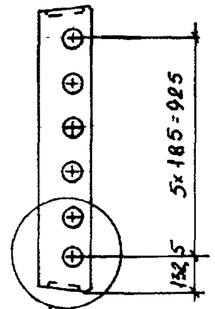
Формат А3



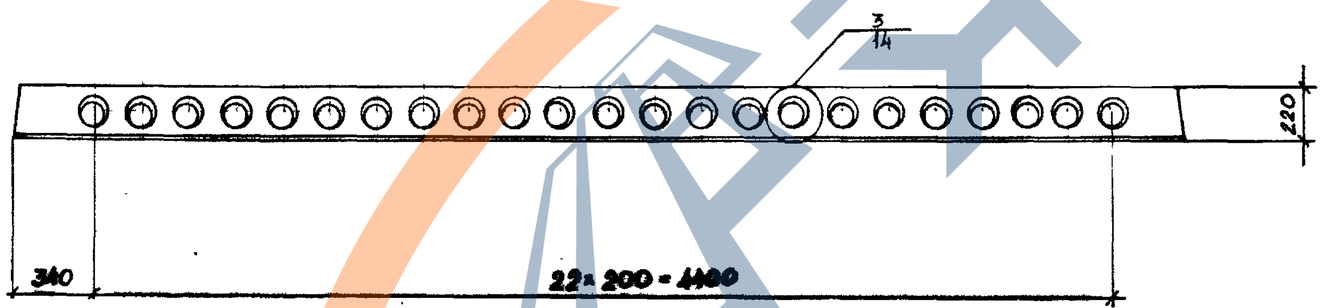
Вид Б



Вид В



Вид А



Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд	Печерский		13.11.88
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Новлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 11 СБ

Плиты перекрытий

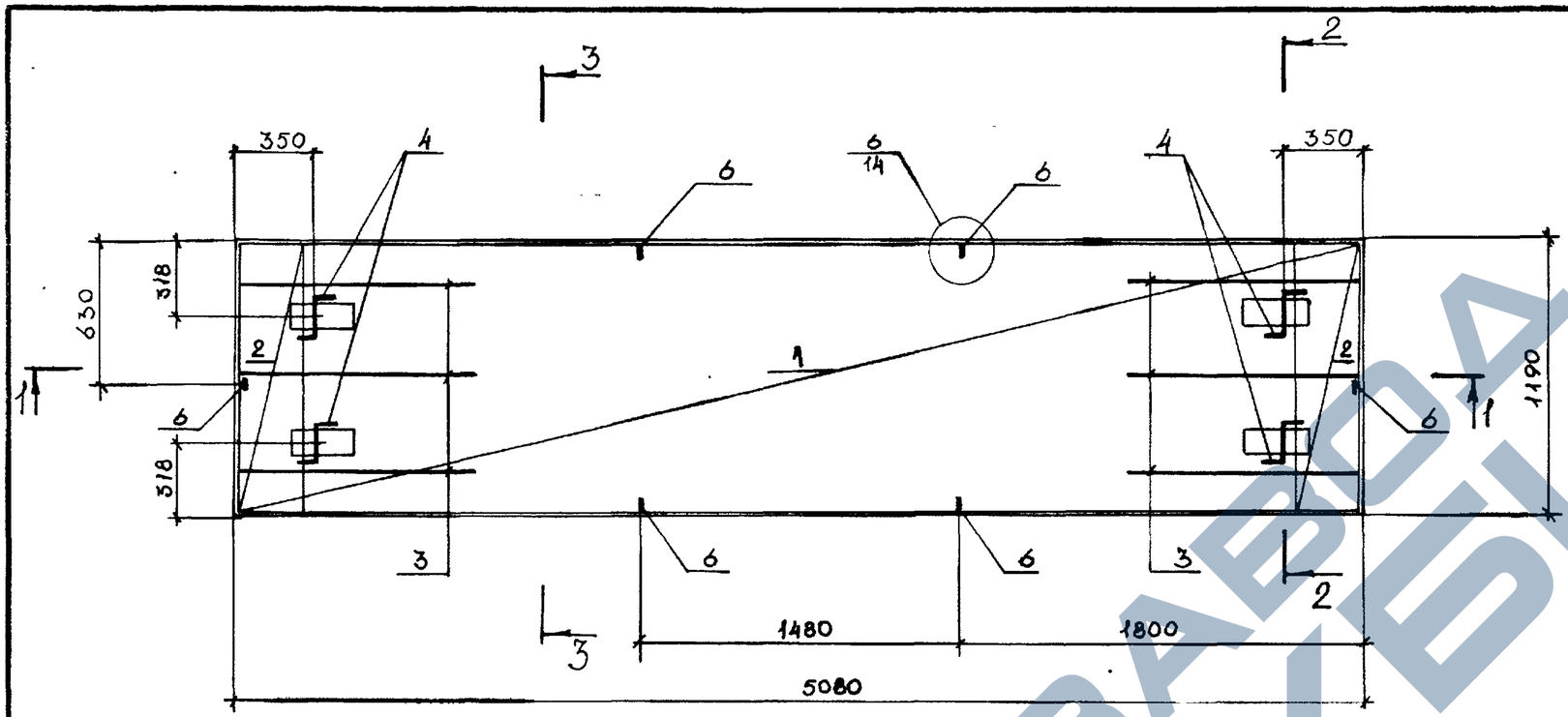
ПК 51.12-8$А_т$-$\bar{V}$Т

Сборочный чертеж

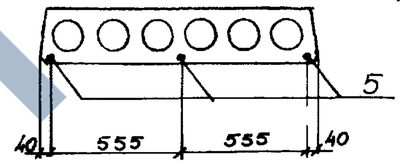
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1800	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

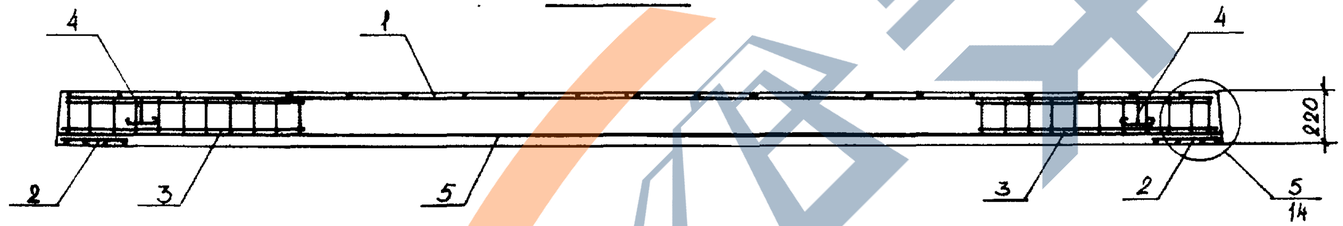
Формат 12



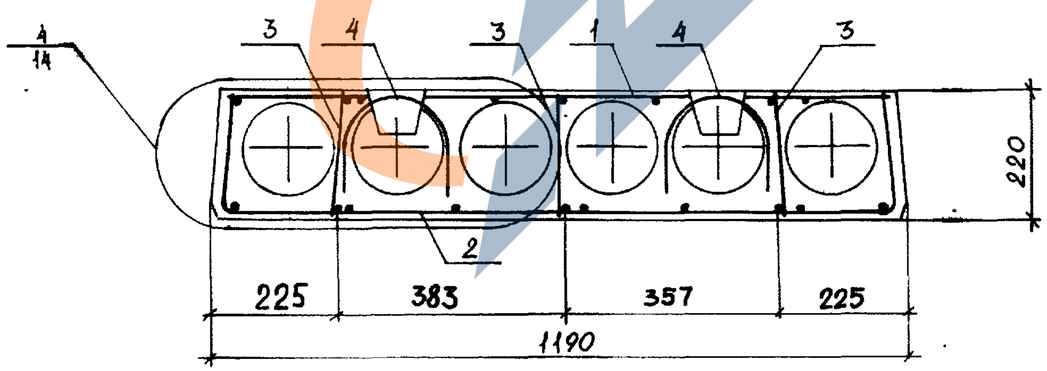
3 - 3



1 - 1



2 - 2



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

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

1.141.1 КЛ-3 1-3 11 СБ

Лист 2

Формат А2

Т-637

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КЛ-3 1-3 12 СБ	Сборочный чертёж		
А3			ПЗ	Пояснительная записка		
А3			ВРС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
						Масса 1 поз. кг
				Сборочные единицы		
А3		1	1.141.1КЛ-3 2-1 01 -25	Сетка АС $\frac{1Вр1-400}{2Вр1-250}$ 94×470 $\frac{50+150}{70}$	1	
А3		2	-20	Сетка СК-1	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А4		4	1.031 КЛ-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
Б4		5		Стержень напрягаемый		
				ГОСТ 10884-81		
				⌀ 12 А-IV L = 4780	3	4.25
А3		6	1.141.1КЛ-3 2-1 01 - 19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20	0.60	м³
				ГОСТ 26633-85		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл

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

Нач отд.	Печерский	15.11.88
Гл констр	Бунич	"
Гл.спец.	Иовлева	"
Рук гр	Бабина	"
Проверил	Бабина	"
Рассчит	Кузьмина	"
Исполнил	Кузьмина	"
Н. контр	Бунич	"

1.141.1КЛ-3 1-3 12

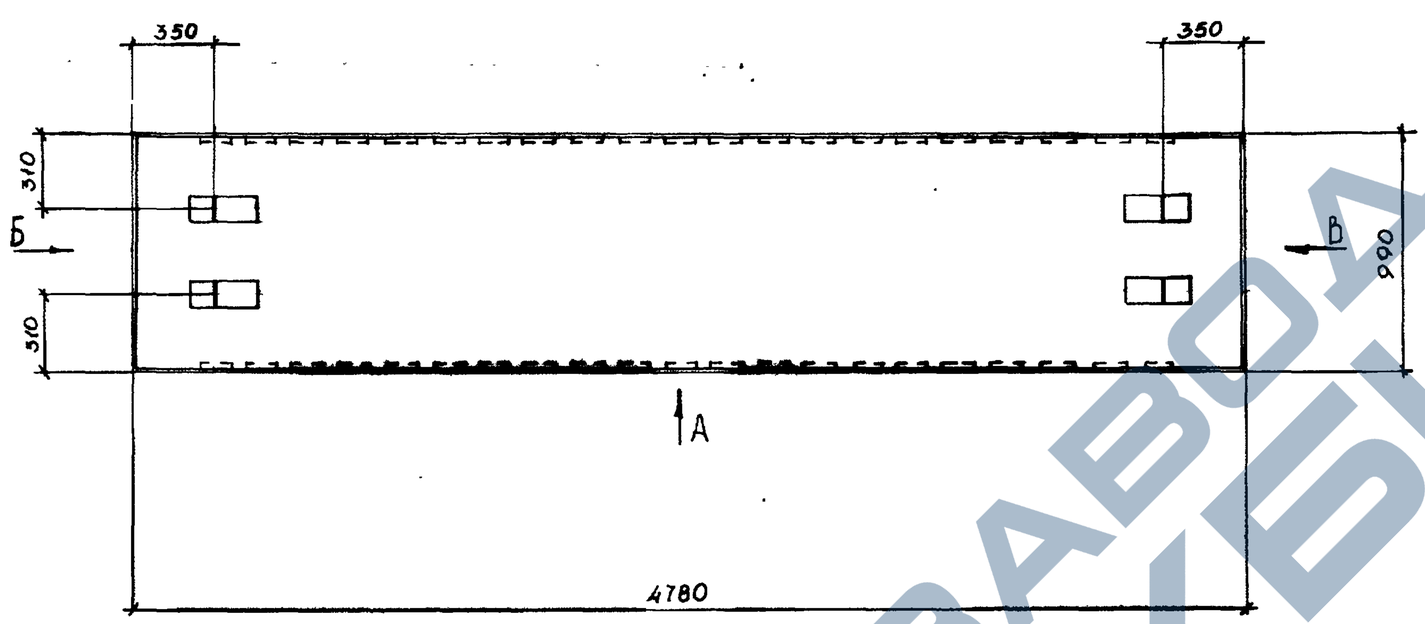
Плиты перекрытий ПК48.10-8 А-IVТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

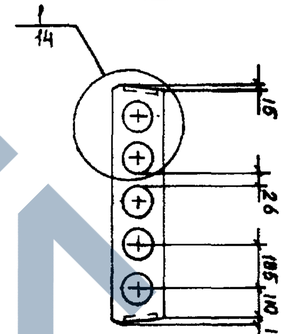
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Т-919

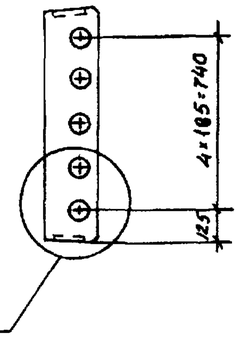
Формат А3



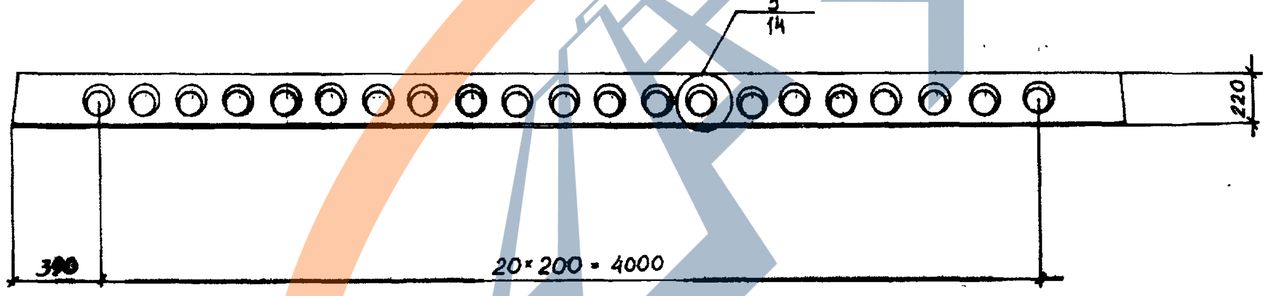
Вид Б



Вид В



Вид А



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 12 СБ

Нач отд.	Печерский		15.11.87
Гл. констр.	Бунич		"
Гл. спец.	Иовлева		"
Рук. гр.	Бабина		"
Проверил	Бабина		"
Рассчит	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н. контр.	Бунич		"

Плиты перекрытий

ПК 48.10 - 8А,VТ

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1500	1:25
Лист 1	Листов 2	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

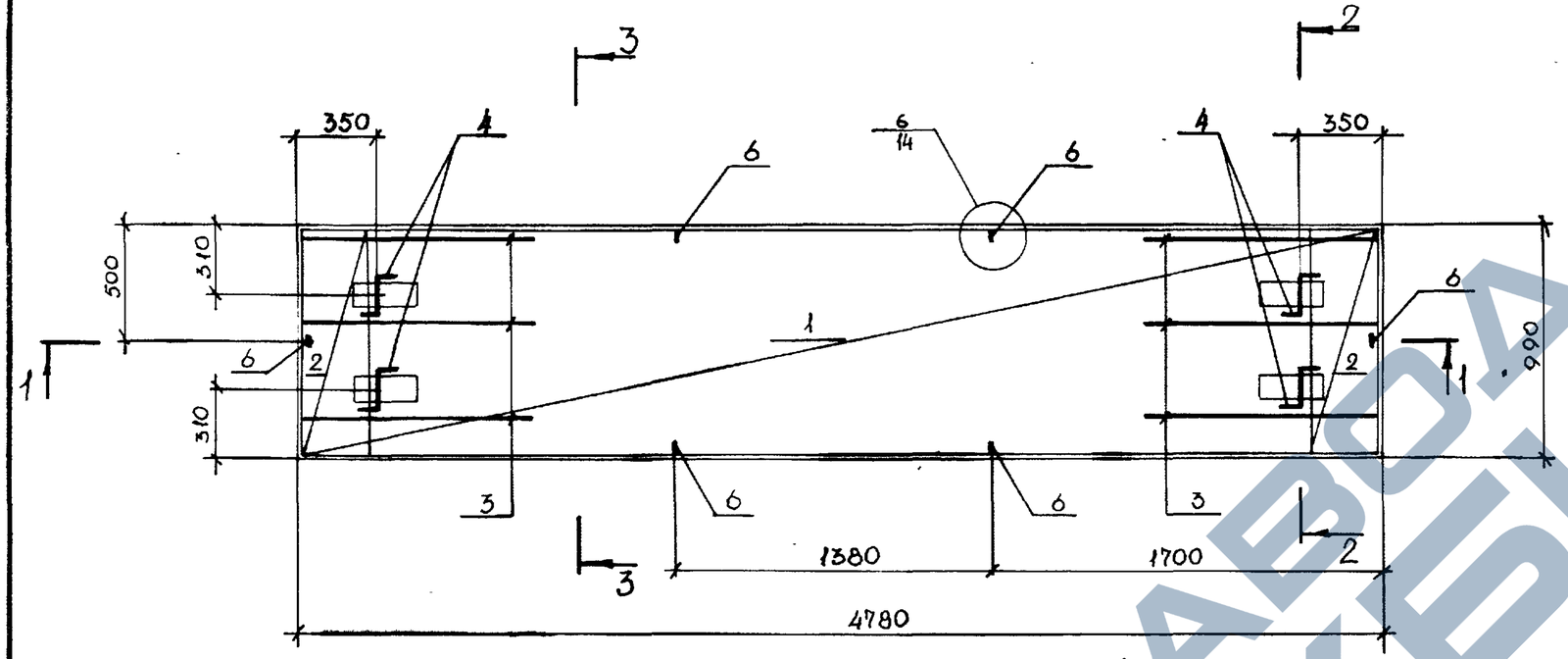
Формат 12

Согласовано

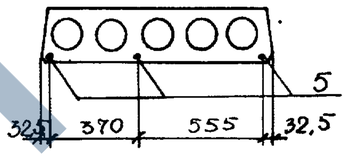
Взам инв №

Подпись и дата

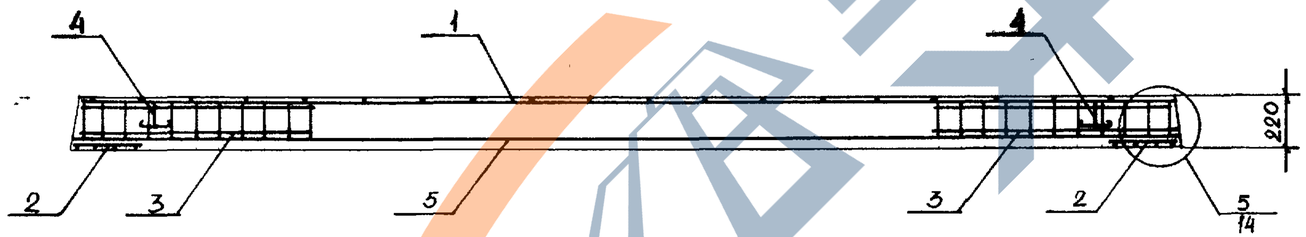
Инв. № подл



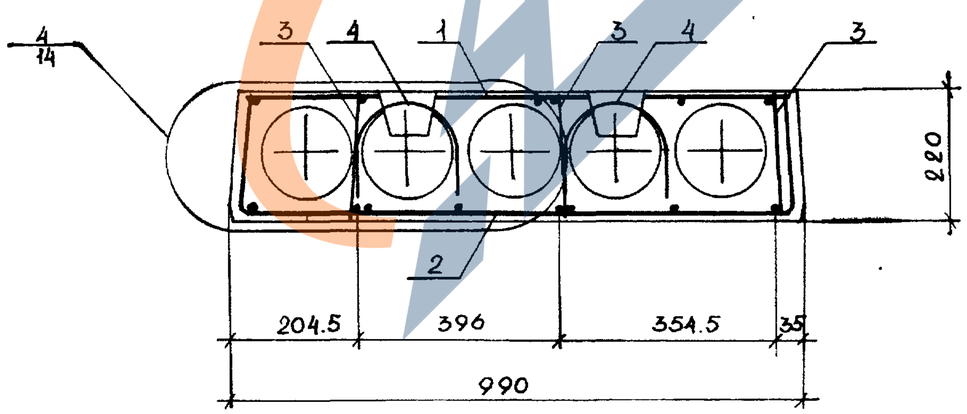
3-3



1-1



2-2



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

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

1.141 1 КЛ-3 1-3 12 СБ

Лист 2

Формат А2

КЛ

Т-637

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.141.1КА-3 1-3 13СБ	Сборочный чертеж		
			ПЗ	Пояснительная записка		
			ВРС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
				Сборочные единицы		Масса 1поз.кг
А3		1	1.141.1КА-3 2-1 01-26	Сетка 4С $\frac{4ВрI-500}{3ВрI-250}$ 114×410 $\frac{50+150}{70}$	1	
А3		2	-21	Сетка СК-2	2	
А3		3	-24	Каркас КК-1	6	
				Детали		
А4		4	1.031КА-1 выпуск 6-1.2	Петля СП8-10	4	0.66
Б4		5		Стержень напрягаемый		
				ГОСТ 10884-81		
				Ø12 $A_T\overline{V}$ L = 4780	3	4.25
А3		6	1.141.1КА-3 2-1 01-19	ОС-3	6	
				Материалы		
				Бетон тяжелый класс В20	0.72	м³
				ГОСТ 26633-85		

Должность	Фамилия	Дата
Нач. отд.	Печерский	15.11.89
Гл. констр.	Бунич	"
Гл. спец.	Ионаева	"
Рук. гр.	Бабина	"
Проверил	Бабина	"
Рассчит.	Кузьмина	"
Исполнил	Кузьмина	"
Н. контр.	Бунич	"

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

1.141.1КА-3 1-3 13

Плиты перекрытий ПК48.12-8$A_T\overline{V}$T

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

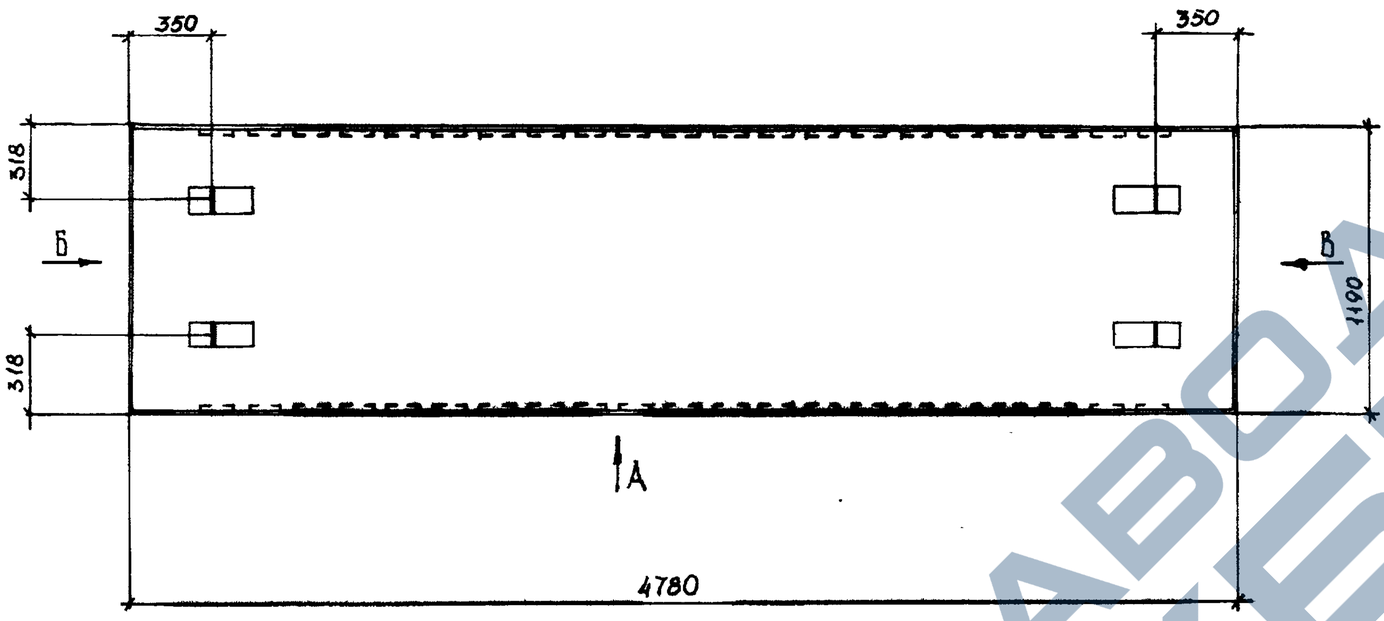
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

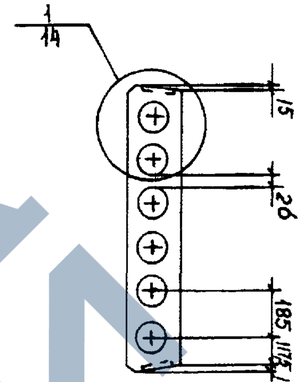
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Т-919

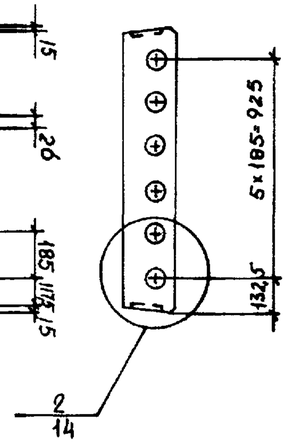
Формат А3



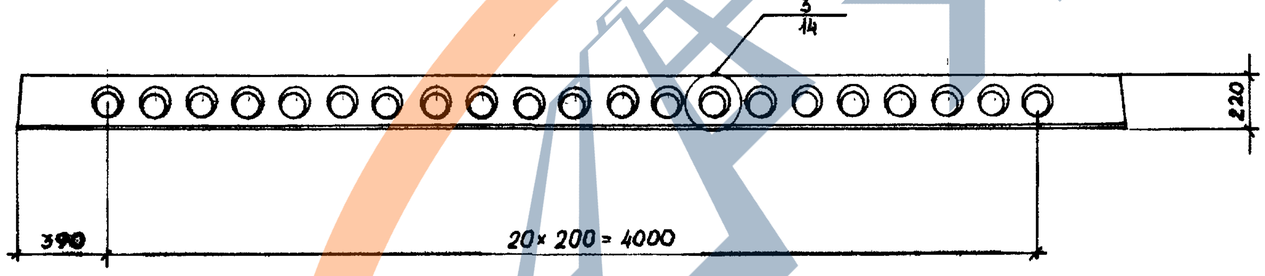
Вид Б



Вид В



Вид А



Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 13 СБ

Нач. отд	Печерский		15.11.83
Гл. констр	Бунич		
Гл спец	Новлева		
Рук гр.	Бабина		
Проверил	Бабина		
Рассчит.	Кузьмина		
Исполнил	Кузьмина		
Н контр.	Бунич		

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

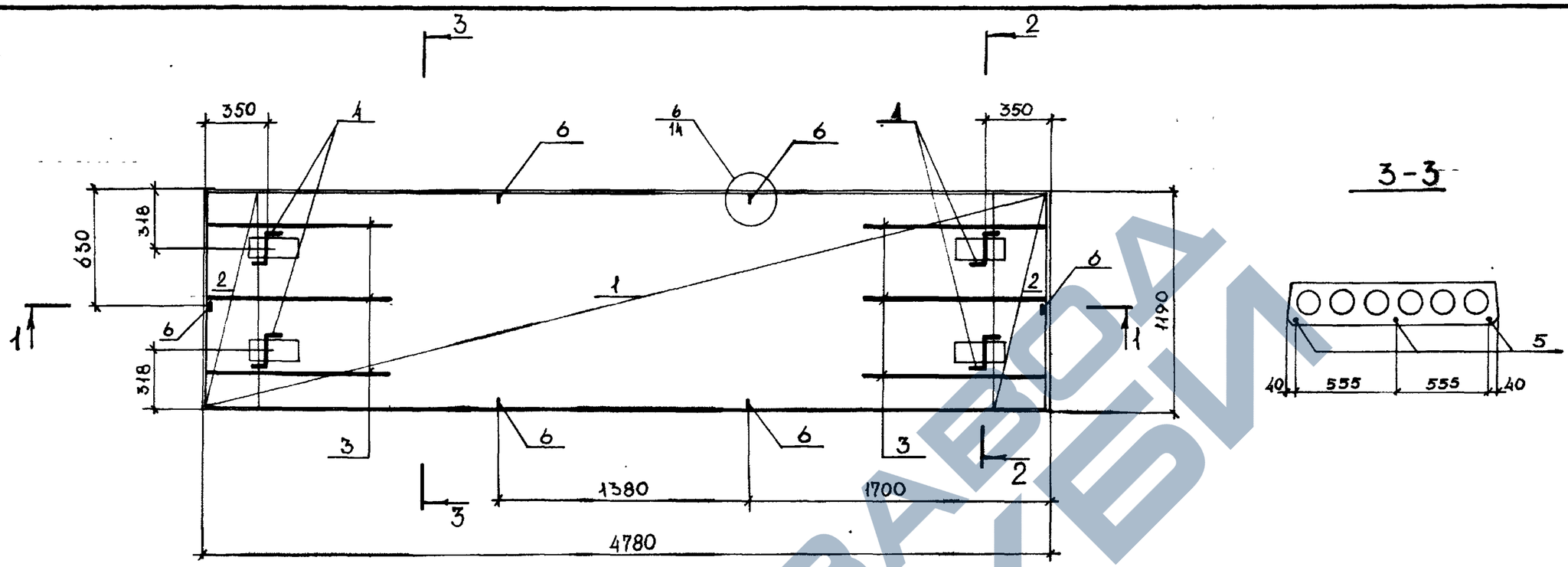
ПК 48.12 - 8 A_t VT

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1800	1:25
Лист 1	Листов 2	

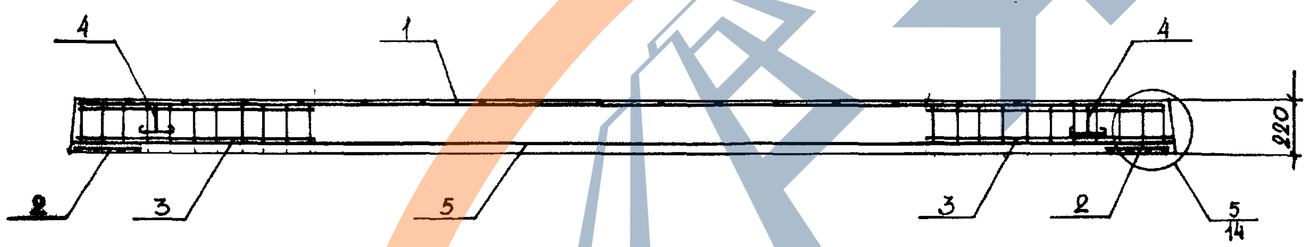
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 12

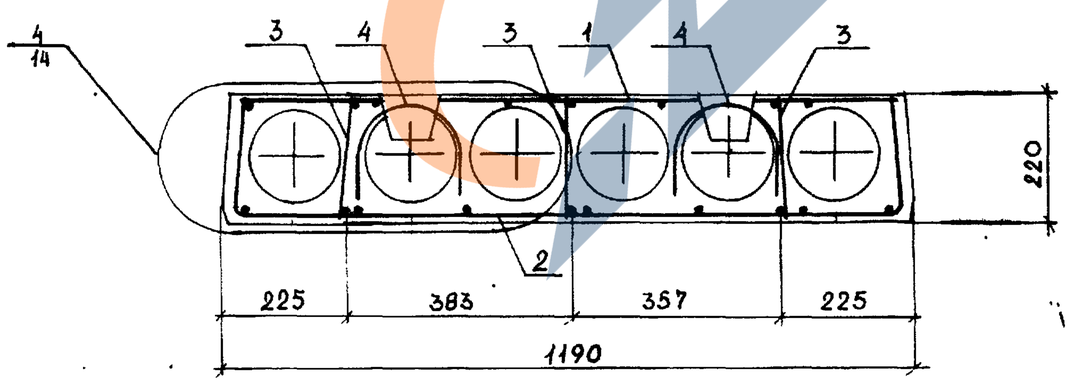


3-3

1-1



2-2



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

1.141.1КЛ-3 1-3 13 СБ

Лист 2

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

Формат А2

Т-637

https://zavodgbi.com/

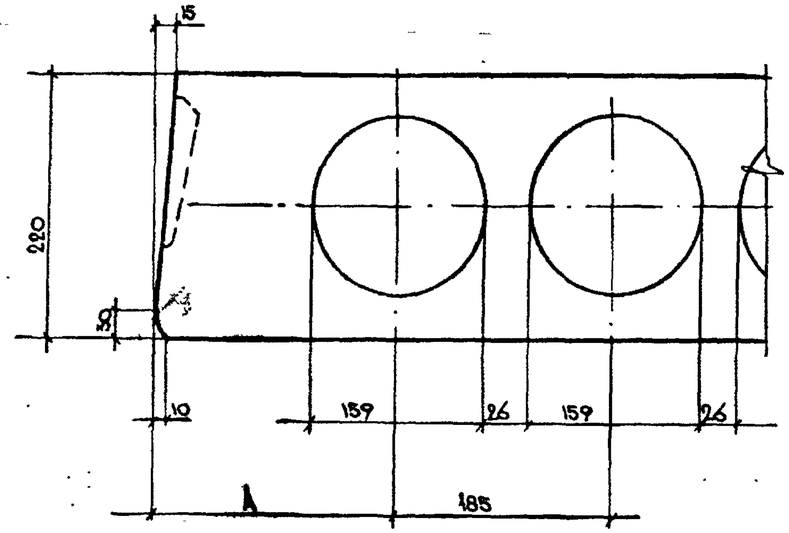
Согласовано

Взам.инв. №

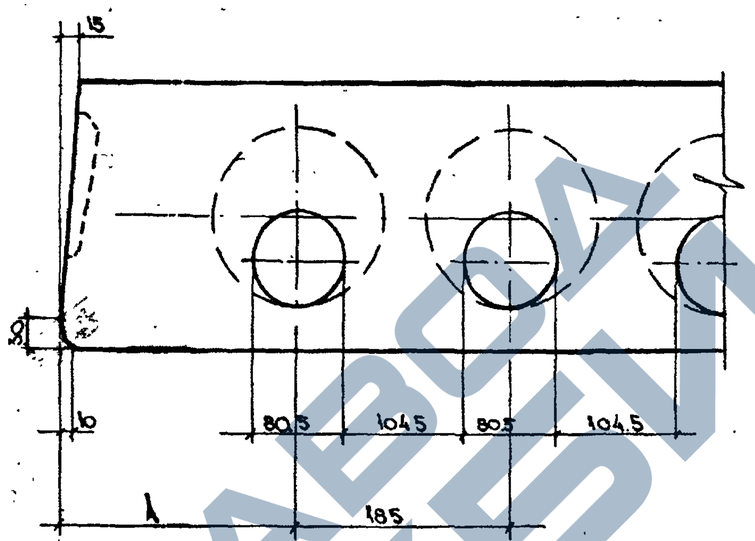
Подпись и дата

Инв.№ подл

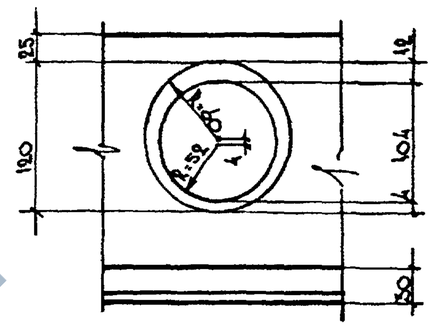
1



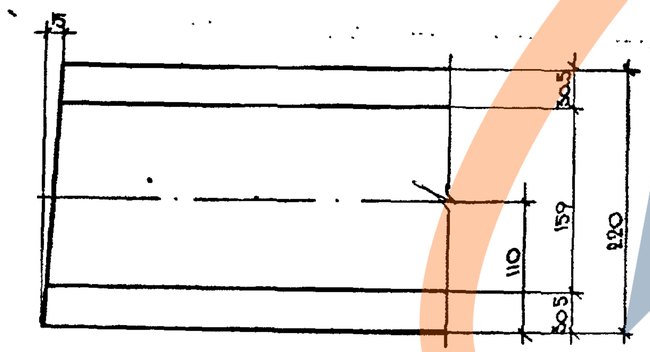
2



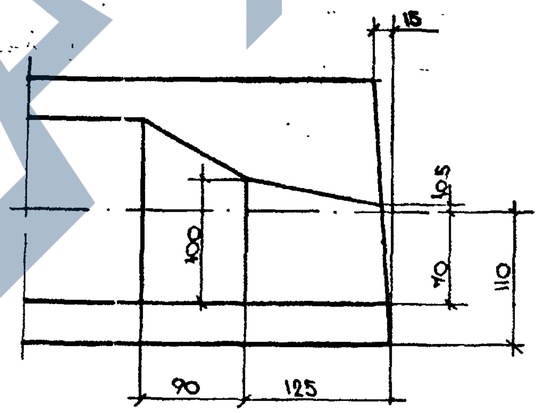
3



1—1



2—2



A мм	Ширина панты мм
125	990
132.5	1190
155	1790
172.5	2380

Нач.отд.	Печерский		15.11.83
Гл.конст.	Бунин		"
Гл.спец.	Новлева		"
Рук.гр.	Бабина		"
Провер.	Бабина		"
Разработ.	Майзлина		"
Исполнил	Майзлина		"
Н.контр.	Бунин		"

1141.1 КЛ-3 1-3 14

Детали 1÷6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

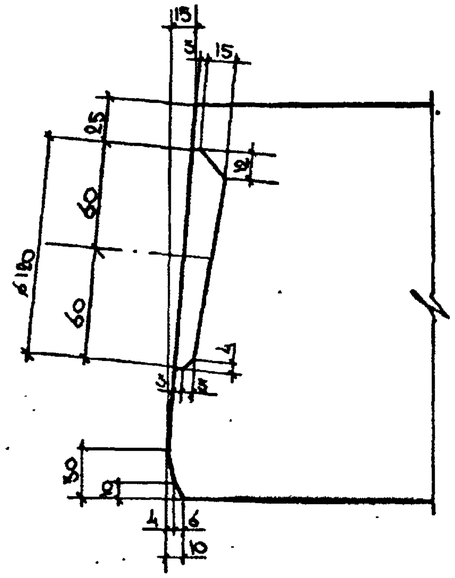
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Т-585

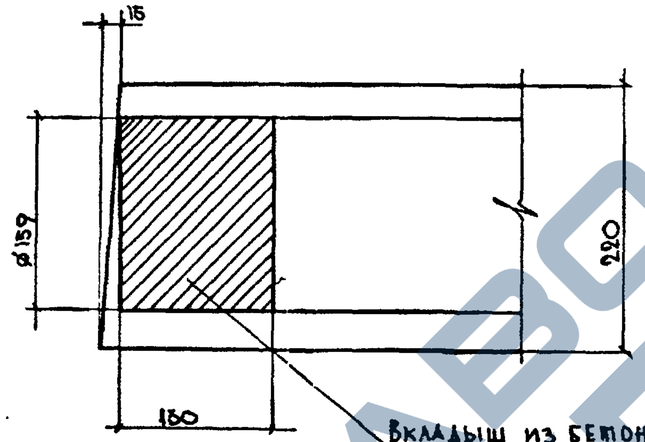
Формат 12

https://zavodjbi.com/

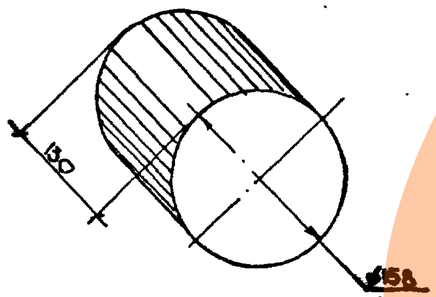
3—3



Деталь закладки торца панели



Бетонный вкладыш



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

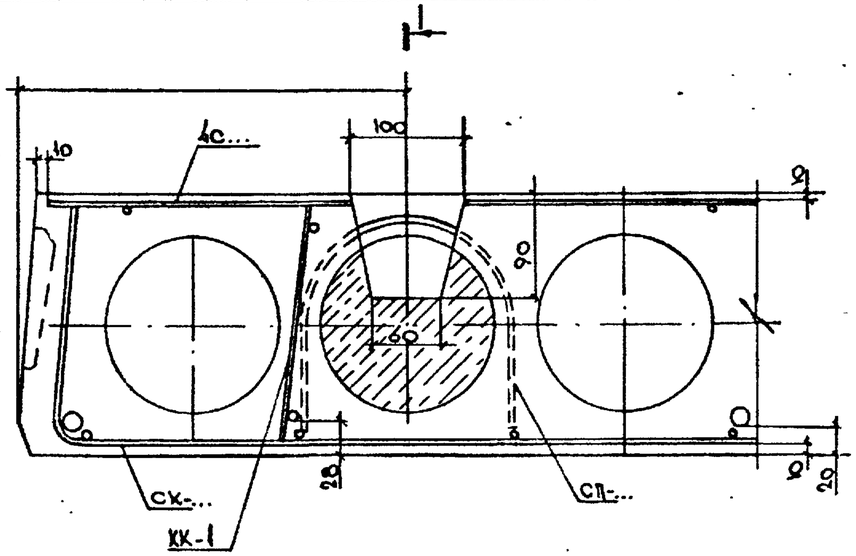
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.141.1 КЛ-3 1-3 14

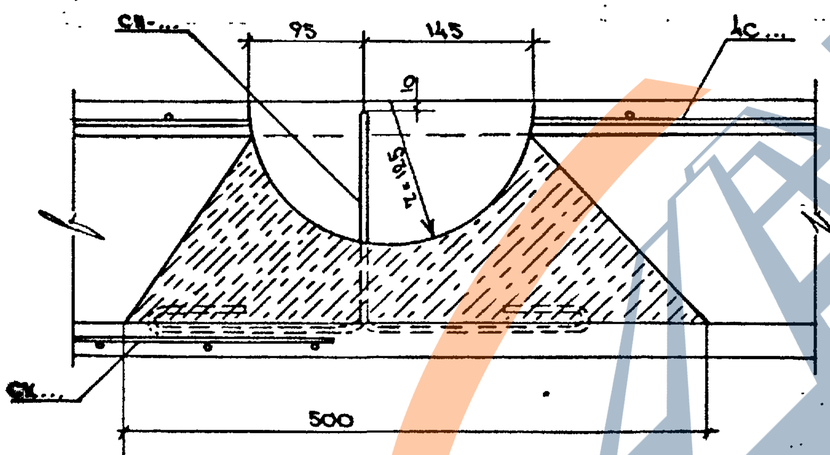
Лист 2

Формат А2

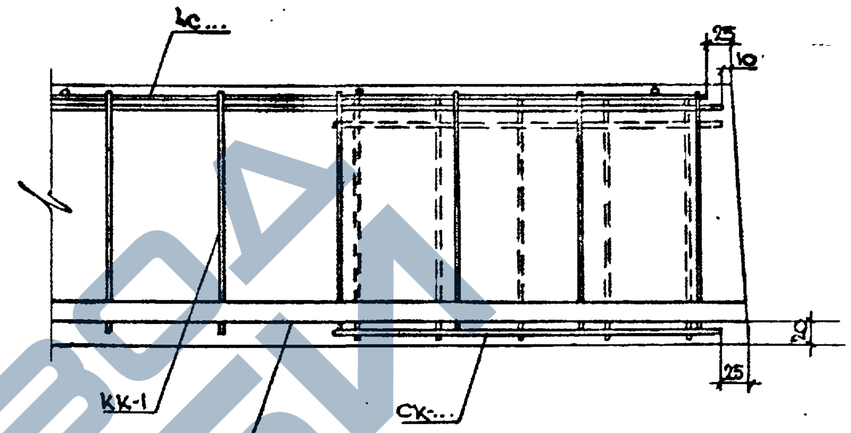
4



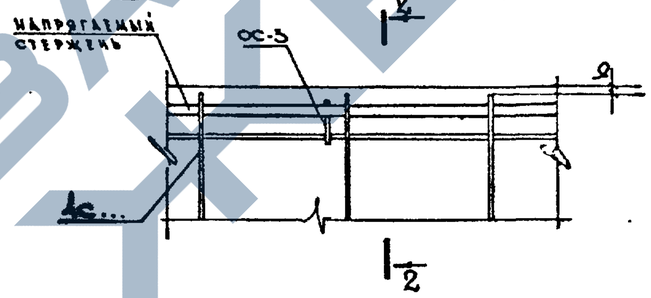
1 — 1



5

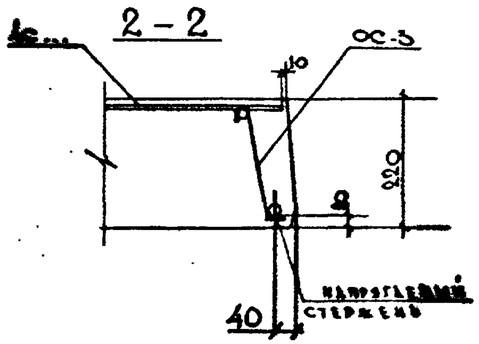


6



1/2

2 – 2



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

1.141.1 КЛ-3 1-3 14

Лист 3

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

Формат А2

Т-637

https://zavodjbi.com/

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные											Изделия закладные											Общий расход
	Ат-V				Всего	Арматура класса										Всего	Прокат марки										Всего	
	ГОСТ 10884-81					Вр-I					A-I						ГОСТ						ГОСТ					
	Ø12	Ø14				Ø3	Ø4	Ø5		итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	итого						Итого						Итого	
ПК63.10-6АтVТ	16.74				16.74	1.31	4.47	1.90		7.68	2.64				2.64	27.06												27.06
ПК63.10-8АтVТ		30.40			30.40	1.31	4.47	1.90		7.68	2.64				2 64	40.72												40.72
ПК63.12-5АтVТ	16.74				16.74	1.56	4.53	2.20		8.29		3.76			3.76	28.79												28.79
ПК63.12-6АтVТ	22.32				22.32	1 56	4.53	2.20		8.29		3.76			3.76	34.37												34.37
ПК63.12-8АтVТ		30.40			30.40	1.56	4.53	2.20		8.29		3 76			3.76	42.45												42.45
ПК63.18-8АтVТ		38.00			38.00	2.31	7.37	3.10		12.78			5.12		5.12	55.90												55.90
ПК63.24-6АтVТ		38.00			38.00	3.06	8.88	3.90		15.84				6.68	6.68	60.52												60.52
ПК63.24-8АтVТ		53.20			53.20	3.06	8.88	3.90		15.84				6.68	6.68	75.72												75.72
ПК60.10-6АтVТ	15.93				15.93	1.26	4.38	1.90		7.54	2.64				2.64	26.11												26.11
ПК60.10-8АтVТ	21.24				21.24	1,26	4.38	1.90		7.54	2.64				2.64	31.42												31.42
ПК60.12-6АтVТ	15.93				15.93	1.50	4.44	2.20		8.14		3.76			3.76	27.83												27.83
ПК60.12-8АтVТ	21.24				21.24	1.50	4.44	2.20		8.14		3.76			3.76	33.14												33.14
ПК60.18-8АтVТ		36.20			36.20	2.22	7.22	3.10		12.54		3.76			3.76	52.50												52.50
ПК54.10-8АтVТ	14.34				14.34	1.11	4.23	1.90		7.24	2.64				2.64	24.22												24.22
ПК54.12-8АтVТ	14.34				14.34	1.32	4.29	2.20		7.81	2.64				2.64	24.79												24.79
ПК51.10-8АтVТ	13.53				13.53	1.06	4.14	1.90		7.10	2.64				2.64	23.27												23.27
ПК51.12-8АтVТ	13.53				13.53	1.26	4.20	2.20		7.66	2.64				2.64	23.83												23.83
ПК48.10-8АтVТ	12.75				12.75	1.01	4.05	1.90		6.96	2.64				2.64	22.35												22.35
ПК48.12-8АтVТ	12.75				12.75	1.20	4.11	2.20		7.51	2.64				2 64	22.90												22.90

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

Нач. отд.	Печерский		15.11.85
Гл.констр.	Бунич		"
Гл спец.	Новлева		"
Рук гр	Вавина		"
Проверил	Майзлина		"
Рассчит.	Кузьмина		"
Исполнил	Кузьмина		"
Н.контр.	Бунич		"

1.141.1 КЛ-3 1-3 ВРС

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат А3