

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

М Н И И Т Э П

ПРОЕКТЫ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КАТАЛОГА  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С УЗКИМ ШАГОМ НЕСУЩИХ СТЕН  
ДЛЯ ЖИЛЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ ИЗМ ПРОИЗВОДСТВА ВЗЖБК, ДСК-3

**ЗРС 43-15**

**ОБЪЕМНЫЙ ЭРКЕР БЕТОННЫЙ ТРЕХСЛОЙНЫЙ  
С ВЫСОКИМИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ОТКОРРЕКТИРОВАНО 22.10.1991г.

Москва 1997г.

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

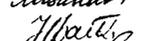
М Н И И Т Э П

ПРОЕКТЫ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КАТАЛОГА  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С УЗКИМ ШАГОМ НЕСУЩИХ СТЕН  
ДЛЯ ЖИЛЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ ПЗМ ПРОИЗВОДСТВА ВЗЖБК, ДСК-3

**ЗРС 43-15**

**ОБЪЕМНЫЙ ЭРКЕР БЕТОННЫЙ ТРЕХСЛОЙНЫЙ  
С ВЫСОКИМИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института		Е.Е.Никитин
Главный конструктор института		В.А.Сиора
Начальник ОСК		М.В.Ванаг
Главный специалист ОСК		Н.Н.Баско
Главный инженер мастерской №3 НИИ Мосстрой		Я.Е.Козицын
Зав. лабораторией сборного домостроения, к.т.н.		Ю.Ф.Бирулин
и.о. Главного конструктора МНИИТЭП		Г.И.Шапиро

Введен в действие приказом  
МНИИТЭП №12-то от 24.06.1997г.

Москва 1997г.

СОГЛАСОВАНО

Иное № подл. *52213*  
Подпись и дата  
Взам. инв №

Обозначение	Наименование	Стр.
ЗРС43-15.ПЗ.	Пояснительная записка	4-6
ЗРС43-15.НИ.	Номенклатура изделий.	7
ЗРС43-15.РС.	Ведомость расхода стали	8
ЗРС43-15.СУ.	Спецификация пакетов утеплителя	9
ЗРС43-15.01СБ.	Панель аркера 0Э1-1 .Сборочный чертеж	10-15,19
ЗРС43-15.02СБ.	Панель аркера 0Э1-2 ,0Э1-3 .Сборочный чертеж.	16-19
ЗРС43-15.03СБ.	Нащельник Н1.Сборочный чертеж	20-21
ЗРС43-15.04СБ.	Объемный аркер 0Э1 .Сборочный чертеж	22-23
ЗРС43-15.У.	Узлы габаритные	24-31
ЗРС43-15.УУ.	Узлы раскладки утеплителя	32-33
ЗРС43-15.УА.	Узлы арматурные	34-35
ЗРС43-15.	Каркасы.Сборочный чертеж.	36
ЗРС43-15.	Сетки.Сборочный чертеж	37-39
ЗРС43-15.	Дискретная связь. Сборочный чертеж	40
ЗРС43-15.	Закладные детали.Сборочный чертеж	43-48
ЗРС43-15.	Петли.Сборочный чертеж	41-42
ЗРС43-15.	Пакеты утеплителя	49-53
ЗРС43-15.	Информационная карта	54

Договор: I-358  
I-376

					ЗРС43-15			
					Содержание	Стадия	Масса	Масштаб
						р.		
						Лист I	Листов I	
						МНИИТЭП ОСК		

Карт. 4416

Ф12к

1. Настоящий альбом ЗРС43-15 содержит рабочие чертежи объёмного эркера бетонного трёхслойного с высокими теплотехническими характеристиками, предназначенного для жилых домов серии ИЭМ производства АО ДСК-3.

Теплотехнические характеристики объёмного эркера удовлетворяют требованиям второго этапа энергосбережений как Московских МГСН 2.01.99г. так и российских норм СНиП П-3-79<sup>Х</sup> -  $R_{\Sigma}^{\text{э}} > 3,16 \text{ м}^2 \text{о/Вт}$ .

2. Изделия запроектированы с учётом их изготовления в существующих горизонтальных формах и формируются фасадной поверхностью к поддону с последующей сборкой объёмного эркера в кондукторе.

3. Изделия рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП 2.03-01-84<sup>Х</sup> и "Пособием по проектированию жилых зданий," Выпуск 3. "Конструкции жилых зданий," а также с учётом рекомендаций и результатов исследований НИИ Мосстроя.

4. Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84<sup>Х</sup> "Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий."

5. Конструкция трёхслойных панелей эркера состоит:

- наружный бетонный слой - 75мм /без учёта толщины матрицы/,
- внутренний бетонный слой - толщиной 80мм.
- средний слой из утеплителя - толщиной 170мм.

Наружный и внутренний слои соединяются между собой дискретными связями "ДС" в виде армированных железобетонных шпонок пролётом 170мм, образуемых при формировании панелей.

В основу разработки конструкций трёхслойных панелей эркера с дискретными связями в виде железобетонных шпонок положены:

- основные технические решения по изобретению "Трёхслойная панель" авторское свидетельство №1639108 и результаты исследований, проведенных специалистами НИИ Мосстроя.

6. Для наружного слоя трёхслойных панелей наружных стен эркера, а также для дискретных связей панелей принят тяжёлый мелкозернистый бетон с использованием щебня фракции 3-10мм средней плотности  $\gamma = 2300 \text{ кг/м}^3$  класса по прочности на сжатие В22,5, марки по морозостойкости F50, с осадкой конуса бетонной смеси 16-18см.

Для внутреннего слоя изделий принят тяжёлый бетон класса по прочности на сжатие В22,5, марки по морозостойкости F50, с осадкой конуса бетонной смеси 1-2 см.

Заданные параметры подвижности бетонной смеси уточняются ВЭЖБ с учетом особенностей действующей технологии, отделки фасадных и внутренних поверхностей при обеспечении физ.-мех. характеристик бетона.

7. Для теплоизоляционного слоя приняты плиты полистирольного пенопласта ПСБ марки И5А /толщиной 170мм/ с паронепроницаемым покрытием в виде полиэтиленовой плёнки толщиной 0,12мм, наклеиваемой на поверхность, обращенную к внутреннему слою панели, ТУ 2246-608-04001508-95.

В торцах панелей, а также на боковых гранях с внутренней или с наружной стороны укладываются пакеты из минераловатных плит в качестве преграды для распространения огня/марки М125 по ТУ5762-010-04001485-96, выпускаемые ОАО "Мостермостекло" на оборудовании фирмы "Партек".

Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты по финской технологии соответствуют гигиеническому сертификату №19.МЦ.03570. Т09269 Х6 от 09.04.1996г. выданному "Центром госсанэпиднадзора" в г.Москве и относятся к группе НГ/негорючие материалы/ по ГОСТ30244-94. Протокол испытаний на огнестойкость №21/2 от 27.05.96г., выполненный испытательным центром "Огнестойкость" ГП ЦНИИСК им Кучеренко.

8. Нащельник изготавливается из тяжелого бетона  $\gamma = 2300 \text{ кг/м}^3$  марки по прочности на сжатие В22,5, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W 2.

9. Соединение панелей в объёмный эркер осуществляется металлическими монтажными связями полосового сечения по ГОСТ 103-76.

10. Отпускная прочность бетона панелей на сжатие из условий транспортирования и монтажа должна быть не менее 70% в теплый период и 85% - в холодный период года от класса прочности на сжатие.

При этом предприятие-изготовитель обязано гарантировать достижение бетоном прочности, соответствующей его классу в возрасте 28 суток.

ЗРС43-15.ПЗ.					
нач. отд. Ваняг гл. спец. Баско гл. инж. МЗКозицин	<i>МЗКозицин</i>	<i>МЗКозицин</i>	Пояснительная записка		
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р.		
		Лист 1	Листов 3		
МНИИЭП ОСК					

11. Армирование изделий предусмотрено из сварных сеток, каркасов отдельных стержней и дискретных связей.  
 Каркасы, сетки, дискретные связи и отдельные стержни следует изготавливать из горячекатаной арматурной стали класса АП и АШ /ГОСТ 5781-82/ и холоднокатаной арматурной проволоки класса Вр-I /ГОСТ 6727-80/. Для арматурных изделий разрешается без изменения диаметров применять арматуру классов А400С и А500С вместо А-П и А-Ш.

Качество изготовления арматурных каркасов и сеток должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90.

12. Монтажные /подъёмные/петли должны изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса АI марок СтЗсп2 и СтЗсп2.  
 В случае, если возможен монтаж изделий при температуре ниже 40°C, для монтажных петель не допускается применять сталь СтЗсп2.

13. В изделиях предусмотрены сварные закладные детали, чертежи которых приведены в настоящем альбоме.

Для изготовления сварных закладных деталей применяется сталь марки СтЗсп2 /ГОСТ 380-88/ и арматурная сталь класса АП /ГОСТ 5781-82/-для анкеров. Разрешается заменить арматурную сталь для анкеров класса АП на АШ, А400С и А500С без изменения диаметра. Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84, ГОСТ 14098-91.

Закладные детали с индексом "Ц" в марке должны иметь антикоррозионное покрытие толщиной 80мкм, осуществляемое в заводских условиях по разработанному НИИКБ ГОССТРОЯ СССР "Рекомендациям по технологии нанесения цинксиликатного покрытия на заводе и защите швов на монтаже железобетонных конструкций".

14. Значения действительных отклонений геометрических параметров изделий не должны превышать предельных величин, указанных в таблице 6 ГОСТ 11024-84.

15. Качество отделки поверхностей и внешний вид изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-0-83 и ГОСТ 11024-84."

Наружные фасадные поверхности окрашиваются в заводских условиях. Состав и порядок нанесения грунтовки и окрасочных слоёв на фасаде поверхности изделий завод-изготовитель обязан согласовать с центром "Энлаком" или другими специализированными организациями.

При этом, применяемые для нанесения материалы должны иметь нормативно техническую документацию и соответствующие сертификаты.

Колер красителей устанавливается автором-архитектором по утвержденным образцам.

Внутренние поверхности панелей должны быть подготовлены под шпаклевку в заводских условиях.

16. Габаритные размеры оконных проемов в наружных панелях эркера и схему расположения деревянных пробок для крепления оконных блоков смотри стр. 31.

Марки теплозащитных оконных блоков должны согласовываться с авторами проектов.

Установка и заделка в изделиях теплозащитных оконных блоков, а также установка и заделка сливов и подоконников должна производиться по альбомам РМ2592-01, РМ2592-02, РМ2592-03, РМ2592-04.

17. Подъём, погрузка и монтаж эркера должен производиться с захватом за подъёмные петли, расположенные на среднем элементе ОЭИ-П, с применением подъёмных приспособлений, обеспечивающих самобалансирование усилий в грузовых стропах.

Эркер перевозится на специально оборудованных панелевозах, обеспечивающих неподвижность эркера, сохранность лицевых поверхностей и выступающих из плоскости панелей матриц.

18. Эркер должен храниться на складе в кассетных установках в вертикальном положении, рассортированным по маркам и установленным на деревянные прокладки под внутренним слоем.

При всех опираниях эркера и отдельных панелей на отделочном конвейере, складе, при перевозке необходимо принять меры по закреплению панелей от опрокидывания.

19. Систематический контроль всех параметров бетона, арматурной стали, а также изделия в целом должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84<sup>X</sup>.

20. Перед применением в строительстве эркер должен быть проверен в условиях транспортировки и монтажа.

Перед массовым изготовлением панелей также необходимо проверить надёжность анкеровки монтажных /подъемных/ петель на среднем элементе ООІ-Іг и закладных деталей. Петли должны выдерживать нагрузку равную нормативному усилию, умноженному на коэффициент 2,6.

21. Предел огнестойкости панелей объёмного эркера 0,5 часа и предел распространения огня равный 0, установленные СНиП2.01.02-85"Противопожарные нормы"обеспечиваются конструкцией трёхслойных панелей.
22. Исходное сырьё для наружного и внутреннего слоёв должно применяться с обязательным радиологическим контролем.
23. Замена арматурной стали А-III и А-II в арматурных изделиях и закладных деталях на термо-механически упрочненную свариваемую арматуру класса А500С производится в соответствии с письмом Госстроя РФ КО4-132/13 от 11.03.98г. и "Рекомендациями ИИИЛБа от 28.01.97г.
24. Маркировка панелей соответствует принятой в проекте.
25. Маркировка узлов:
- |           |   |
|-----------|---|
| <u>2</u>  | -номер узла                               |
| на лист 5 | -номер листа, на котором расположен узел. |

ИНВ № ПОДА ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЪЯМ ИНВ №



№ п/п	МАРКА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ													ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										РАСХОД СТАЛИ				
		АРМАТУРА КЛАССА													ПРОКАТ МАРКИ										ОБЩИЙ	НА 1 м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ			
		А I ГОСТ 5781-82				А II ГОСТ 5781-82				А III ГОСТ 5781-82					В I ГОСТ 6727-80			А II ГОСТ 5781-82		ВстЗкп2 ГОСТ 6509-86		ВстЗкп2 ГОСТ 103-76*							
		φ18	φ12	φ10	ИТОГО	φ16	φ12	ИТОГО	φ8	φ6	ИТОГО	φ5	φ4	ИТОГО	Всего	φ10	ИТОГО	163x100	ИТОГО	-150x10	-140x10	-100x6	-60x8	ИТОГО			Всего		
1	031-1	9,70	2,24		11,94	0,32	5,13	5,45	5,28	1,89	7,17	16,16	1,09	17,55	42,11	8,62	8,62	11,88	11,88			2,82		2,82	23,32	65,43			
2	031-2		2,14		2,14	0,32	3,42	3,74	3,75	1,00	4,75	9,12	0,84	9,96	20,59	8,97	8,97	9,90	9,90			3,29		3,29	22,16	42,75			
3	031-3		2,14		2,14	0,32	3,42	3,74	3,75	1,00	4,75	9,12	0,84	9,96	20,59	8,97	8,97	9,90	9,90			3,29		3,29	22,16	42,75			
4	н 1			0,59	0,59							1,70	1,07	2,77	3,36	1,16	1,16			2,83	3,85			6,68	7,84	11,20			
5	031				16,81			12,93			16,67			39,13	85,54		28,62		39,60			8,92		25,00	93,22	178,76			

945729

ИЛЧ ОТА	БНАГ	<i>Иванов</i>
ГЛ СПЕЦ	БАСКО	<i>Иванов</i>
ЗАВ ГР	ГУРЕВИЧ	<i>Иванов</i>
РАЗРАБ	ЗАИЦЕВА	<i>Иванов</i>
ПРОБЕРНА	НИКОЛАЕВА	<i>Иванов</i>

ЗРС 43-15 РС								
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ В КГ		<table border="1"> <tr> <th>СТАДИЯ</th> <th>ЛИСТ</th> <th>ЛИСТОВ</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1	1
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ						
Р	1	1						
МНИИТЭП ОСК								

МАРКА ПАКЕТОВ УТЕПЛИТЕЛЯ ПСБ

КОЛИЧЕСТВО ШТУК НА ОДНО ИЗДЕНИЕ

п/п	МАРКА ИЗДАНИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТУК НА ОДНО ИЗДЕНИЕ											
1	091-1	А-100АЕВ	А-100ПР	В-140АЕВ	В-140ПР	С-1	С-2	С-4АЕВ	С-4ПР				
		1	1	1	1	1	1	1	1				
2	091-2	А-101АЕВ	А-102ПР	В-141ПР	С-3ПР	С-5ПР.	С-6АЕВ						
		1	1	1	1	1	1						
3	091-3	А-101ПР	А-102АЕВ	В-141АЕВ	С-3АЕВ	С-5АЕВ	С-6ПР						
		1	1	1	1	1	1						

845729

ИЛЮСТРАЦИЯ	ВАНІГ	Иллюстрация	ЗРС 43-15.СУ		
Г. СВЕД.	БАСУФ	Г. СВЕД.			
ЗАВТР	ПЗРЕВИН	ЗАВТР			
ПЗРЕ	НИКОЛЕНІ	ПЗРЕ			
ПРОВЕРИ	ПЗРЕВИН	ПРОВЕРИ			
			СПЕЦИФИКАЦИЯ		
			ПАКЕТОВ УТЕПЛИТЕЛЯ		
			СТАЛЬЯ	ПУСТ	ПУСТОС
			Р	І	І
			МНИЦЭП		
			ОСК		

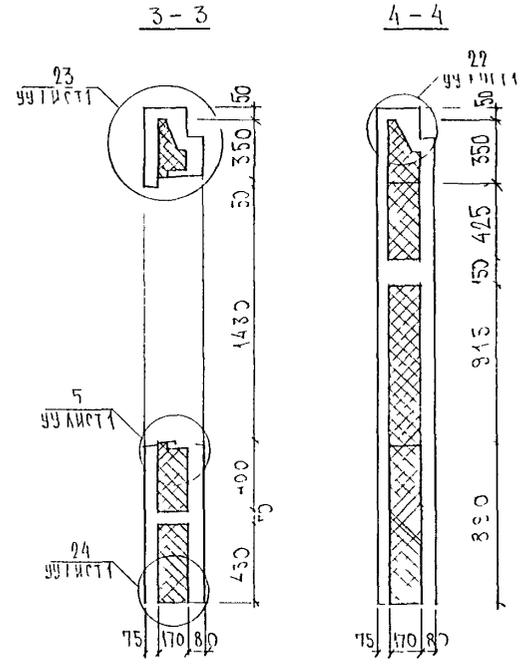
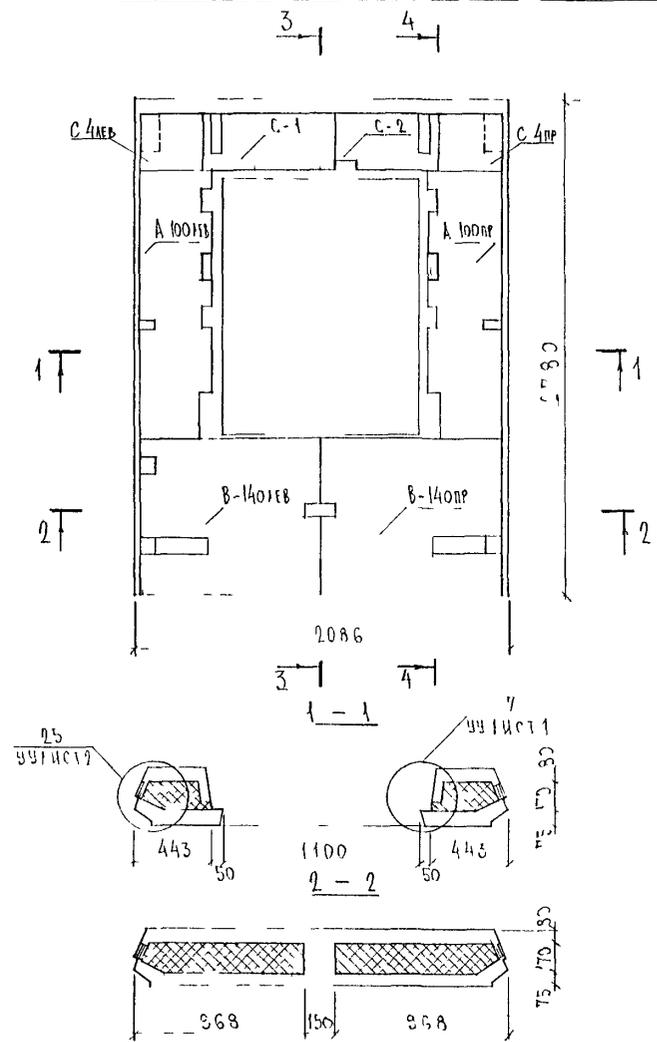








Схема вырезки черепицы 031-1



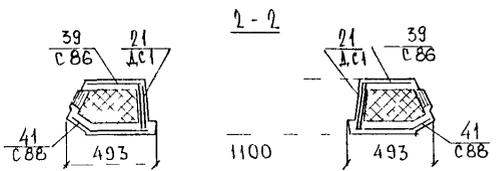
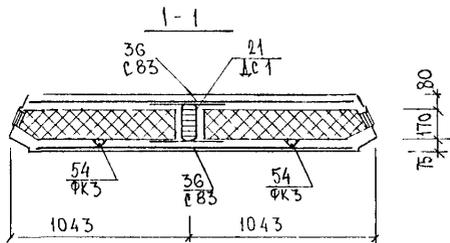
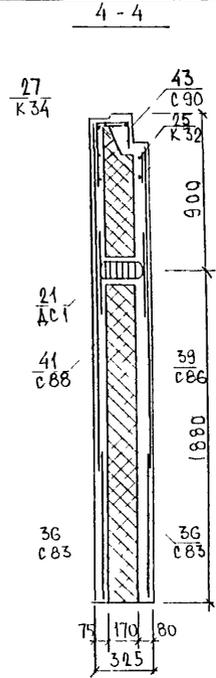
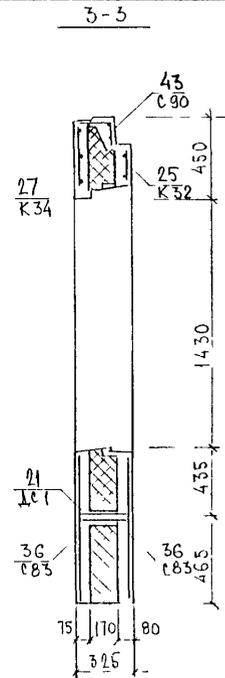
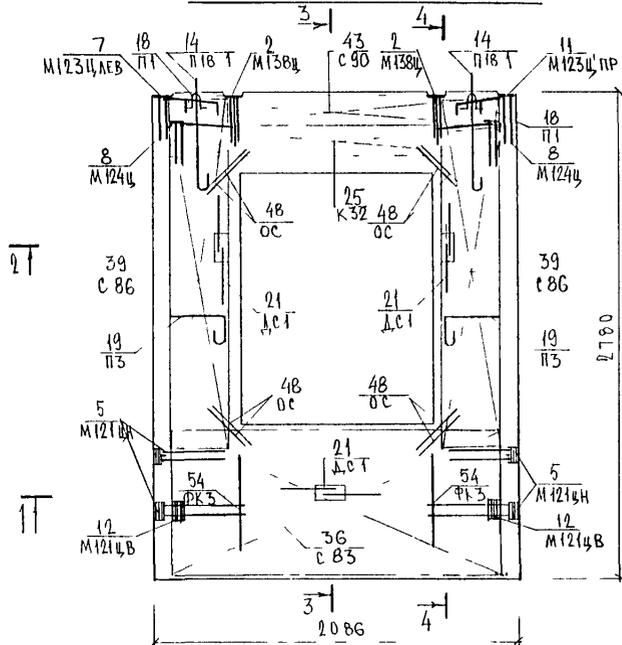
В сечении 4-4 вырезы под пробки условно не показаны

ЗРС 13-15. 01 СБ	Лист
	2

ФОРМАТ А3

Карм. 4416

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ДЭТ-1



Сетки в местах пересечения с закладными деталями вырезать по месту.

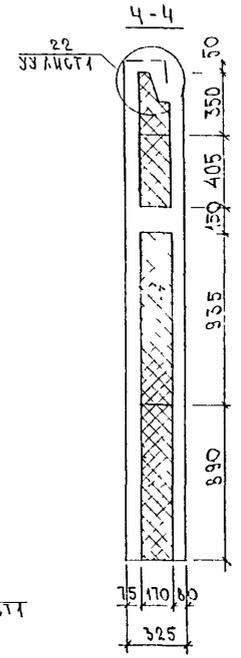
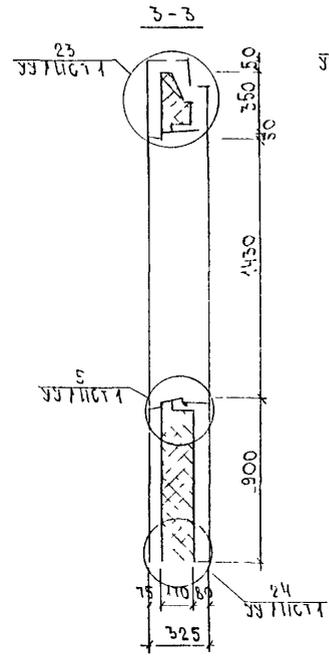
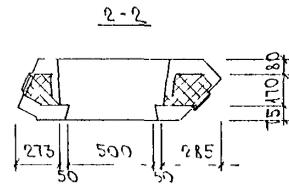
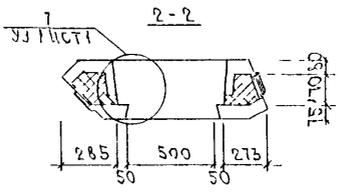
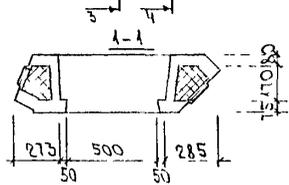
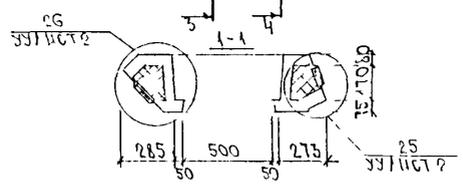
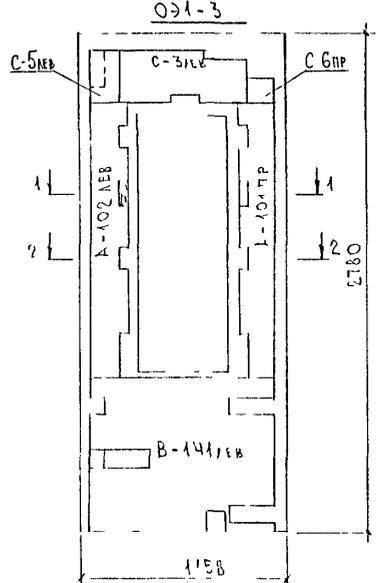
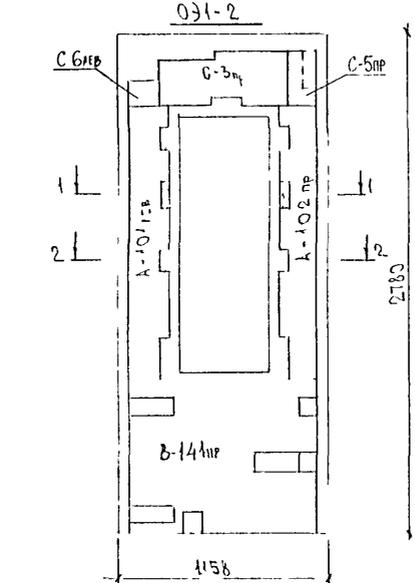
ЗРС 43-15, 01СБ.	Лист
	3

ФОРМАТ А3

Карт. 4416



СХЕМА РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ



В РЕЧЕНИИ 3-3 И 4-4 ВЫРЕЗЫ ПОД ПРИБКИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

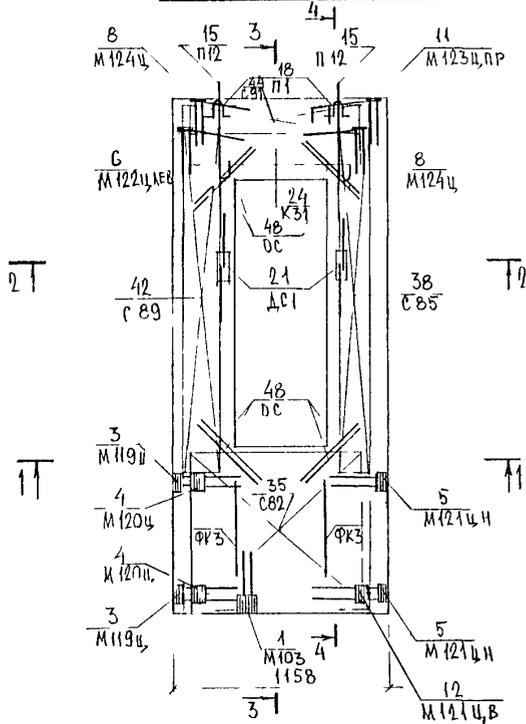
01.11.2019

ЗРСЧЗ-15.020Б.	ЛИСТ
	2

ФОРМАТ А3

карт. 4416

### СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ОД12

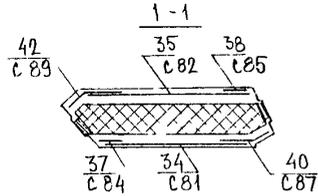


2-2

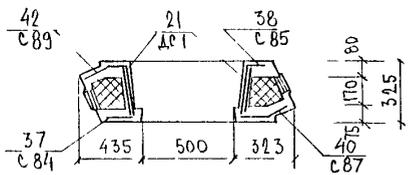
1-1

1-1

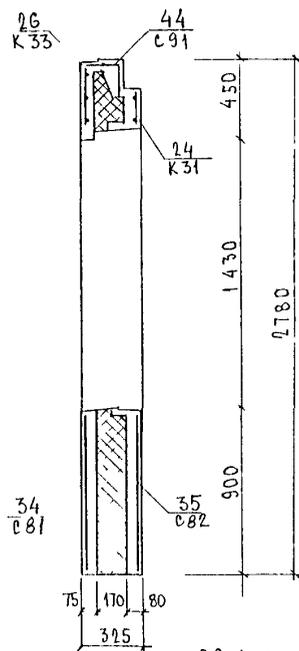
1-1



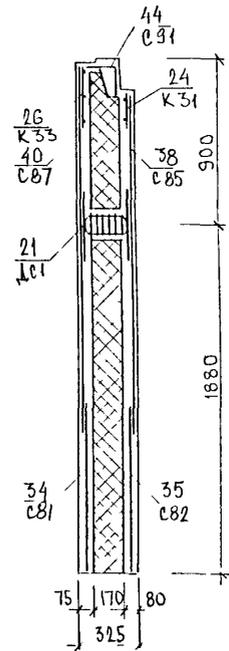
2-2



3-3



4-4



ОД1-3  
ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ ОД1-2



РЕТКИ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ

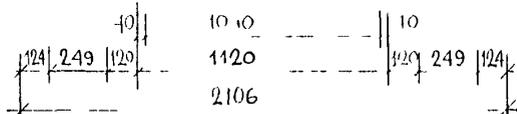
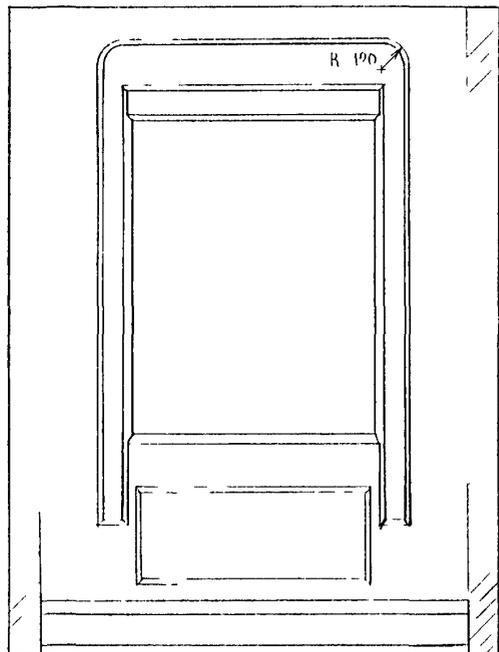
ЗРС 43 15.02.СБ	ЛИСТ
	3

ФОРМАТ А3

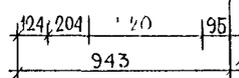
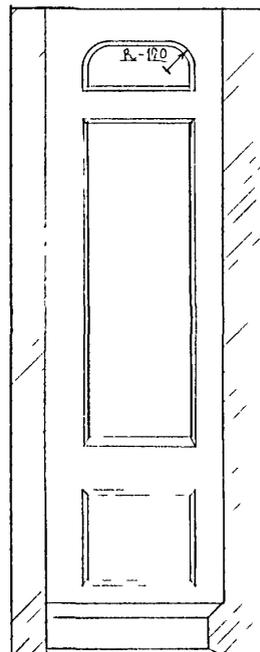
Карт. 4416

22/4 845/22

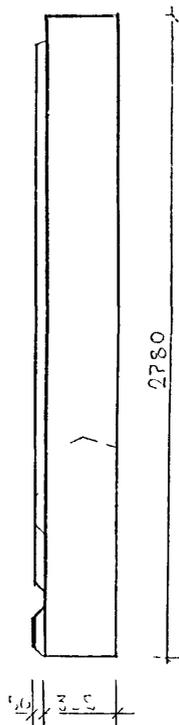
031-1



031-2 (0313 ЗЕРКА)



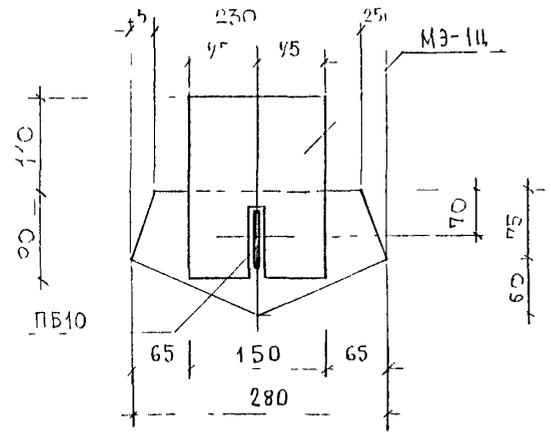
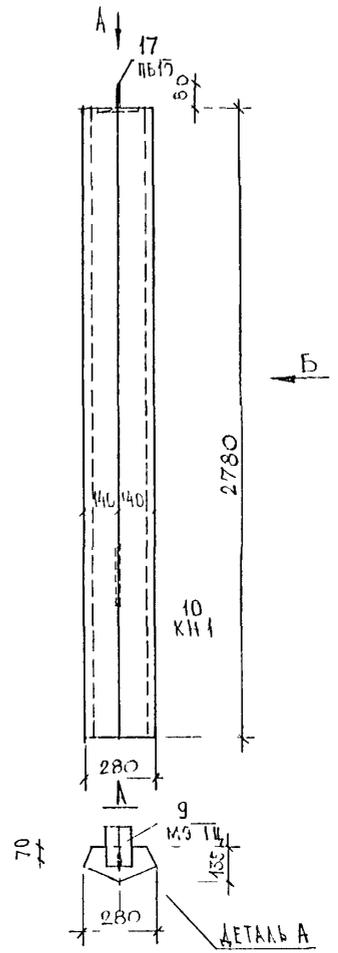
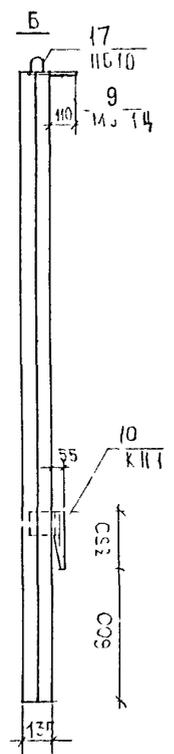
A-A



031-1

				ЗРС 43 15.01-02СБ.	
ГЛ СПЕЦ КОЗНИЦЫН	ГАП ЧЕСНОКОВ		ПАНЕЛИ ЗЕРКА		1/1 2
ГИП ЕГИАЗАРОВ	ЗГА КРАЮХИНА		031-1, 0312, 031-3		МАШТАБ
РАЗРАБ РОЖКОВА			МАТРИЦНАЯ ОТДЕЛКА		1:20
					лист 4
				МИНИСТЕРСТВО МАТЕРИАЛЬНАЯ И 3	

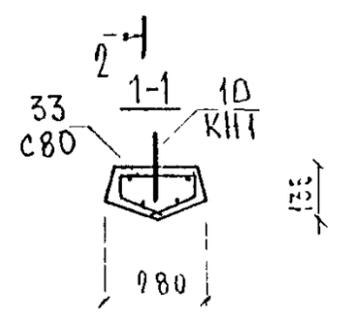
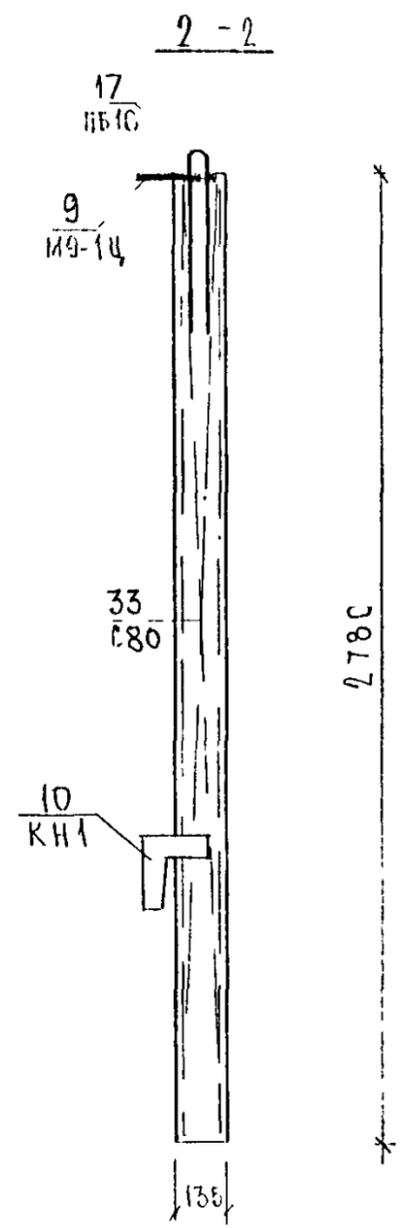
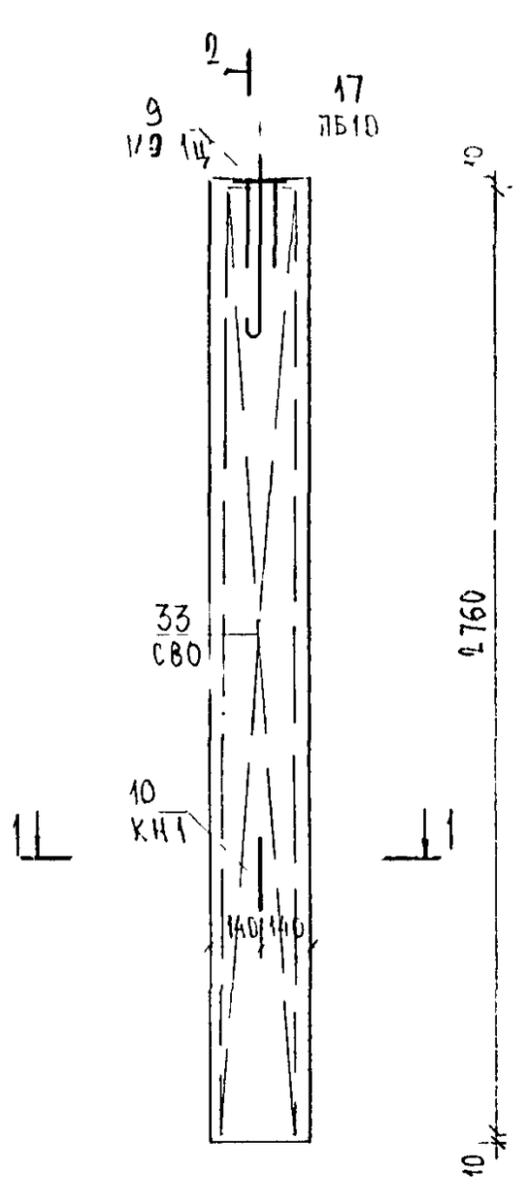
ЧЕРТЕЖИ  
 КОМПОНОВ  
 МАШИНЫ  
 С. И. / И. И.  
 С. И. / И. И.  
 С. И. / И. И.  
 ВЗАМ. ИМБ. № ИИ. № АИ. ПОДПИСЬ И. АИ.  
 ИИ. № ПОДП. ПОДП. И. АИ.  
 1-1/1-1-1



ПЕРИМЕТР СРЕЗАТЬ ПОСЛЕ СБОРКИ  
 ЭРИКА

				ЗРС 43-15 03 ГБ			
				ИИ. № ПОДП. ПОДП. И. АИ.	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
НАЧ. ОТЪ.	ВАНГ	М. И.	Р			1:20	
ГЛ. СПЕЦ.	БАСКО	М. И.					
ЗАВ. ГР.	ТУРЕВИЧ	М. И.					
РАЗРАБ.	КОМЕСАРОВА	М. И.					
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВА	М. И.					
				РЪБЫЧНИЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2	
				МНИИТЭЛ ДСК			

ИМБ № ПОДА	ПОДАПСЬ И ДАТА	ВЗАМ ИМБ №
14572		



5 PC 43 15 03 СБ.	ЛМСТ
	С

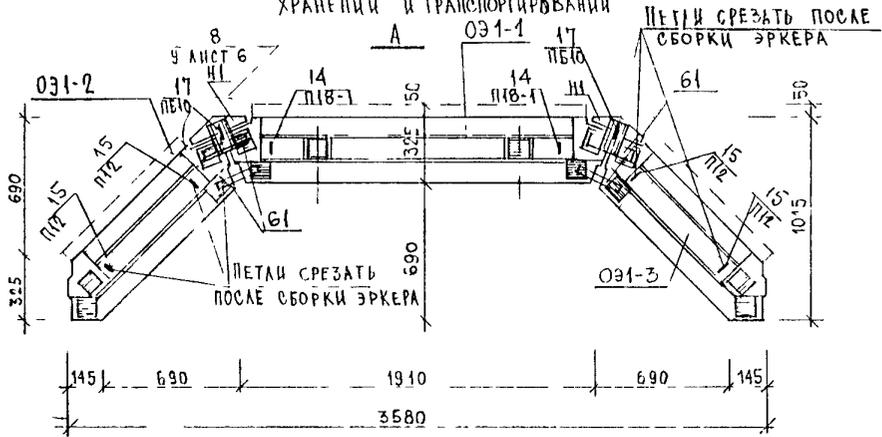
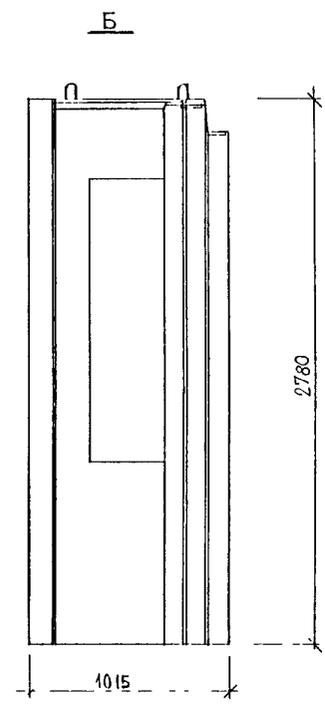
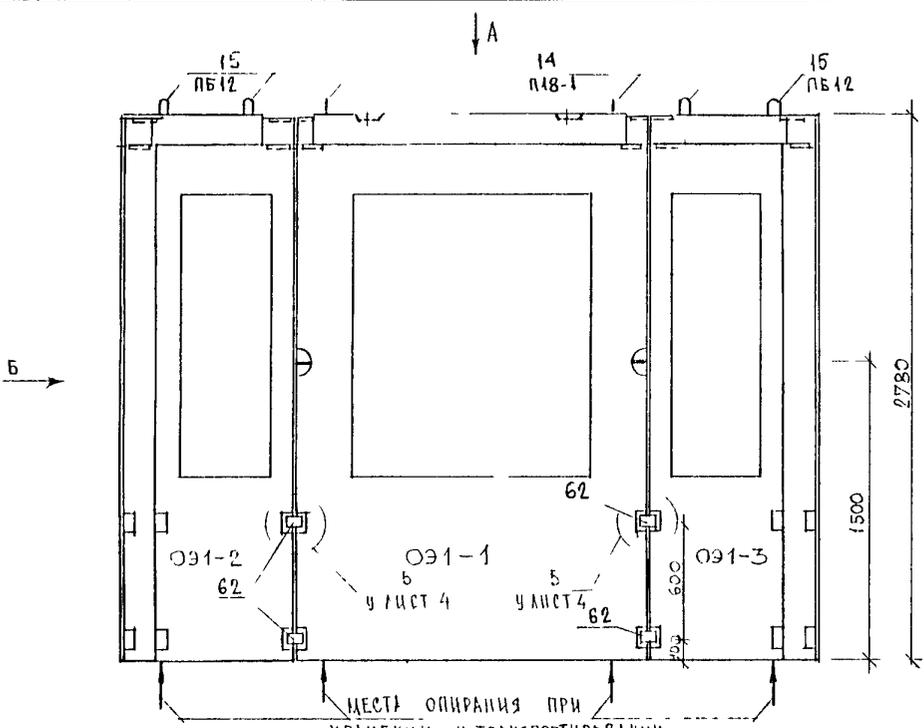
СОГЛАСОВАНО

КОЗИЦЫН  
МЫЛЬНИКОВ

ГЛА СПЕЦ. М.С.  
И.П. М.С.

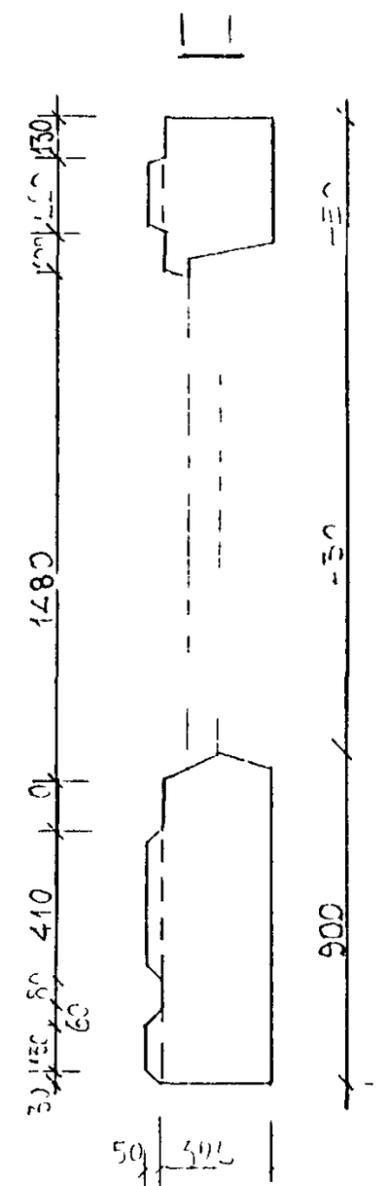
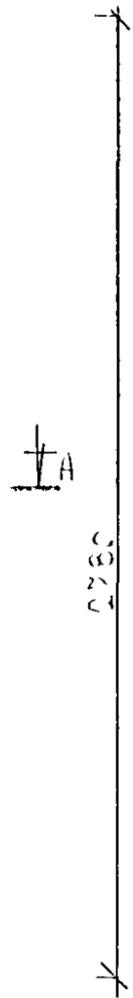
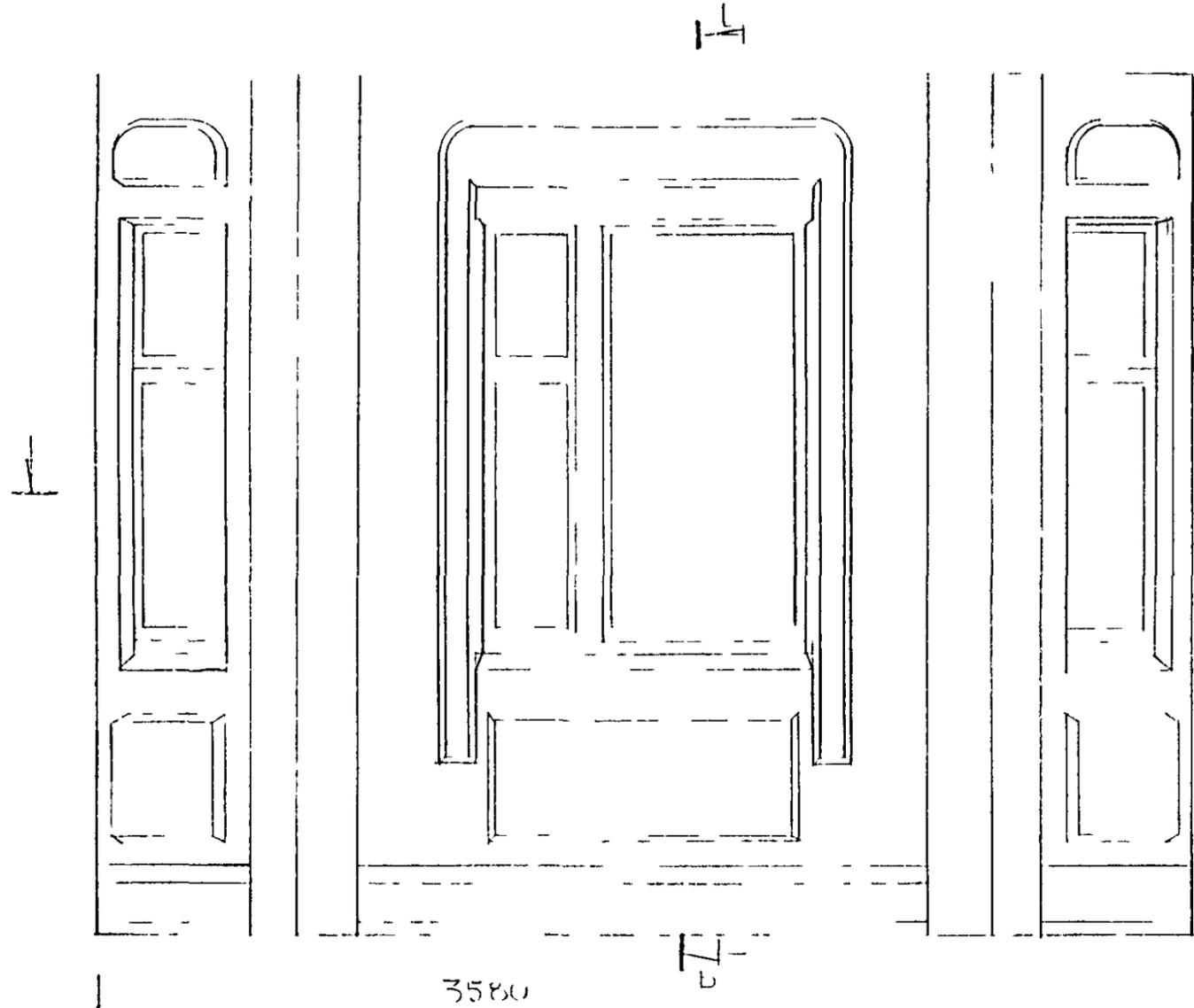
Подпись и дата

Имя, № подл.



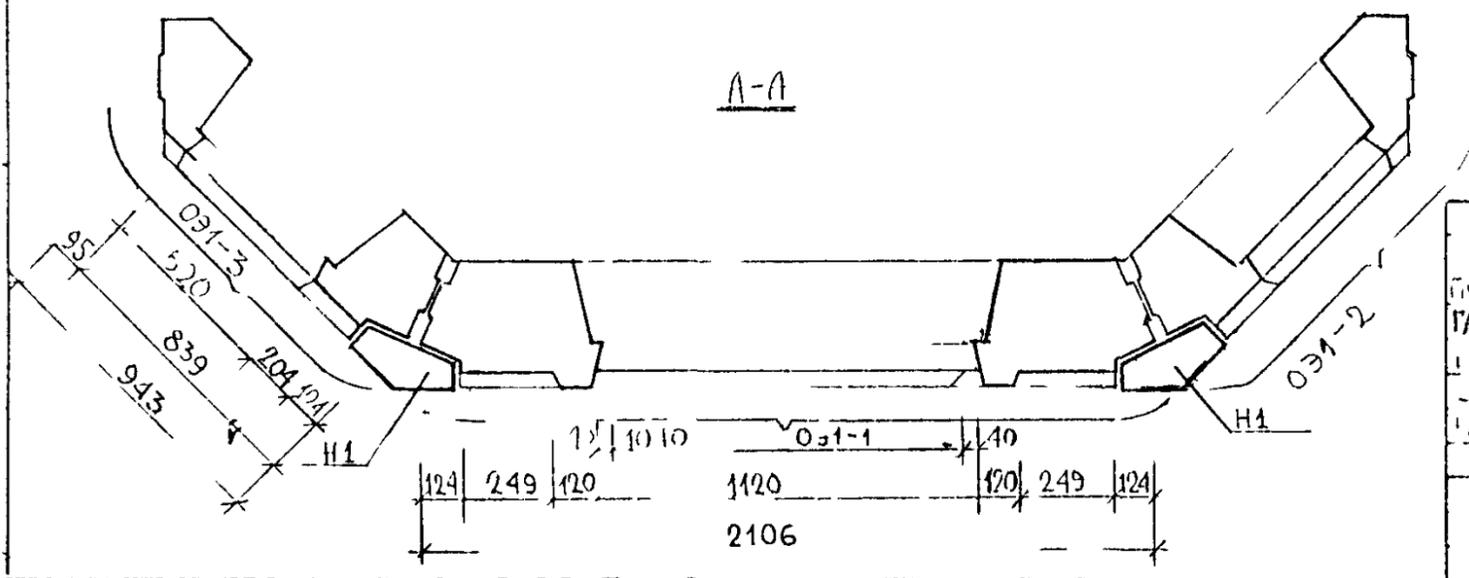
МОНТАЖ ЭРКЕРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА 2 ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П18-1, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА СРЕДНЕМ ЭЛЕМЕНТЕ ОЭ1-1.

ЗРС 43-15 ОАСБ.					
ИЛЧ ОТА	БАНАГ	<p><i>Павлов</i></p> <p><i>Миро</i></p> <p><i>Сидоро</i></p> <p><i>Хов</i></p> <p><i>Ильин</i></p>	Стадия	Масса	Масштаб
ГЛА СПЕЦ	БАСКО		Р		1:25
Зав. IP	ГЧРЕВИЧ				
ГЛА СРЯБ	КОМИ СЕАТОВА				
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВА				
			Лист 1	Листов 2	
МНИИТЭП ОСК					



3580

A-A



ГЛАВНИ	ПРОЕКТИ	
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	

ЗРС 43-15.04 СБ

МАРИНИАТ СТЕЛВА

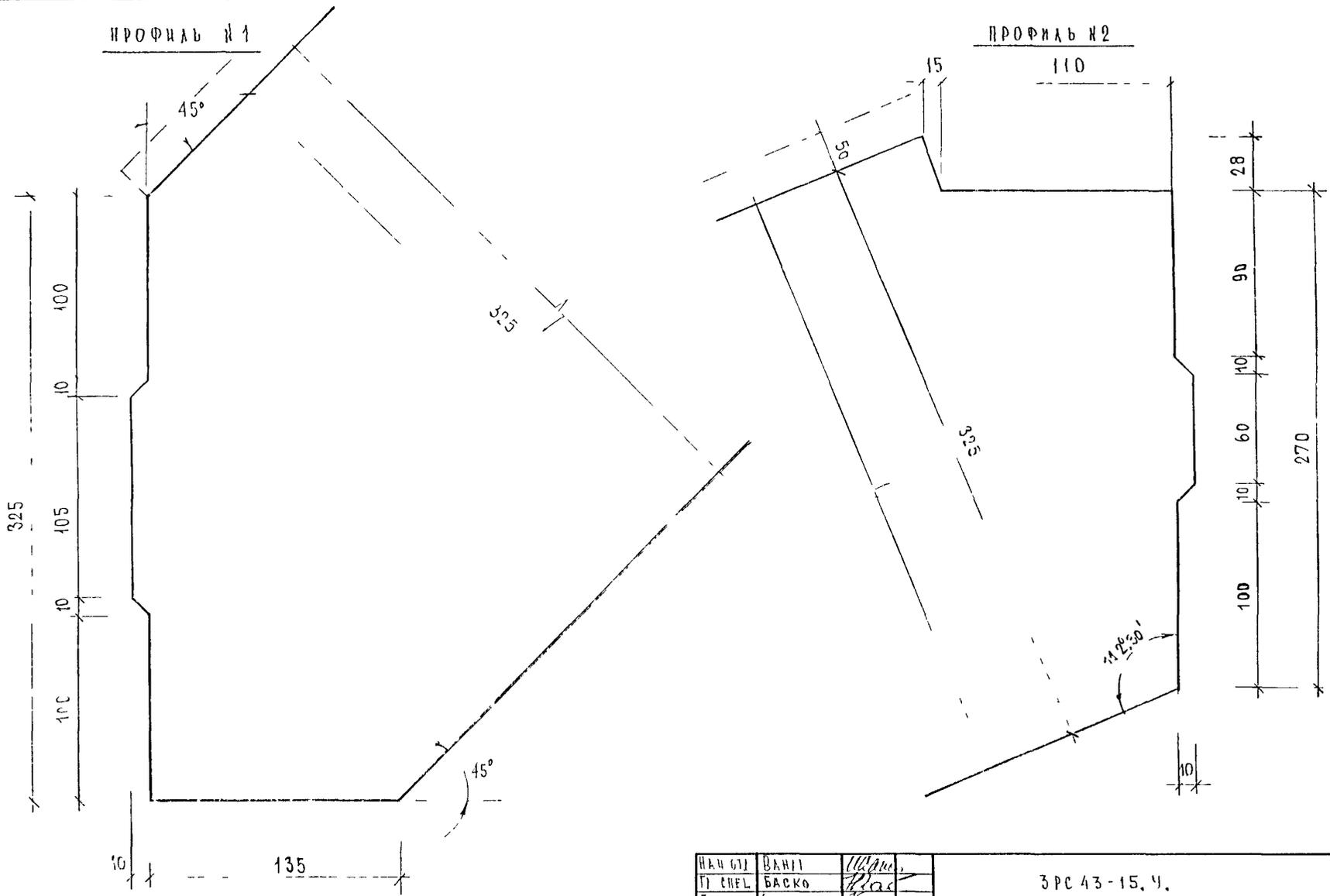
ГЛАВНИ	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР

20

Лист 2

ПРОФИЛЬ №1

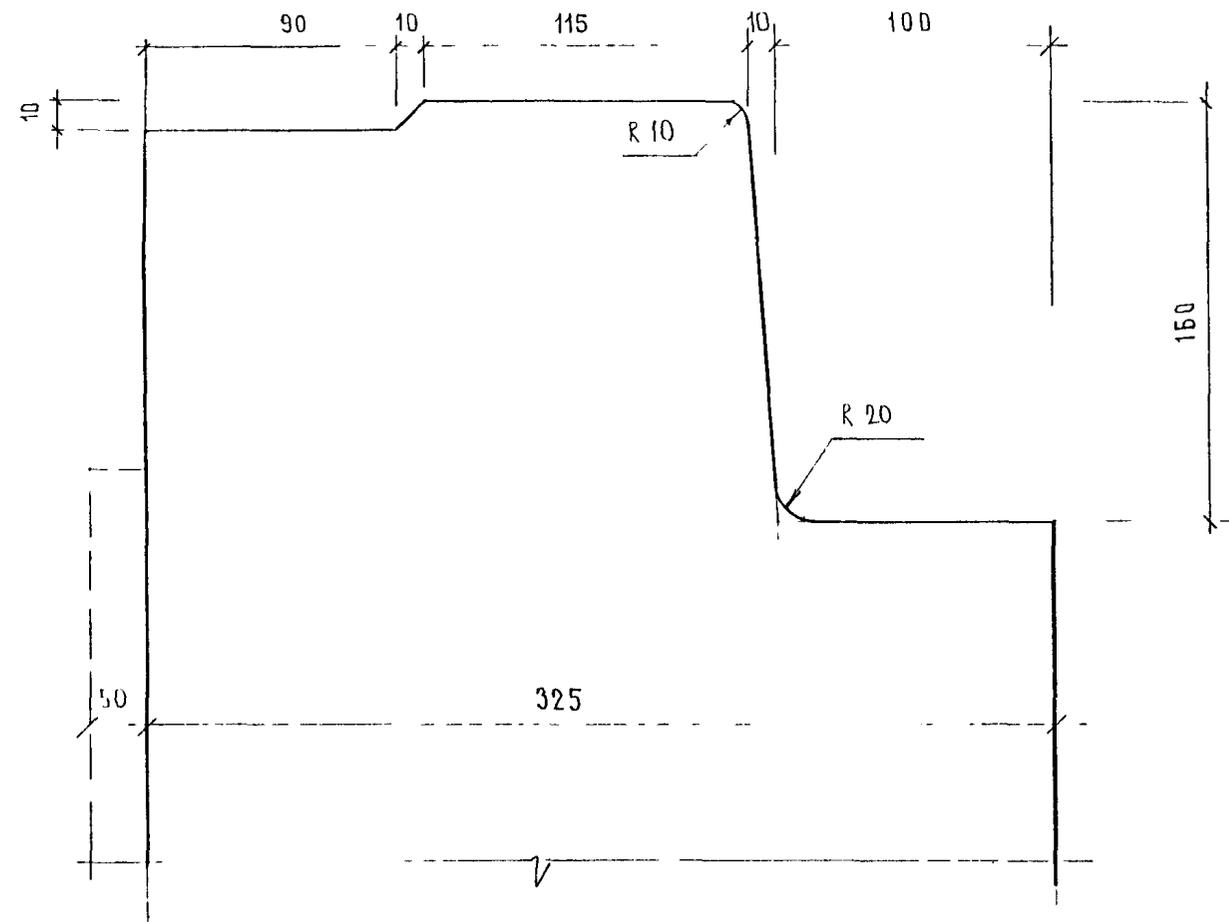
ПРОФИЛЬ №2



СОТРУДНИК	ИЗДАНИЕ
ИЗМ. № ПОДА	ПОДАТЬ И ДАТА
ИЗМ. № ДАТА	ИЗДАНИЕ №
ИЗМ. №	ИЗДАНИЕ

НАЧ. ГУ	ВАНГ	Иванов	3 РС 43-15. У.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г. СНЕЛ	БАСКО	Баско		Р	1	8
З. Б. П.	Г. П. П.	Г. П. П.		УЗЫ ГАБАРИТНЫЕ		
Р. А. З. И. Б.	КОМИССАРОВ	Комиссаров				
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВ	Николаев				
			МНИИТЕП ОСК			

ПРОФИЛЬ № 3



ИВ № ПОДА 185-29	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОВ №	ТА СПЕЦ МЭ К.Р. 17.8	КОЗИЦЫН МЫЛЬНИКОВ	СОГЛАСОВАНО
---------------------	----------------	------------	-------------------------	----------------------	-------------

ИЗМ. ПОДЛ.	ВНАГ	И. СПЕЦ	БАСКО	3 РС 43-15 Ч	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ ГР	ТУРЕВИЧ	РАЗРАБ	КОМИССАРОВ		Р	2	
ПРОВЕРИ	НИКОЛОВА				МНИИТЭП ОСК		
					УЗЛЫ ГАБАРИТНЫЕ		

СОГЛАСОВАНО

КОЗЫШЬВИ  
МЫЛЬНИКОВ

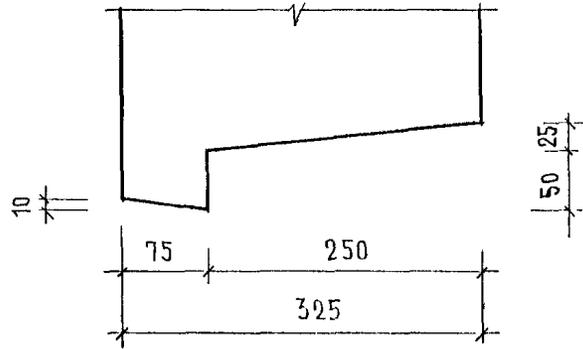
Г.А. СПЕЦ. М.З.  
И.Р. М.З.

Взаим. инв. №

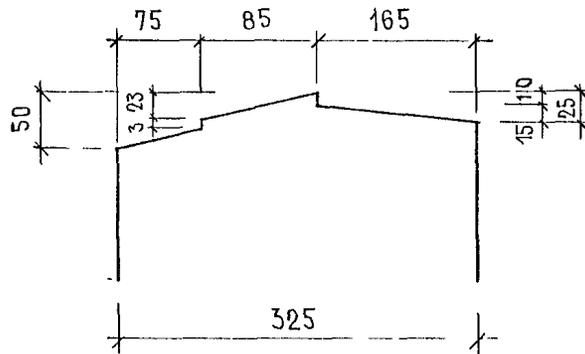
Подпись и дата

Инв. № подл.  
865729

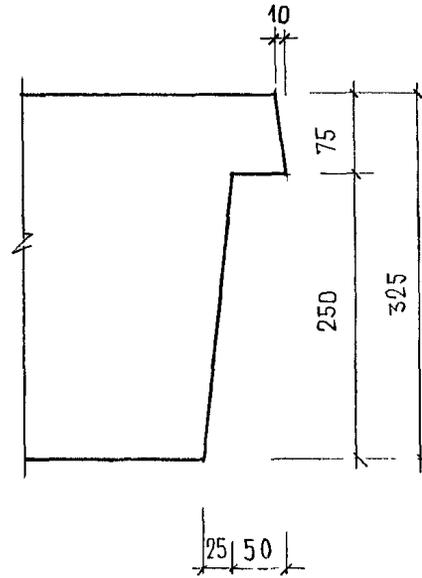
ПРОФИЛЬ №4



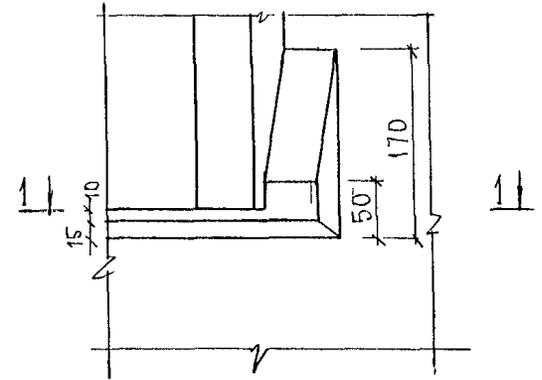
ПРОФИЛЬ №5



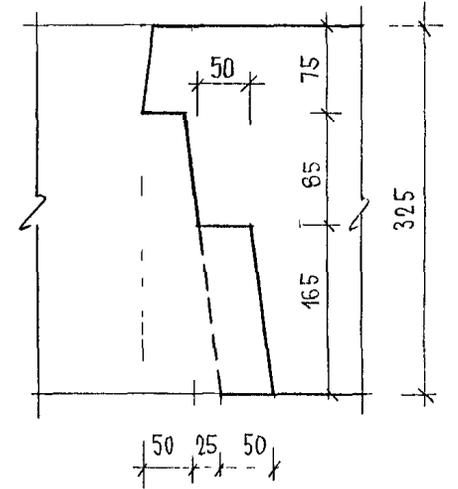
ПРОФИЛЬ №6



1



1-1



3РС 43-15.У.		
И.А.Ч. О.Д.	В.А.Н.А.Г.	<i>И.А.Ч.</i>
Г.А. СПЕЦ.	Б.А.С.О.К.	<i>Б.А.С.</i>
З.А.В.Г.	Г.У.Р.Е.В.И.Ч.	<i>Г.У.Р.</i>
Р.А.З.Р.А.Б.	К.О.М.И.С.С.А.К.О.В.И.	<i>У.С.С.</i>
П.Р.О.Б.Е.Р.И.А.	И.Н.К.О.Л.И.Т.Е.Л.	<i>И.Н.</i>
УЗЛЫ ГАБАРИТНЫЕ		
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 3	Листов	
МНИИТЭП ОСК		

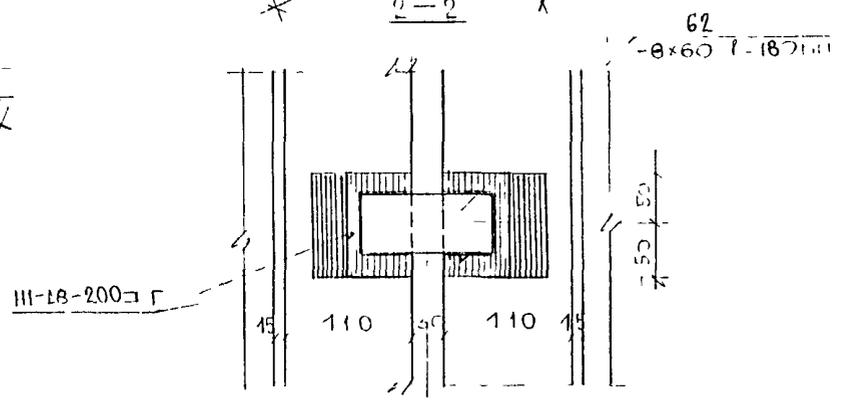
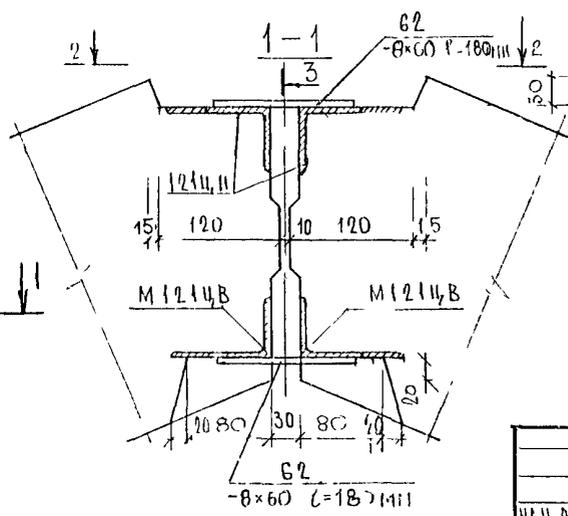
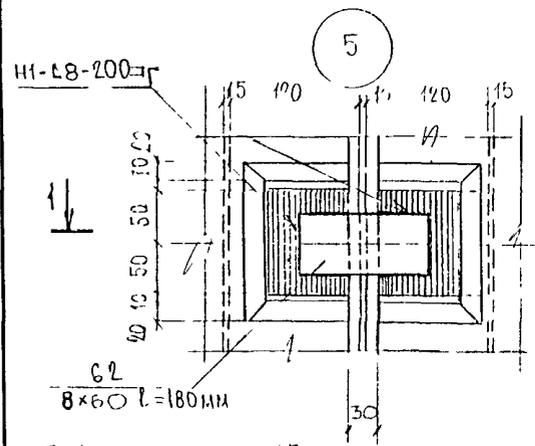
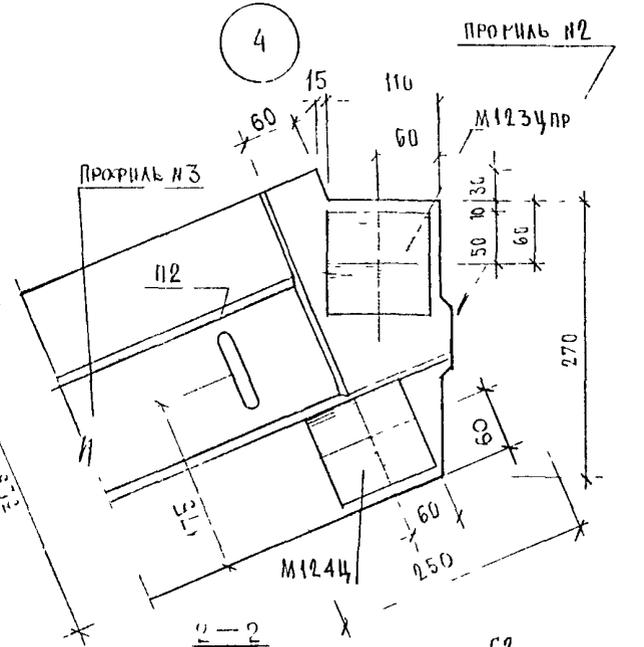
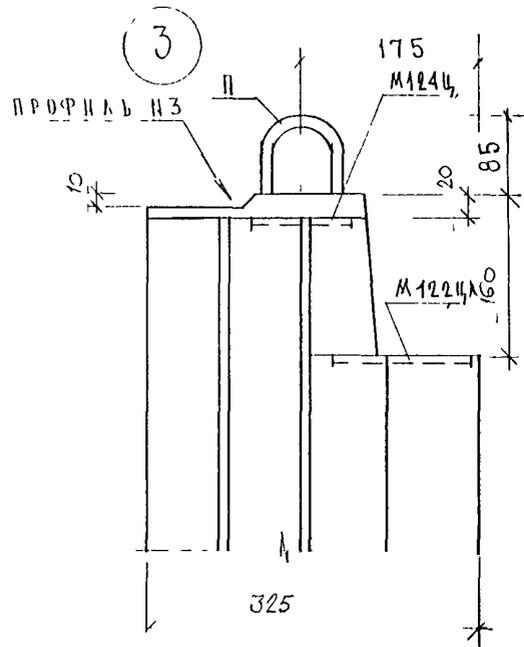
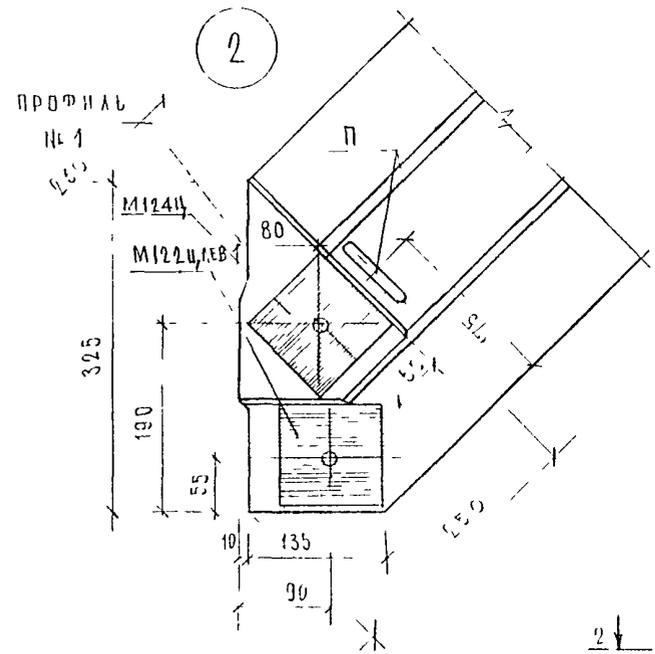
СОГЛАСОВАНО

ВЗУШЬКИ  
МЫШНИКОВ

И. СЕВЕРОВ  
И. В. С.

Подпись и дата

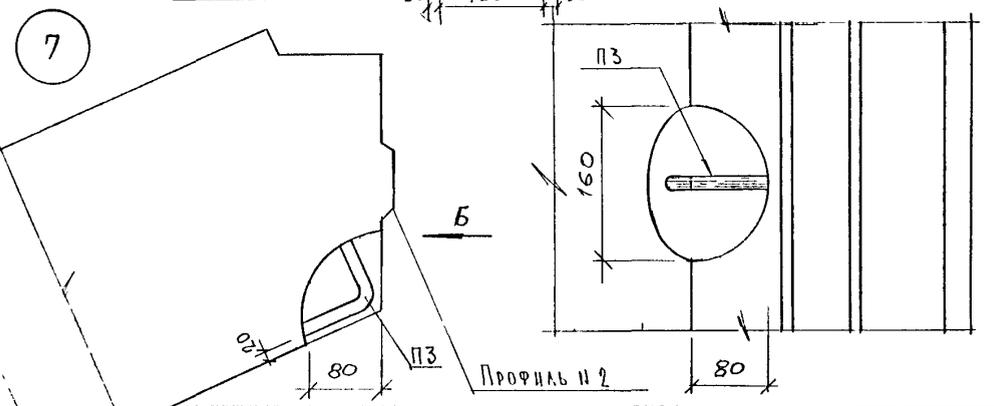
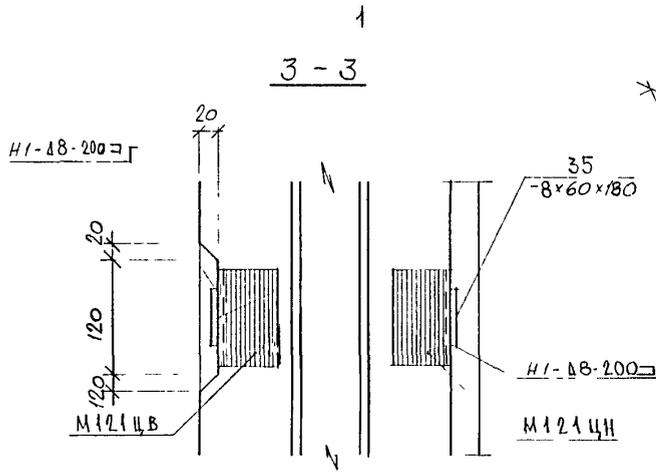
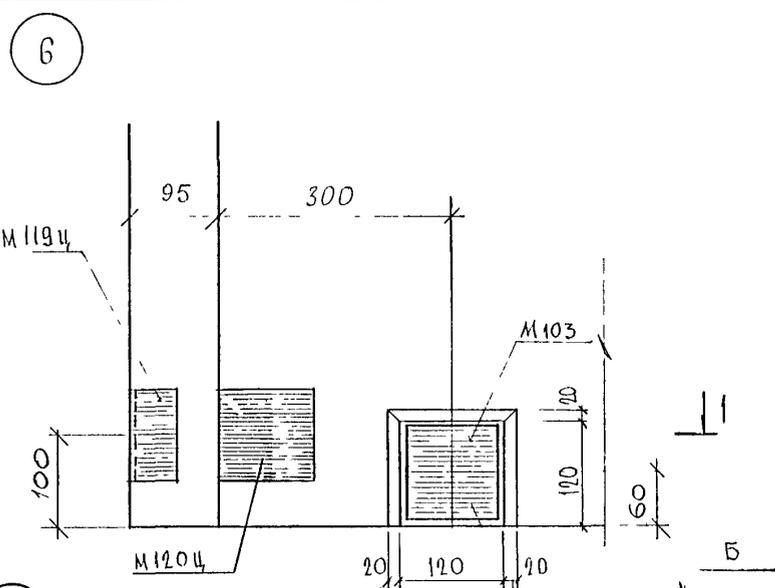
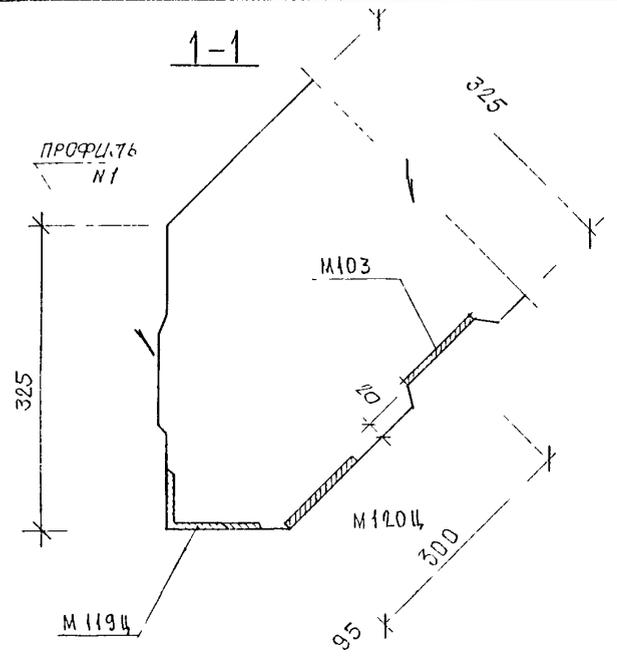
Имя по-русски



3-5 см на листе №5  
 Монтажное соединение после сварки покрывается цинкспайкатным покрытием в соответствии с рекомендациями по технологии нанесения цинкспайкатного покрытия на заводе и защите сварных швов на монтаже железобетонных конструкций, после чего заделывается цементным раствором

ЗРС 43-15 ч.		
НАЧ ОТГ	В. АНАГ	
ГЛА СПЕЦ	БАСКО	
ЗАВ ГР	ГУРЕВИЧ	
Р.З.ЗРЬ	КОИЦЕВА	
ПРОГЕРМ	НИКОЛАЕВ	
Стандия	Масса	Масштаб
Р	-	-
Лист 4	Листов	
МНИИТЭП ОСК		

СОСТАВЛЕНА  
 А. СЕДУНОВ  
 Т. П. М. З.  
 КОШИЦКИН  
 МЫЛЬНИКОВ



				ЗРС 43-15. У.	
НАЧ. ОТД.	БАНАГ	<i>И. Сидор</i>		СТ. ДИЗ.	МАССА
ГЛ. СПЕЦ.	БАСКО	<i>И. Сидор</i>		МАСТР	Р
ЗАВ. ГР.	ГУРЕВИЧ	<i>И. Сидор</i>		Лист	5
РАЗРАБ.	КОМИССАРОВ	<i>И. Сидор</i>		Листов	
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВА	<i>И. Сидор</i>		МНИИТЭП	
				ОСК	

8

НАШЕЛЬНИК III

ГНН-18-11

ОБ-1-11

61  
8x60  
ГНН-18-11

ГНН-18-60

300

360

100

105

505

1-1

ПЛАТ СРЕЗАТЬ  
ПОСЛЕ ГЕРМНИ  
ЭКСП

61  
8x60

НАШЕЛЬНИК III

III

КН.1

50

100 17 60 90 15 133,4  
(170)

Монтажное соединение после сварки покрывается цинкспинканным покрытием в соответствии с Рекомендациями по технологии нанесения цинкспинккатного покрытия на заводе и защите сварных швов на монтаже железобетонных конструкций, после чего заделывается цементным раствором

ЛОГАНОВИЧ	КОЗИЦА
А. ПЕЩ МЭ	М. П. МЭ
М. П. МЭ	М. П. МЭ
Имя № подл	Подпись и дата
ВЗЛМ	инв №
825-224	

ПОКРАСКА

НАШЕЛНИК III

ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

ПАНЕЛЬ ОБЪЕМНОГО  
ЭРКЕРА ОЭИ-1

ПЕНОПОЛИУРЕТАН  
ВИЛАН 405"

ПАНЕЛЬ ОБЪЕМНОГО  
ЭРКЕРА ОЭИ 2

ВИЛАН 405" ИЛИ  
ВЕЛАТЕРМ  $\phi$  40

ПЛАСТИЧНЫЙ  
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

270

$22^{\circ}30'$

$22^{\circ}30'$

10

90

10

60

70

100

10 10 10

50

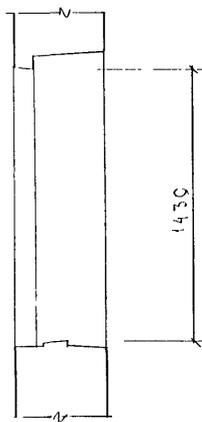
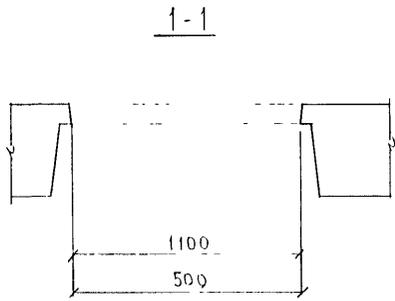
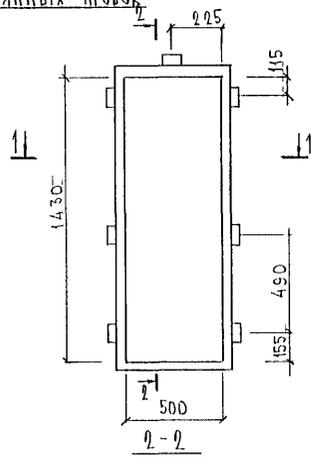
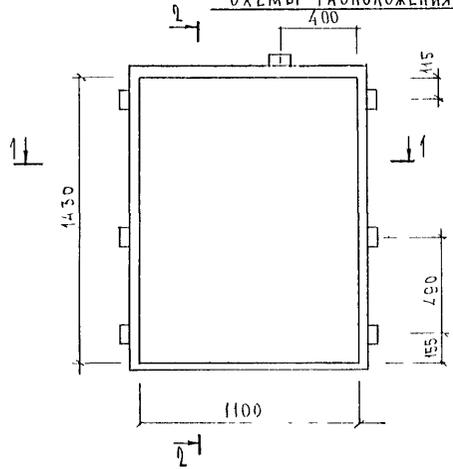
325

КОС-6
МЫЛЕРЛОВ

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ №  
 2/15-224

ЗРС43-15 У

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ПРОБОК



СОГЛАСОВАНО	
И.В.ХХ М.З	КОЗЫЦКИН
Г.П. М.З	ИВАНОВ
Г.А.Т. М.З	РОЗАНОВА

215729

ЗРС 43-15.У.	ЛИСТ
	8

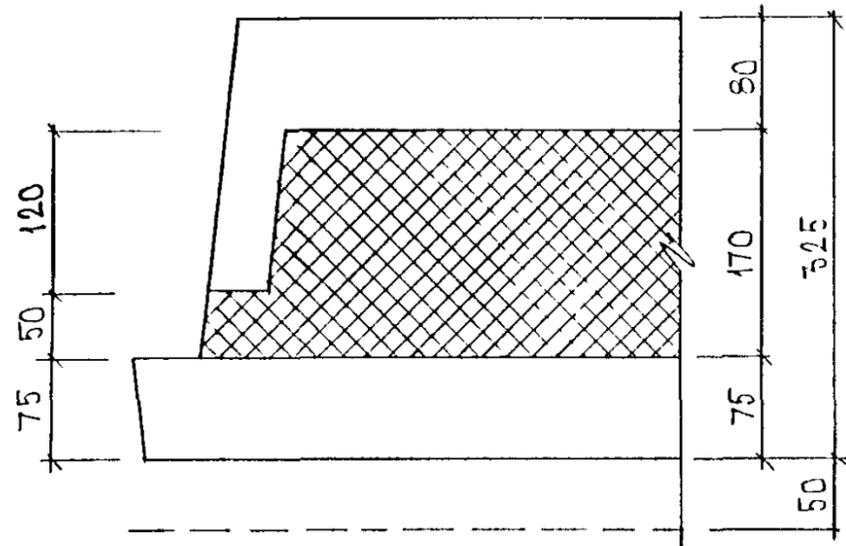
ФОРМАТ А3

Котом. 4416

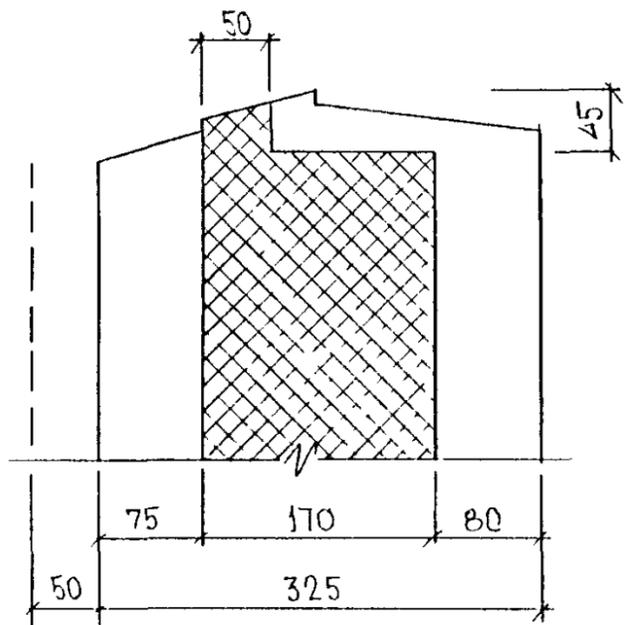
СОГЛАСОВАНО  
 П. П. Ж. В. И. С. КОСМУЛОВИЧ  
 Г. А. П. М. А. С.

845429

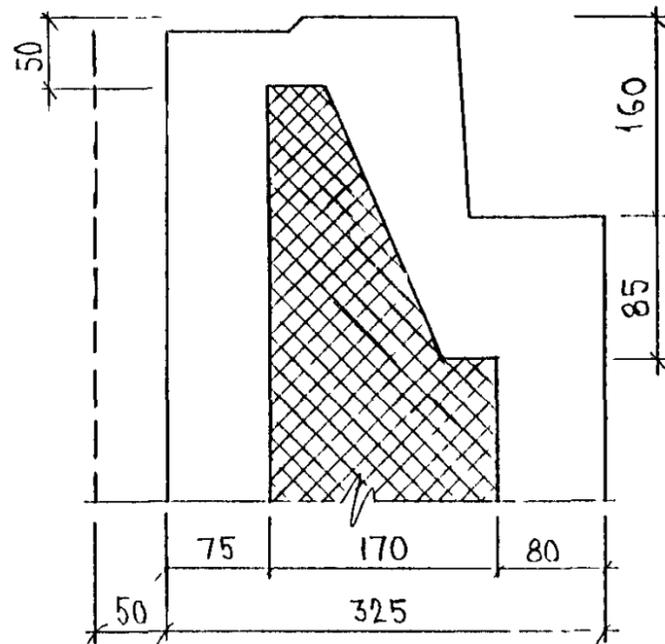
7



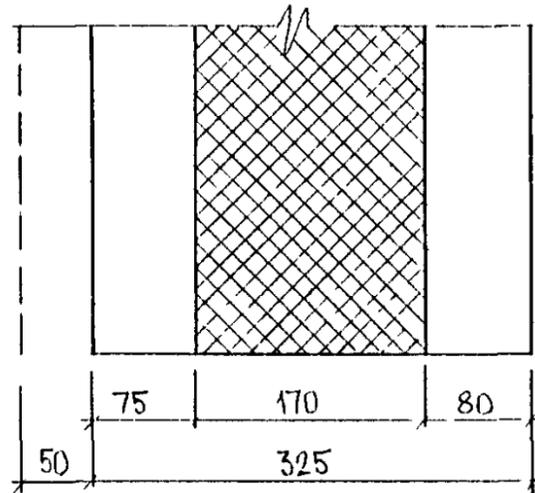
5



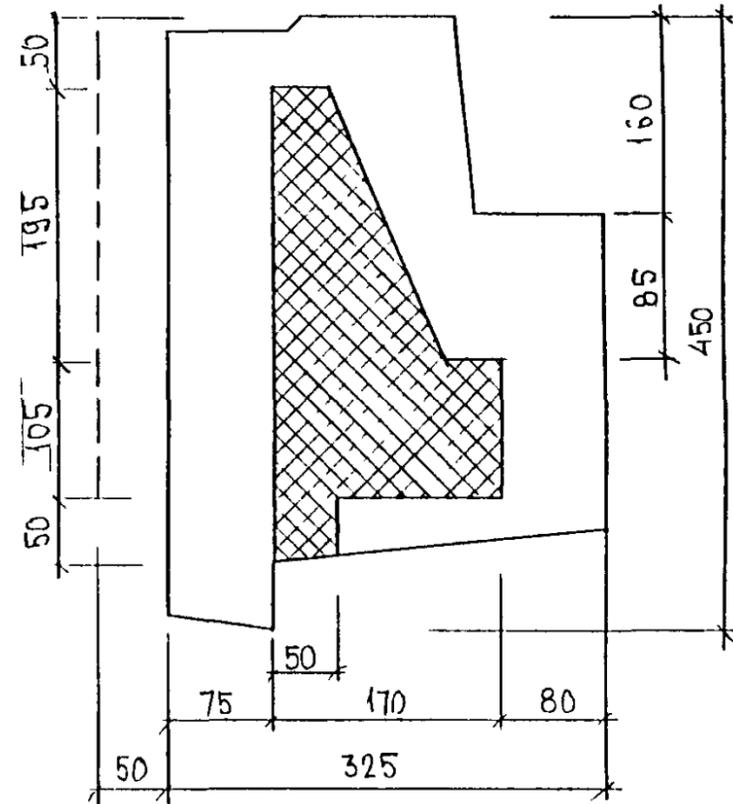
22



24



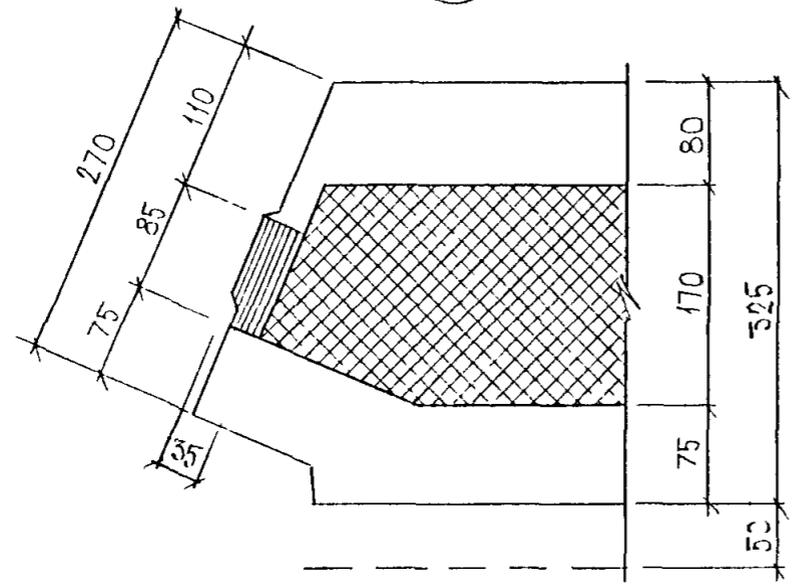
23



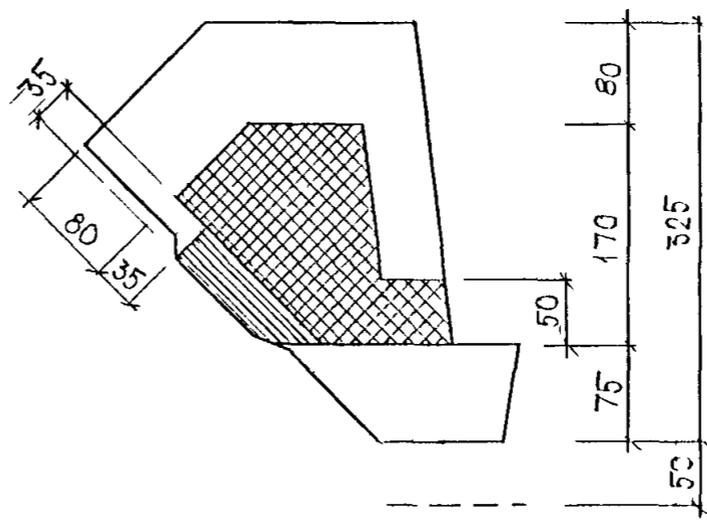
НАЧ. ОТД.	ВАНЯГ	Ш. Сидор
ГЛ. СПЕЦ.	БАСКО	Ш. Да
ЗАВ. ГР.	ГУРЕВИЧ	Ш. Сидор
РАЗРАБ.	ЗАЙЦЕРА	Ш. Сидор
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛЬСКИЙ	Ш. Сидор

ЗРС 43-15.УУ			
УЗЛЫ РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2
МНИИТЭП ОСК			

25



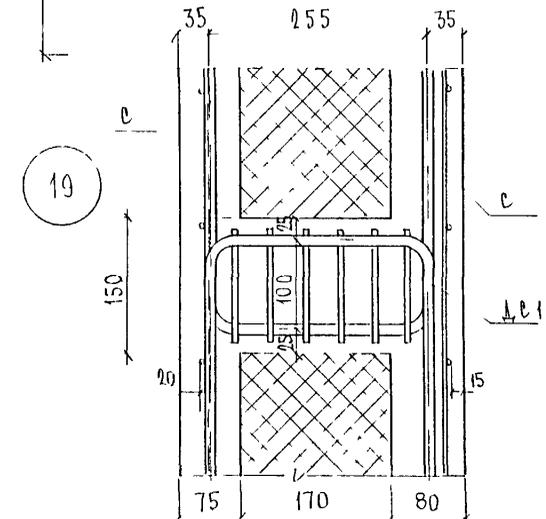
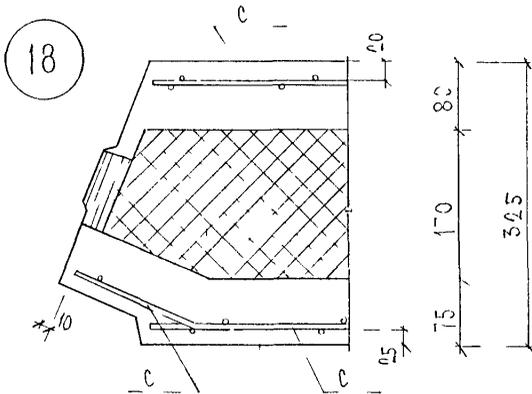
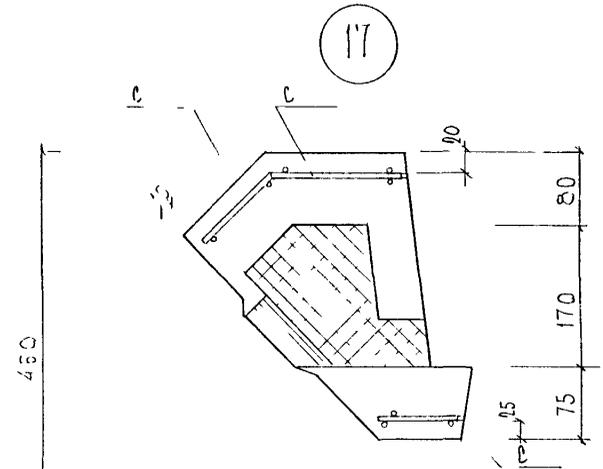
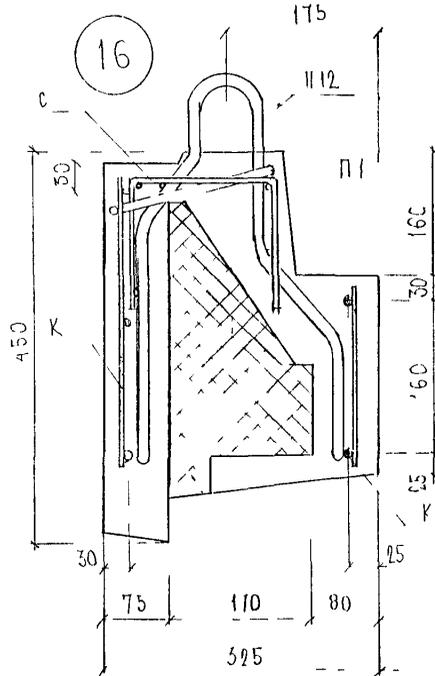
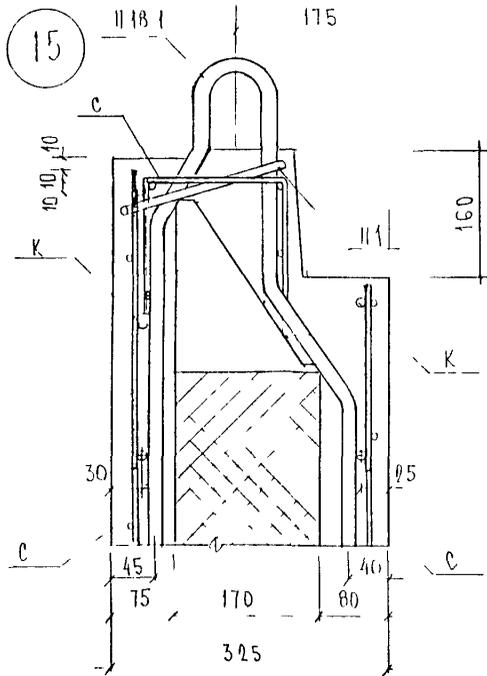
26



3PC 43-15 УУ	ЛИСТ
	2

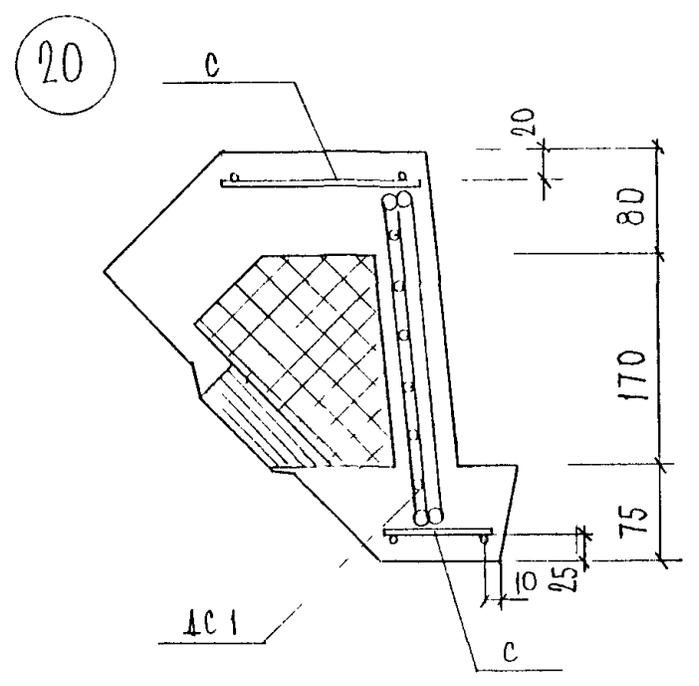
ФОРМАТ А3

Карм. 4416



82538

ИМЯ ОТД.	ВЫДАТ	Инициалы	ЗРС 43-15, УА		
ИЗ СПИД.	БЛСКО	Инициалы			
ЗАВ. ГР.	СУПЕРВН	Инициалы			
РАЗРБ.	УОИНССТРОИ	Инициалы	САДНЯ	ЛИСТ	ЛИСЛОВ
ПРОВЕРИЛ	НИКОЛАЕВА	Инициалы	Р	1	2
			МННТЭИ		
			ОСК		
			УЗЫ АРМАТУРНЫЕ		



ЗРС 43 - 15. УА.	Лист
	2

ФОРМАТ А3

Карт. 4416

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИКВ. №  
8/15/74

Рис 1

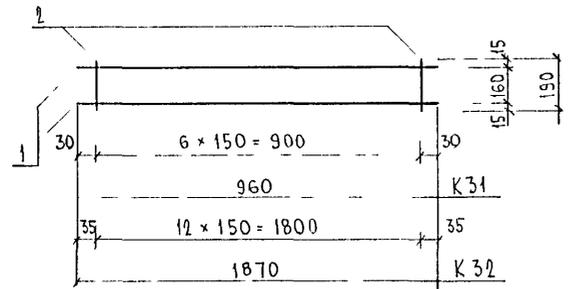


Рис 2

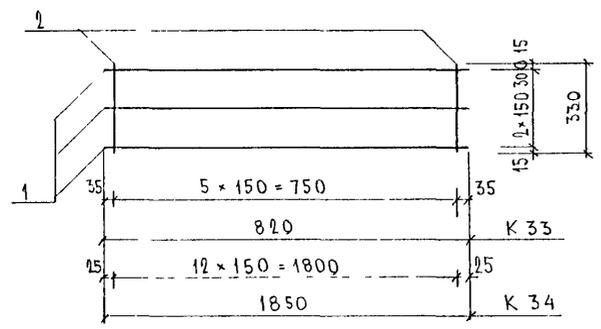
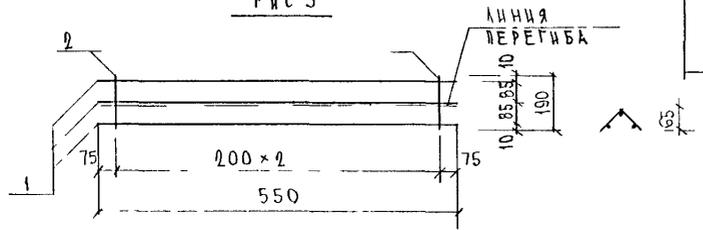


Рис 3



МАРКА	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА ПОЗИЦИИ КГ	МАССА ИЭДЕЛИЯ КГ
К 31	1	∅ 8 A <sub>III</sub> l = 960	2		0,76	106
	2	∅ 6 A <sub>III</sub> l = 190	7		0,30	
К 32	1	∅ 8 A <sub>III</sub> l = 1870	2		1,48	203
	2	∅ 6 A <sub>III</sub> l = 190	13		0,55	
К 33	1	∅ 8 A <sub>III</sub> l = 820	2		0,65	109
	2	∅ 6 A <sub>III</sub> l = 330	6		0,44	
К 34	1	∅ 8 A <sub>III</sub> l = 1850	2		1,46	241
	2	∅ 6 A <sub>III</sub> l = 330	13		0,95	
ФК 3	1	∅ 4 Вр <sub>I</sub> l = 550	3		0,16	022
	2	∅ 4 Вр <sub>I</sub> l = 190	3		006	

Арматура класса А<sub>III</sub> по ГОСТ 5781-82\*, класса Вр<sub>I</sub> по ГОСТ 6727-80. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ К<sub>1</sub>-К<sub>4</sub> по ГОСТ 14098-91

НАЧ ОТД	БАНАГ	<i>Исаев</i>	3РС 43-15	СТАДНЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГА СПЕЦ	БАСКО	<i>Тка</i>			
ЗАВ ГР	ГУРЕВИЧ	<i>Гур</i>	КАРКАСЫ СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р	1
РАЗРАБ	КОМИССАРОВА	<i>Ком</i>		1	1
ПРОВЕР	ЗАИЦЕВА	<i>Заиц</i>		МНИИТЭП ОСК	
И КОНТР					

























A-100 IEB

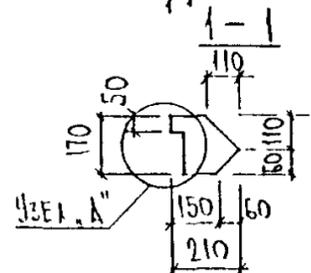
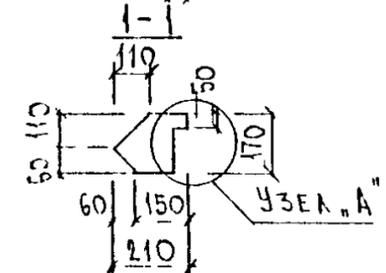
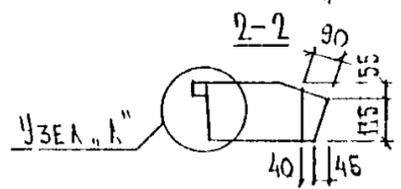
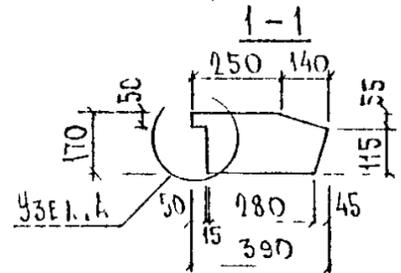
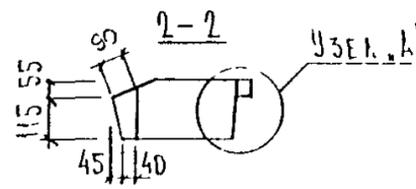
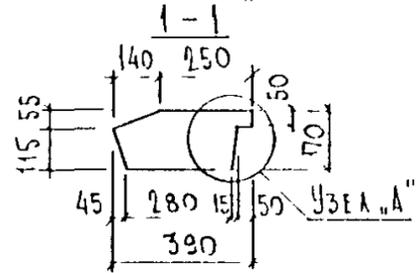
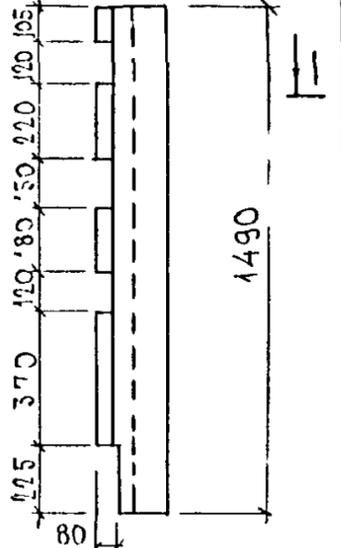
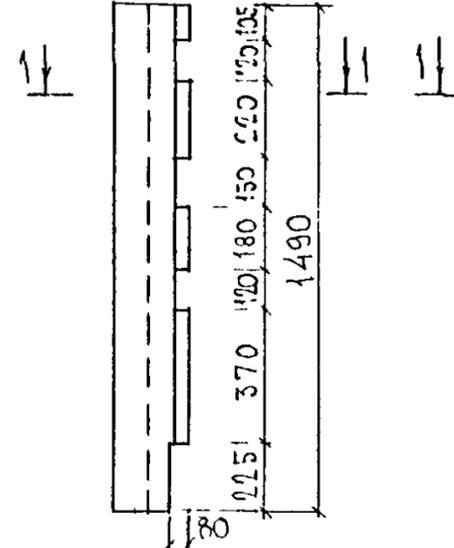
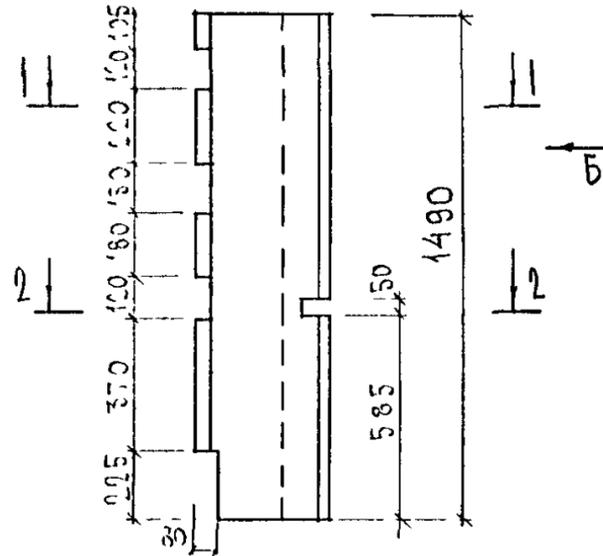
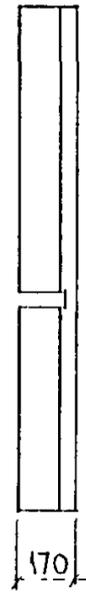
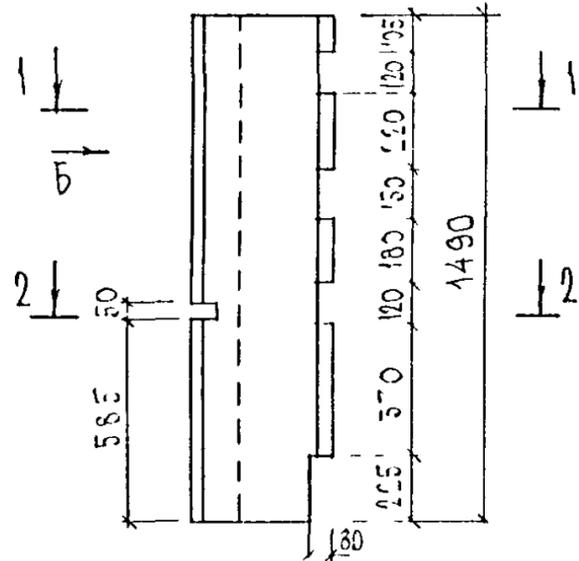
Б

Б

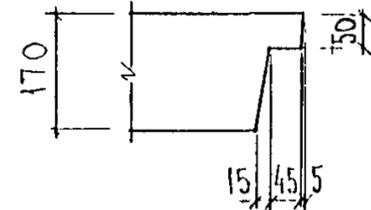
A-100 II

A-101 IEB

A-101 II



УЗЕЛ "А"



НАЧ ОД	В.А.НАГ	<i>Иванов</i>
ГЛ СПЕЦ	Б.С.КО	<i>Иванов</i>
ЗАВ ГР	Г.УРЕВИЧ	<i>Иванов</i>
РАЗРАБ	И.КОРАЕВА	<i>Иванов</i>
ПРОВЕРИЛ	Г.УРЕВИЧ	<i>Иванов</i>

ЗРС 43-15 ПУ

ПАКЕТЫ  
УТЕПЛИТЕЛЯ

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	РАСТЕР
Р	1	5
МНИИТЭП ОСК		

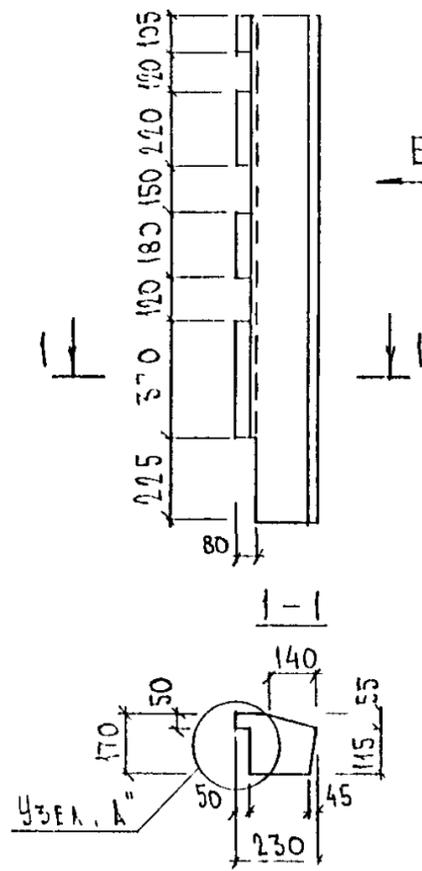
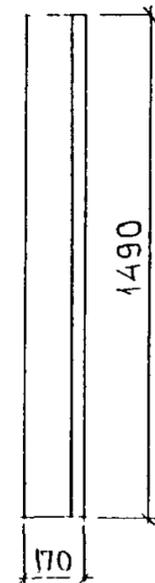
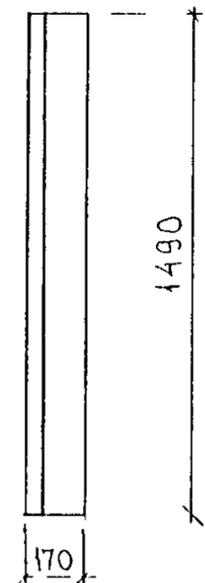
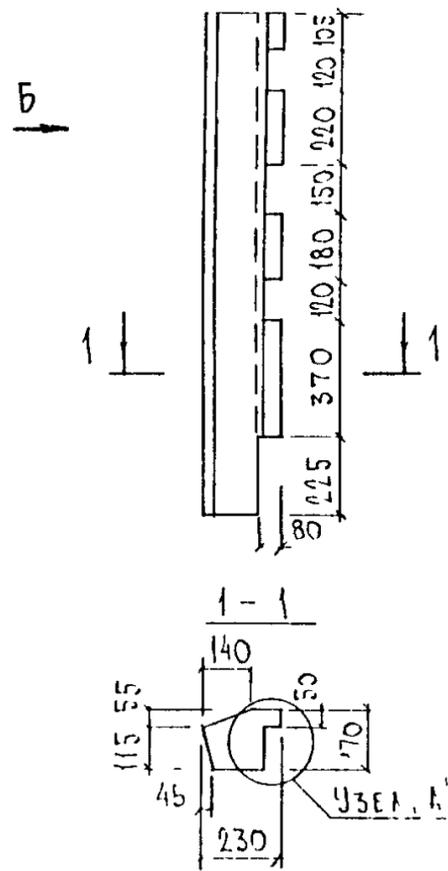
286587

A-102 АРВ

Б

Б

A-102 ПР



УЗЕР. А. СИ НА ЛИСТЕ 1

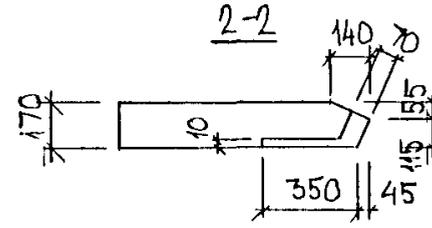
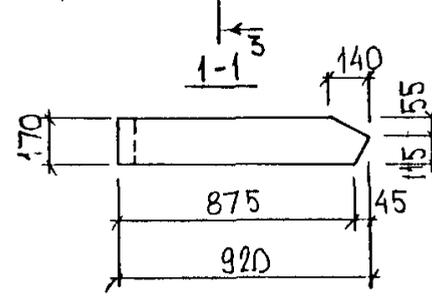
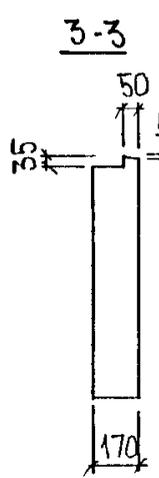
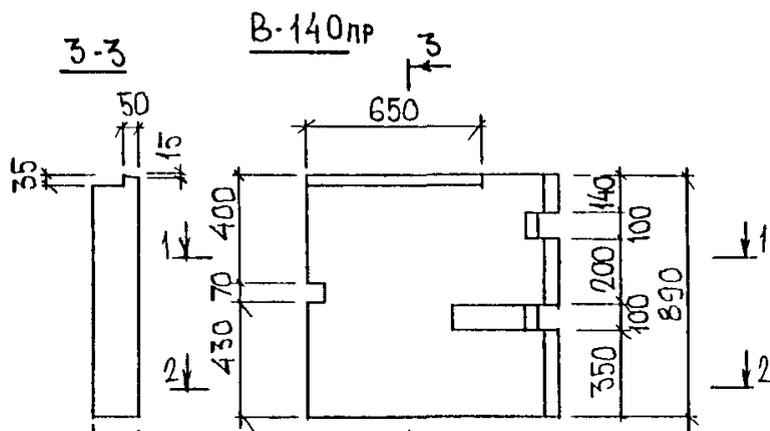
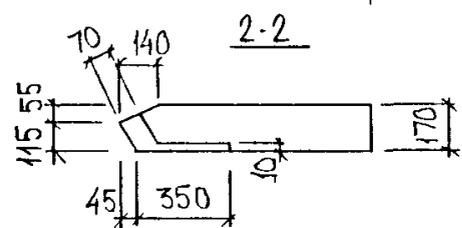
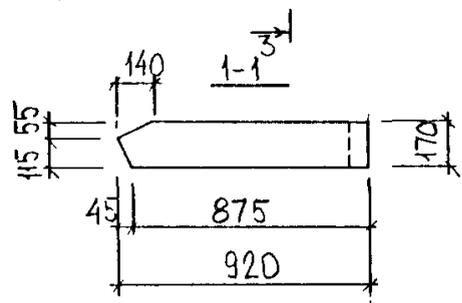
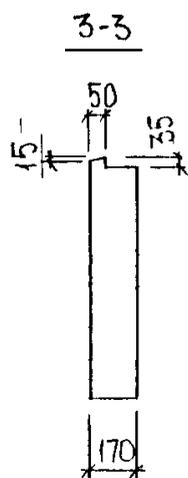
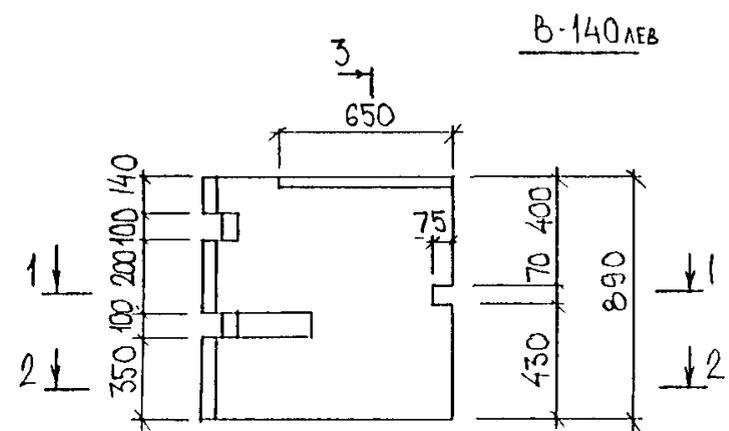
ЗРС 43-15. ПУ.

ЛИСТ

2

ФОРМАТ А3

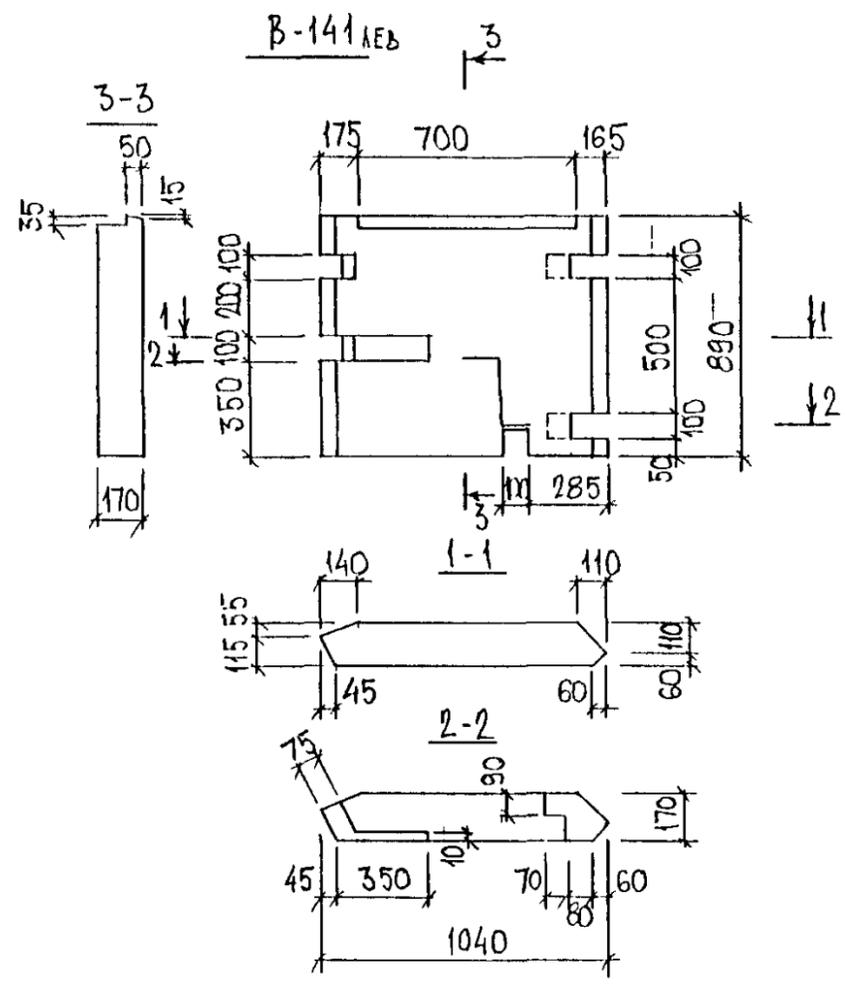
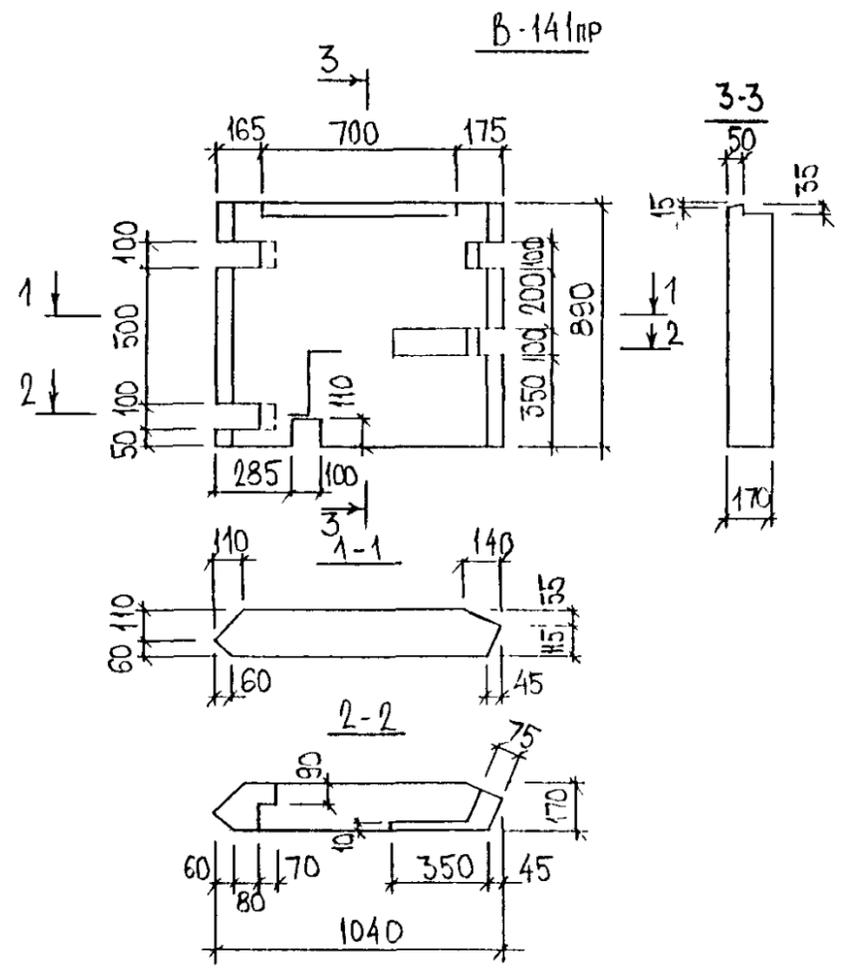
Карт. 4416



ЗРС 43-15. ПУ	ЛИСТ
	3

ФОРМАТ А3

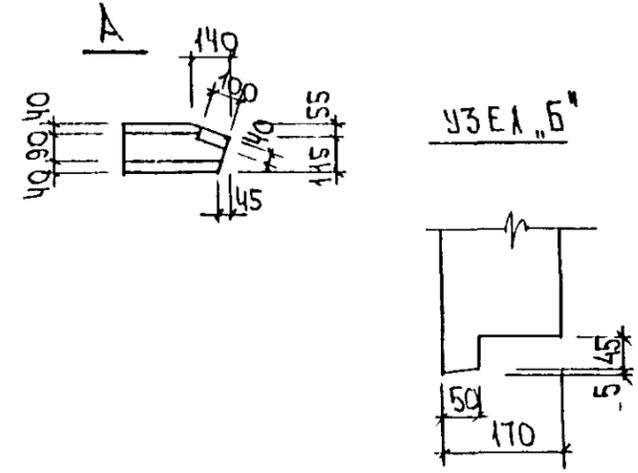
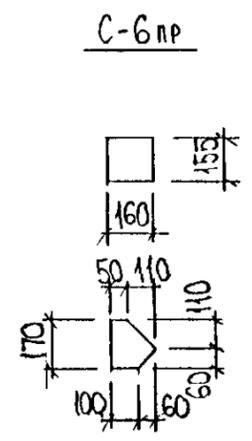
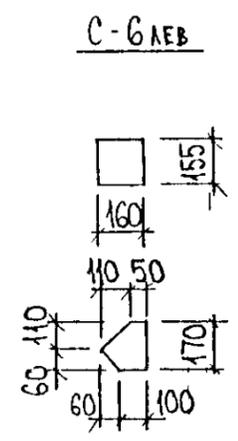
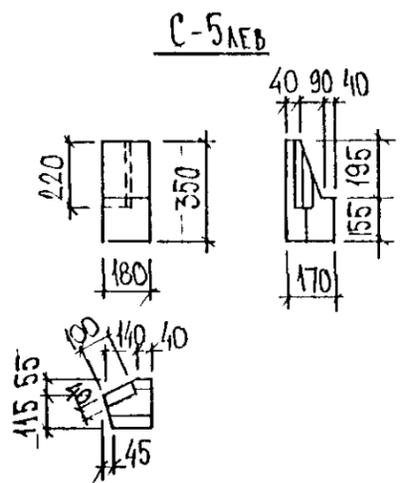
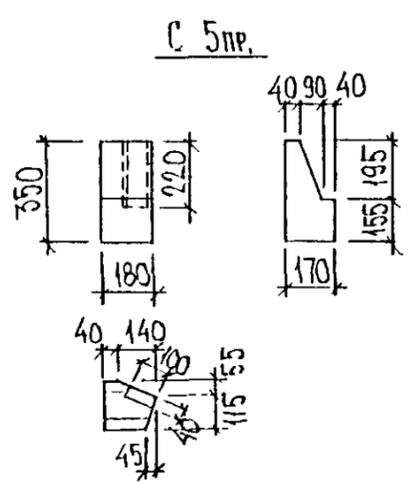
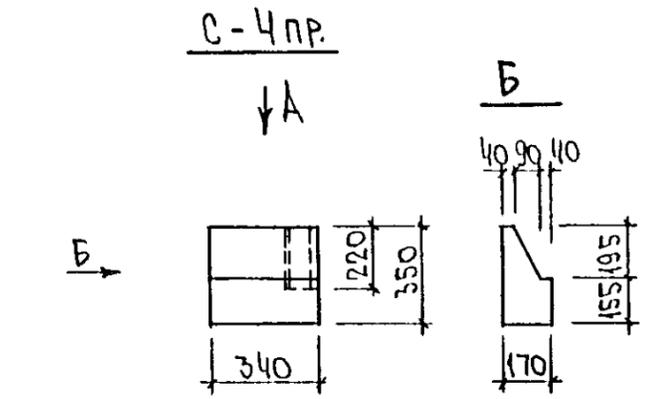
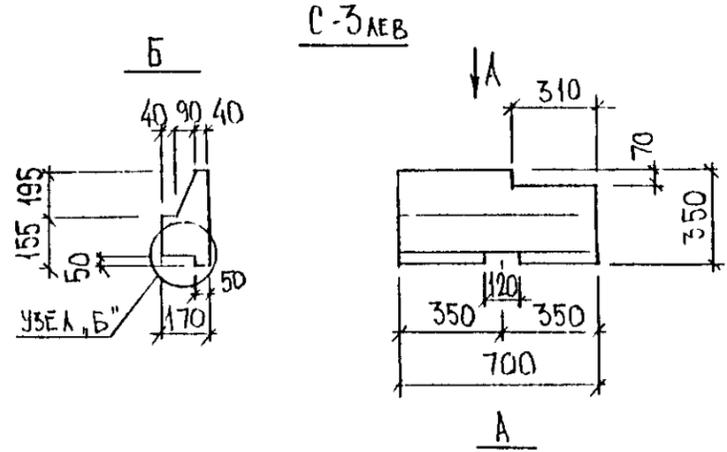
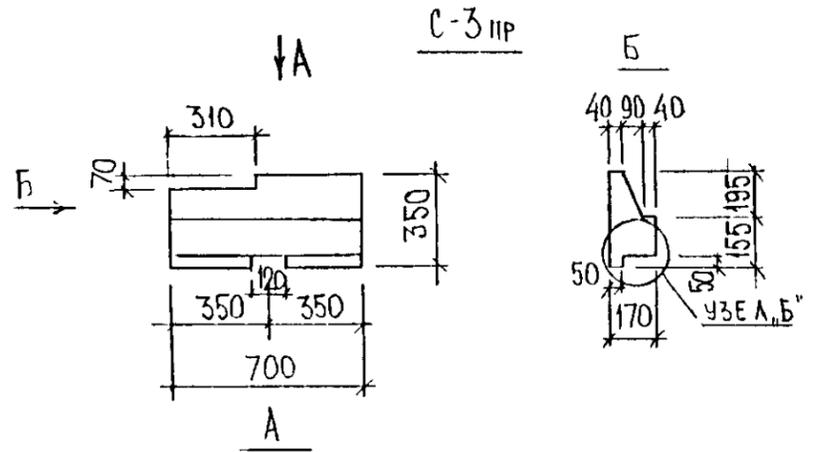
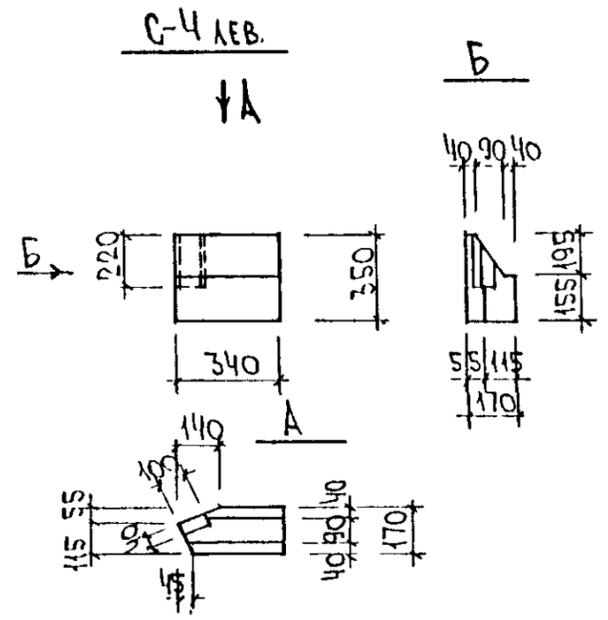
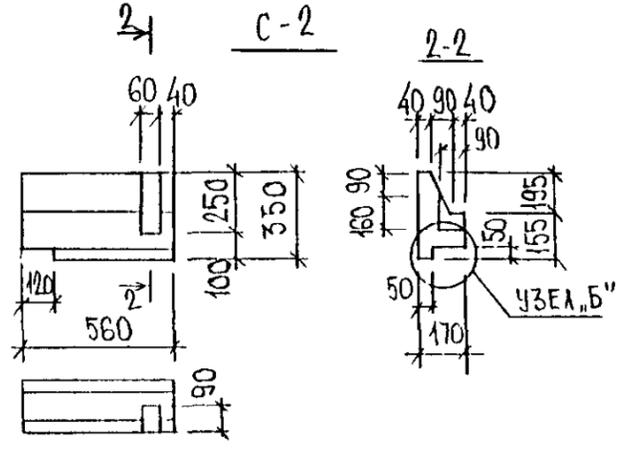
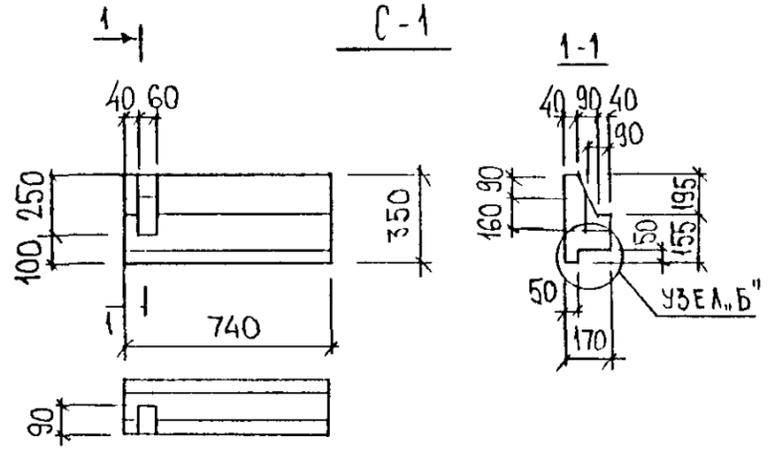
Кажом. УЧБ



ЗРС 43-15.пУ	ЛИСТ
	4

ФОРМАТ А3

Карм. 4416



СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл. 85789

Подпись и дата

Взаим. инв. №

Шифр	Наименование	Кол. шт.	Дата	
			ввода	отмены
ЗРС43-1б	Объемный аркер бетонный трехслойный с высокими теплотехническими характеристиками.		Приказ	
	Содержание	1	№12-то	
	Пояснительная записка	3	от	24.06
	Номенклатура изделий	1	1997г	
	Ведомость расхода стали	1		
	Спецификация пакетов утеплителя	1		
	Сборочные чертежи	11		
	Узлы габаритные	9		
	Узлы по раскладке утеплителя	2		
	Узлы арматурные	2		
	Каркасы	1		
	Сетки	3		
	Дискретная связь.Скоба	1		
	Петли	2		
Закладные детали	6			
Пакеты утеплителя	5			
ЗРС43-15	ОТКОРРЕКТИРОВАН		22.10.	
			1999г	

ЗРС43-1б			
Информационная карта	Стадия	Масса	Масштаб
		р.	
	Лист I		Листов I
МНИИТЭП ОСК			