

илб 40 27.8.86

43219/1,2,2

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ С С С Р

Г У К С Р Р

ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ОБЪЕДИНЕНИЕ И ОРГАНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ  
И КРУПНЫХ ТОВАРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 1986 АУ № 2798-с

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ АЭС И ТЭС





**СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ОГРАДА  
ВЫСОТОЙ 2.5 М**

**ИЗДЕЛИЯ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**АТЭП - КЖМ - 06**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ-СТРОИТЕЛЬ  
НАЧАЛЬНИК ОТГП

  
А.Н. ОХОТИН  
  
Н.Г. ЕДМАКОВ  
  
А.К. БЕЛЯНИЧЕВ  
  
Н.С. ВЕСТУГИН

1986

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
М3		Грудинный лист	1	
М4	КЖИ - 06.10	Важность документов альбома	2	внесено изменений
М4	ПЗ	Пояснительная записка	2,3	
М4	Т.1	Техническое требование к изделию	3,4	
М4	Т.2	Техническое требование к изделию	4,5	
М3	КЖИ - 06.01.СБ	Панель ПО-2А	6+8	внесено изменений
М4	02.СБ	Фундамент ФФ-2А	9	
М4	01.01	Каркас плоский КР1	10	
М4	01.02	Каркас плоский КР2	10	
М4	01.03	Каркас плоский КР3	11	
М4	01.04	Сетка С1	11	
М4	02.01	Сетка С2	12	
М4	02.02	Сетка С3	12	
М4	02.03	Сетка С4	13	
М4	02.04	Пеглы П1	14	внесено изменений
М4	01.05	Накладке закладные	14	

Данная работа является частью. Настоящие рабочие чертежи могут применяться без ограничения при проектировании советских и зарубежных объектов.

Согласовано  
 Представитель учреждения ИЛ-548 : *рук. группы Оуш / И.А. Голеш /*  
 Выполнил представитель Энерготехпрома : *Г.А. Кондратьев / пр. Сидор /*  
*И.А. Голеш / с.к. Гурьев /*

АТЭП - КЖИ - 06.10

Ведомость документов  
 СЛБВУИИ

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

Формат А4

ЛИСТЫ ЗАПИСКИ

В альбоме приведены рабочие чертежи унифицированных изделий железобетонных сборных отряд высотой 2,5м для атомных электростанций с углом разбега до 10%.

За основу принят проект ИЖ 31-77 "Сборные железобетонные отряды. Рабочие чертежи", разработанный КТБ Мостростройнагералями в 1977г. с внесением изменений согласно заданию учреждения ИЛ-548, выданный 7/12 ЛСИ от 07.02.1985г.

Важность альбомов.

АТЭП КЖИ-02 - "Сборная железобетонная отряда высотой 2,5м. Стены угловых отрядов"

АТЭП КЖИ-06 - "Сборная железобетонная отряды высотой 2,5 м. Накладки. Рабочие чертежи"

В ведомости документов альбома, в спецификациях и таблицах на чертежах обозначение АТЭП опускается.

Пояснительная записка

1. Конструктив изделия

1.1. Панель отрядов ПО-2А

1.1.1 ПО-2А представляет собой элемент сплошного отрядов с гладкой поверхностью с одной стороны и с рельефом декоративной лицевой стороны. Высота панели 3,0м, ширина - 2,5м, табуретная толщина 150мм.

1.1.2 Маркировка панелей отрядов принята по альбому ИЖ-31-77 где:

ПО-2А

нижние, который отличает разработанный панель от панели ПО-2 в альбоме ИЖ 31-77

Принятая сплошная панель / по сравнению с решетчатой в альбоме ИЖ 31-77/

Панель отрядов

АТЭП - КЖИ - 06.13

Пояснительная записка

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

Формат А4

№ п/п	Дата	Исполнитель	Страна	Лист	Листов
1	74-86	ОУС	Р	1	2
2	74-86	ОУС	Р	1	2

1.3 Изготовление элементов сплошной ограды предусмотрено в горизонтальной плоскости. В таком же положении производится транспортировка изделий. Для выемки изделий из опалубочной формы и для транспортирования предусмотрены монтажные петли.

## 2. Фундамент Ф0-2А

2.1 Фундамент ограды Ф0-2А представляет собой фундамент стального типа с размерами в плане 950х750 и высотой 600мм. В стенах "стакана" предусмотрены щели для установки плиты Ф0-2А в проектное положение.

2.2 Маркировка фундамента взята из альбома ИЖ 31-77, где:

### Ф0 - 2А

элемент, который изготавливается в виде плиты из бетона марки М100 толщиной 100 мм, армированной стальной сеткой с ячейками 100х100 мм. При этом, что данный фундамент для сплошной ограды /по сравнению с фундаментом для решетчатой панели.

фундамент ограждения.

2.3 Изготовление фундаментов предусматривается в вертикальном положении в опалубке. Для выемки из опалубки в конце фундамента предусмотрены монтажные петли.

## II. Исходные данные и материалы.

3.1 Панели рассчитаны на ветровую нагрузку для III ветрового района, а также на усилии при изготовлении, транспортировке и монтаже.

3.2 Расчетное сопротивление грунта под подошвой фундаментов принято 1,0 кгс/см<sup>2</sup>. Элементы рассчитаны для применения в районах с расчетной температурой воздуха до -40°С.

3.3 Конструкция панелей предусматривает возможность крепления элементов с помощью анкеров по заданию учреждения ИТ-548.

3.4 Для всех изделий принят класс бетона В15.

исх и дата	ВЗМ. Чл №
01.06.86	40

АТЭП-КЖИ-06.ПЗ

Копирован

Формат А4

Лист	2
------	---

## Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий ТТ-1

1. При изготовлении изделий руководствоваться данными требованиями и требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ 13015.1-81 "Конструкция и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки."
- ГОСТ 13015.2-81 То же Правила маркировки.
- ГОСТ 13015.3-81 То же Документ о качестве.
- ГОСТ 13015.4-84 То же. "Правила транспортирования и хранения."

1.2 Опущенная прочность бетона принимается не менее 70% от проектной прочности бетона на сжатие в теплый период и не менее 85% в холодный период года.

1.3 Испытания проводить неразрушающими методами согласно требованиям п.п 1.3; 1.32; 1.5; 1.6 ГОСТ 8829-77 "Конструкция и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

1.4 Внешний вид изделий должен удовлетворять следующим требованиям:

- разность длин диагоналей для панелей отклонения не должна превышать 16 мм;
- неровность поверхности панелей отклонения не должна превышать 13 мм.

В случае образования раковин и наплывов при изготовлении на поверхности панелей, поверхность выровнять в заводских условиях.

Предельные отклонения фактических размеров изделий не должны

Автомат	Лакун	30	Техническое требова-	Страна	Лист	Листов
ИЧР/О	Грибов	30	ния к изготовлению	Р	1	2
ДКР/Я	Ирина Юрьевна	30	сборных железобетонных	АЛЮМИНИЙЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
			изделий ТТ-1			

АТЭП-КЖИ-06 ТТ-1

Копирован

Формат А4

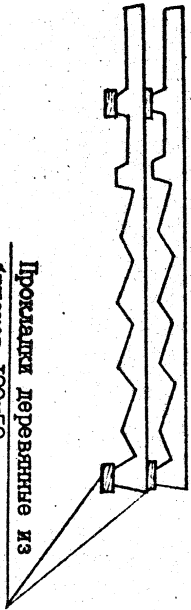
превышать:

для панелей по длине	± 8 мм
по высоте	±10 мм
по толщине	± 5 мм
для фундаментов	±10 мм

1.5 Трещины в бетоне изделий не допускаются за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,2 мм.

1.6 Складирование панелей может быть вертикальным в кассетах или горизонтальным /в штабелях/. В штабелях может укладываться не более 8 панелей. Деревянные прокладки должны укладываться на одной вертикали согласно схеме складирования.

Схема складирования:



Прокладки деревянные из брусков 100x50

АТЭП - КЖИ - 06. ТТ1

Формат А4

Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.

1.1 При изготовлении изделий руководствоваться данными требований и требованиями следующих нормативных документов:

ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы".

ГОСТ 19292-73 "Соединения сварные закладных деталей и сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы".

СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

1.2 Арматурные и закладные изделия выполняются из следующих классов и марок:

а) гладкая класса А-1 по ГОСТ 5781-82 марки ВСтЗст2 для арматуры и марок ВСтЗсп2 или ВСтЗсп2 для монтажных петель;

б) периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82 марки 35 ГС /25 ГС/;

в) угловая сталь по ГОСТ 8509-72 марки ВСтЗсп6;

г) проволочная арматурная сталь ГОСТ 6727-80. Для изделий, предназначенных для транспортирования и монтажа при температуре ниже -40°C следует применять петли из стали марки ВСтЗсп2.

ИЗДАТЕЛЬ	АДКЖИ	Техническое требование	Страна	Лист	Листов
Изд. №	1010/06	к использованию автоматизированных и закладных изделий	Р	1	2
Рук. РМШ	Степанов				

АТЭП - КЖИ - 06 ТТ-2

АВТОТЕХНОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4

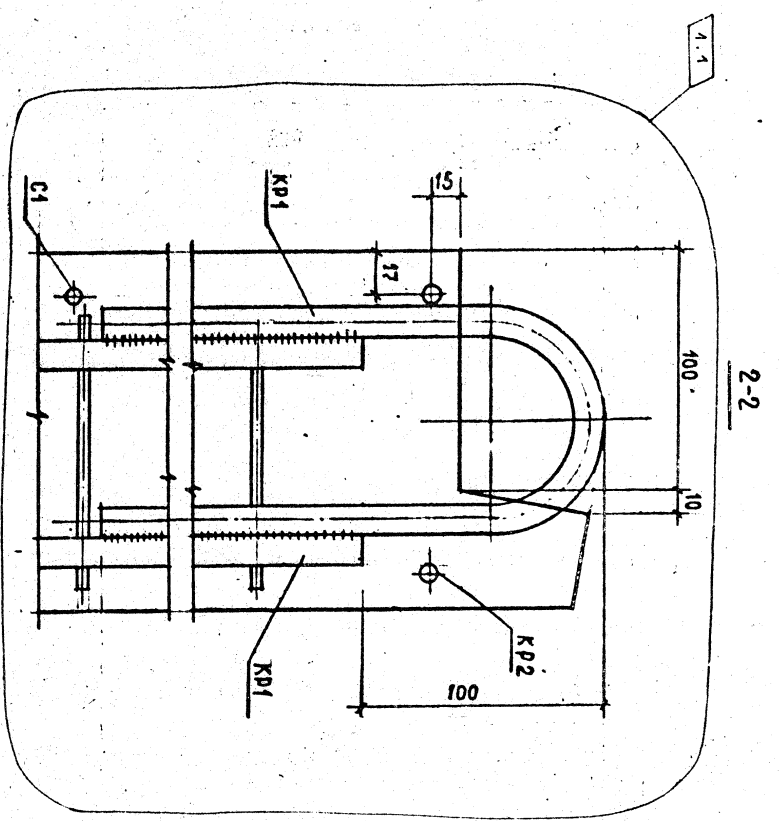
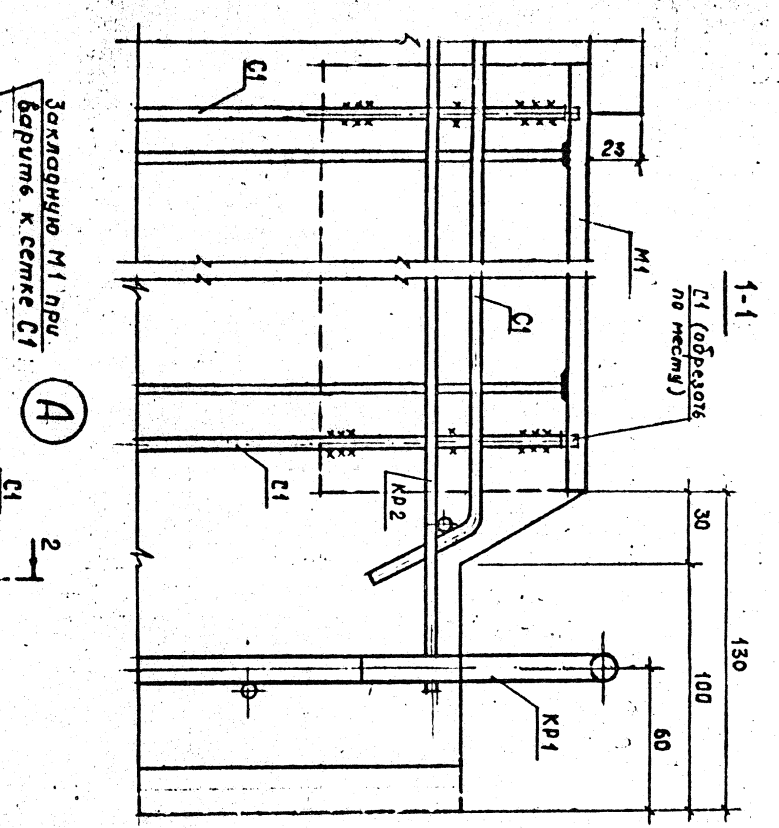
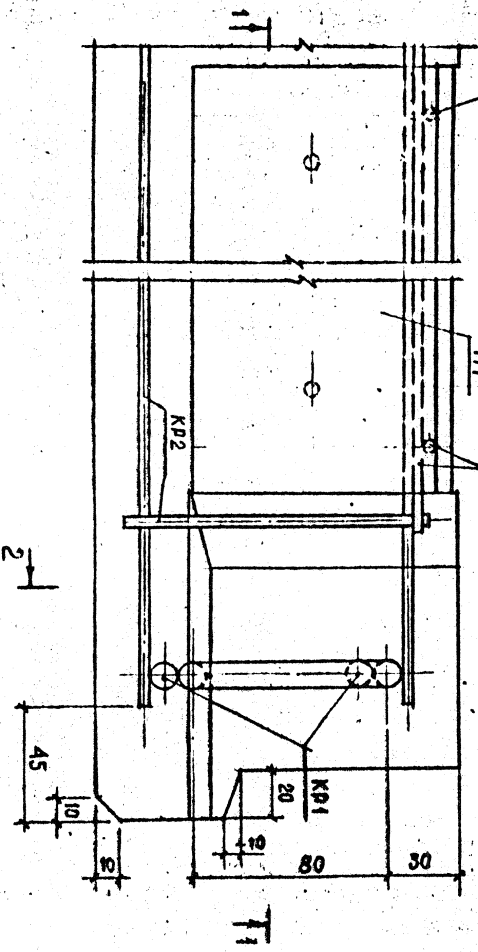
Учв. № разд.	Подпись и дата	Взарт. ИИВН
40	ИФ 6.02.86	

- 1.3 Плошки арматурные сетки изготовить при помощи контактной точечной сварки. В арматурных сетках при изготовлении их на односторонних машинах должны быть сварены все пересечения стержней не менее, чем в двух крайних рядах по периметру сетки. Остальные пересечения могут быть сварены при помощи клеевой или соединены проволоочными скрутками.
- 1.4 Закладные изделия должны иметь антикоррозионное покрытие в соответствии с указаниями П.П.3.18; 3,20; СНиП II-28-73 изд. 1980г.
- 1.5 Закладные изделия должны фиксироваться в опалубочных формах.
- 1.6 Для обеспечения надежного заземления ограждения, все арматурные изделия объединить на приватках в единую электропроводную контур.

ИТЭП - КЖИ - 06. Т12

лист  
2



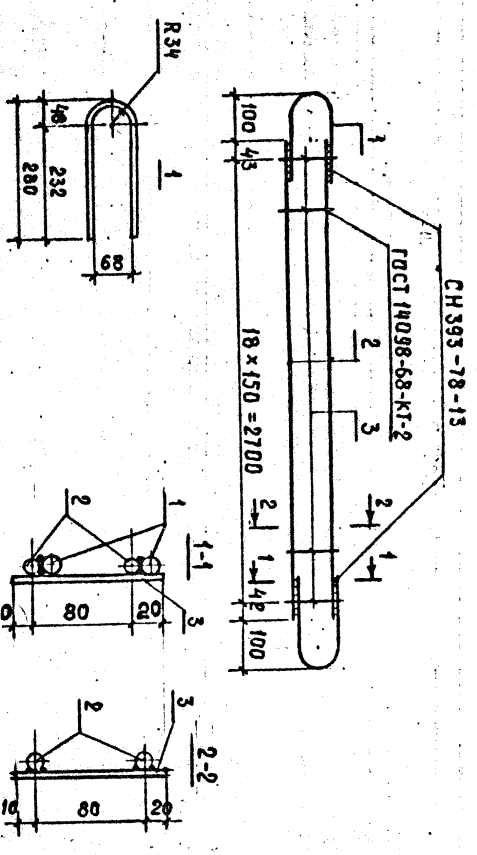


№	Изм.	Дата	Исполн.	Провер.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

АТЭП - КЖУ - 06.01.06.

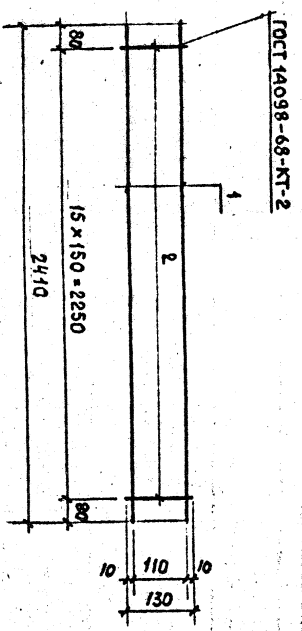






ФОРМАТ	ЗОНА	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			КЖИ-06.ТТ2	Технические требования к изготовлению армат. и закл. изг.		
				Детали	Масса ед. кг	
Б4		1		Ф14 АІ ГОСТ 5781-82, С-585	2	0,71
Б4		2		Ф12 АШ ГОСТ 5781-82, С-2785	2	2,47
Б4		3		Ф5 ВІ ГОСТ 6727-80, С-110	19	0,017

Име. и подл.	Подпись и дата	В.Сон.И.М.Н.
40	07.08.86	
Исполн.	Д.Я.Кин	Каркас московий КР1
ГЛП	Васильев	
ГЛП	Фрунман	
Арх.	Звездица	
АТЭП-КЖИ-06.01.01		Атомтеплоэлектрореконт
Копировка		Формат А4



ФОРМАТ	ЗОНА	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			КЖИ-06.ТТ2	Технические требования к изготовлению армат. и закл. изг.		
				Детали	Масса ед. кг	
Б4		1		Ф8 АІІІ ГОСТ 5781-82, С-2410	2	0,95
Б4		2		Ф5 ВІ ГОСТ 6727-80, С-130	16	0,02

Исполн.	Д.Я.Кин	Каркас московий КР2
ГЛП	Васильев	
ГЛП	Фрунман	
Арх.	Звездица	
АТЭП-КЖИ-06.01.02		Атомтеплоэлектрореконт
Копировка		Формат А4

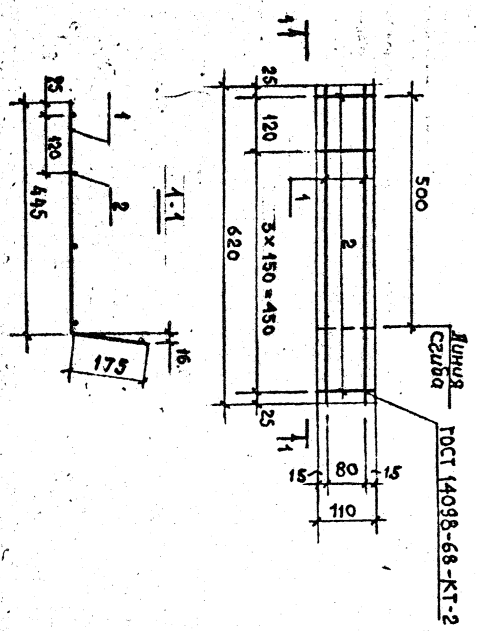
Изм. № подл. 40  
 Подпись 07.08.86  
 Дата 07.08.86

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	Назначение	Наименование	Кол	Примеч.
			КЖИ - 06.ТТ.2	Документация Технические требования к изготовлению армат. и закл. узл		
				Детали		Масса ед. кг
Б4		1		Ø 10 д.п. ГОСТ 5781-82 l=620	2	0,38
Б4		2		Ø 5 в.п. ГОСТ 6727-80 l=110	5	0,017

И.контр. Д.А.К.И.  
 Г.И.П. Васильев  
 Г.И.П. Фрунзин  
 Арх. Зверздина

Каркас плоский  
 КРЗ  
 АТЭП-КЖИ-06.01.03  
 Масса 0,84  
 Атомтеплоэлектростроение

Конструкция  
 Форма А4

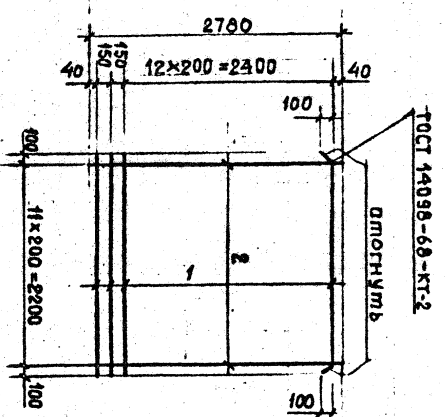


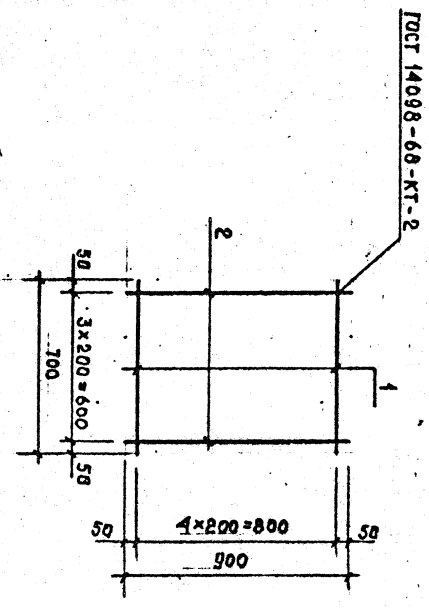
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	Назначение	Наименование	Кол	Примеч.
			КЖИ - 06.ТТ.2	Документация Технические требования к изготовлению армат. и закл. узл		
				Детали		Масса ед. кг
Б4		1		Ø 5 в.п. ГОСТ 6727-80 l=2400	15	0,37
Б4		2		Ø 5 в.п. ГОСТ 6727-80 l=2780	12	0,43

И.контр. Д.А.К.И.  
 Г.И.П. Васильев  
 Г.И.П. Фрунзин  
 Арх. Зверздина

Сетка С1  
 АТЭП-КЖИ-06.01.04  
 Р 10,71  
 Атомтеплоэлектростроение

Конструкция  
 Форма А4





Формат	Зона	Поз	Назначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			КЖИ-06.ТТ.2	Документация Технические требования к изготовлению армат.закл.узг.		
				Детали		масса ед. кг
		1		Ф5ВЛ ГОСТ 6127-80, L=100	5	0,11
		2		Ф5ВЛ ГОСТ 6127-80, L=300	4	0,14

Инв. № подл. 40  
Подпись и дата. 21.6.02.86  
В. ам. инв. №

И.Контр. Дякин  
Тип. Василий  
Гип. Фрунман  
Арх. Зверздина

Сетка С2

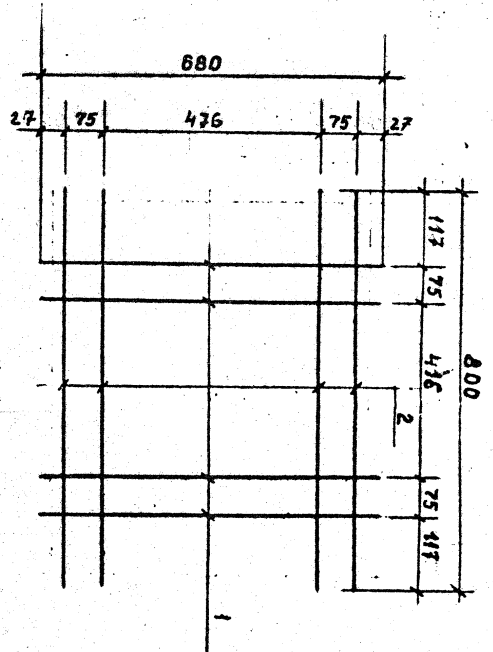
АТЭП - КЖИ - 06.02.01

Сетка П Масса Метраж  
Р 4,11

Лист 1

АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Компроект  
Формат А4



Формат	Зона	Поз	Назначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			КЖИ-06.ТТ.2	Документация Технические требования к изготовлению армат.закл.узг.		
				Детали		масса ед. кг
		1		Ф5ВЛ ГОСТ 5781-82, L=680	4	0,42
		2		Ф10ВЛ ГОСТ 5781-82, L=800	4	0,5

И.Контр. Дякин  
Тип. Василий  
Гип. Фрунман  
Арх. Зверздина

Сетка С3

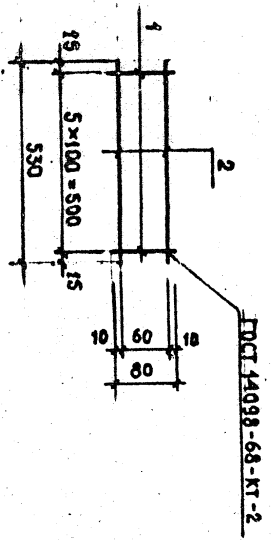
АТЭП - КЖИ - 06.02.02

Сетка П Масса Метраж  
Р 3,7 1:10

Лист 1

АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Компроект  
Формат А4

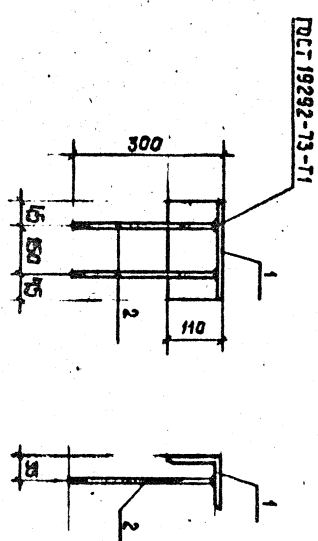


Формат	Зона	Поз.	Назначение	Наименование	Код.	Примеч.
			КЖИ-06.ТТ2	Технические требования к изготовлению армат. и вяжущих		
		1		Детали	6	0,01
		2		Ф 5 А1 ГОСТ 6727-80, С-80 Ф 5 В1 ГОСТ 6727-80, С-530	2	0,08

ИЗП-КЖИ-06.02.03			
Сетка С4			
И.КОНТР.	Лакун	589	
ГИП	Басилев	045	
ГИП	Фридан	200	
АРХ.	Звездин	200	
Коды		Масса	Нормы
Р		0,22	
Автоматизированный проект			

Инв. № жоды: 40  
 Подпись и дата: 29.08.86  
 Взам. инв. №:

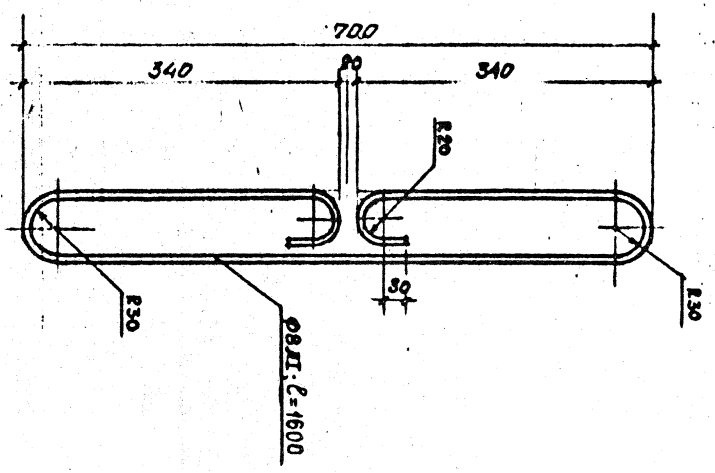
Формат	Зона	Назначение	Наименование	Код	Прим.
		КЖИ - 06. ТТ 2	Технические требования к изготовлению арм. и закладн.		
			Детали:		Масса ед. кр.
	1		Лист 8 ГОСТ 8509-12 Р-2000	1	2,7
			В Ст 3 кл 2 ГОСТ 33-79		
	2		Ф 8 # II ГОСТ 5781-82 С=300	2	0,2



АТЭЛ-КЖИ-06.01.05  
 Узловые закладные  
 М1  
 Р 3,1  
 Атомтеплоэлектростанция

Календарь  
 Формат А4

Формат	Зона	Назначение	Наименование	Код	Прим.
		КЖИ - 06. ТТ 2	Технические требования к изготовлению арм. и закл. ар.		
			Ф 8 # II ГОСТ 5781-82 С=1550	1	0,63



АТЭЛ-КЖИ-06.02.04  
 Пемля П1  
 Р 0,63  
 Атомтеплоэлектростанция

Календарь  
 Формат А4