

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ  
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.031 КЛ-2  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ  
ЗАКЛАДНЫЕ  
ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫПУСК 4

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ДСК-4  
ГЛАВЛЕНИНГРАДСТРОЯ

1988

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ  
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.031 КЛ-2  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ  
ЗАКЛАДНЫЕ  
ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫПУСК 4

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ДСК-4  
ГЛАВЛЕНИНГРАДСТРОЯ

РАЗРАБОТАНЫ  
ИНСТИТУТОМ ДЕНИИПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЯНИЕ  
УКАЗАНИЕ N 141-У  
ОТ 16.12.88

1988

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов			Подписи	
			кор-ректи-ровка	допол-нение	анну-лиро-вание	ГИП, ГАП	Гл.спец
Согласовано							
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№							
НЧ ОКУ Печерский ГА.КОН БУНИЧ ГА.СПЕЦ ИОВАЕВА			1.031 КА-2 Ч ПЗ Информационная карта ПЕННИИПРОЕКТ ОКУ				
			Стадия		Лист	Листов	
			Р				

Номер выпуска	Наименование выпуска	Документ утверждения	Документ изменения
ВЫПУСК 1	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ.	ПРИКАЗ №330 ОТ 31.12.82	УКАЗАНИЕ № 54-У ОТ 18.06.87
ВЫПУСК 2	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛАВЛЕННИНГРАДСТРОЯ	ПРИКАЗ №206 ОТ 30.06.81г.	УКАЗАНИЕ № 101-У ОТ 27.11.86г.
ВЫПУСК 3	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ТРЕСТОМ ЛЕНСТРОЙДЕТАЛЬ ГЛАВЛЕННИНГРАДСТРОЯ		УКАЗАНИЕ № 35-У ОТ 08.05.87
ВЫПУСК 4	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ДСК-4 ГЛАВЛЕННИНГРАДСТРОЯ		УКАЗАНИЕ № 141-У ОТ 16.12.88

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамм. №				
Нач. ОК: Печерский Г. кон Бунич Гл. спец Иовлев			1.031 КЛ-2 4 СС Состав серии Стадия Лист Листов Р			
Исполнил Седова Н кон Бунич			ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ			

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	ОБЛОЖКА		
I.031КЛ-2 4 -	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	I	
ИК	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	2	
СС	СОСТАВ СЕРИИ	3	
С	СОДЕРЖАНИЕ	4,5	
ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6-11	
01	МД-1 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	12	
02	МД-2 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	13	
03	МД-3 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	14	
04	МД-4 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	15	
05	МД-5 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	16	
06	МД-6 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	17	
07	МД-7 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	18	
08	МД-8 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	19	
09	МД-9 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	20	
10	МД-10 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	21	
11	МД-11 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	22	
12	МД-12 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	23	
13	МД-13 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	24	
14	МД-14 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	25	
15	МД-15 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	26	
16	МД-16 ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	27	

Подпись и дата	Взамен №

НАЧ ОКУ ПЛЕЧЕРСКИЙ 1.031 КЛ-2  
ГА КОН БУЧНИЧ  
ГА СПЕЦ ИОВЛЕВА

1.031 КЛ-2 4 С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
р	1	2
ПЕННИИПРОЕКТ ОКУ		

Имя, № подл.	Год письма и дата	В землине №
--------------	-------------------	-------------

1.031 KA-2 4 C

JIMCT

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- I.1 Настоящая серия содержит рабочие чертежи специализированных закладных деталей целевого назначения, предназначенных для применения в изделиях, разработанных институтом ЛенНИИпроект для жилищно-гражданского строительства в г.Ленинграде.
- I.2 В настоящий выпуск включены закладные детали для бетонных и железобетонных изделий, выпускаемых ДСК-4 Главленинградстроя.
- I.3 Закладные, включенные в выпуск, рассчитаны на конкретные сочетания нагрузок, возникающих в изделиях панельных зданий.
- I.4 Конструкция закладных деталей разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-73; ГОСТ 380-71; ГОСТ 5264-80; ГОСТ 10922-75<sup>Х</sup>; ГОСТ 14093-85.
- I.5 Расчет закладных деталей выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84, СНиП II-23-81, "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона", "Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций".
- I.6 При применении деталей в условиях динамических и вибрационных нагрузок в рабочих чертежах конкретного проекта следует указывать для пластин закладных деталей марку стали Ст3спб (сталь полуспокойная) вместо принятой в настоящем выпуске стали марки ВСт3кп2.
- I.7 При применении закладных деталей при других отличных от приведенных на рабочих чертежах, расчетных схемах, (с. 10) закладные детали необходимо проверить расчетом.
- I.8 Технология изготовления закладных деталей, режим сварки, методы испытания должны быть разработаны предприятием-изготовителем.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам.нч.№

Науч.ОКУ	ЛЕЧЕРСКИЙ	1123	1.031 КЛ-2	Ч	ПЗ
Гл. кон.	БУНИЧ				
Гл. спек.	ИОВЛЕВА				
Рук. гр.					
Проавт.	БУНИЧ				
Разработ.	ИОВЛЕВА				
Исполнит.	СЕРГЕЕВА				
Н.контр.	БУНИЧ				
Пояснительная записка				Стад-ия	Пист
				Р	1
				ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ	

## 2. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ.

- 2.1 Материал закладных деталей принимается в соответствии с назначением закладной детали и ее расчетной схемой. Анкера выполняются из арматурной стали классов А1, АГ по ГОСТ 5781-82.
- Пластины и уголки из марганцовской или конвекторной стали по группе "В" ГОСТ 380-71<sup>Х</sup>. Применимельно к условиям строительства в Ленинграде, принята для пластин сталь марки Ст 3кп2.
- 2.2 Конструкция закладных деталей принята в виде пластин, уголков и анкеров "нормальных" или "касательных".
- 2.3 Размеры пластин и уголков принимаются в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями по размещению анкеров требуемого количества и диаметра.
- 2.4 Соединения элементов закладной детали осуществляется:
- приваркой нормальных анкеров к пластинам дуговой электросваркой под слоем флюса на ручных станках.
  - Длина заготовок анкеров в спецификациях даны в учетом припуска на осадку при сварке;
  - "касательные" анкера к пластинам привариваются ручной дуговой сваркой.
- 2.5 Фиксация закладных деталей предусматривается путем крепления к рабочей арматуре изделий.
- В случае фиксации закладной детали к форме, в закладных деталях предусмотрены резьбовые отверстия М16.
- 2.6 Расход наплавленного металла при изготовлении закладных деталей принять 1% от массы профилей (СН 460-74 раздел 5 пункт 3.4).
- 2.7 Отклонения размеров закладных деталей от проектных принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75. Для закладных деталей, размеры которых лимитируются размерами спалубочных форм, допуски должны быть минусовыми.

## 3. СИСТЕМА МАРКИРОВКИ.

- 3.1 Для закладных деталей настоящего выпуска принята закрытая марка, состоящая из буквенных и цифровых индексов, означающих:

Изв.№ подр.	Подпись и дата

1.031 КЛ-2	4	П3	Лист 1
			2

буквенные индексы "МД" - металлическая специализированная деталь;  
цифровые индексы - номер изделия.

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ.

- 4.1 Закладные детали разработаны для железобетонных и бетонных изделий зданий с неагрессивной средой и влажностью воздуха внутри помещений, не превышающей 60%.
- 4.2 Антикоррозийная защита закладных деталей должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.ИI-85 указаниями настоящего раздела и указаниями конкретного проекта.
- 4.3 Закладные детали, применяемые в изделиях наружных стен, в плитах покрытия, в элементах фасадов (особо оговариваются в рабочих чертежах) должны быть оцинкованы методом горячего цинкования толщиной 50-100мкм. Покрытию подлежит пластина со всех сторон и анкеры на всю длину.
- 4.4 Все остальные закладные детали окрашиваются лакокрасочными покрытиями по группе I СНиП 2.03.ИI-85 (приложение 15).
- 4.5 При применении изделий в особых условиях (агрессивная среда, влажность воздуха более 60% и т.п.) указания по антикоррозионной защите также должны быть даны в конкретном проекте.

#### 5. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ.

Условное обозначение сварного соединения принято в соответствии с ГОСТ 2.312.72 и ГОСТ 14098-85 и ГОСТ 5264-80.

Примеры обозначения сварного шва:

ГОСТ 14098-85 - X X - X X - X - X  
I / \ 2 3 / \ 4 5 \ 6

ГОСТ 5264-80 - X X - X - X  
I / 1 2 5 6

I - тип сварного соединения:

К - крестообразное; С - стыковое; Н-нахлесточное;

Ин. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.031 КЛ-2	4	П3	Лист
			3

Формат II

Т - тавровое

2 - номер соединения

3 - способ сварки:  
К - контактная; Р -ручная; М- механизированная.

4 - технологическая особенность способа сварки.

5 - размер катета шва (наименьшего)

6 - длина шва.

При отсутствии пункта 6 длина сварного шва равна длине касания свариваемых элементов.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ.

СНиП 2.03.01-84	Бетонные и железобетонные конструкции.
СНиП П-23-81	Стальные конструкции.
СНиП 2.03.11-85	Задита строительных конструкций от коррозии
ГОСТ 103-76 <sup>х</sup>	Сталь полосовая
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8509-86	Сталь прокатная углевая равнополочная, Сортамент.
ГОСТ 14098-85	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.
ГОСТ 10922-75 <sup>х</sup>	"Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
ГОСТ 5264-90	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

"Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций" НИИЖБ Госстроя СССР 1984г.

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

T-584

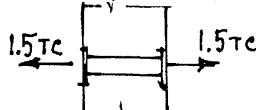
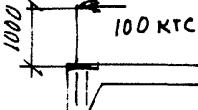
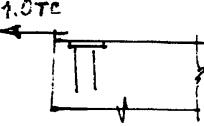
1.031 КЛ-2 4 ПЗ

**ФОРМАТ 11**

1151

4

## РАСЧЕТНАЯ НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ.	РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	ОБЛАСТЬ ПРИМЕН.	ПРИМЕЧАНИЕ
МД-1 МД-2		ПАНЕЛИ СТЕН ВНУ- ТРЕННИЕ ЖСЕЛЕВО- БЕТОННЫЕ	ДЛЯ СВЯЗИ С НАРУЖНЫ- МИ СТЕНОВЫМИ ПАНЕ- ЛЯМИ.
МД-5			ДЛЯ СВЯЗИ С ПАНЕЛЯМИ ПЕРЕКРЫТИЙ.
МД-6		ПАНЕЛИ БАЛКОНОВ	ДЛЯ СВЯЗИ С НАРУЖНЫ- МИ СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ.
МД-13		ПАНЕЛИ ЛОДЖИИ	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ
МД-6		ПАНЕЛИ СТЕН ЧЕРДА- КА ВНУТРЕН- НИЕ ЖСЕЛЕВО- БЕТОННЫЕ	ДЛЯ СВЯЗИ ЧЕРДАЧ- СОВОЙ С НАРУЖНЫМИ СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ

Инв. № подп.	Подпись и дата

1.031. КЛ-2 Ч ЛЗ

Лист

5

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

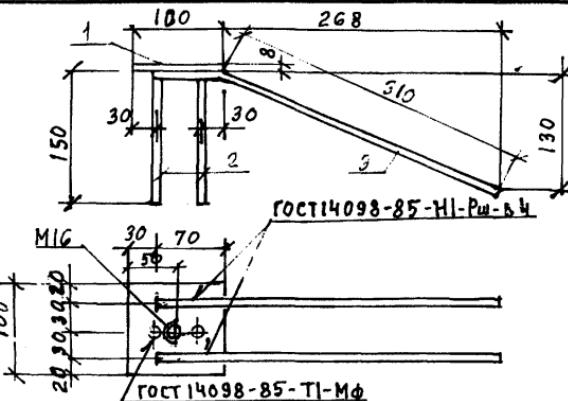
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Марка закладной детали	по номенклатуре ДСК-4	Панели щоколя внутренние	с. 1.117.1КЛ-12	Панели стен внутренние	с. 1.131.1КЛ-13	Вентиляционные элементы	с. 1.134.1КЛ-13	Элементы фасада	с. 1.137.1КЛ-13	Элементы лестниц	с. 1.158.1КЛ-13	Панели покрытия	с. 1.165.1КЛ-13
			МД-1	М71-1, М71-2		+										
			МД-2	М26-107и		+										
			МД-3	М50-26		+				+						
			МД-4	М58-54		+				+						
			МД-5	М26-104-2		+										+
			МД-6	М50-107	+	+				+	+					
			МД-7	М50-102		+										+
			МД-9	М163-117		+				+	+					
			МД-10	М20-54		+										
			МД-11	М26-107		+										
			МД-12	М7-109												
			МД-13	М58-115												
			МД-14	М160-103												
			МД-15	М50-99/120												+
			МД-16	М158-130												+
			МД-17	М158-130/2												+
			МД-18	М1300												+
			МД-19	М26-104-2												+
			МД-20	М44-125			+									
			МД-21	ММС-3		+										
			ДС12-8	М30-115		+										
			ДС11-2	М53-104		+										

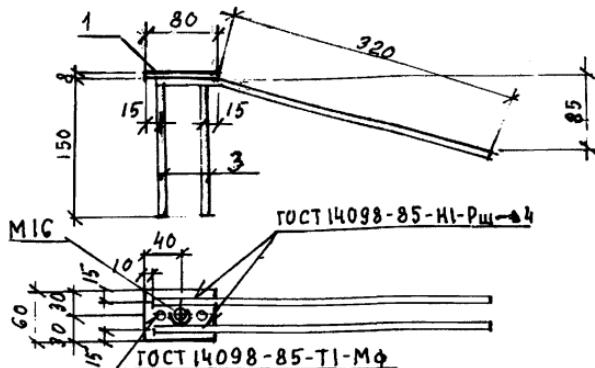
1. Д31 КЛ-2 4 П3

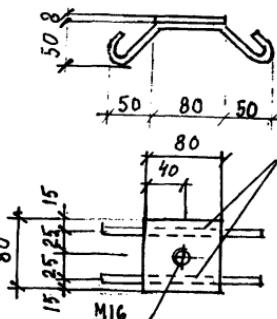
Лист

6

Формат 11







ГОСТ 14098-85 - Н1-РЩ - А4

Номер	Обозначение	Наименование	Код.	Время- чтвие
Зонд				
Доз.				
А4	1.031 КЛ-2 4 П3	ПОДСИЛЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
		Детали		Масса поя, кг
А4	1.031 КЛ-2 4 03	Полоса 80x8 Е=80	1	0.40
		ГОСТ 103-76		
А4	1.031 КЛ-2 4 03	Ф10А1 Е-320 ГОСТ 5781-82	2	0.20

№ изм.	Пист	№ докум.	Дата	Подп.	Формат

1.031 КЛ-2 4 03

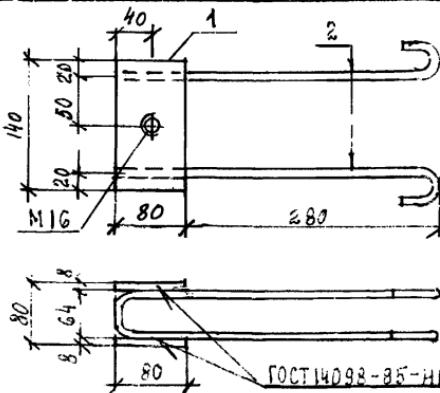
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ

МД - 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.80	1:5
Лист		Листов

ПЕЧНИИ ПРОЕКТ  
ОКУ

Инв. № подг.	Подпись и дата	Взам. на №
Н.А. ОКУ	ПЧЕЧЕРСКИЙ	10.7.86
Г.А. КОН.	БУНИЧ	
Г.А. СПЕЦ	ИОВЛЕВА	
Р.У. КОН.		
П.РОВЕР	БУНИЧ	
Р.ЗАРДА	ИОВЛЕВА	
И.СЛОДАН	ИОВЛЕВА	
Н.КОН.	БУНИЧ	



ГОСТ 14098-85-Н1-ЕЩ-Д4

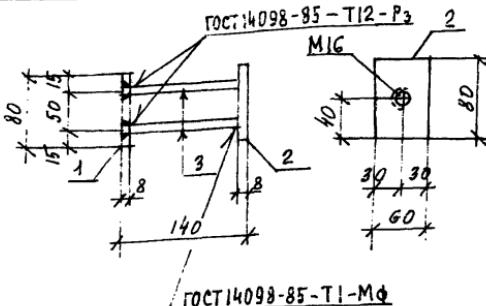
Сортамент	С.2146	Обозначение	Наименование	Дол.	Примечание
	П03.		<u>Документация</u>		
A4		1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		
			<u>Детали</u>		<u>Масса</u>
A4	1	1.031 КЛ-2 4 04	Полоса 80x8 Е=140		
			ГОСТ 103-76×	2	0.7
Б4	2		φ10 А1 Е=870 ГОСТ 5.81-82	2	0.54

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

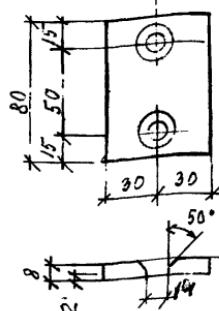
1.031 KA-2 4 04

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
11Л-4

Стадия	Масса	Масштаб
P	2.48	1:5
Лист	Листов	
ПЕННИИПРОЕКТ		OKУ



703 1



Порядок	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		
A4				<u>Д е т а л и</u>		
A4		1	1.031 КЛ-2 4 05	Полоса 60x8 E=80 ГОСТ 103-76	1	0.30
A4		2		Полосы 60x8 E=80 ГОСТ 103-76	1	0.30
A4		3		φ10 АП E=140 ГОСТ 5781-82	2	0.59

Имя	№	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

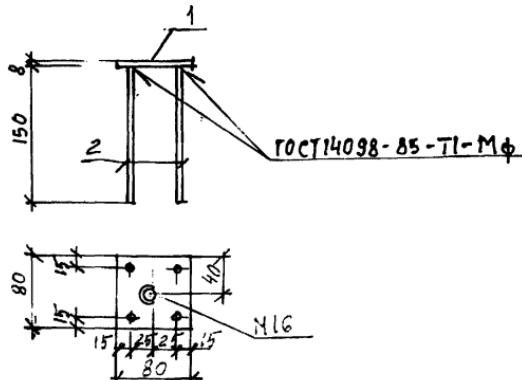
1.031 KA-2 4 05

## ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ

M1-5

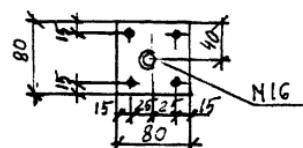
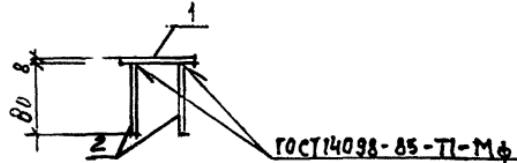
Стадия	Масса	Масштаб
P	0.78	1:5
Лист	Листов	

ЛЕННИНГПРОЕКТ  
ОКУ



Согласовано	Бланк	Сост.	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание	доп.
					Документация		
	А4	1	1.031	КЛ-2 4 03	Пояснительная записка	<input checked="" type="checkbox"/>	
	А4	1	1.031	КЛ-2 4 06	Полоса 80x8 $E=80$	Нарезка пояс, КР	
	БЧ	2			ГОСТ 103-76*	1	0.40
					φ10АП $E=160$ ГОСТ 5781-82.	4	0.10

Изм. №	№ ул.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1.031 КЛ-2 4 06						
Наим. подп.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ					
	Стадия	Масса	Масштаб			
ПОДПИСЬ	БУНИЧ	Р	0.80	1:5		
ГАКОН	БУНИЧ	Лист	Листов			
ГА. ОПЕК	ИОВЛЕВА	ПЕННИИПРОЕКТ				
РУКГР.		ОКУ				
ПРОВЕРКУ	БУНИЧ					
РАЗРАБ.	ИОВЛЕВА					
ИСПОЛН.	ИОВЛЕВА					
НКОН	БУНИЧ					



Согласовано	Сборка	Состав	Поз.	Обозначение	Наименование	Лот.	Примечание
					Документация		
			А4	1.031 КЛ-2 4. П3	Пояснительная записка		<input checked="" type="checkbox"/>
			А4	1 1.031 КЛ-2 4 07	Материалы		Насса пос, кг
					Полоса 80x8 Е=80		
					ГОСТ 103-76*	1	0.40
			Б4	2	Ф1031 Е=90 ГОСТ 5781-82	4	0.055

Изм.	№ уп.	Пист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 KA-2 4 07

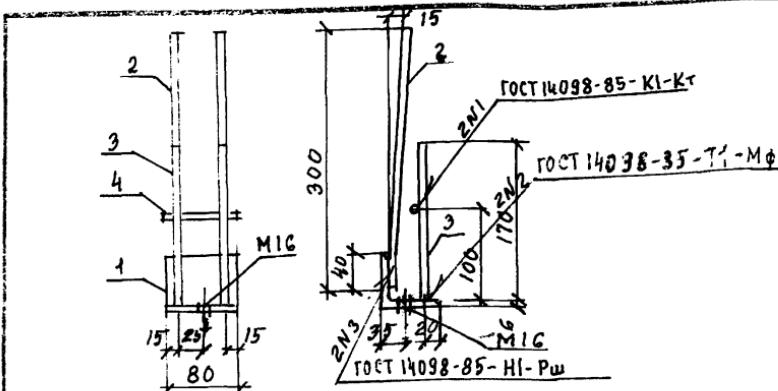
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
М1-7

Стадия	Массса	Масштаб
--------	--------	---------

Лист Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ  
OKУ

Имя, фамилия и отчество	Политическое занятие, №	Политическое занятие, №
Научоску Печерский		
Гакон Бучнич		
Гл. епес Иорлева		
Рук. гру.		
Провес Бунич		
Радон Иорлева		
Исполон Иорлева		
Н.кон Бунич		



Согласовано	Модель	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация			
	А4			1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Приемо-доставочная записка		<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Детали</u>							
Б4	1			L63x6 E=80 ГОСТ 8509-86	1	0.46	
А4	2	1.031 КЛ-2 4 08		φ10А7 E=300 ГОСТ 5781-82	2	0.13	
Б4	3			φ10А7 E=180 ГОСТ 5781-82	2	0.11	
Б4	4			φ10А7 E=80 ГОСТ 5781-82	1	0.05	

Изм.	№	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

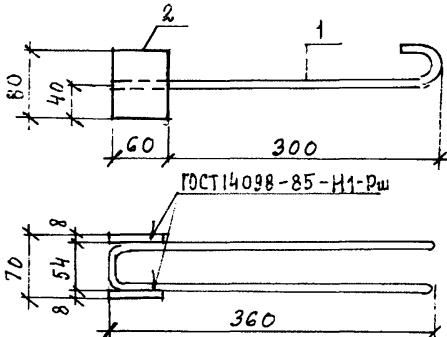
1.031 КЛ-2 4 08

Имя	Фамилия	Номер
НАДЮХ	СЕЧЕНСКИЙ	10748
ГАКОХ	БУНИЧ	
ГАССУЧ	КОВАЛЕВА	
РУБ. ГР.		
ДИДЗЕН	БУНИЧ	
РУБ. ГР.	КОВАЛЕВА	
КАБОМ	КОВАЛЕВА	
И.КОН	БУНИЧ	

ИЗДЕЛИЕ ЗАКАДНОЕ

М.д - 8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.1	1:5
Лист		
ПЕЧЕНИИ ПРОЕКТ		OKУ



FOCT14098-85-H1-PW

Номер посл.	Лог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>документация</u>		
А1		1.031 КА-2 4 53	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		<input checked="" type="checkbox"/>
			<u>детали</u>		<u>МАССА</u>
А4	1	1.031 КА-2 4 09	φ10x12 E=870 ГОСТ 5781-82	1	0.54
Б4	2		ПОЛОСА 60x8 E=80 ГОСТ 103-76	2	0.30

Изм.	№ ул.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фотоэпиз.

1.031 K1-2 4 09

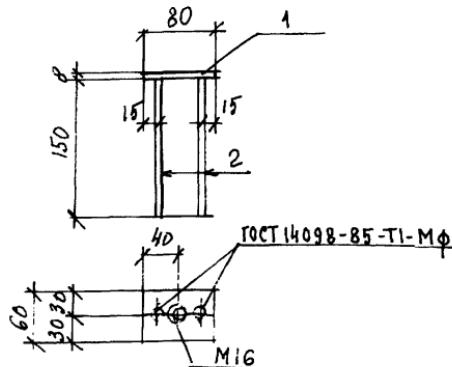
## ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ

MA-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1:14	1:5
Лист	Листов	

ЛЕННИИПРОЕКТ

Имя и фамилия	Подпись и дата	Время
Насыпь	ГУЧЕВСКИЙ	107
ГАКС	БУНИЧ	108
ГАСЕВ	ИСАЕВА	109
БУК СН		
ГРУДОВ	БУНИЧ	110
БАЛАБАС	КОЛЬЧУГА	111
КОСОВАНИ	КОЛЧУГА	112
Н.КОК	БУНИЧ	113



Формула	Поз.	Обозначение	Наименование	Ном.	Примечание
<u>Документация</u>					
А4		1.031 КА-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Детали</u>					
А4	1	1.031 КА-2 4 10	Полоса 60×8 Е=80		МАССА ПОЗ, КГ
			ГОСТ 103-76	1	0.30
Б4	2		Ф10АП Е=160 ГОСТ 5781-82	2	0.10

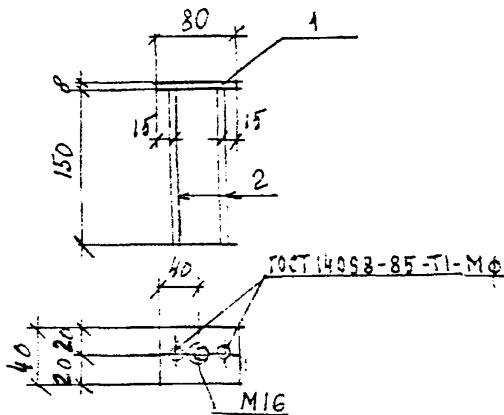
Изм.	№ ун.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 KA-2 4 10

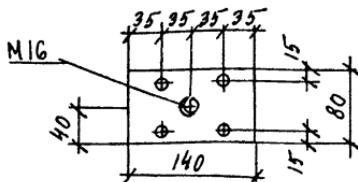
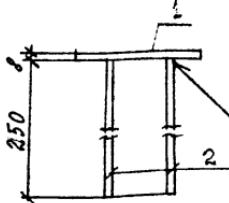
Имя, фамилия	Геннадий и Альта	Возраст, лет	16
Нач. ОКЧ	Пензенский		109.10
Г. кон	Бунич		
Г. спас.	Иоваева		
Рук гр			
Пловцы	Бунич		
Разрыв	Иоваева		
Ислам	Иоваева		
Н. кон.	Бунич		

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
МЛ-10

Стадия	Масса	Масштаб
P	0,50	1:5
Лист	Листов	
ПЕННИИПРОЕКТ OKУ		



Номер	Номер Поз.	Обозначение	Наименование	Едини- чес- вение
			<u>Документация</u>	
А4		1.031 КЛ-2 4 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	<input checked="" type="checkbox"/>
			<u>Детали</u>	<u>Харак- теристики</u>
А4	1	1.031 КЛ-2 4 11	Полоса 40x32=30	
			ГОСТ 103-76	1 0.20
Б4	2		φ10 АИ 2=160 ГОСТ 5.31-82	2 0.10



Согласовано	Формат	Виды	Поз.	Обозначение	Наименование	Доп.	Примечание
					Документация		
			A4	1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		
					Детали		
			A4	1 1.031 КЛ-2 4 12	Полоса 80x8 е=140	1	0.70
					ГОСТ 103-76 *		
			Б4	2	φ10АII е=260 ГОСТ 5781-82	4	0.16

Ном.	№ уч.	Пист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 КЛ-2 4 12

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
МД-12

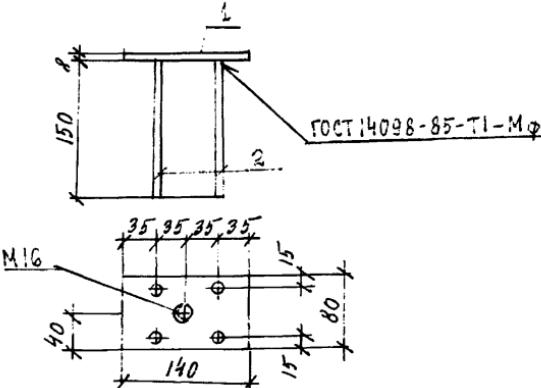
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.34	1:5

Пист

Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ  
ОКУ

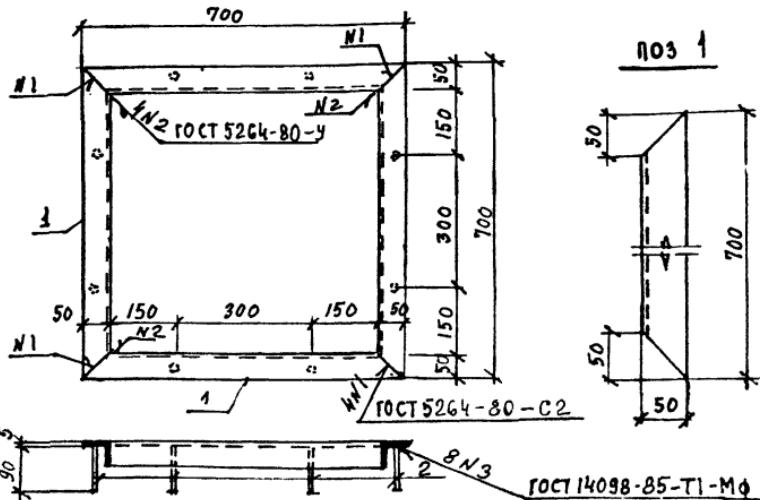
Имя № позы	Порядок и №	Видимый №
НАЧОК	Печерский	107.18
ГА.КОН.	БУНИЧ	
ГА.СП	ИОВЛЕВА	
РУК.ГР		
ПРОВОР	БУНИЧ	
РАЗРЯД	ИОВЛЕВА	
ЧЕЛОДИ	ИОВЛЕВА	
Н.КОН.	БУНИЧ	



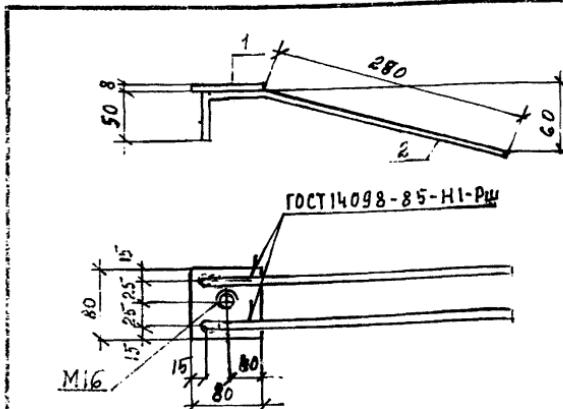
Составлено	Формат	Виды	Поз.	Обозначение	Наименование	Документация	Примечание
				1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		
					детали		
	АЧ	1	1.031 КЛ-2	4	13	Полоса 80x8 $e=140$	Масса поя, кг
						ГОСТ 103-76 *	0.70
	БЧ	2				$\phi 10AII$ $e=160$ ГОСТ 5781-82	4 0.10

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

1.031 KA-2 4 13



Сортамент	Формат 304x Поз.	Обозначение	Наименование	Ном.	Писчеб- чаке								
					Документация								
		А4 1.031 КА-2 4 ПЗ	ПОДСИЛЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА										
			Детали		Масса тэз, кг								
	А4 1	1.031 КА-2 4 14	L50x5 e=700 ГОСТ 8509-86	4	2.64								
	Б4 2		φ10АII e=100 ГОСТ 5781-82	8	0.06								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>Изм.</td><td>№</td><td>Пист</td><td>№ докум.</td><td>Дата</td><td>Подп.</td><td>Саммит</td></tr> </table>							Изм.	№	Пист	№ докум.	Дата	Подп.	Саммит
Изм.	№	Пист	№ докум.	Дата	Подп.	Саммит							
1.031 КА-2 4 14													
Изм. № подп.	Подпись и дата	Взам.нан.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МД-14	Стадия	Масса	Мас-тэз							
				Р	11.04	±10							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>Пист</td><td>Пистов</td></tr> </table>							Пист	Пистов					
Пист	Пистов												
ЛЕННИИПРОСЕКТ ОКУ													



Наименование	Назначение	Документация	Помеч- чение	Составлено	
				Составлено	Проверено
1.031 КЛ-2 4 ПЗ	Пояснительная записка				
	Детали				
1.031 КЛ-2 4 15	ПОДСОДА 80x8 E=80 ГОСТ 10976-71	1	0.45		
2	ПОДСОДА E=350 ГОСТ 5981-82	2	0.22		

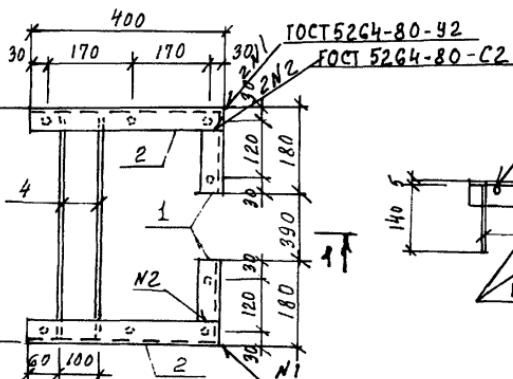
Изм	№	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 КЛ-2 4 15

Инв. №	Порядок и дата	Взаменив. №	Изм. №	Год	Составлено	Стадия	Масса	Масштаб
НАЧ ОДКИ	ПЕЧЕРСКИЙ	207.00						
ГА.КОМ	БУНИЧ							
ГА.СПЕЦ	ИОВЛЕВА							
РУК ГР								
ПРОИ	БУНИЧ							
РАЗРЕБ	ИОВЛЕВА							
ИСТОЛН	ИОВЛЕВА							
В.КОН	БУНИЧ							

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
МД-15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.84	1:5
Лист	Листов	
ПЕННИИПРОЕКТ ОКУ		



Номер зона Поврот Поврот Поврот	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- нение
				документация
А4	1.031 КА-2 4 ПЗ	Пояснительная записка		<input checked="" type="checkbox"/>
		д е т а л ь		Масса пояс, кг
А4	1 1.031 КА-2 4 16	$L50 \times 5 \text{с} = 175$ ГОСТ 8509-86	2	0.66
Б4	2	$L50 \times 5 \text{с} = 400$ ГОСТ 8509-86	2	1.51
Б4	3	$\phi 10 \text{АП} \text{ с} = 150$ ГОСТ 5781-82	8	0.09
Б4	4	$\phi 10 \text{АП} \text{ с} = 720$ ГОСТ 5781-82	2	0.44

Ряд № усл.	Лист	по докум	Дата	Подп.	Формат

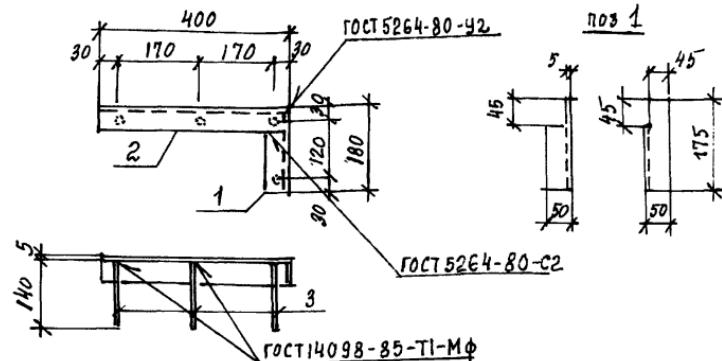
1.031 КА-2 4 16

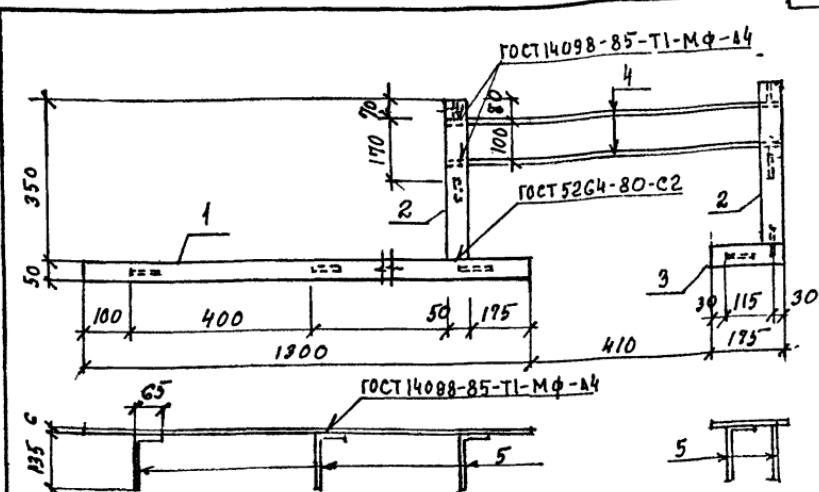
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
М.Д. - 16

Стадия	Масса	Масса штаб
Р	5.94	1:10
Лист	Листов	

ПЕЧНИИ ПРОЕКТ  
ОКУ

И-н.№ погр.	Подпись и дата	Взам.нота №
НАЧ ОКУ	ПЕЧЕРСКИЙ	07.08.88
ГАКОН.	БУНИЧ	07.08.88
ГАСПЕЦ	КОВАЕВА	07.08.88
РУК ГР	—	
ПРОВЕР	БУНИЧ	07.08.88
РЯЗРАБ	ГРАГЕВА	07.08.88
ИСПОЛНИК	ГР.ЕДА	07.08.88
Н КОНТР	БУНИЧ	07.08.88





Согласовано	Формат	Зон.№	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
				Документация	Детали			
	А4			1.031 КЛ-2 4 П3	Пояснительная записка			
					Лодка ГОСТ 103-76			
	Б4	1			50x6 $e=1300$	1	3.06	Масса под. кг
	Б4	2			50x6 $e=350$	2	0.83	
	Б4	3			50x6 $e=175$	1	0.41	
	Б4	4			$\phi 10$ А II $e=720$ ГОСТ 5781-82	2	0.44	
	А4	5	1.031 КЛ-2 4 18		$\phi 10$ А I $e=200$ ГОСТ 5781-82	9	0.12	

Изм. № ул. Лист № докум. Дата Подл. Фамилия

1.031 КЛ-2 4 18

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ

МД-18

Стадия Масса Масштаб

Р 7.09 1:10

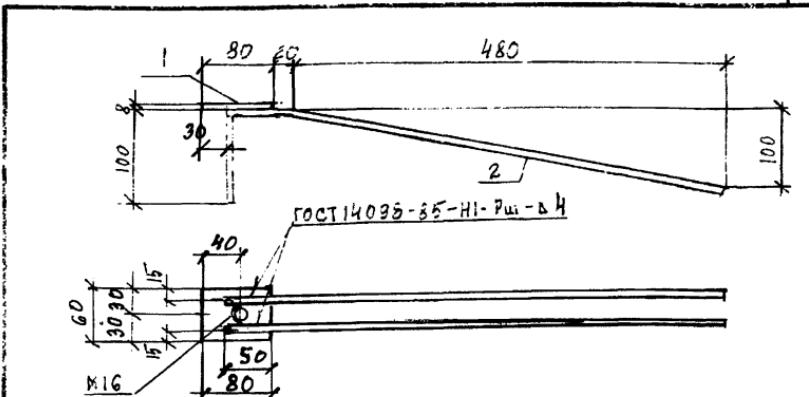
Лист Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ  
ОКУ

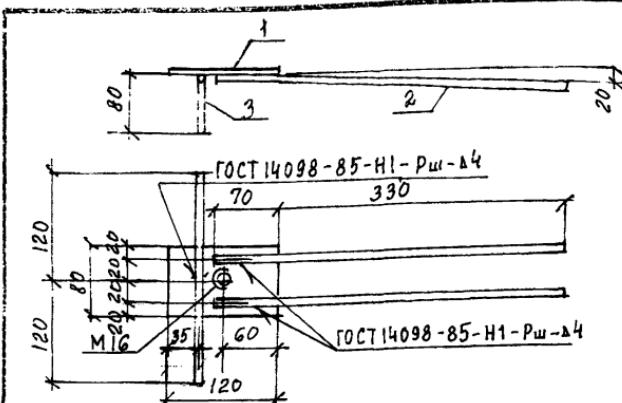
Т-520

Формат А4

Исп. № подл.	Подпись и дата	Владчина, №
Науч. ОКУ	ПЕЧЕРСКИЙ	1.07.18
Г.А.КОН.	БУНИЧ	
Г.А.СПЕЦ	ИОВЛЕВА	
Рук. гр.		
Провер.	БУНИЧ	
Разработ.	ИОВЛЕВА	
Исполнител.	ИОВЛЕВА	
Н.КОМПР.	БУНИЧ	



Формат	Бланк	Поз.	Обозначение	Наименование	Форма	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			1.031 КЛ-2 4 13	ПОДАЧНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
				<u>Дезали</u>		
А4	1	1.031 КЛ-2 4 19		ПОДАСК 60x8 l=80		МАССА ПОЭ, КГ
				ГОСТ 103-76	1	0.30
А4	2	1.031 КЛ-2 4 19		Ф10АIII l=660		
				ГОСТ 5181-82	2	0.41



Номер	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			1.031 КЛ-2 4 П3	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.031 КЛ-2 4 20	ПОЛОСА 80×8 Е=120		Масса лод, кг
				ГОСТ 103-76	1	0.45
А4	2			Ф10АII Е=400 ГОСТ 5781-82	2	0.25
А4	3			Ф10АII Е=400 ГОСТ 5781-82	1	0.25

№	Лист	№ докум	Дата	Подр.	Фзмкнка
Из	уц.				

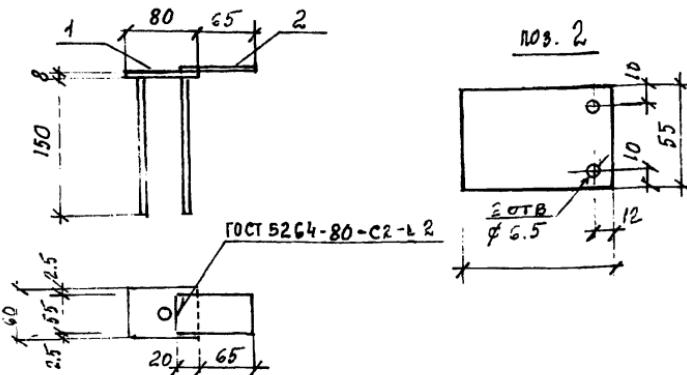
Имя, фамилия		Годы обучения	Номера
ГАКОН	БУНИЧ	1972	1078
ГАСПАРОВ	ИОВЛЕВА	1973	
РУКГР			
ПЛОДОВЕР	БУНИЧ	1974	
РАЗРАБ	ИОВЛЕВА	1975	
ИСЛАМ	ИОВЛЕВА	1976	
ГАКОН	БУНИЧ	1977	

1.031 KA-2 4 20

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
МА-20

Стадия	Масса	Масштаб
P	1.20	1:5
Лист	Листов	

ЛЕННИИПРОЕКТ



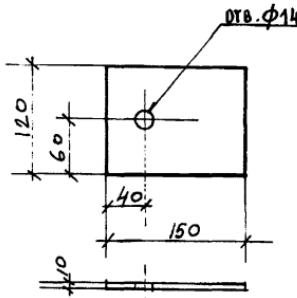
Согласовано	Проверил	Составлено	Обозначение	Наименование	Документация		Помимо того
					Лист	Номер	
АЧ			1.031КЛ-2 4 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
АЧ			1.031КЛ-2 4 10	МД-10	1	0.50	МАССА ПОЗ, КГ
АЧ	2		1.031КЛ-2 4 21	ПОЛОСА 55x2 Е=85 ГОСТ 19993-74	1	0.07	

Изм.	№	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 КЛ-2 4 21

И.Ф.Н.пом.	Подпись и дата	Взам.н.н.н.	Изм.н.н.н.	Изм.н.н.н.	Изм.н.н.н.	Изм.н.н.н.	Изм.н.н.н.
НАЧОКУ ПЕЧЕРСКИЙ	1.03.88			ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	Стадия	Масса	Масштаб
ГА.КОН БУНИЧ				МД-21	Р	0.57	1:5
ГА.СПЕЦ ИОВЛЕВА					Лист	Листов	
ДРУК ГР.							
ПРОДВЕР БУНИЧ							
РАЗРДВ ИОВЛЕВА							
ИЗГЛАН ИОВЛЕВА							
Н.КОН БУНИЧ							

ПЕННИИПРОЕКТ  
ОКУ



Номер	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
АЧ	1	1.031	КЛ-2 4	ПЗ Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		<u>МАССА</u> поз. кг
АЧ	1	1.031	КЛ-2 4	22 ПОЛОСА 120*10 $l=150$	1	1.41
				ГОСТ 103-76*		

1.031 KA-2 4 22