ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

ЛЕННИИПРОЕКТ

СЕРИЯ 1.031КЛ-2

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГПСИ

Откорректирован и дополнен указанием N 54-у от 18.06.87г.

Ленинград

1987

| Рег. № | | |

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ листов: Корректировка	Дополнение	Аннулирование
И1 X̄ - 82 г	ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ В СВЯЗИ С ОСВОЕНИЕМ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. ПРОИЗВЕДЕНА УНИФИКАЦИЯ СОРТАМЕНТА ПРОКАТНОГО МЕТАЛЛА.	ОБЛОЖКА ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ИК1И1 С1И1÷С5И1 П1И1÷П9И1 П11И1÷П13И1 П16И1; П21И1 П22И1 ЛИСТЫ: 3И1÷20И1 23И1÷31И1 33И1÷39И1 41И1÷43И1 46И1÷52И1 55И1÷61И1 66И1÷68И1 71И1÷73И1 75И1÷77И1 82И1÷84И1 87И1÷93И1 98И1 100И1÷102И1 104И1 106И1÷110И1 124И1 155И1÷157И1 159И1; 160И1 162И1; 163И1 165И1 167И1 169И1; 170И1 172И1÷175И1 186И1	П3-1 П23; П24 ЛИСТЫ: 41-1 65-1÷65-6 73-1 77-1 96-1 96-2 96-3 96-4 96-5 96-6 96-7 111-1 111-2 175-1 175-2 175-3 175-4 187÷191	С6; С7 П14; П15 П18÷П20 ЛИСТЫ: 1, 2, 21, 22, 32, 40, 44, 45, 53, 54, 62÷65, 69, 70, 74, 78÷81, 85, 86, 94÷96, 112÷123, 125÷154, 158, 161, 164, 166, 168, 171, 176÷185

ВЗАМЕН ЛИСТА ИК-1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	выпуск 1	лист ИК1и1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ — ОКУ
Гл. констр. ОКУ — Бунич
Гл. инж. пр-та — Пенькова
Рук. группы — Новлева
Разработал — Печерский
Исполнил — Снегодская
Рассчитал — Новлева
Проверил — Новлева
Согласовано — Новлева
Нормоконтролер — Бунич
Рег. № — Дата — Должность — Подпись — Фамилия
Внесены изменения

Т-481

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ листов: Корректировка	Дополнение	Аннулирование
И2 1987	1. Корректировка закладных деталей связевого каркаса с целью сокращения расхода стали 2. Внесены изменения по замечаниям. п.о. Баррикада 3. Сварка ручная дуговая заменена на сварку в среде CO_2	СС1и2 С1и2÷С4и2 П1и2÷П12и2 листы 3и2÷11и2 23и2÷27и2 29и2; 30и2 33и2÷38и2 41-1и2 41и2; 42и2 43и2 46и2÷48и2 50и2; 51и2 55и2÷61и2 65-2и2 65-3и2 65-5и2 65-6и2 66и2÷68и2 71и2÷73и2 73-1и2 98и2; 97и2 102и2÷104и2 106и2÷111и2 111-1и2; 111-2и2 186и2 188и2÷191и2	ИК2 33-1 36-1 37-1; 37-2 38-1 41-2; 41-3 41-4 73-2; 73-3 73-4; 73-5 111-3	СС1и1 С1и1÷С5и1 П1и1÷П22и1 П23, П24 3и1÷11и1 23и1÷39и1 41и1; 41-1 42и1; 43и1 46и1÷48и1 50и1÷51и1 55и1÷61и1 65-1; 65-2 65-3; 65-4 65-5 65-6 66и1÷68и1 71и1÷73и1 73-1; 75и1÷98и1 101и1÷104и1 106и1—111и1 111-1; 111-2 124и1; 155и1÷175и1 175-1÷175-4, 186и1 187÷191

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	Серия 1.031 кл-2	
1987	Информационная карта	Выпуск 1	Лист ИК2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ
Гл. конст. ОКУ
Гл. спец.
Рук. группы
Рецензент
Нормоконтролер
Гл. спец.
Разработал: Шечевский
Исполнил: Бунич

Согласовано: Боровицкая, Шо...ева, Люхимкова, Бунич

Внесены изменения: Фамилия, Подпись, Дата, Дата, Гл. спец. Новлева, 87, И2

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

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ листов		
		Корректировка	Дополнение	Аннулирование
1993г	Выпуск дополнен закладными деталями для балок каркаса первых этажей и закладных деталей для свай.	С1 и 2	ИК-3; С5; С6; листы 192 ÷ 229	

Изм	№ уч	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Куратова

Информационная карта

Лист ИК3

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

Формат II

СОСТАВ СЕРИИ

ВЫПУСК 1 Закладные детали для изделий, выпускаемых предприятиями ГАСМ

ВЫПУСК 2 Закладные детали для изделий, выпускаемых предприятиями ГАС

ВЫПУСК 3 Закладные детали для изделий, выпускаемых трестом „Ленстройдеталь" Главленинградстроя

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Новлева
Рук. гр. Бавина
Согласовано Новлева
Гл. спец. Новлева
Нач. отд. Бугаевич
Гл. констр. Бугаевич
Разработал Пебзерск. И.
Исполнил

КП	Специализированные закладные детали Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГАСМ	Серия 1.031 КЛ-2
1980	Состав серии	Выпуск 1 / Лист ССм2

Наименование	N листа
	5
ОБЛОЖКА	
ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	
ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	ИК1 и1, ИК-2,3
СОСТАВ СЕРИИ	СС1 и2
СОДЕРЖАНИЕ	С1 и2, С2 и2 ÷ С4 и2, С5 ÷ С6
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	П1 и2 ÷ П12 и2
МС 1-3	3 и2
МС 1-4	4 и2
МС 1-5	5 и2
МС 1-6	6 и2
МС 2-1	7 и2
МС 2-2	8 и2
МС 2-3	9 и2
МС 2-4	10 и2
МС 2-5	11 и2
МС 2-6	12 и1
МС 2-7	13 и1
МС 2-8	14 и1
МС 2-9	15 и1
МС 2-10	16 и1
МС 2-11	17 и1
МС 2-12	18 и1
МС 2-13	19 и1
МС 2-14	20 и1
МС 2-17	23 и2
МС 2-18	24 и2
МС 2-19	25 и2
МС 2-20	26 и2
МС 2-21	27 и2
МС 2-23	29 и2
МС 2-24	30 и2

Рег №

Нормоконтролер Бунич

Изм.	Кол.уч.	Лист	Дата	Рег №	Подпись	Фамилия
						Иовлева
						Иовлева

Рассчитал Иовлева
Проверил Бабина
Гл.инжинр-ти Гл.спец. Леонова
Рук. гр. —
Разработал Исполнил Леонова

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ
Нач.ОКУ Печерский
Гл.констр.ОКУ Бунич

КЛ 1987

Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями СПСМ

Содержание

серия 1.031.КА-2
выпуск 1
лист С1 и3

Взамен листа С1 и2

Наименование	N листа	6
МС2-27	33 и2	
МС2-27-1	33-1	
МС 2-28	34 и2	
МС 2-30	36 и2	
МС 2-30-1	36-1	
МС2-31	37 и2	
МС 2-31-1	37-1	
МС 2-31-2	37-2	
МС 2-32	38 и2	
МС 2-32-2	38-1	
МС 2-35	41 и2	
МС 2-36	41-1 И2	
МС 2-37	41-2	
МС 2-38	41-3	
МС 2-39	41-4	
МС 3-1	42 и2	
МС 3-2	43 и2	
МС 3-5	46 и2	
МС 3-6	47 и2	
МС 3-7	48 и2	
МС 3-8	49 и1	
МС 3-9	50 и2	
МС 3-10	51 и2	
МС 3-11	52 и1	
МС 3-14 ; МС3-14-1	53 и2	
МС 3-15	56 и2	
МС 3-16	57 и2	
МС 3-17	58 И2	
МС 3-18	59 и2	
МС 3-19	60 и2	
МС3-20	61 и2	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 кл2	
1987	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск 1	Лист С2 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Пчеловский
Гл. конст. ОКУ Бунич
Гл. инженер-тел. Гл. спец. Новлева
Рук. гр. Разработал Бунич
Исполнил Новлева
Рассмотрен Проверил Новлева Бабина Леонова
Согласовано Бородицкая
Нормоконтролер Бунич
Внесены изменения
Дата Рег. № Должность Подпись Фамилия
Х-82 И1 Гл. спец. Новлева
87 И2 Гл. спец. Новлева

взамен листа С2И1

Наименование	N листа
МС3 - 26	65 - 2 и2
МС3 - 27	65 - 3 и2
МС3 - 30; МС3-30А	65 - 5 и2
МС3 - 31	65 - 6 и2
МС4 - 1	66 и2
МС4 - 2	67 и2
МС4 - 3	68 и2
МС4 - 6	71 и2
МС4 - 7П	72 и2
МС4 - 7А	73 и2
МС4 - 11	73 - 1 и2
МС7 - 29	73 - 2
МС7 - 30	73 - 3
МС7 - 31	73 - 4
МС7 - 32 ÷ МС7 - 38	73 - 5
МС10 - 1	97 и2
МС10 - 2	98 и2
МС10 - 3	99
МС10 - 4	100 и1
МС10 - 6	102 и2
МС10 - 7	103 и2
МС10 - 8	104 и2
МС10 - 9	105
МС10 - 10	106 и2
МС10 - 11	107 и2
МС10 - 12	108 и2

Рег №

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

Нормоконтролер БУНИЧ

Внесены изменения

Должность | Рег.№ | Подпись | Фамилия

ГЛ. СПЕЦ. 67 И2 НОВЛЕВА

Согласовано

Рассчитал БОРОВИЦКАЯ

Проверил

Гл. спец. рук. гр. НОВЛЕВА

ВАЕВИНА

Разработал ПЕЧЕРСКИЙ

Исполнил БУНИЧ.

НЮХТИКОВА

ЛЕНИНПРОЕКТ

ОКУ

НАЧ. ОКУ

ГЛ.КОНСТР. ОКУ

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	СОДЕРЖАНИЕ	выпуск 1	лист СЗ и2

ВЗАМЕН ЛИСТА СЗ и1

НАИМЕНОВАНИЕ	N ЛИСТА
МС10 – 13	109 и2
МС11 – 1	110 и2
МС11 – 2	111 и2
МС11 – 3	111 – 1 и2
МС11 – 4	111 – 2 и2
МС11 – 5	111 – 3
МС13 – 11	186 и2
МС13 – 13	188 и2
МС14 – 1	189 и2
МС14 – 2	190 и2
МС14 – 3; МС14 – 4	191 и2
Изделие закладное МС3 – 7 – 1	192 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 7 – 2	193 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 8 – 1	194 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 8 – 2	195 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 10 – 1	196 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 10 – 2	197 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 10 – 3	198 и1 нов.
Изделие закладное МС3 – 10 – 4	199 и1 нов.
Изделие закладное МС1 – 7	200
Изделие закладное МС1 – 7	200 СБ
Сборочный чертёж	
Изделие закладное МС1 – 7 – 1	201
Изделие закладное МС1 – 7 – 1	201 СБ
Сборочный чертёж	
Изделие закладное МС1 – 7 – 2	202
Изделие закладное МС1 – 7 – 2	202 СБ
Сборочный чертёж	
Изделие закладное МС1 – 7 – 3	203
Изделие закладное МС1 – 7 – 3	203 СБ

ЛЕННИПРОЕКТ

КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	СОДЕРЖАНИЕ	выпуск 1	лист С4И3

Взамен листа С4И2

Гл. спец. отдела — Новлева; Гл. конструктор — Нюпикова; Разработал — Шечерский; Исполнил — Бунич; Нач. ОКУ; Гл. конструктор ОКУ

Согласовано: Нормоконтролёр — Бунич; Гл. спец. — Новлева; Гл. инженер — Бокшицкий; Рассмотрел, Проверил

Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Лист 87 И2

Per №

Наименование			№ листа
Сборочный чертёж			
Изделие закладное		МС1-9	204
Изделие закладное		МС1-9	204 СБ
Сборочный чертёж			
Изделие закладное		МС1-9-1	205
Изделие закладное		МС1-9-1	205 СБ
Сборочный чертёж			
Изделие закладное		МС1-9-2	206
Изделие закладное		МС1-9-2	206 СБ
Сборочный чертёж			
Изделие закладное		МС1-9-3	207
Изделие закладное		МС1-9-3	207 СБ
Сборочный чертёж			
Уголок	У-1		208
Уголок	У-2		209
Уголок	У-3		210
Уголок	У-4		211
Уголок	У-5		212
Уголок	У-6		213
Уголок	У-7		214
Уголок	У-8		215
Уголок	У-9		216
Уголок	У-10		217

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

1		НОВ		07.93г		Нуратова
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

1.031 КЛ-2 1

Лист С5

Формат 11

Наименование	№ листа
Уголок У-11	218
Уголок У-12	219
Пластина П-1	220
Пластина П-2	221
Пластина П-3	222
Пластина П-4	223
Пластина П-5	224
Пластина П-6	225
Пластина П-7	226
Пластина П-8	227
Пластина П-9	228
Пластина П-10	229

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	
1		НОВ		07.93		Нуратова
						Фамилия

1.031 КЛ-2 1

Лист С6

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

I.I 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 предприятиями ГЛСМ.

I.3 Выпуск содержит: пояснительную записку, таблицу классификации закладных деталей, рабочие чертежи закладных деталей сгруппированные по видам изделий.

I.4 Закладные, включенные в выпуск, рассчитаны на конкретные сочетания нагрузок, возникающих в изделиях каркасно-панельных и кирпичных зданий.

I.5. Конструкция закладных деталей разработана в соответствии с требованиями ГОСТ I9292-73; ГОСТ 380-7I; ГОСТ 5264-80; ГОСТ I0922-75*; ГОСТ 14098-85.

I.6 Расчет закладных деталей выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.0I-84, СНиП II-23-8I, "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона", "Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций."

I.7 При применении деталей в условиях динамических и вибрационных нагрузок в рабочих чертежах конкретного проекта следует указывать для пластин закладных деталей марку стали Ст3пс6 (сталь полуспокойная) вместо принятой в настоящем выпуске стали марки ВСт3кп2.

I.8 При применении закладных деталей при других отличных от приведенных на рабочих чертежах, расчетных схемах, закладные детали необходимо проверить расчетом.

I.9 Технология изготовления закладных деталей, режим сварки, методы испытания должны быть разработаны предприятием-изготовителем.

ЛЕННИИПРОЕКТ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия I.03IКЛ-2	
1987	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск I	лист ПИ2

Нач. ОКУ Пенерский; Гл. конст. ОКУ Бунич; Разработал Иванова; Исполнил Белова; Проверил Бунич; Рассчитал Иванова; Гл. специалист Бунич; Нормоконтролер Бунич; Согласовано; Внесены изменения: Дата, Лист, Подпись, Фамилия; Гл. спец. Иванова; Рук. гр.; Per №

2. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

2.1. Закладные детали разработаны для серийного изготовления на Опытно-механическом заводе ГЛСИ с применением сварки в среде CO_2 по ГОСТ 14771-76 и ГОСТ 14098-85. При выполнении закладных деталей на заводах ЖБИ может применяться ручная дуговая сварка по ГОСТ 5264-80 или ручная дуговая сварка в раззенкованные отверстия по ГОСТ 14098-85.

2.2. Материал закладных деталей принимается в соответствии с назначением закладной детали и ее расчетной схемой. Анкера выполняются из арматурной стали классов AI; AII и AIII по ГОСТ 5781-82. Пластины и уголки из мартеновской или конвекторной стали по группе "В" ГОСТ 380-71*. Применительно к условиям строительства в Ленинграде, принята для пластин сталь марки Ст 3кп2.

2.3. Конструкция закладных деталей принята в виде пластин, уголков и анкеров "нормальных" или "касательных".

2.4. Размеры пластин и уголков принимаются в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями по размещению анкеров требуемого количества и диаметра.

2.5. Соединения элементов закладной детали осуществляется:

- сваркой пластин и уголков между собой в среде CO_2 по ГОСТ 14771-76,
- приваркой нормальных анкеров диаметром до 16 мм включительно к пластинам дуговой электросваркой под флюсом по ГОСТ 14098-85 Длина заготовок анкеров в спецификациях даны с учетом припуска на осадку при сварке.
- приваркой нормальных анкеров диаметром более 16 мм к пластинам в цекованное отверстие или раззенкованное отверстие по ГОСТ 14098-85,
- "касательные" анкера к пластинам привариваются ручной дуговой сваркой по ГОСТ 14098-85.

2.6. Фиксация закладных деталей предусматривается путем крепления к рабочей арматуре изделий.

В случае фиксации закладной детали к форме, в закладных деталях могут быть предусмотрены резьбовые отверстия или другие способы фиксации.

2.7 Расход наплавленного металла при изготовлении закладных деталей принять 1% от массы профилей (СН460-74; раздел5, пункт 3.4).

КП	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСИ	серия 1.031КЛ-2	
1987	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск I	лист ПЗ и 2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл. инж. проекта ОКУ — Бунич; Рук. гр. — Бабина; Разработал — Новлева; Исполнил — Сеелова; Нач. ОКУ — Пчелинский; Гл. констр. ОКУ — Бунич; Рассмотрел — Бунич; Проверил — Бабина; Нормоконтролер — Бунич; Гл. спец. — Новлева

согласовано

Рег. № | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

2.7 Отклонения размеров закладных деталей от проектных принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75. Для закладных деталей, размеры, которых лимитируются размерами опалубочных форм, допуски указаны на рабочих чертежах.

2.8 Конструкция закладных деталей для консолей колонн (МС 2-20;МС-2-24, МС2-38,МС2-39) приняты по серии I.020-I/83 выпуск 2-15.

3. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ.

3.I Классификация специализированных закладных деталей, выполнена по принадлежности закладных деталей определенному виду изделий.
Для удобства классификации и маркировки специализированных закладных деталей, каждому виду изделия присвоен определенный порядковый номер, который входит в марку закладной детали, указывая на принадлежность данной закладной детали этому виду изделия (см.лист П5 и2).

4. СИСТЕМА МАРКИРОВКИ.

4.I Для закладных деталей настоящего выпуска принята закрытая марка, состоящая из буквенных и цифровых индексов, означающих:
буквенные индексы "МС" - металлическая специализированная деталь;
последующие цифровые индексы - номер вида изделий и порядковый номер закладной детали внутри вида.
Пример маркировки:
МСI-3 - металлическая специализированная закладная деталь, относящаяся к изделиям нулевого цикла (I); порядковый номер детали внутри группы "I" - (3).

5. УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ.

5.I Закладные детали разработаны для железобетонных и бетонных изделий зданий с неагрессивной средой и влаж-

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия I.031КЛ-2	
1987	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск I	лист ПЗ и2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл.ин. ОКУ Новлева; рук.гр. Бабина; Разработал Ивлева; Исполнил Сидова; Нач. ОКУ Пенский; Гл.конструктор ОКУ Бунич

Согласовано: Бунич

Нормоконтролер Бунич; Рассчитал —; Проверил —

Внесены изменения: Дата; Рег.№ протокола; Подпись; Фамилия — Ивлева

Рег №

ностью воздуха внутри помещений, не превышающей 60%.

5.2 Антикоррозийная защита закладных деталей должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.II-85, указаниями настоящего раздела и указаниями конкретного проекта.

5.3 Все закладные детали, окрашиваются лакокрасочными покрытиями для группы I по приложению 15 СНиП 2.03.II-85 (например, краской БТ-577 ГОСТ 5631-79).

5.4 При разработке конкретного проекта зданий должно быть дано указание об антикоррозийной защите путем цинкования всех закладных деталей элементов каркаса примененных в покрытии здания.

5.5 При применении изделий каркаса в особых условиях (агрессивная среда, влажность воздуха более 60% и т.п.) указания по антикоррозионной защите также должны быть даны в конкретном проекте.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ.

СНиП 2.03.01-84	Бетонные и железобетонные конструкции.
СНиП II-23-81	Стальные конструкции.
СНиП 2.03.II-85	Защита строительных конструкций от коррозии
ГОСТ 103-76	Сталь полосовая
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8509-72[X]	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.
ГОСТ 14098-85	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкции. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 10922-75[X]	"Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ЦЛСМ	серия I.031КЛ-2
1987	Пояснительная записка	выпуск I, лист П 4 из 2

ПЕНИИПРОЕКТ

Гл. спец. ОКУ — Колева; рук. гр. — Бабина; Разработал — Ненецкий; Исполнил — Бунич

Рассчитал — Колева; Проверил — Бабина; Норм. контролер — Бунич; Нач. ОКУ — Бунич; Гл. конст. ОКУ — Бунич

согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	—	—	Бунич		

Изменения

Изм.	Лист	Новых	Замен.	Аннул.	Всего листов	№ док.	Подпись	Дата
1						Бунич		

Изм.	Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
1	87	142	гл. спец.		Новаева

ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные.
ГОСТ 8240-72	Сталь горячекатанная. Швеллеры.
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

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

ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент.
СН 393-78	Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.

7. Условное обозначение сварного соединения

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

Примеры обозначения сварного шва

ГОСТ 14098-85 - X X - X X - X - X
1 2 3 4 5 6

ГОСТ 14771-76 - X X - X - X
1 2 5 6

1 - тип сварного соединения:
К - крестообразное; С - стыковое; Н - нахлесточное;
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.

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГУСМ	серия I.031КЛ-2
1987	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск I; лист П5 из 2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОЦУ Пенерский; Гл. констр. ОЦУ Бунич; Разработал Бунич; Исполнил Селова; Гл. сп. ОЦУ Новлева; Рук. гр. Новлева; Рассчитал Новлева; Проверил Бунич; Согласовано Бунич; Нормоконтролёр Бунич; Гл. спец. Новлева; Кз. Новлева; Внесены изменения; Дата; Рег. № листа; Подпись; Фамилия; Рег. №

Классификация закладных деталей

Вид изделия	Номер вида изделия	Область применения изделий по выпуску
Элементы нулевого цикла	I	Сваи стыковые
Колонны	2	Связевого каркаса и каркаса первых этажей.
Ригели и балки	3	Ригели связевого каркаса и каркаса первых этажей; балки каркаса первых этажей.
Перекрытия и покрытия	4	Пустотные, ребристые и сплошные
Панели наружных стен керамзитобетонные	5	Панели наружных стен связевого каркаса
Панели наружных стен газобетонные	6	-
Панели внутренних стен железобетонные	7	Диафрагмы жесткости связевого каркаса.
Панели внутренних стен гипсобетонные	8	-
Панели внутренних стен чердака	9	-
Элементы стен	I0	-балконные плиты; -карнизы; -козырьки
Элементы лестниц	II	Марши, марш-площадки.
Шахты лифтов	I2	
Вентблоки	I3	
Санкабины	I4	

Внутри каждой группы изделий закладной детали присваивается порядковый номер.

ВЗАМЕН ЛИСТА П 5

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГАСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 1	лист ПБ и2

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ — Гл.конструктор ОКУ — Гл. инженер-тр — Рук. гр. — Разработал — Исполнил — Согласовано — Согласовано — Согласовано

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Номер ряда. Вид изделия.	Марка закл. детали по с. 1.031 КЛ2, в-1	Марка заменяемой закл. детали по ранее разработанным чертежам.		Область применения
2 КОЛОННЫ КАРКАСА ПЕРВЫХ, ЭТАЖЕЙ	МС 2-1	СЕРИЯ	М 1.10	ДЛЯ ПРИВАРКИ
	МС 2-2	1.121 КЛ-2	М 1.11	ОПОРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕС-
	МС 2-3	ВЫП.	М 1.12	КИХ КОНСОЛЕЙ
	МС 2-4		М 1.13	
	МС 2-5		М1.14	
	МС 2-6		М1.15	ДЛЯ АНКЕРОВКИ РА-
	МС 2-7		М1.16	БОЧЕЙ АРМАТУРЫ
	МС 2-8		М1.17	КОЛОН №.
	МС 2-9		М1.18	
	МС 2-10		М1.19	
	МС 2-11		М1.20	
	МС 2-12		М1.21	
	МС 2-13		М1.22	
	МС 2-14		М1.23	
	МС 2-17		М3.1	ДЛЯ АНКЕРОВКИ
	МС 2-18		М3.2	РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ
	МС 2-19		М3.3	И ПРИВАРКИ РИГЕЛЕЙ
КОЛОННЫ	МС 2-20	СЕРИЯ	МК 1-22	ОПОРНЫЕ СТОЛИКИ
СВЯЗЕВОГО	МС 2-21	1.221 КЛ-2	МК1-33	ОДНОКОНСОЛЬНЫХ КО-
КАРКАСА	МС 2-22	ВЫП. 2-2	МК1-77	ЛОНН

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 1	лист П7и2

ВЗАМЕН ЛИСТА П7

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инженер проекта — Бунина; Гл. инж. проекта — Новикова; Гл. инж. пр. — Кремнева; Рук. гр. — Евдокимова, Кременева; Разработал — Евдокимова; Проверил — Белякова; Нач. отд. — Чечевский; Гл. конструктор — Бунич; Согласовано — Согласовано; Н. контр. — Кремнева; Утверждено — Новикова; Гл. спец. — Новикова; Гл. инж. проекта — Новикова; Гл. инж. пр. — Новикова; Гл. спец. — Новикова; Гл. инж. пр. — Новикова; Гл. инж. пр. — Новикова; Гл. инж. пр

1	2	3	4	5
2 Колонны связевого каркаса	МС 2 - 23	Серия 1.221 КЛ-2 Вып. 2 - 2	МК 2-22	опорные столики двухконсольных колонн
	МС 2 - 24		МК 2-33	
	МС 2 - 25		МК 2-55	
	МС 2 - 27		М-1	Для крепления ригеля поверху
	МС 2 - 28		М-2	под столики перекрытий
	МС 2 - 29		М-9	в колоннах верхнего яруса, для столика панелей покрытия
	МС 2 - 30		М-3 М-6 М 10 М-11	для приварки диафрагмы жесткости и металлических опорных столиков под ригель
	МС 2 - 31		М - 14, 4, 7	для приварки столиков под панели-распорки и ригели в разных направлениях
	МС 2 - 32		М - 15, 5	
	МС 2 - 33		М - 13	
	МС 2 - 35		М - 8	Оголовник колонны верхнего яруса
	МС2 - 36		—	Для крепления плит-распорок покрытия

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 1	лист П8из

Гипрострой

Нач. ОКЦ Крямнева
Гл. констр. Евдокимова
Гл. инж. проекта Крямнева
Гл. спец. Ковалева
Гл. спец. Поплева
Инженер Печерский
Инженер Бунич
Разработал Евдокимова
Исполнил Еселевич

Согласовано

Взамен листа П8

Т-249.И

КЛ-60 9

1	2	3	4	5
3 РИГЕЛИ БАЛКИ — РИГЕЛИ И БАЛКИ КАРКАСА ПЕРВЫХ ЭТАЖЕЙ	МС 3-1	СЕРИЯ 1.125 КЛ-2 ВЫП.	М1-1; М1-5	ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО УСИЛИЯ
	МС 3-2		М1.2	
	МС 3-5		М1.6 М1.9	
	МС 3-6		М1.12	
	МС 3-7		М1.3	ДЛЯ АНКЕРОВКИ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ
	МС 3-8		М1.4	
	МС 3-9		М1.7	
	МС 3-10		М1.8	
10 ОПОРНЫЕ ПОДУШКИ КАРКАСА ПЕРВЫХ ЭТАЖЕЙ	МС10-10	СЕРИЯ 1.129 КЛ-2 ВЫП 2-2	М1.13	
	МС10-11		М1.14	
	МС10-12		М1.15	
	МС10-13		М1.16	
13 ВЕНТБЛОКИ	МС13-11	СЕРИЯ 1.134 КЛ-2	М2	

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	СЕРИЯ 1.031 КЛ-2	
1982	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК 1	ЛИСТ П9И2

ВЗАМЕН ЛИСТА П9

Ленинградский Промстройпроект

Нач. ОКУ Кузнецова; Гл. констр. Печерский; Рук. гр. Евдокимова; Кремнева; Разработал Евдокимова; Исполнил Тесельсон; Гл. спец. Новлева; Гл. спец. Бунич

Согласовано

Т-349.11

Область применения закладных деталей

Вид железобетонного изделия	Марка закладной детали	Назначение закладной детали
Сваи стыковые	МС1-3 ÷ МС1-6	Для сварки звеньев свай
Колонны каркаса первых этажей жилых зданий	МС2-3 ÷ МС2-5	Для крепления столика под балки закладного перекрытия
	МС2-6 ÷ МС2-14	Для анкеровки рабочей арматуры
	МС2-17 ÷ МС2-19	Для анкеровки рабочей арматуры и приварки ригелей
Колонны связевого каркаса общественных зданий	МС2-20 МС2-23	Консоли Q=22т для опирания ригеля
	МС2-21 МС2-24	Консоли Q=33т для опирания ригеля
	МС2-38 МС2-39	Консоли Q=43т для опирания ригеля
	МС2-27 МС2-27-1	Для крепления ригеля и диафрагм поверху
	МС2-28 МС2-36	Для крепления столика под перекрытия
	МС2-30 МС2-30-1	Для крепления диафрагм жесткости
	МС2-30	Для крепления ригеля под марш-площадку
	МС2-31 МС2-31-1 МС2-31-2	Для крепления столика Q=22т под поворотный ригель
	МС2-32 МС2-32-2 МС2-33	Для крепления столика Q=33т под поворотный ригель
	МС2-35	Столовник
	МС2 37	Для крепления стеновой плиты

Вид железобетонного изделия	Марка закладной детали	Назначение закладной детали
Ригели и балки каркаса первых этажей	МС3-1 МС3-2 МС3-5 МС3-6	Для передачи горизонтального усилия
	МС3-7 МС3-10	Для анкеровки рабочей арматуры.
Ригели связевого каркаса общественных зданий	МС3-11	Для крепления ригеля к колонне
	МС3-14÷МС3-16	Опорная деталь
	МС3-17	Для крепления панелей распорок
	МС3-18	Для крепления стеновых панелей
	МС3-19 ÷ МС3-25	Для анкеровки рабочей арматуры
	МС3-26 МС3-27	Для крепления подвесных потолков, перегородок
	МС3-31	Опорная деталь
Панели перекрытий связевого каркаса	МС4-1 МС4-2	Для крепления к колонне и между собой
	МС4-3 МС4-10	Для крепления стеновой панели
Панели перекрытий ребристые	МС4-6; МС4-7; МС4-7п	Для анкеровки рабочей арматуры
	МС4-11	Для крепления к ригелю
Диафрагмы жесткости толщиной 14см связевого каркаса	МС7-24	Для крепления диафрагм Hэт=3,3м к колонне и между собой
	МС7-30	Для крепления диафрагм Hэт=3,6м к колонне и между собой
	МС7-31	Для крепления диафрагм Hэт=4,2м к колонне и между собой
	МС7-32 МС7-38	Для крепления диафрагм к колонне и между собой поверху

КП	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГАСМ		Серия 1.032 кл-2
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1	Лист П10и2

Рег №

Нормоконтролер	Бунич
Внесены изменения	
Дата	Рег.№	Должность	Подпись	Фамилия
1987	12	Гл.спец.		Новлева

Согласовано

Рассчитал	Новлева	
Проверил	Бабина	
Гл.спец. рук.группы		
Разработал	Печерский	Новлева
Исполнил	Бунич	Нухтикова
Нач.ОКУ		
Гл.конструктор ОКУ		

ЛЕННИИПРОЕКТ

Т-249.И

Область применения закладных деталей

Вид железобетонного изделия	Марка закладной детали	Назначение закладной детали
Балконные плиты, козырьки, карнизные плиты	МС10-1 МС10-7 МС10-8	Для крепления ограждения
	МС10-2÷ МС10-6 МС10-9	Монтажные элементы
Опорные подушки каркаса первых этажей	МС10-10÷ МС10-13	Для крепления к колонне и ригелю
Вентиляционные блоки	МС13-11	Для крепления к перекрытию
	МС13-13	Для крепления к стенам и между собой
Санитарно-технические кабины	МС14-1÷ МС14-4	Монтажные элементы

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГДСМ	Серия 1.032 КЛ-2
1987	Пояснительная записка	Выпуск 1 / Лист III и 2

ЦЕНТРИНИПРОЕКТ

Гл. спец. Новлева; Рук. группы Бунич; Разработал Пенерский; Рассчитал Бунич; Исполнил Новлева; Нач. ОКУ; Гл. констр. ОКУ; Гл. спец. Новлева; Рук. группы Бабина; Нормоконтролер Нюхтикова

Согласовано

Изменения: Лист; Подпись; Дата; Лист; Подпись; Дата

Рег. №

Т-476

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	ПЕНКОВА				
Проверил	НОВЛЕВА				
Гл.спец.	НОВЛЕВА				
Н.контр.					
Гл.инж.пр.					
Гл.спец.					
Нормоконтроль	БУННЧ				
Изменения					
Согласовано					
Гл.спец.	НОВЛЕВА				
Разработал	ПЕЧЕРСКИЙ				
Исполнил	БУННЧ				
Гл.инж.пр.					
Гл.спец.					
Нач. ОКУ					
Гл.констр. ОКУ					

ЛЕННИПРОЕКТ

Лист № 87 Дата 12 Подпись Фамилия ИОВЛЕВА

Номенклатура проката

Толщина 5мм	Толщина 3мм
138 × 138	120 × 200
158 × 158	
198 × 198	
218 × 218	
218 × 318	
218 × 518	
218 × 718	

Толщина 6 мм
40 × 100
40 × 200
60 × 80
60 × 100
80 × 140

Толщина 8 мм
50 × 140
80 × 100
80 × 120
80 × 280
80 × 300
80 × 400
90 × 90
100 × 100
100 × 160
100 × 170

Толщина 10 мм
65 × 100
100 × 160
100 × 420
80 × 200
140 × 395
180 × 180
200 × 150
200 × 190
330 × 250
330 × 500
370 × 190
190 × 120
190 × 150
200 × 450
200 × 370

Толщина 12 мм
150 × 270
150 × 260
180 × 430
300 × 450
400 × 400

160 × 395
160 × 300
160 × 380
160 × 400
200 × 295
400 × 294

Толщина 16мм	Толщина 14мм
140 × 240	65 × 120
	350 × 450
280 × 280	
280 × 380	
350 × 450	

Толщина 20 мм
80 × 295
80 × 450
350 × 380
500 × 600
500 × 800

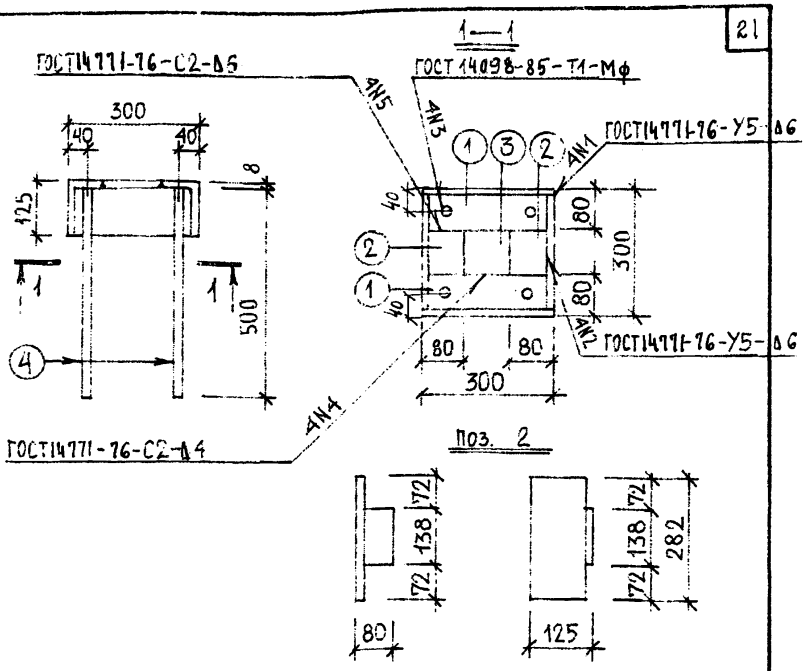
Уголки
L 75×6 ; L 75 × 8
L 125 × 80 × 8
L 160 × 10
L 140 × 90 × 10
L 36 × 4

Толщина 30 мм
130 × 295
120 × 450
500 × 600
500 × 800

Швеллер
[16

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	Пояснительная записка	выпуск 1	лист ПЗ.ПЗ

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку								
	N поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия	
Конструктивно по равнопрочности сечения	1	⌊125×80×8	ВСт3кп2	300	2	3,75	7,50	17,11	
	2	⌊125×80×8	"	282	2	3,53	7,06		
	3	-5×138	"	138	1	0,75	0,75		
	4	ф12	АIII	510	4	0,45	1,80		

КП	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ		серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС1-3		выпуск 1	лист 3 и 2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. спец. Бухина; Рук. гр. Новлева; Разработал Чечевский; Исполнил Бухина; Н. отд. Бородицкий; Гл. конс. Новлева

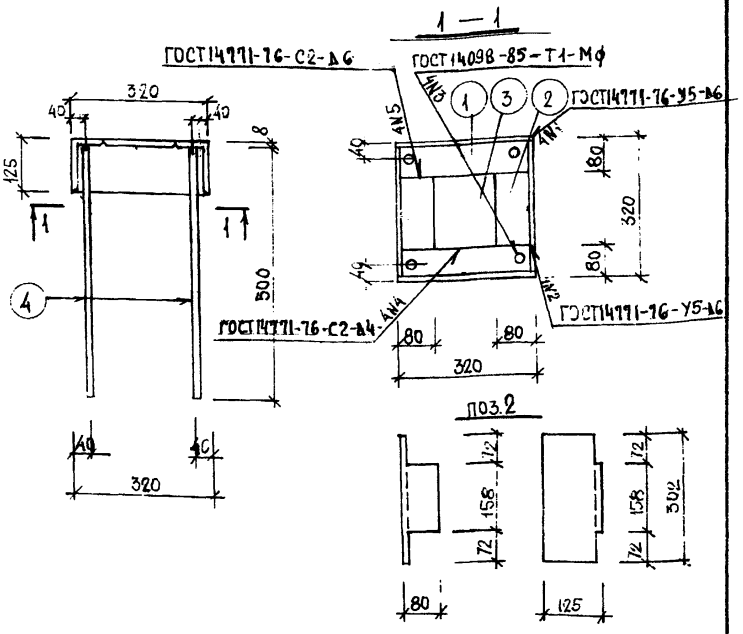
Согласовано

Рассчитал Новлева; Проверил Бабина; Нормоконтролер; Гл. спец. Новлева; Гл. инж. 87

Внесены изменения: Дата, Рег. №, Должность, Подпись, Фамилия

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

Т-249.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ							
	№ поз	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
Конструктивно по равнопрочности сечения	1	∟125×80×8	Вст3кп2	320	2	4,00	8,00	18,34
	2	∟125×80×6	ВСт3кп2	302	2	3,78	7,56	
	3	–5×158	ВСт3кп2	158	1	0,38	0,98	
	4	⌀12	АIII	510	4	0,45	1,80	

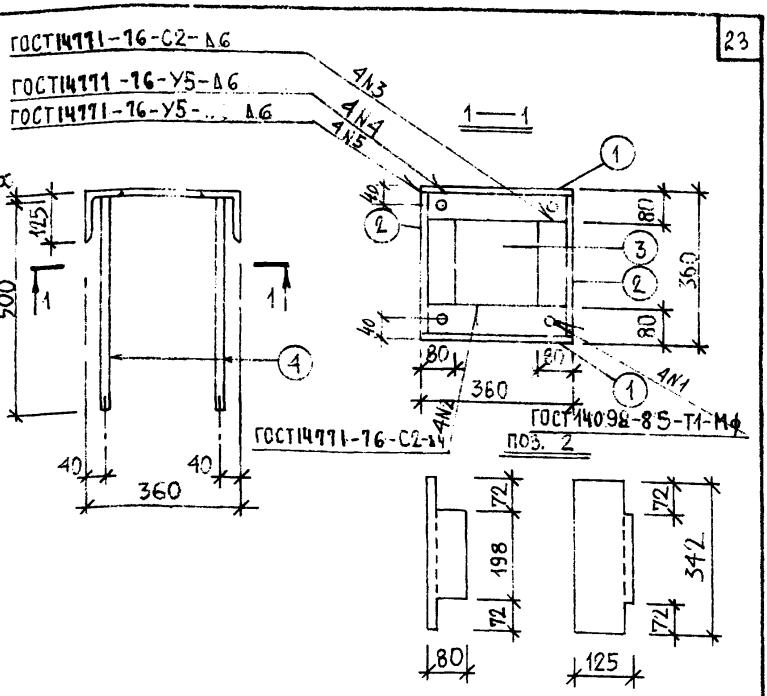
КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС1-4	выпуск 1	лист 4и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач.отдела	Бунич				
Гл.спец.	Новлева				
Нормоконтролер	Бунич				
Рассчитал	Новлева				
Проверил	Бабина				
Гл.спец. рук.гр.	Новлева				
Разработал	Печерский				
Исполнил	Нюхтикова				
Нач. ОКУ					
Гл.констр. ОКУ					

Согласовано

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
Конструктивно по равнопрочности сечения	1	L125×80×8	В(Т3КП)	360	2	4,50	9,00	20,90
	2	L125×80×8	"	342	2	4,28	8,56	
	3	-5×198	"	198	1	1,54	1,54	
	4	Ф12	АШ	510	4	0,45	1,80	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГАСМ.	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС1-5	выпуск 1	лист 5л2

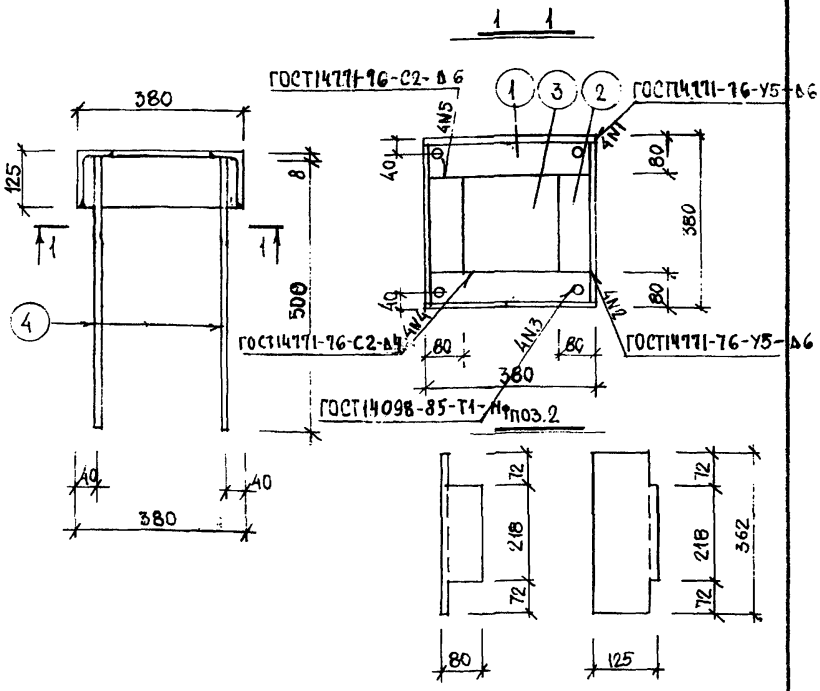
ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. спец. Бухич; Рук. гр. Новлева; Разработал Бабина; Проверил Новлева; Рассчитал Боровицкая; Нормоконтролер Новлева; Гл. спец. Новлева; Нач. отд. Печерский; Гл. конст. Бунич; Исполнил Бунич

Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	81	112		

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Изделия
Конструктивно по разнопрочности сечения	1	Ц125×80×8	ВСт3кп2	380	2	4,75	9,50	22,23
	2	Ц125×80×8	ВСт3кп2	362	2	4,53	9,06	
	3	-5×218	ВСт3кп2	218	1	1,87	1,87	
	4	⌀12	АIII	510	4	0,45	1,80	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГДСМ		Серия 1.031 КЛ-2
1987	МС 1-6	Выпуск 1	Лист 6 И2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл. спец. рук. гр. — Разработал — Исполнил: Бунич, Печерский

ОКУ — Нач. ОКУ — Гл. конструктор: Нюхтикова

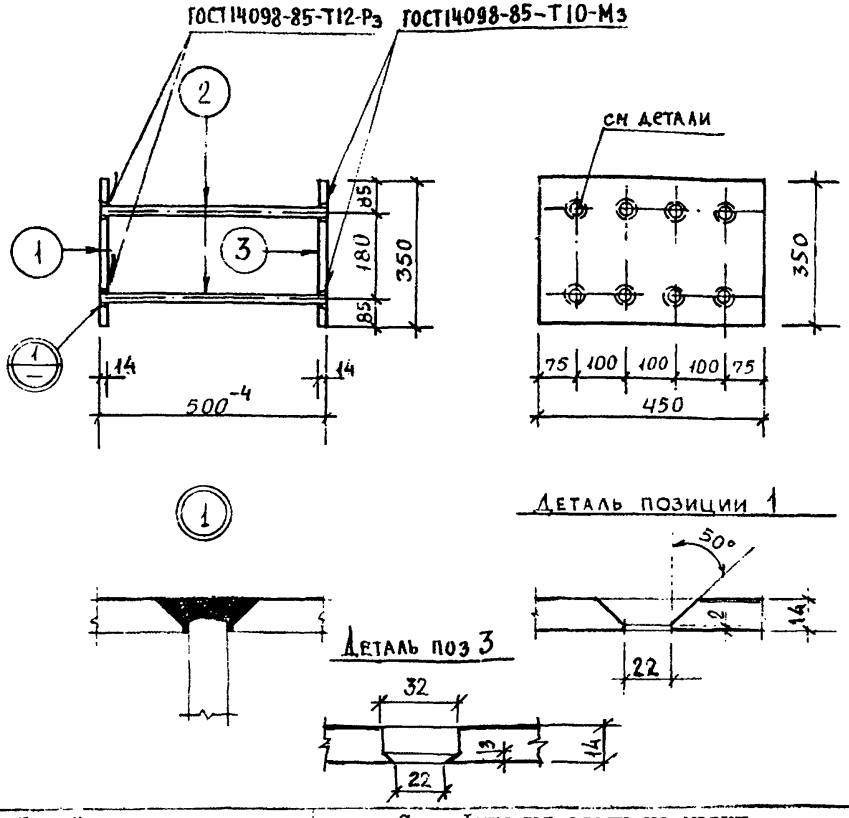
Согласовано: Рассчитал — Проверил: Новлева, Бавина

Нормоконтролер: Бунич

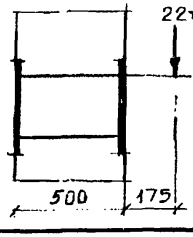
Внесены изменения: Дата — Рег. № — Должность — Подпись — Фамилия: 6/10 — И2 — Гл. спец. — Новлева

Рег. №

Т-248.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	42,62
2	∅ 18	А III	498	8	1,00	8,00	
3	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	

ВЗАМЕН ЛИСТА 7

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2 -1	выпуск 1	лист 7И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. конструктор ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-та Рук. гр. —
Разработал —
Исполнил Есельсон

Согласовано: ЖБИ № 3 Кондратович

Рассмотрел Евдокимова
Проверил Кремнева

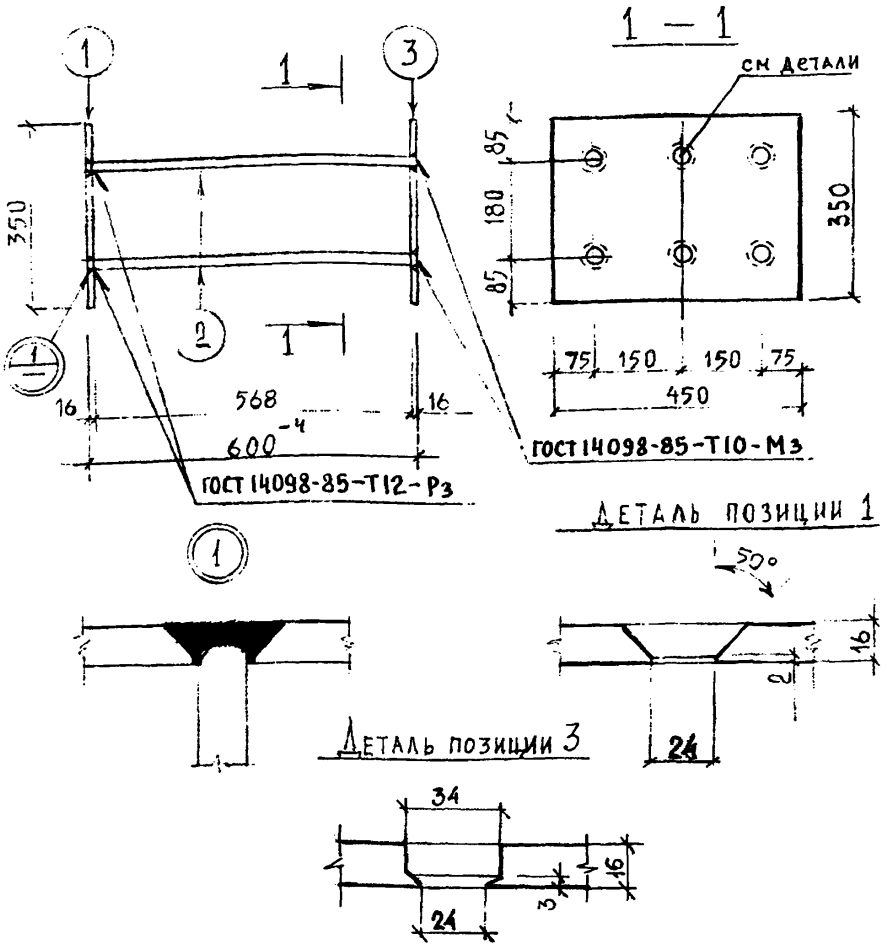
Н. контролер Бунич
Гл. спец. Гаспек
Гл. спец. Иоалева

Согласовано: Евдокимова, Кремнева

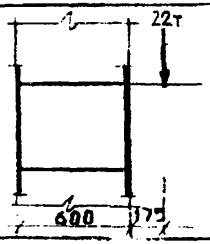
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	11	87		

Рег. № — Внесены изменения — Фамилия

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	-16×350	ВСт3кп2	450	1	19.78	19.78	48,44
2	⌀ 20	А III	598	6	1,48	8,88	
3	-16×350	ВСт3кп2	450	1	19.78	19.78	

Взамен листа 8

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-2	выпуск 1	лист 8 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл.инж.пр-та		Рук. гр.		Разработал	Исполнил
ЕВДОКИМОВА		КРЕМНЕВА		—	Морозов
Рассчитал		Проверил		ЖБИ №3	
ЕВДОКИМОВА		КРЕМНЕВА		—	
Нормоконтролёр				КОНДАТАРИЧ	
БУНИЧ					
Нач. ОКУ		Гл. конструктор ОКУ		Печерский	Бунич

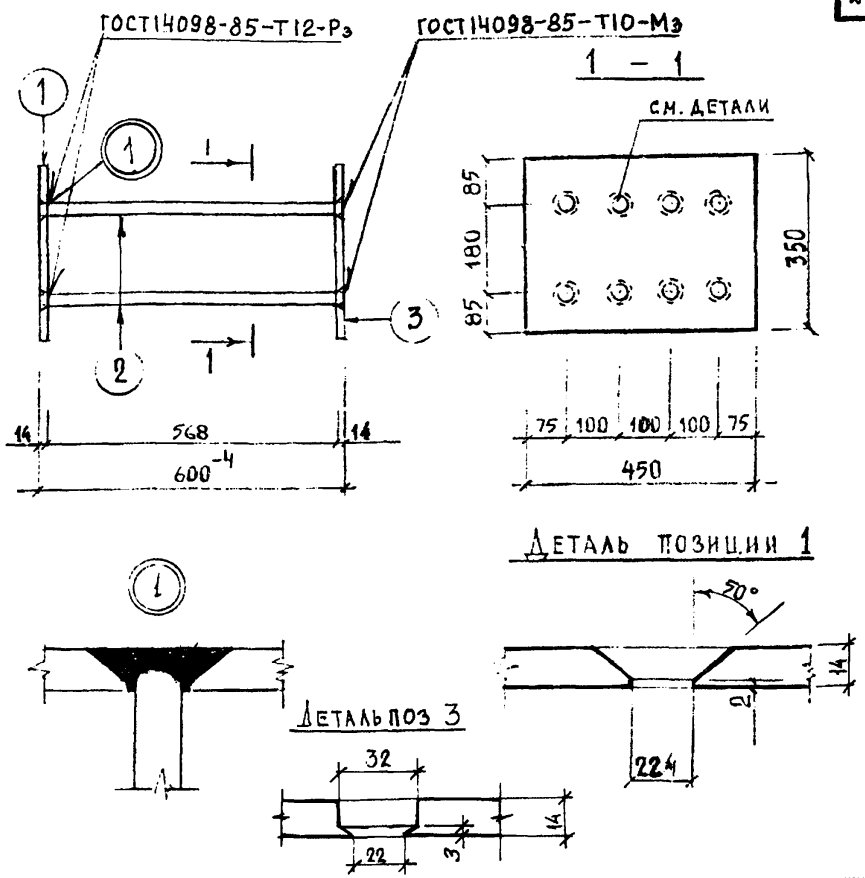
Рег. № | Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

внесены изменения

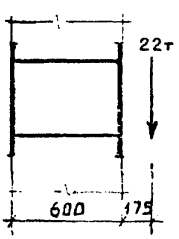
согласовано

ГА. СПЕЦ. | ГА. СПЕЦ.

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	44,22
2	Ø 18	А III	598	8	1,2	9,6	
3	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	

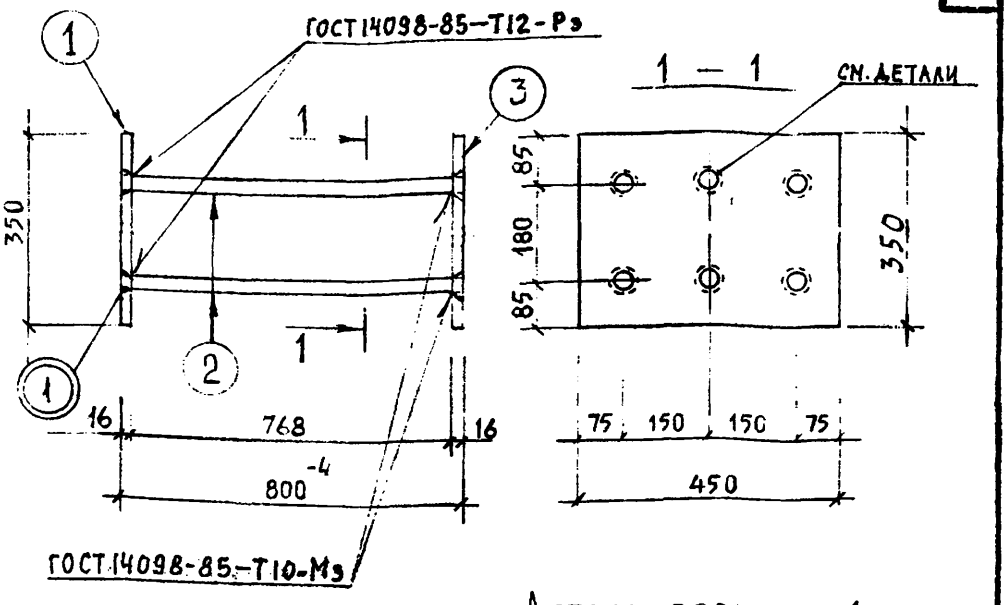
ЕЗАМЕН ЛИСТА 9

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-3	выпуск 1	лист 9И2

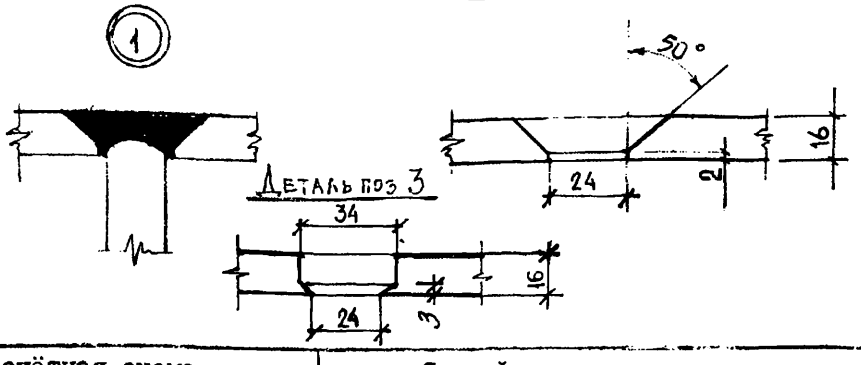
ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ

Нач. ОКУ Пичерский
Гл. конструктор ОКУ Бунич
Разработал Бунич
Исполнил Морозов
Гл. инж. пр-та Бунич
Рук. гр. Евлокимова
Рассчитал Евлокимова
Проверил Кремнева
Согласовано
Нормоконтролёр Иоделева
Гл. спец. Иоделева
Внесены изменения
Per №
Дата
Подпись
Фамилия
Рег. №
Подпись
Фамилия
Х-80 И1
87 И2

Т-249.И

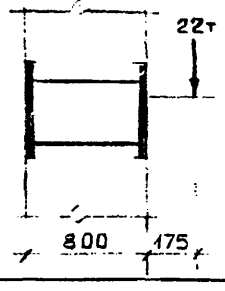


Деталь позиции 1



Деталь поз 3

Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделие
1	-16×350	ВСт3кп2	450	1	19.78	19.78	51,38
2	Ø 20	АIII	798	6	1.97	11,82	
3	-16×350	ВСт3кп2	450	1	19,78	19,78	

Взамен листа 10

КЛ	закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-4	выпуск 1	лист 10 ИЗ

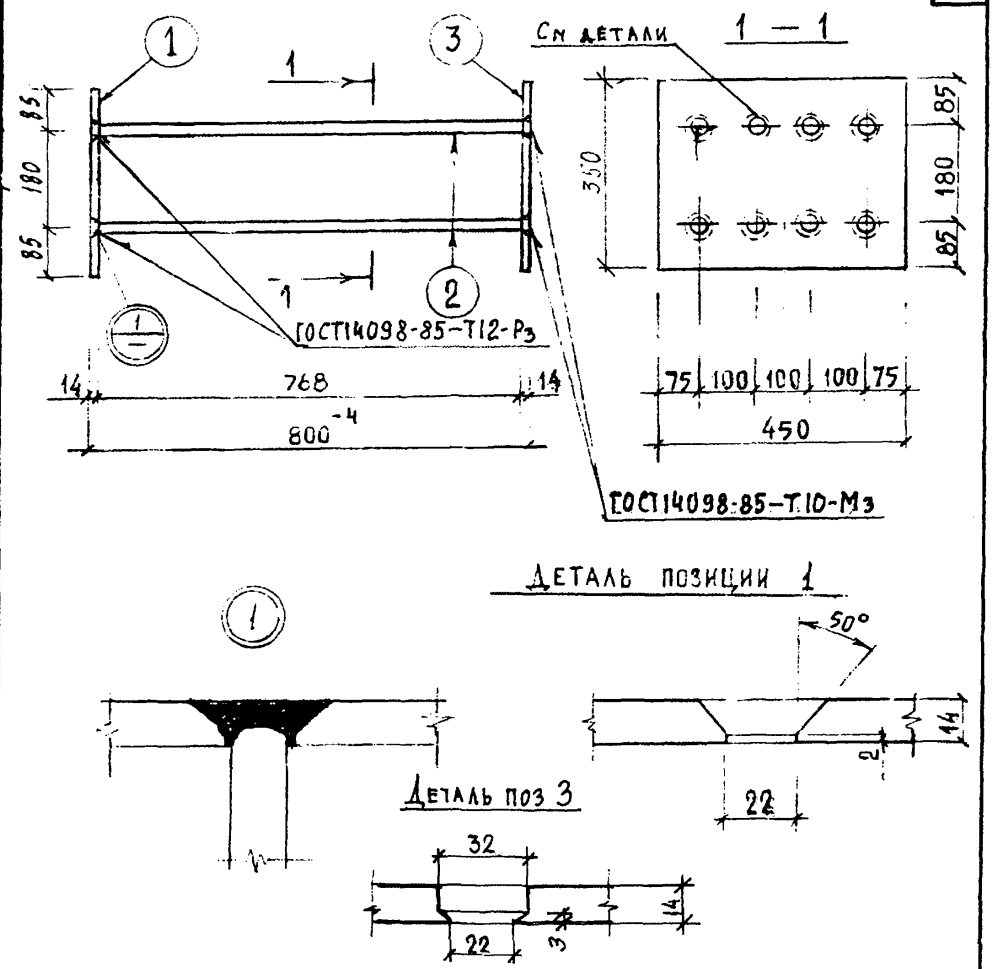
ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ГАК ОКУ ПЕЧЕРСКИЙ; Гл. инж. пр-та Рук. гр. ОКУ БУНИЧ; Разработал ПЕЧЕРСКИЙ; Исполнил БУНИЧ

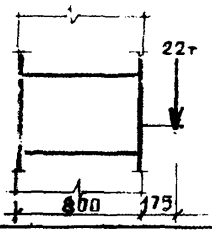
Рер № | Норм.контролер БУНИЧ | Внесены изменения | Дата | Рер № | Подпись | Сдан на | Гл. спец. ИОВЛЕВА | Гл. спец. ИОВЛЕВА

Согласовано: Евдокимова, Кремнева; Кондратович; Рассчитал Евдокимова; Проверил Кремнева; ЖБИ №3; Морозов

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	47,42
2	∅ 18	А III	798	8	1,60	12,8	
3	-14×350	ВСт3кп2	450	1	17,31	17,31	

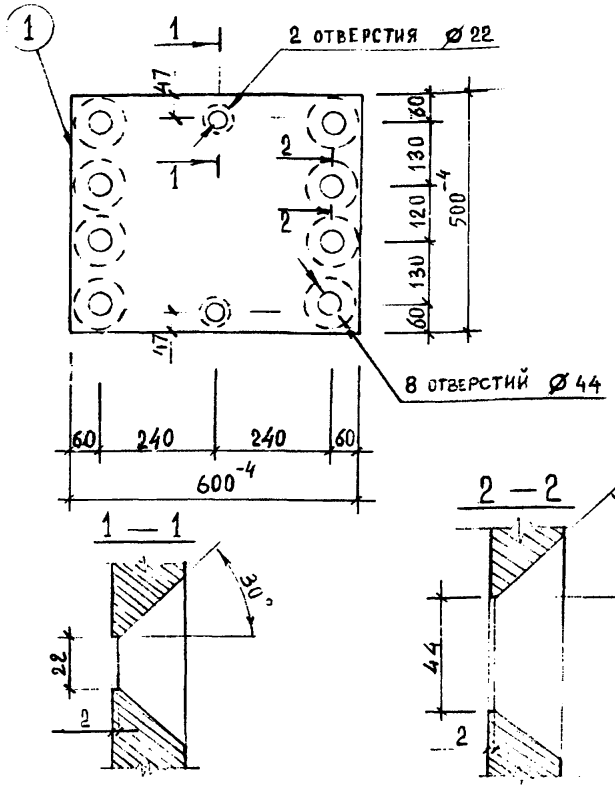
Взамен листа 11

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-5	выпуск 1	лист 11И2

ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ

Нач. ОКУ Печерский
Гл.констр. ОКУ Бунич
Гл.инж.пр-та Рук. гр. — Разработал — Исполнил Морозов
Рассчитал Ёдокимова Проверил Кремнева
Согласовано
Нормоконтролёр Бунич
Внесены изменения
Рег № Дата Должность Подпись Фамилия
К-87 И1 Гл.спец. Исаева
87 И2 Гл.спец. Исаева

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀40	1	-30×500	ВСт.3кп2	600	1	70.65	70.65	70.65

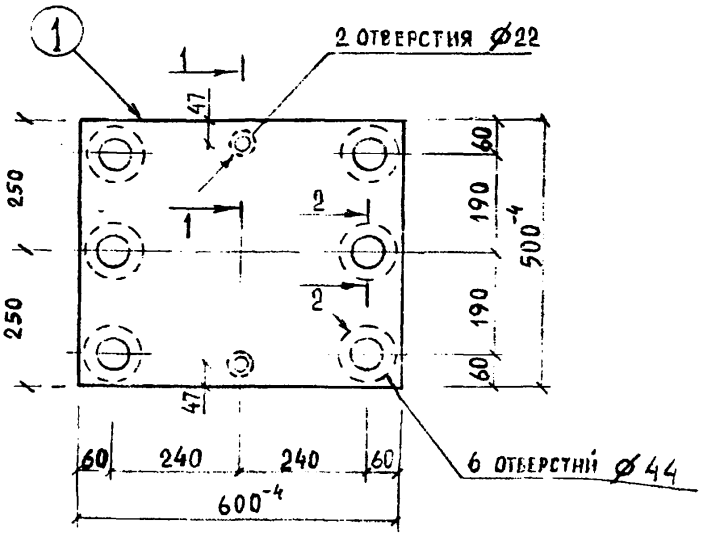
ВЗАМЕН ЛИСТА 12

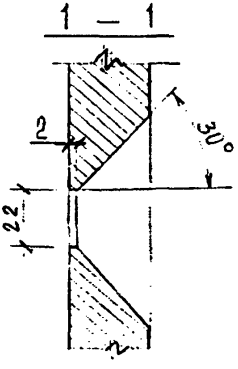
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-6	выпуск 1	лист 12И1

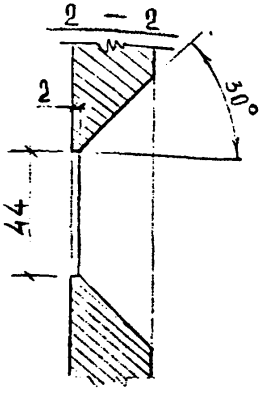
ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-та
Рук. гр.
Разработал
Исполнил
Евдокимова
Кремнева
Морозов
Рассчитал
Проверил
Кремнева
Согласовано
Нормоконтролер
Гл. спец.
Бунич
Изменения внесены
Дата
Подпись
Фамилия
Подпись
Фамилия
Иванова

Т-249.И







Расчётная схема

из условия анкеровки рабочей арматуры Ø 18 и Ø 40

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-30×500	ВСт.3кп2	600	1	70.65	70.65	70.65

ВЗАМЕН ЛИСТА 13

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2 -7	выпуск 1	лист 13И1

ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич

Рук. гр. — Разработал — Исполнил Морозов

Гл. инж. пр-та — Рассчитал Ева Кимова
Проверил Кремнева

Согласовано: Кремнева

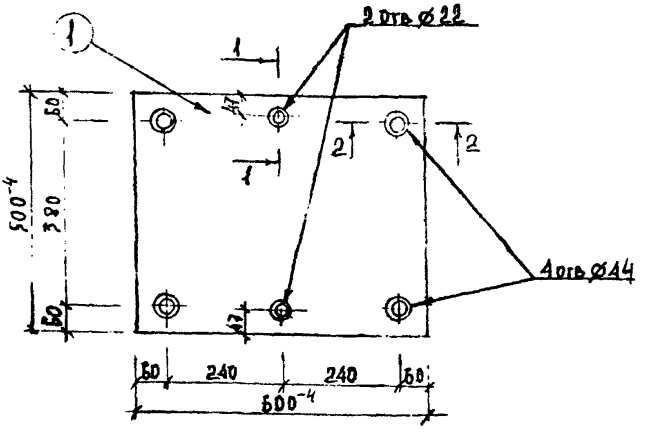
Нормоконтролёр Бунич

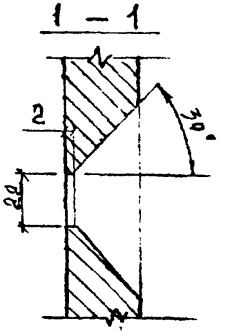
Внесены изменения

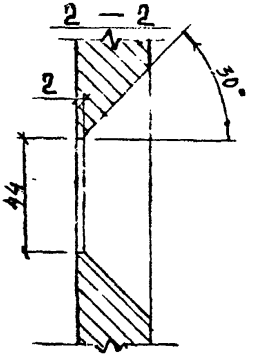
Дата	Рег №	Должность	Подпись	Фамилия
8-82	117	Гл. спец.		Иовлева

Рег №

Т-249.И







Расчётная схема

из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀40

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-18×700	Вст3кп2	600	1	70.65	70.65	70.65

ВЗАМЕН ЛИСТА 1-4

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2-8	выпуск 1	лист 14и1

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ Печерский

Гл. констр. ОКУ Бунин

Гл. инж. пр-та Бунин

Рук. гр. Евлахимова

Разработал Кремнева

Исполнил Андреева

Проверил Кремнева

Рецензент Кремнева

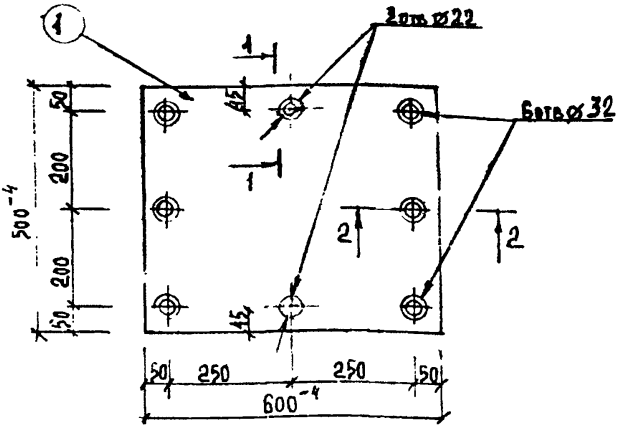
Согласовано

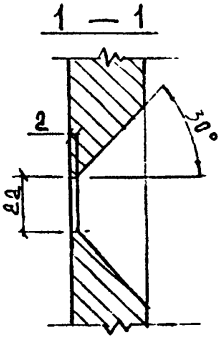
Нормоконтролёр Бунин

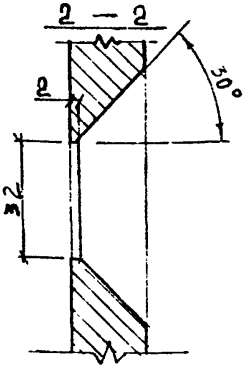
Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

К-10 | ГИ | Гл. спец. | Новлева







Расчётная схема

из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀28

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	-20×500	ВСт3кп2	600	1	47.10	47.10	47.10

ВЗАМЕН ЛИСТА 13

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2-9	выпуск 1	лист 15 и1

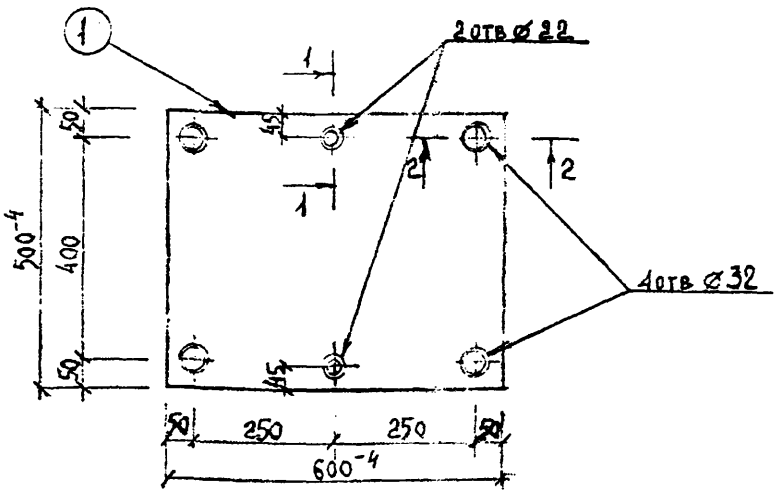
ЛЕННИПРОЕКТ

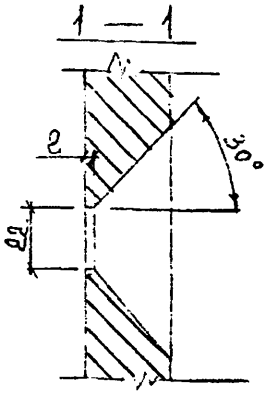
ОКУ

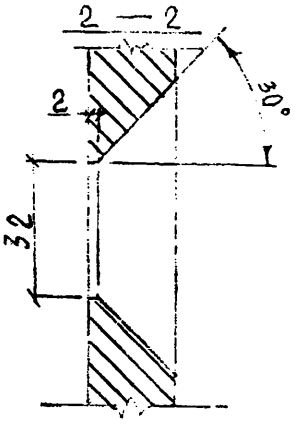
Гл. инж-ть		Гл. инж-ть пр.	Норм-контролёр
Рук. гр.		Рук. гр.	Бунич
Разработал	Печерский	Рассчитал	Евдокимова
Исполнил	Бунич	Проверил	Кремнева
Нач. ОКУ		Согласовано	Кремнева
Гл. констр. ОКУ			

Внесены изменения

Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
		Гл. спец.		Иовлева
		Х-вед.		Андреева







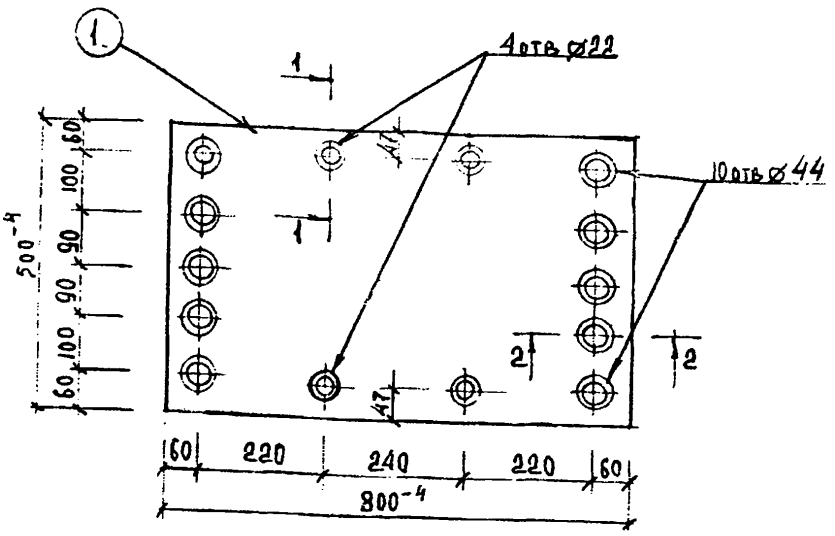
Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀28	1	-20×500	ВСт3кп2	600	1	47.10	47.10	47.10

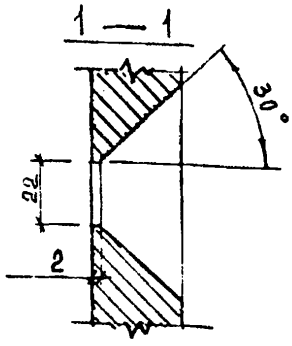
ВЗАМЕН ЛИСТА 16

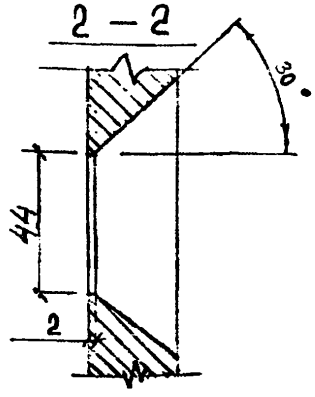
КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1986	МС 2-10	выпуск 1	лист 16И1

ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Разработал
Исполнил
Гл. инж. пр-та
Рук. гр.
Евдокимова
Кремнева
Рассчитал
Проверил
Кремнева
Нормоконтролер
Кремнева
Согласовано
Андреева
Внесены изменения
Дата
Рег. № Подпись
Фамилия
Подпись
Бунич
Ковлева
Х-Ю
Гаспец







Расчётная схема

из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀40

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-30×700	ВСт3кп2	800	1	94.20	94.20	94.20

ВЗАМЕН ЛИСТА 17

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС2 - 11	выпуск 1 / лист 17м1

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ — Печерский

Гл. констр. ОКУ — Бунич

Гл. инж. пр-та — Разработал — Бунич

Рук. гр. — Исполнил — Андреева

Гл. инженер — Бунин

Рассчитал — Кремнева

Проверил — Кремнева

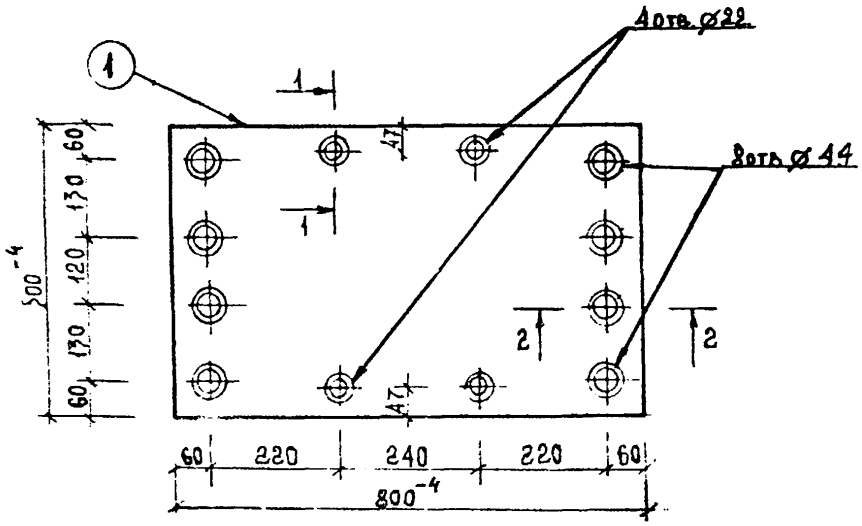
Норм. контролер — Новлева

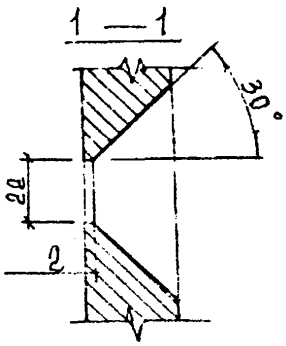
Согласовано

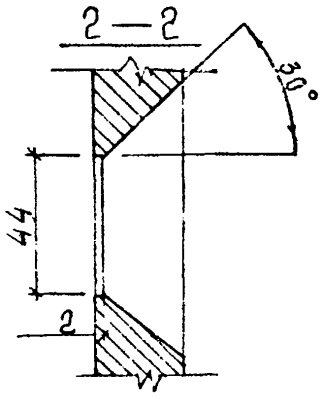
Внесены изменения

Per №

Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия







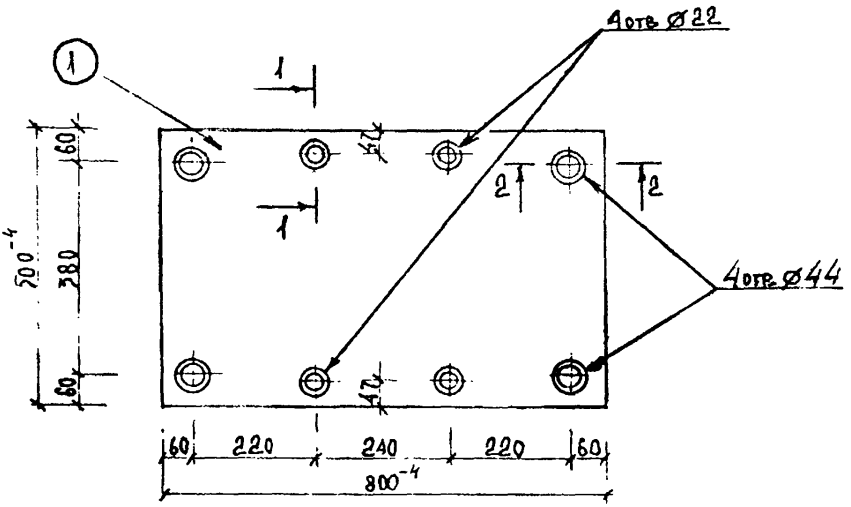
Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
по условия анкеровки рабочей арматуры ⌀18 и ⌀40	1	-30×780	ВСт3кп2	800	1	94.20	94.20	94.20

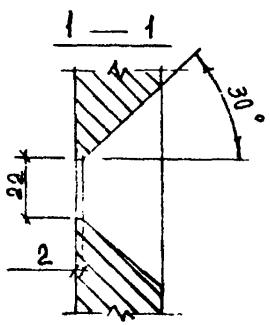
ВЗАМЕН ЛИСТА 18

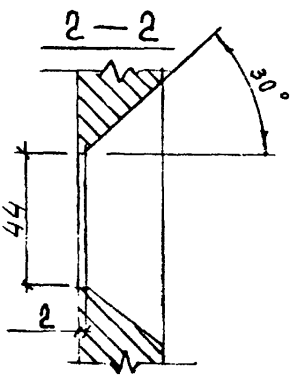
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1989	МС2 - 12	выпуск 1	лист 18 И1

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-та
Рук. гр.
Разработал —
Исполнил —
Гл. инж. пр-та Бунич
Рассчитал Ежокинова
Проверил Кремнева
Нормоконтролёр
Согласовано Кремнева
Внесены изменения
Дата Рег. № Подпись Фамилия
Х-12 И1 Гл. спец. Новлева







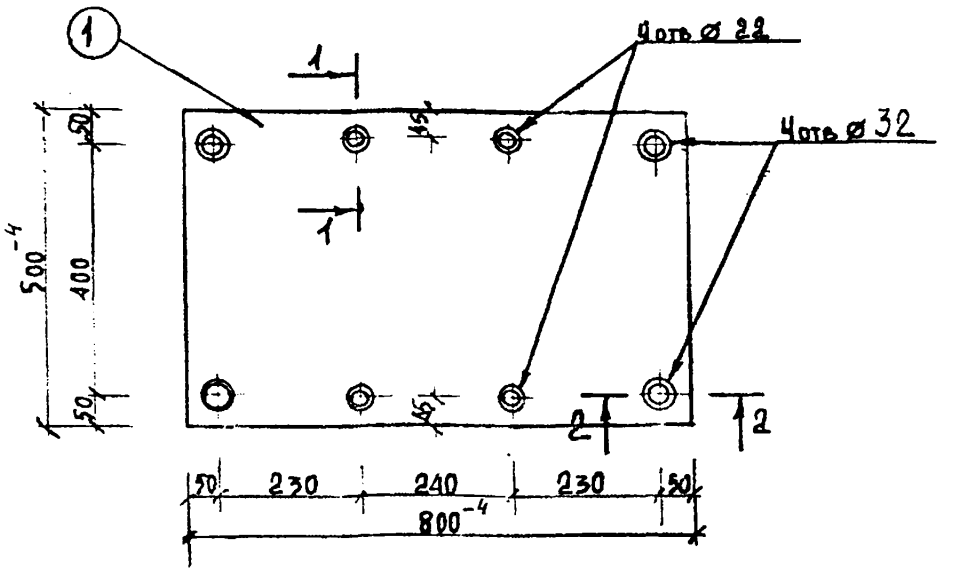
Расчётная схема	Спецификация стали на марку								
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры Ø 18 и Ø 40	1	-30×500	ВСт3кп2	800	1	94.20	94.20	94.20

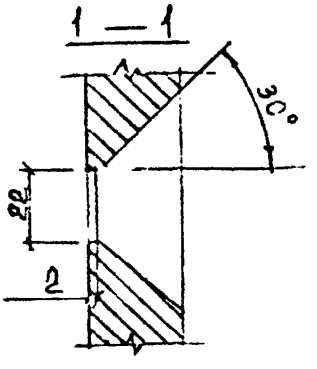
ВЗАМЕН ЛИСТА 19

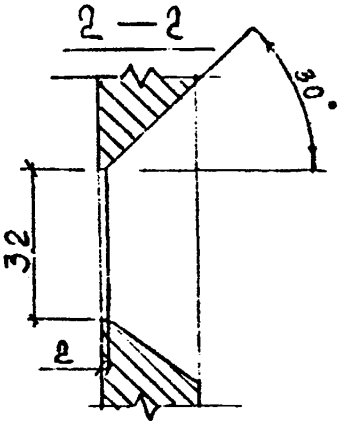
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2 - 13	выпуск 1	лист 19 ИЛ

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ		Печерский	Разработал		Андреева
Гл. констр ОКУ		Бунич	Исполнил		
Гл. инж-ть Рук. гр.		Квасникова Кремнева	Рассчитал Проверил	Кремнева	Согласовано
Нормоконтролёр		Бунич	Внесены изменения	Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
				X-82	ИГ	Гл. спец.		Иовлева







Расчётная схема	Спецификация стали на марку								
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг			
						позиции	всего	изделия	
из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀ 18 и ⌀ 28									
	1	-20×788	ВСт3кп2	800	1	62.80	62.80	62.80	

ВЗАМЕН ЛИСТА 20

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2-14	выпуск 1	лист 20И1

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

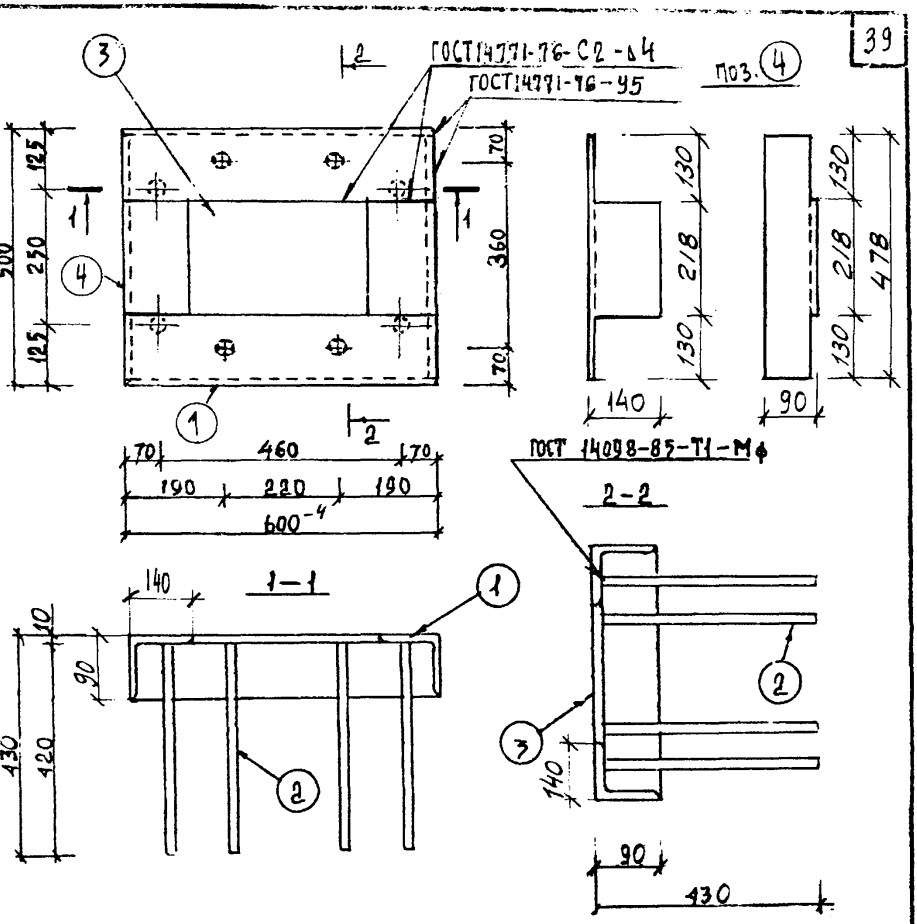
Нач. ОКУ Печерский
Гл. конструктор ОКУ Бунич
Разработал —
Исполнил Андреева
Гл. инженер-тв —
Рук. гр. —
Рассчитал Бодокимова
Проверил Кремнева
Нормоконтролер Бунич
Согласовано Кремнева

Внесены изменения

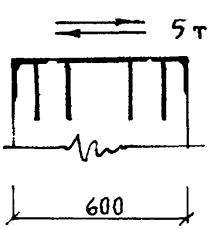
Дата	Рег №	Должность	Подпись	Фамилия
		Гл. спец.		Новлева

Рег №

Х-81 И1



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	L 140/90×10	ВСт3кп2	600	2	10.50	21.00	44.62
2	Ø14	A III	430	8	0.52	4.16	
3	-5×218	ВСт3кп2	318	1	2.72	2.72	
4	L 140/90×10	ВСт3кп2	478	2	8.37	16.74	

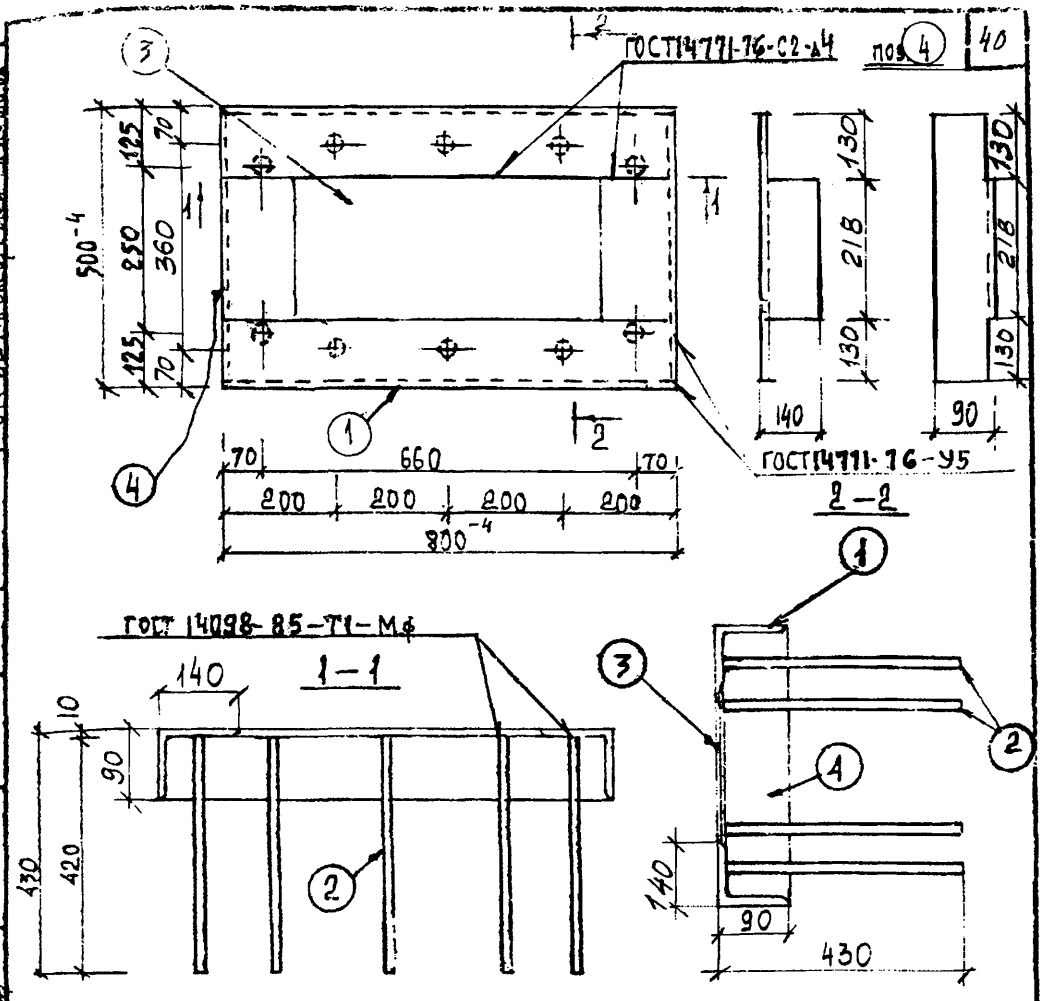
Взамен листа 23И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031.КЛ-2	
1980	МС2-17	выпуск 1	лист 23И2

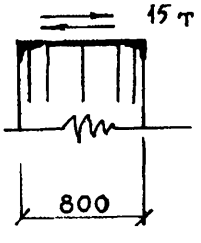
ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инженер-ть					
Рук. гр.					
ОКУ	Печерский	Разработал	—	Андреева	
ОКУ	Бунич	Исполнил	—	Андреева	
Нач. ОКУ					
Гл. констр. ОКУ					

Нормоконтролер	Бунич	Внесены изменения	Дата	Рег. №	Должность	Фамилия
					Гл. спец.	Иовлева
					Гл. спец.	Иовлева
Согласовано						
Рассчитал	Кремнева	ЖБИ №3	Кондратович			
Проверил	Кремнева					



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

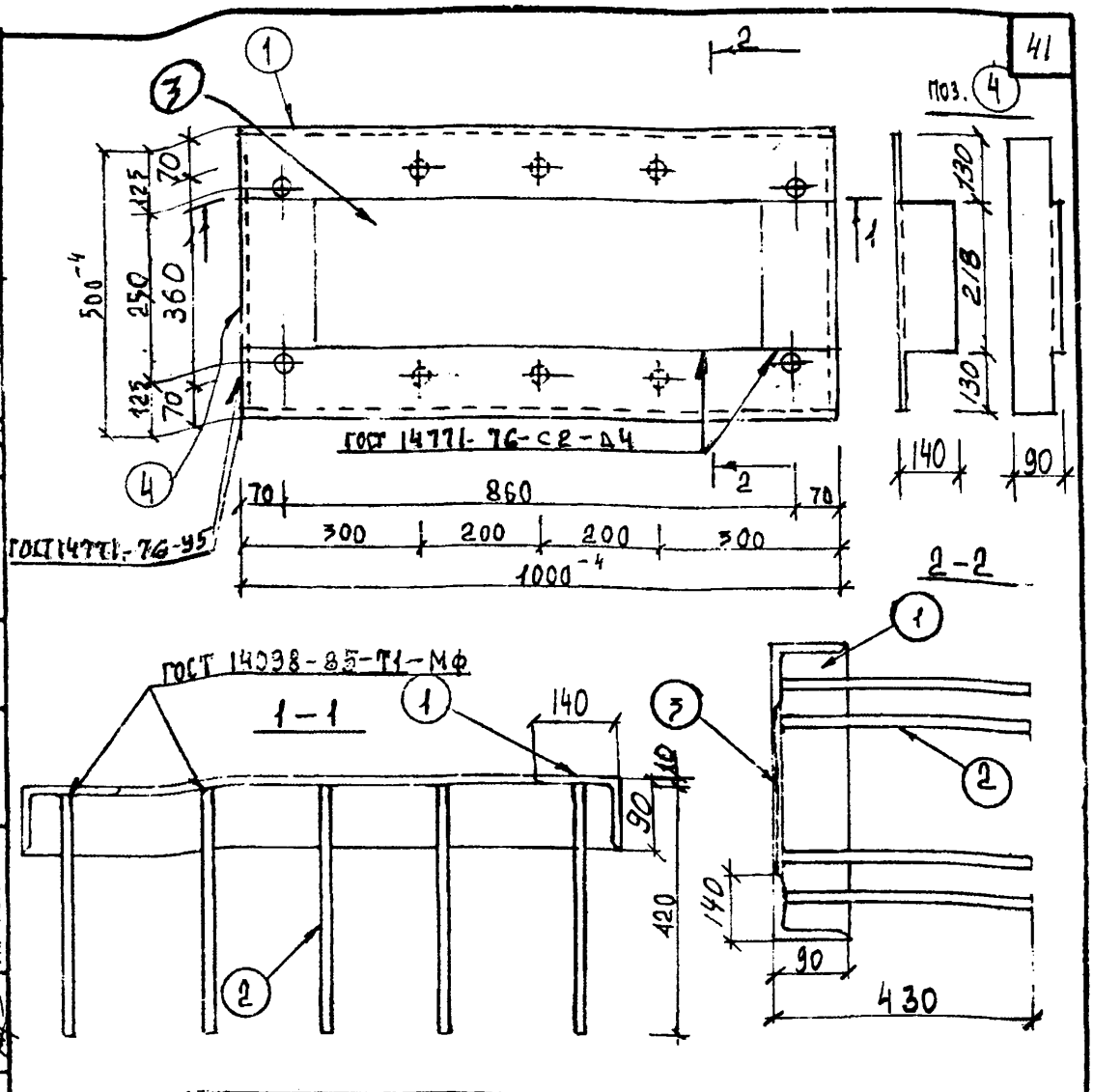
№ поз.	Сечение, мм	Класс для марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	L 140/90 x 10	ВСт3кп2	800	2	14.00	28.00	54,37
2	Ø14	A III	430	10	0.52	5.20	
3	-5×218	ВСт3кп2	518	1	4.43	4.43	
4	L 140/90 x 10	ВСт3кп2	478	2	8.37	16.74	

ВЗАМЕН ЛИСТА 24 И1

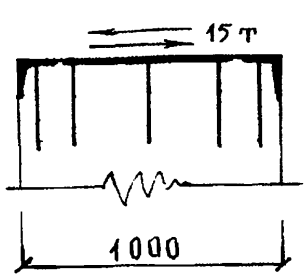
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2.-18	выпуск 1	лист 24 и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-та Разработал
Рук. гр. Исполнил
Рассчитал Проверил
Согласовано
Нормоконтролер
Внесены изменения
Гл. спец. Гл. спец.
Инв. № подл. Подпись Дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

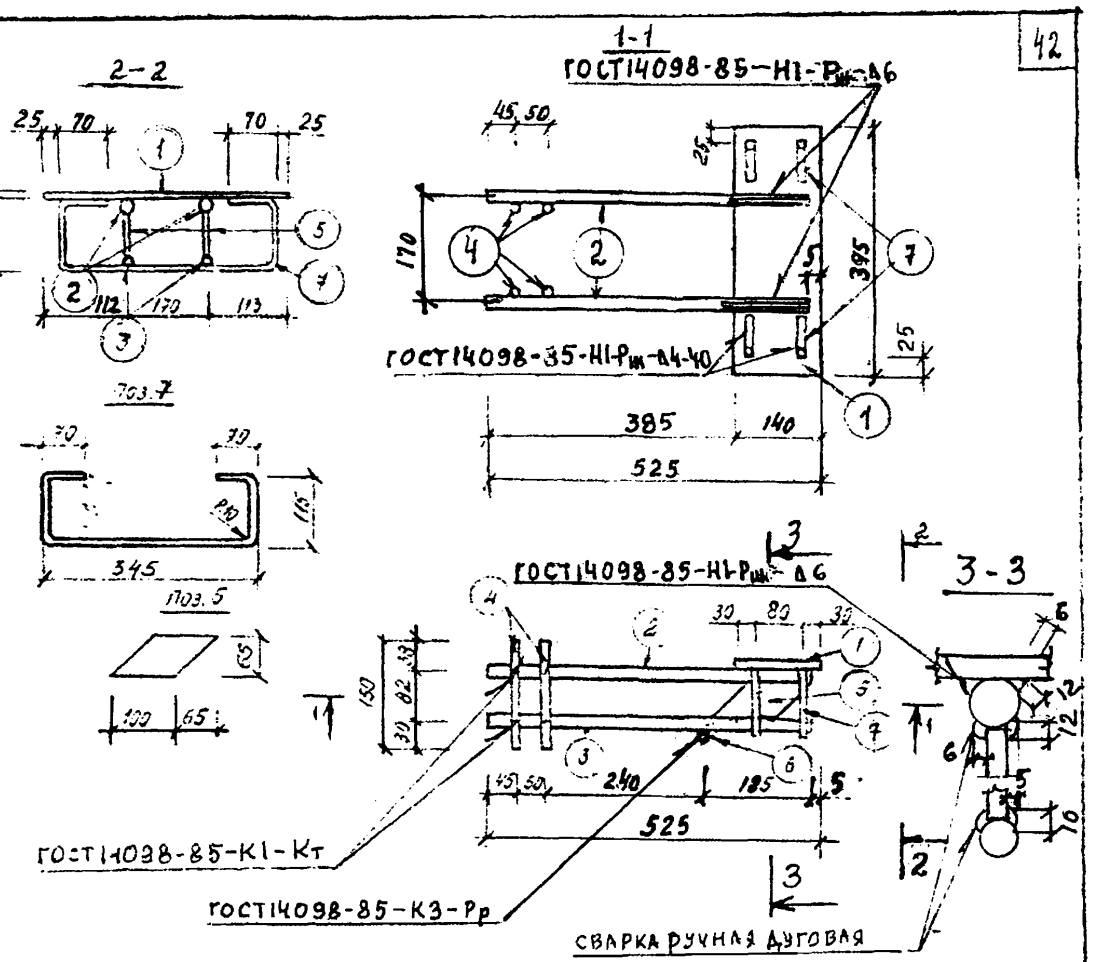
№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	L 140/90×10	Вст3кп2	1000	2	17.50	35.00	63,09
2	Ø14	А III	430	10	0.52	5.20	
3	-5×218	Вст3кп2	718	1	6.15	6.15	
4	L 140/90×10	Вст3кп2	478	2	8.37	16.74	

ВЗАМЕН ЛИСТА 23И1

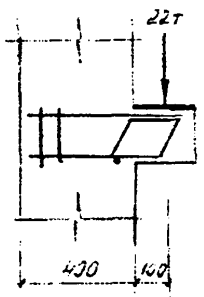
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС2-19	выпуск 1	лист 25И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Разработал Бунич
Исполнил Новлева
Гл. инж. пр-та
Рук. гр.
Рассчитал Жбинз
Проверил Кремнева
Е. Токимова
Кремнева
Согласовано
Кондратович
Нормоконтролёр
Бунич
Внесены изменения
Per № Дата Per № Должность Подпись Фамилия
ИГ Гл. спец Новлева
И2 Гл. спец Новлева
Per №



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: Позиции	Всего	Изделий
1	10×140	ВСт3кп2	395	1	4,34	4,34	10,68
2	⌀22	А III	520	2	1,55	3,10	
3	⌀12	А III	520	2	0,46	0,92	
4	⌀12	А III	150	4	0,13	0,52	
5	10×65	ВСт3кп2	100	2	0,51	1,02	
6	⌀12	А III	250	1	0,22	0,22	
7	⌀8	А I	700	2	0,28	0,56	

Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛОМ

Серия 1.031.КЛ-2

Выпуск 1

Лист 26И2

КЛ

1987

МС 2 - 20

Взамен листа 26И1

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ ОКУ

Гл. инж. проекта Бубнович

Нач. ОКУ Новлев

Гл. конструктор Новлев

Гл. спец. Бабина

Нач. отдела Ленский

Гл. спец. Бубнович

Разработал Бабина

Проверил Бабина

Согласовано

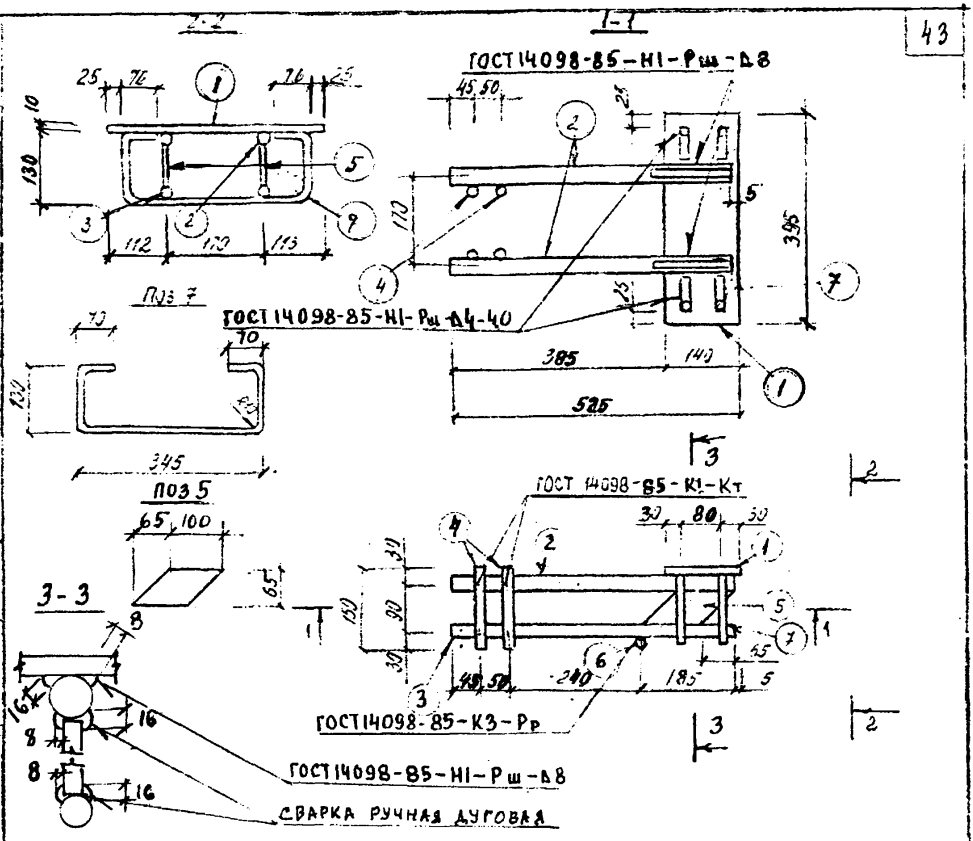
Инж. II кат. Иванова

Норм. контр. Бубнович

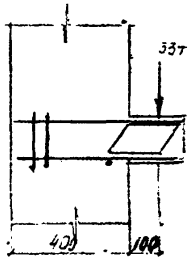
Внесены изменения

Дата 87

Изм. 2



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

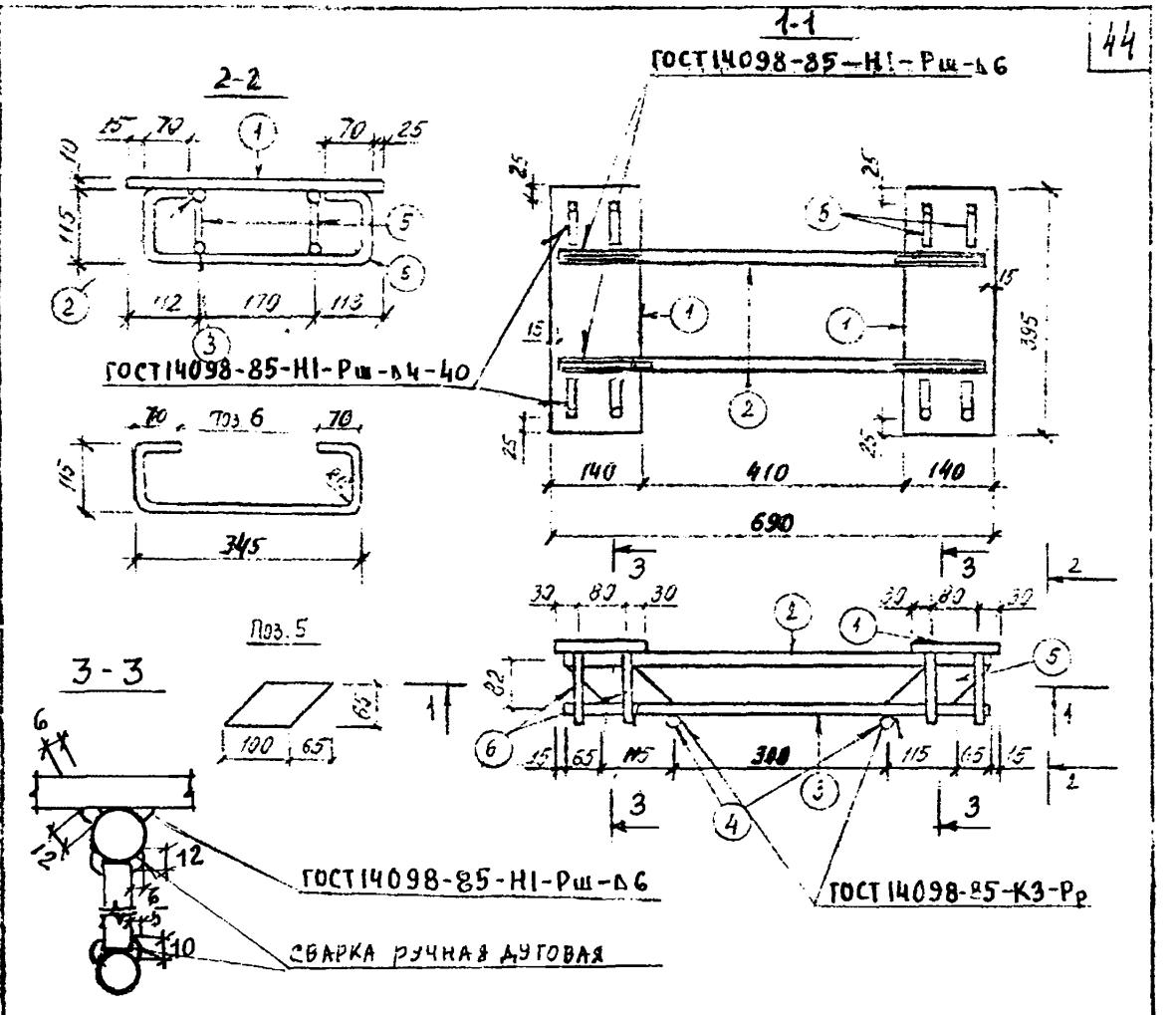
№ поз	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса кг: Позиции	Масса кг: Всего	Масса кг: Изделия
1	10×140	ВСт3кп2	395	1	4,34	4,34	14,24
2	ф28	А III	520	2	2,51	5,02	
3	ф20	А III	520	2	1,28	2,56	
4	ф12	А III	150	4	0,13	0,52	
5	10×65	ВСт3кп2	100	2	0,51	1,02	
6	ф12	А III	250	1	0,22	0,22	
7	ф8	А I	720	2	0,28	0,56	

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЭСи	Серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС 2-21	1	27Н2

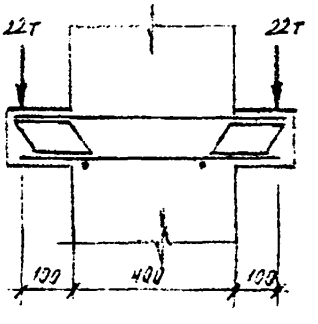
Взамен листа 27Н1

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Бунич; Гл. спец. Новоева; Гл. конструктор Новоева; Гл. спец. Бабина; Рисовал Резанова; Проверил Резанова; Разработал Резанова; Нач. отд. Резанова; Нач. сект. Резанова; Инж. Резанова; Согласовано: ЦНИИЭП инженерных систем; ЦНИИЭП промышленных зданий; ЦНИИЭП жилища; ЦНИИЭП сельскохозяйственных зданий; ЦНИИЭП зрелищных зданий; ЦНИИЭП комплексных проблем; ЦНИИЭП инженерного оборудования; ЦНИИЭП учебных зданий; ЦНИИЭП спортивно-оздоровительных зданий; ЦНИИЭП лесного комплекса; ЦНИИЭП Минсельстроя; ЦНИИЭП Минсельхозпрода; ЦНИИЭП Минсельхозпрода; ЦНИИЭП Минсельхозпрода



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	10×140	ВСт3кп2	395	2	4.34	8,68	17,40
2	ø22	АII	660	2	1.97	3.94	
3	ø12	АI	660	2	0.59	1.18	
4	ø12	АI	250	2	0.22	0.44	
5	10×65	ВСт3кп2	100	4	0.51	2.04	
6	ø8	АI	700	4	0.28	1.12	

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	Серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС2-23	Выпуск 1	Лист 29И2

Взамен листа 29И1

ЛЕНИНПРОЕКТ

Гл. спец. Рыж. Гр. Разработал Печерский Бумич

Н. контр. Гл. спец. Иванова

Внесены изменения Замена Иванова

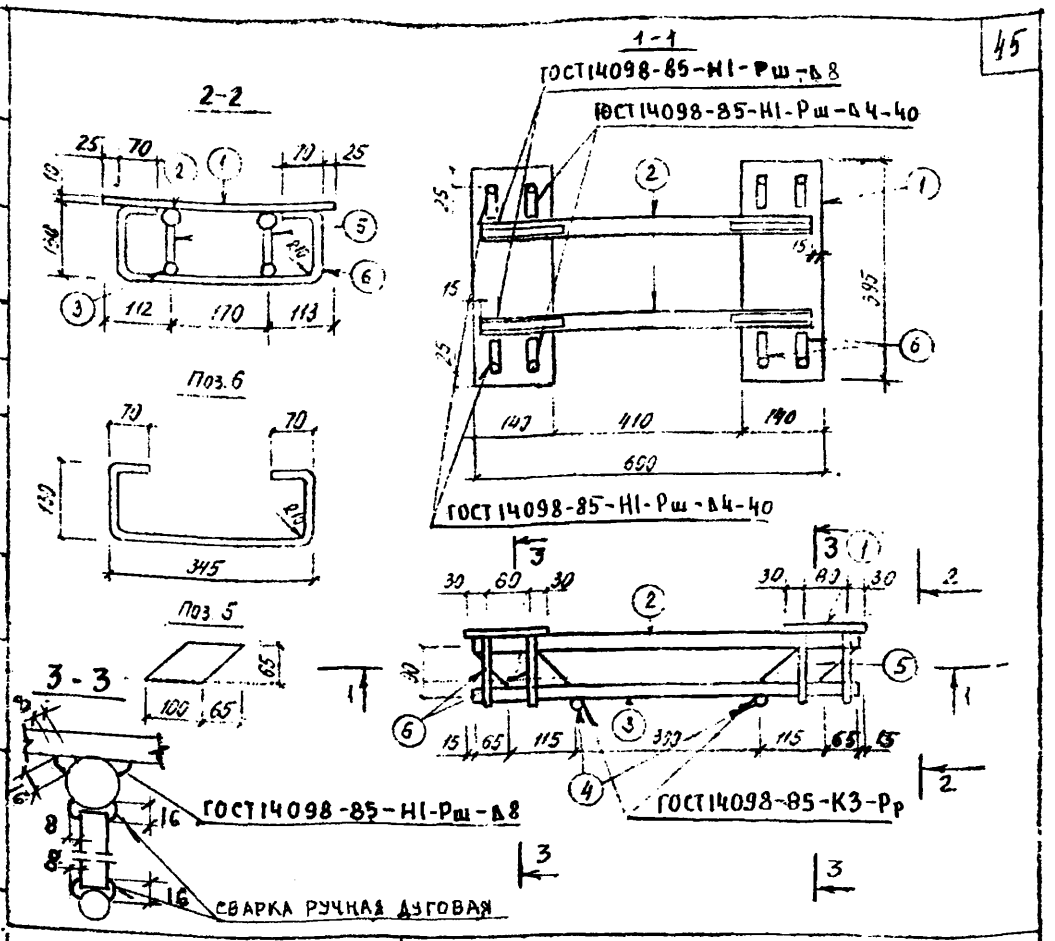
Изм. Лист Подпись Дата 81 И2

Инженер Бумич Ивлева

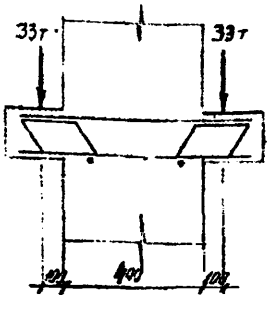
Проверил Рабина Ивлева

Согласовано Резанова

Жби УП



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Изделия
1	10 × 140	ВСт3кп2	395	2	4.34	8,68	21,92
2	ø 28	А III	660	2	3,19	6,38	
3	ø 20	А III	660	2	1,65	3,26	
4	ø 12	А III	250	2	0,22	0,44	
5	10 × 65	ВСт3кп2	100	4	0,51	2,04	
6	ø 8	А I	720	4	0,28	1,12	

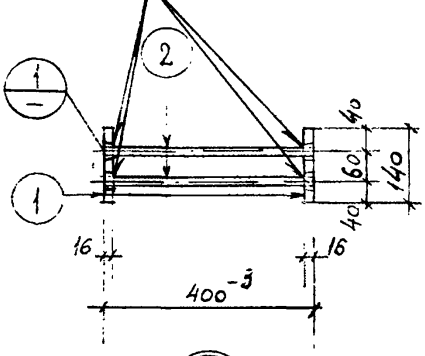
КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	Серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС2-24	Выпуск 1	Лист 30И2

Взамен листа 30И1

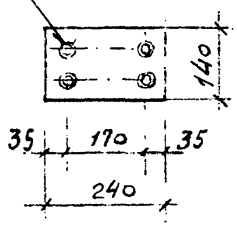
ЛЕНИНГИПРОЕКТ

Н. контр. Бунич
Гл. спец. Ковлева
Рассчитал Бабина
Проверил Бунич
Согласовано ЦБИ МН
Разработал Бунич
Исполнил Ковлева
Изменения: Подпись, Дата, Рег. № документа, Гл. спец. Ковлева, Н2, 87
Гл. инж. проекта Резанова
Гл. инж. проекта Бунич

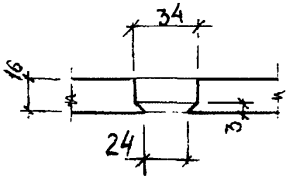
ГОСТ 14098-85-Т10-М3



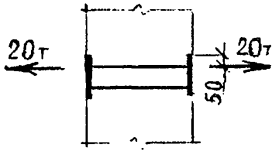
ГОСТ 14098-85-Т10-М3



ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ 1



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×140	ВСт3кп2	240	2	4.22	8.44	12.36
2	Ф20	AIII	396	4	0.98	3.92	

ВЗАМЕН ЛИСТА 33 И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-27	выпуск 1	лист 33 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инжнр-та рук. гр.		Разработал	ПЕЧЕРСКИЙ
Нач. ОКУ		Исполнил	БУНИЧ
Гл. констр. ОКУ			

Рассчитал	ЕВДОКИМОВА	Проверил	КРЕМНЕВА
Нормоконтролёр	БУНИЧ	Утв.	КРЕМНЕВА, ЕВДОКИМОВА

Рег №

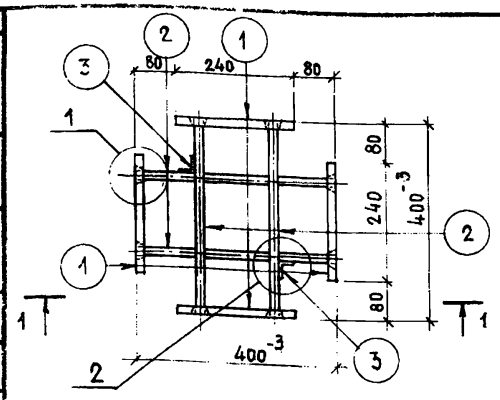
Внесены изменения			
Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
К-Ю	И1	ГА СПЕЦ		ИОВЛЕВА
1987	И2	ГА СПЕЦ		ИОВЛЕВА

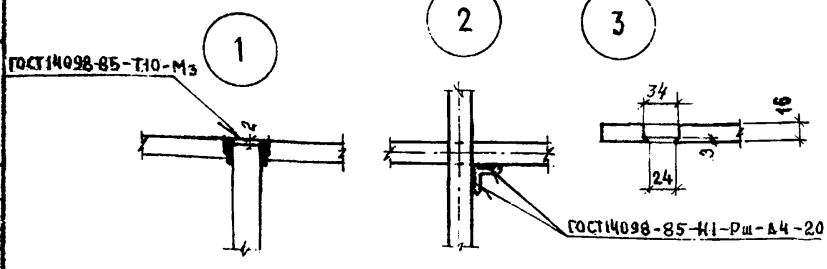
согласовано

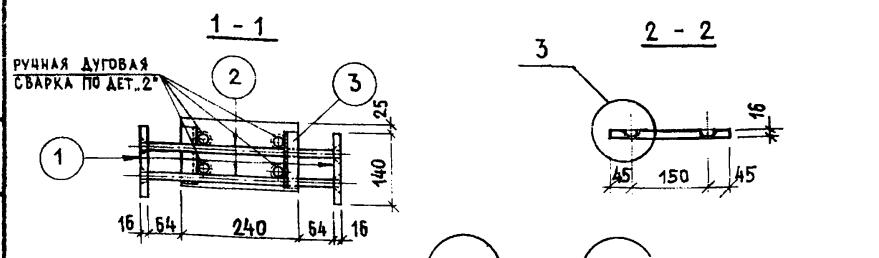
ЕСЕЛЬСОН

ЕСЕЛЬСОН

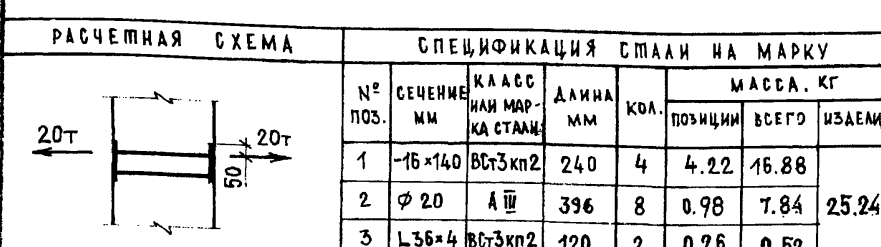
Т-249.И







РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×140	ВСт3кп2	240	4	4.22	16.88	25.24
2	⌀ 20	А III	396	8	0.98	7.84	
3	L 36×4	ВСт3кп2	120	2	0.26	0.52	

Рег. №	Дата	Подпись	Фамилия	Изменения	Лист
Норм.контролер			БУНИН		
Рассчитал			БАБИНА		
Проверил			ИСАЕВА		
Согласовано					
Исполнил			БАБИНА		
Гл. спец.					
Рук. гр.					
Разработал			ДРЕМЛЮГ		
Исполнил					
Нач. ОКУ			ПЕЧЕРСКИЙ		
Гл. конструктор ОКУ			БУНИН		

ЛЕННИИПРОЕКТ

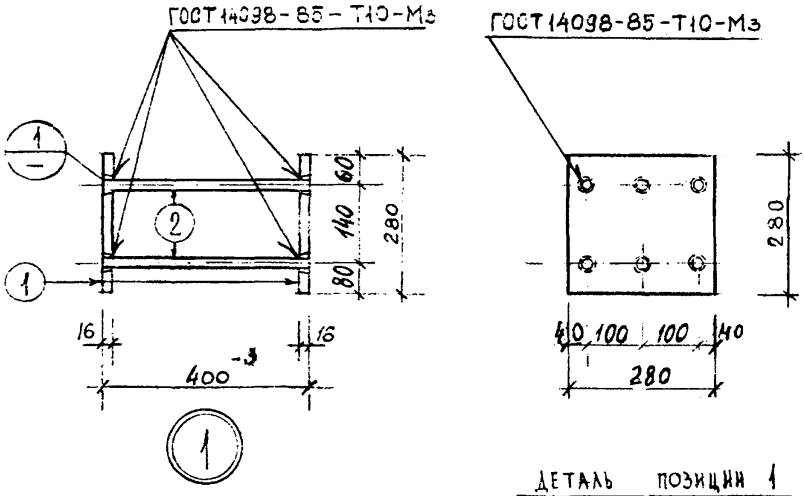
КЛ 1987

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ

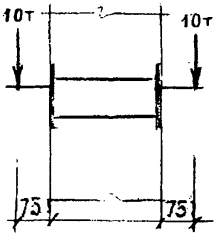
МС2-27-1

Серия	Выпуск	Лист
1.031 КА-2	1	33-1

Т-248.И



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	280	2	9.85	19.70	23.48
2	ф16	AIII	396	6	0.63	3.78	

Взамен листа 34

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСИ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-28	выпуск 1	лист 34 И2

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та: Бунич
Рук. гр.: Печерский
Разработал: Есельсон
Исполнил: Есельсон
Нач. ОКУ: Бунич
Гл. конструктор ОКУ: Кремнева

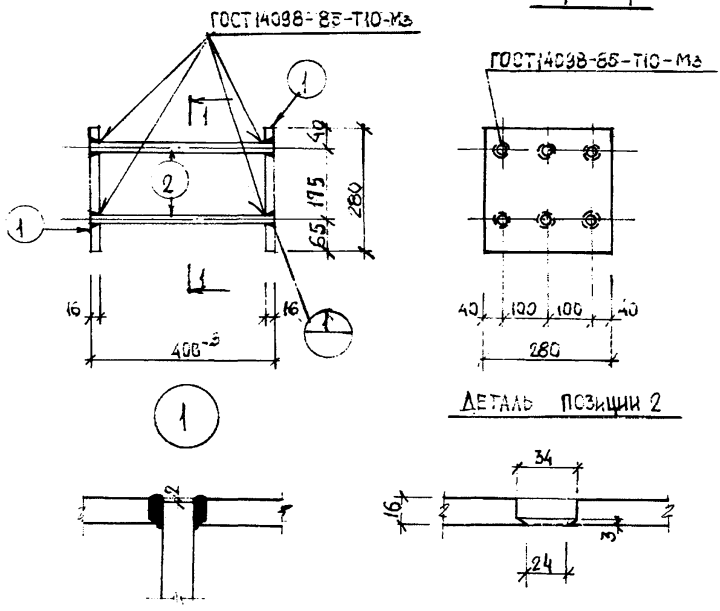
Нормоконтролер: Иовлева
Гл. спец.: Иовлева
Гл. спец.: Иовлева
Гл. инж. пр-та: Бунич

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
К-324 | И2 | 1987

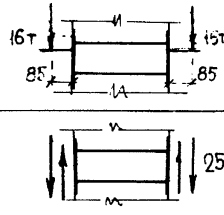
Рассчитал: Евдокимова
Проверил: Кремнева
Согласовано

Per №

Т-249.И



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	280	2	9,85	19,7	25,58
2	ф20	АIII	396	6	0,98	5,88	

Взамен л. 36и1

КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС2-30	выпуск 1	лист 36и2

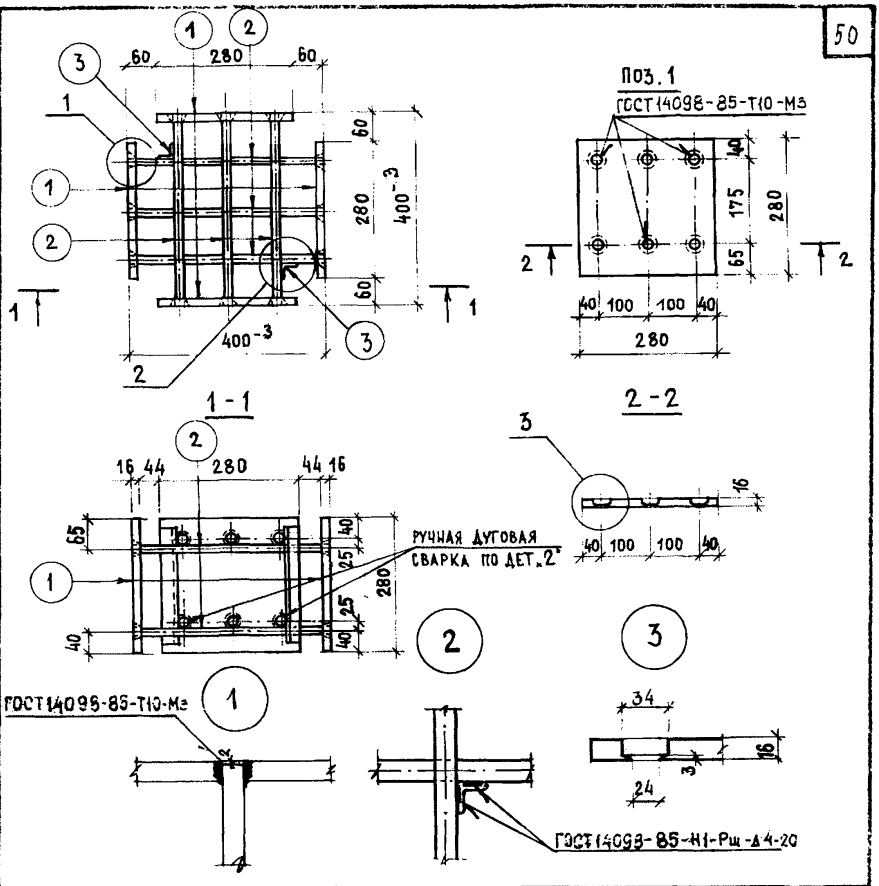
ПЕННИИПРОЕКТ

Гл. спец. рук. гр. — Новлева; Разработал — Печерский; Исполнил — Нюхтикова; Н. контр. — Бунич; Нач. ОКУ — Бабина; Гл. конструктор ОКУ — Бабина; Согласовано — Бабина, Боровицкая; Рассчитал — Новлева; Проверил — Бабина; Нормоконтролер — Бунич

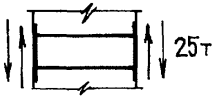
Внесены изменения: Дата 1987; Рег. № 112; Должность гл. спец.; Подпись; Фамилия Новлева

Рег. №

Т-248.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

N° поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса кг: позиции	Масса кг: всего	Изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	280	4	9.85	39.40	52,2
2	⌀20	А III	396	12	0.98	11.76	
3	∠36×4	ВСт3кп2	240	2	0.52	1.04	

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС 2-30-1	выпуск 1	лист 36-1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нормоконтролер БУНИЧ

Изменения: Рег № | Дата | Рег № | Должность | Подпись | Фамилия

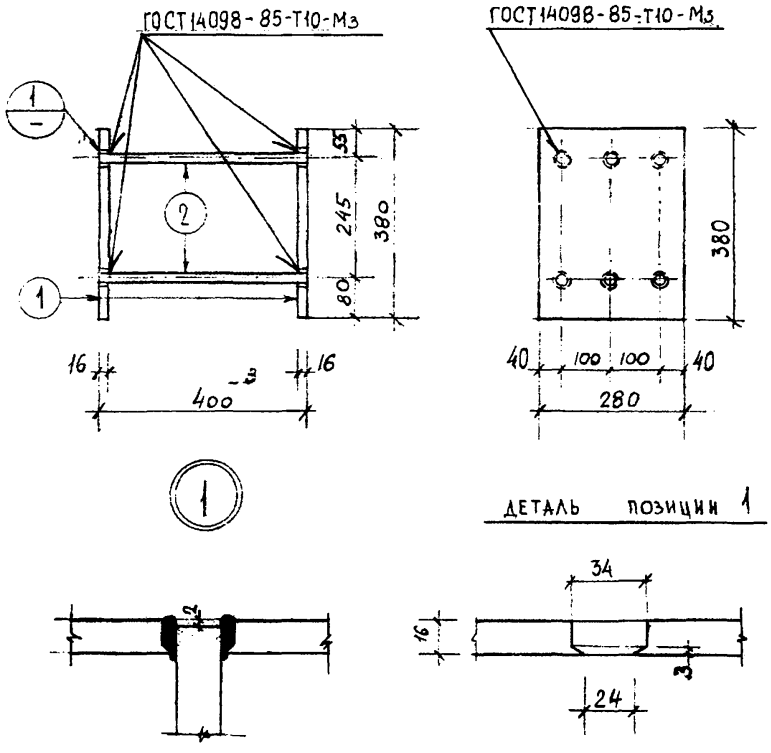
Рассчитал ГАБИНА
Проверил ИОВЛЕВА
согласовано

Гл. спец. ИОВЛЕВА
Рук. гр. БАБИНА
Дремлюг

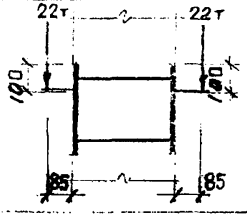
Разработал ПЕЧЕРСКИЙ
Исполнил БУНИЧ

ОКУ
НАЧ. ОКУ
ГА. КОНСТР. ОКУ

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	380	2	13,36	26.72	32,60
2	ф20	А III	396	6	0.98	5.88	

ВЗАМЕН ЛИСТА 37и1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-31	выпуск 1	лист 37и2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич

Гл. инж. пр-та Бунич
Рук. гр. Еселсон
Разработал Еселсон
Исполнил Еселсон

Рассчитал Еселсон
Проверил Еселсон

Согласовано: Еселсон, Кремнева

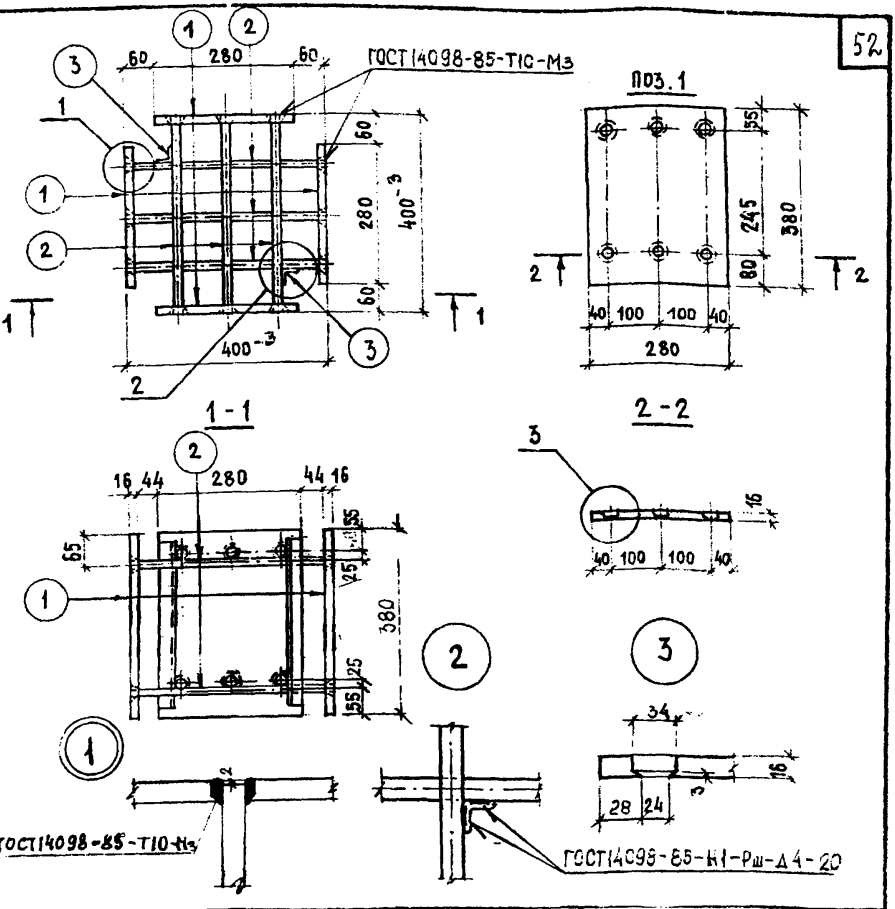
Норм. контролер Бунич
Гл. спец. Иовлева
Гл. спец. Иовлева

Внесены изменения

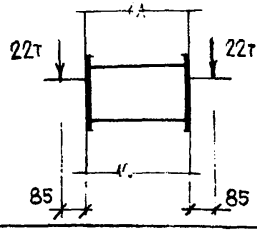
Рег. №	Дата	Подпись	Фамилия
Х-94	87	И2	Иовлева

Рег. №

Т-248.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

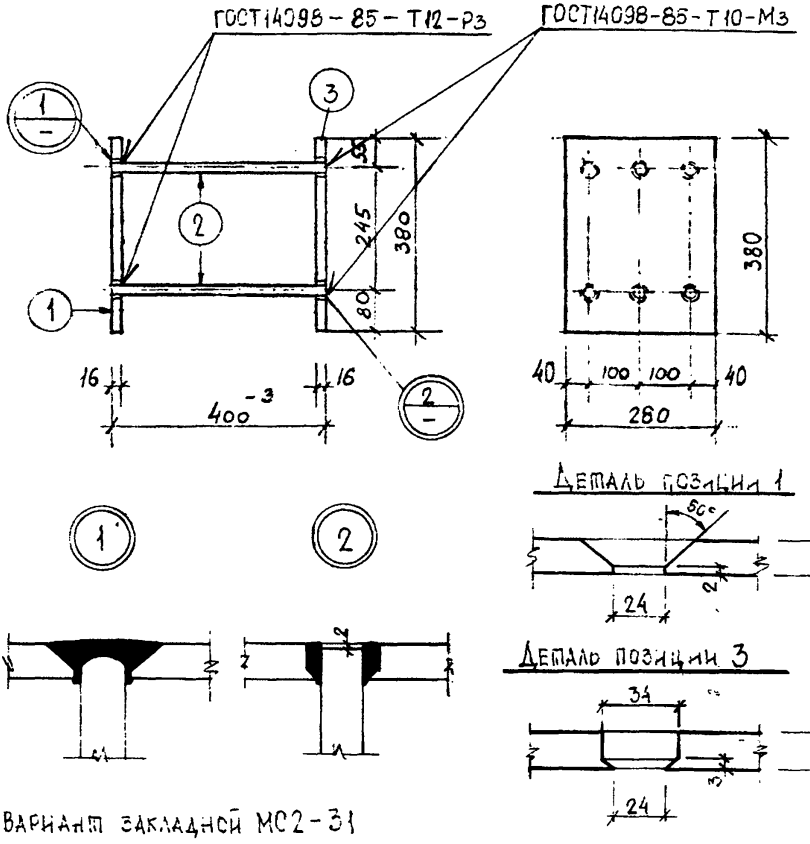
N° поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса кг: позиции	Масса кг: всего	Масса кг: изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	380	4	13,36	53,44	66,66
2	⌀20	А III	396	12	0.98	11.76	
3	∠36×4	ВСт3кп2	340	2	0,73	1,46	

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ	серия 1.031 КА-2
1987	МС2-31-1	выпуск 1 / лист 31-1

ЛЕННИИПРОЕКТ

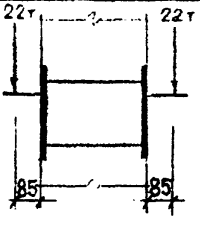
Гл. спец. рук. гр. — Исаева; Рассчитал — Бабина; Проверил; Согласовано — Алиева, Иванлев; Нормоконтролер — Бунич; Внесены изменения; Дата; Рег. №; Должность; Подпись; Фамилия; Рег. №

Нач. ОКУ — Дремлюг; Гл. констр. ОКУ; Разработал — Печерский; Исполнил — Бунич



ВАРИАНТ ЗАКЛАДНОЙ МС2-31

Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	-16×280	ВСт3кп2	380	1	13,36	13,36	32,60
2	ф20	А III	398	6	0,98	5,88	
3	-16×280	ВСт3кп2	380	1	13,36	13,36	

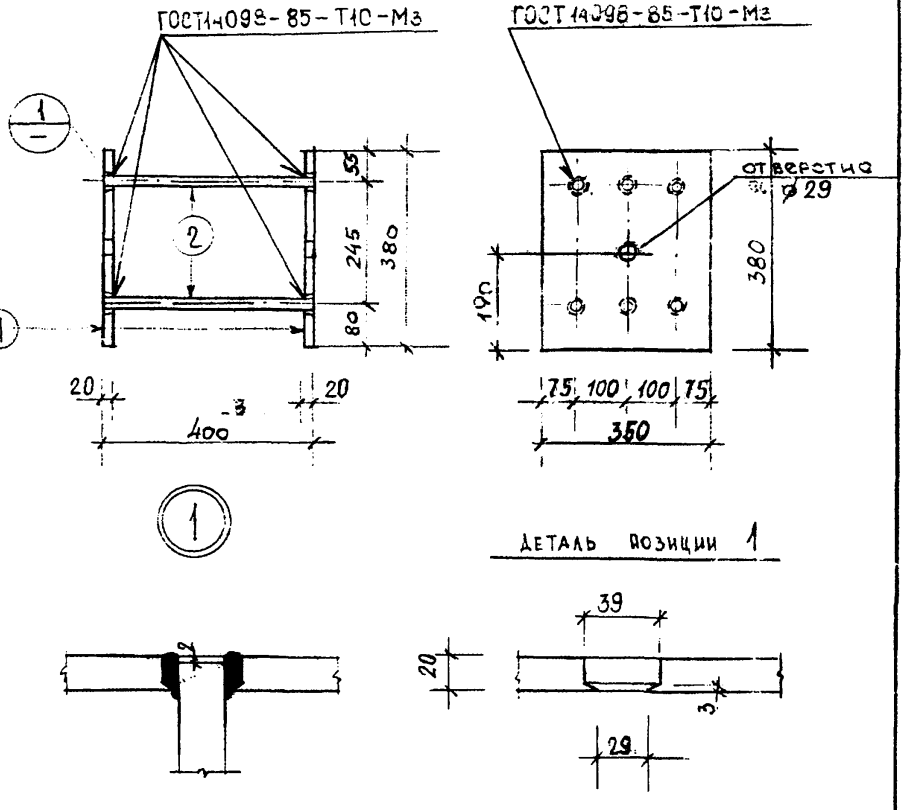
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГУСМ	серия 1.031.1/Л-2	
1987	МС2-31-2	выпуск 1	лист 37-2

ЛЕННИПРОЕКТ

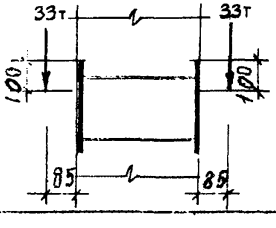
Нач. отд. Губайдулин
Гл. спец. Бунич
Рук. гр. Шечерский
Разработал Новлева
Проверил Бабина
Рассчитал Новлева
Нормоконтролер Бабина
Согласовано
Утверждено Нюхтикова

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т-249.11



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: сего	Масса, кг: изделия
1	-20×350	ВСт3кп2	380	2	20,88	41,76	50,88
2	⌀25	AIII	396	6	1,52	9,12	

ВЗАМЕН ЛИСТА 38 И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 2-32	выпуск 1	лист 38 И2

ЛЕНИНИПРОЕКТ

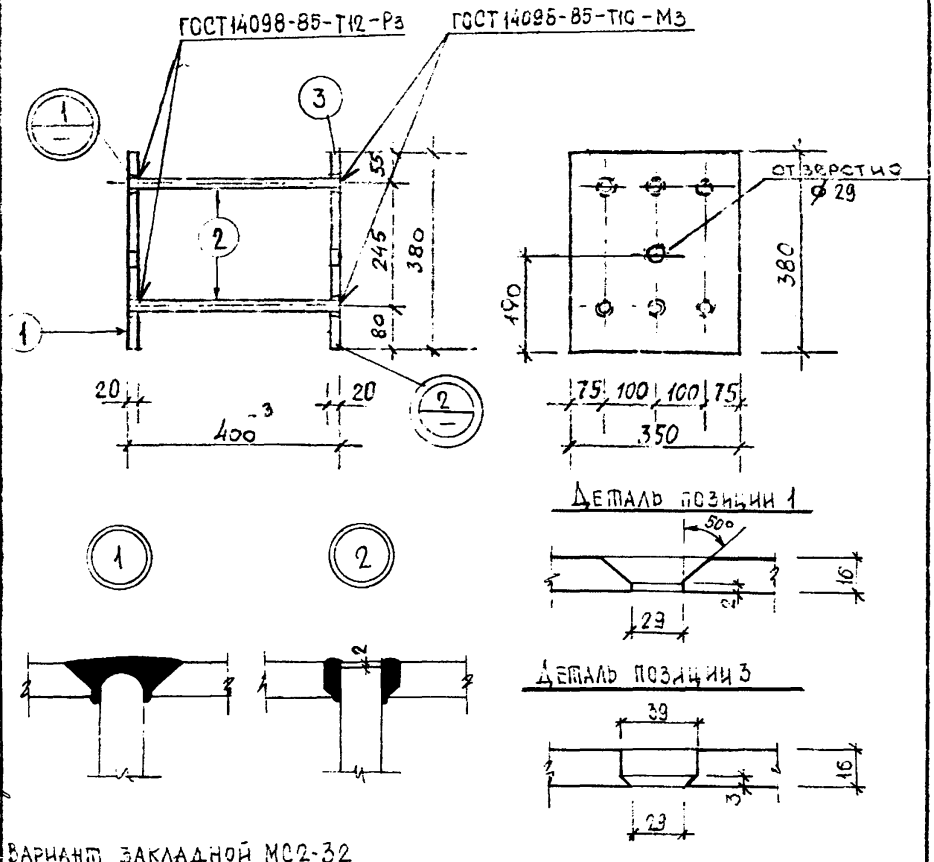
Гл. инж. пр-та: Бунич
Рук. гр.: Печерский
Разработал: Есельсон
Исполнил: Есельсон
Рассчитал: Ефимов
Проверил: Кремнев
Нормоконтролер: Новлева
Гл. спец.: Новлева
Гл. спец.: Бунич
Гл. констр. окр.: Бунич
Нач. окр.: Бунич

Согласовано: Ефимов, Кремнев, Есельсон, Есельсон

Внесены изменения: Дата — Рег.№ щ/п — Подпись — Фамилия

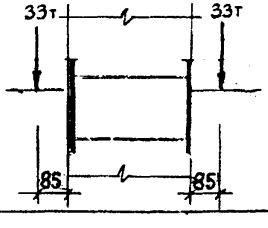
Рег.№

Т-249.И



ВАРИАНТ ЗАКЛАДНОЙ МС2-32

Расчетная схема



Спецификация стали на марку

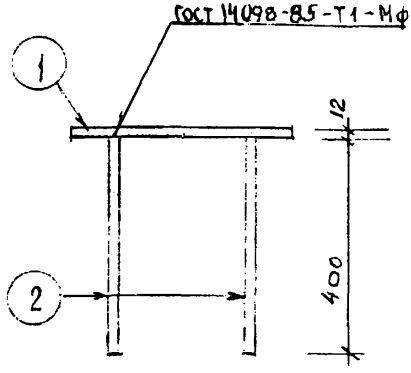
№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-20×350	ВСт3кп2	380	1	20,88	20,88	50,88
2	⌀25	А III	398	6	1,52	9,12	
3	-20×350	ВСт3кп2	380	1	20,88	20,88	

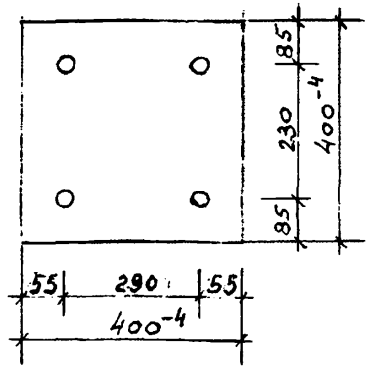
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031.КЛ-2	
1987	МС2-32-2	выпуск 1	лист 38-1

ЛЕННИПРОЕКТ

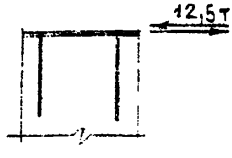
Гл. спец. Бунич; Рук. гр. Новлева; Разработал Бабина; Исполнил Нюхтикова; Согласовано: Новлева, Бабина; Рассчитал; Проверил; Нач. ОКУ Печерский; Гл. констр. ОКУ Бунич

Т-249.И





Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-12×400	ВСт3кп2	400	1	15,07	15,07	17,67
2	ф16	А-III	410	4	0,65	2,60	

ВЗАМЕН ЛИСТА 41И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031КЛ-2	
1980	МС 2-35	выпуск 1	лист 41И2

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та БУНИЧ; Рук. гр. ЕВДОКИМОВА; Разработал ЕСЕЛЬСОН; Исполнил ЕСЕЛЬСОН; Нач. ОКУ ПЕЧЕРСКИЙ; Гл. констр. БУНИЧ

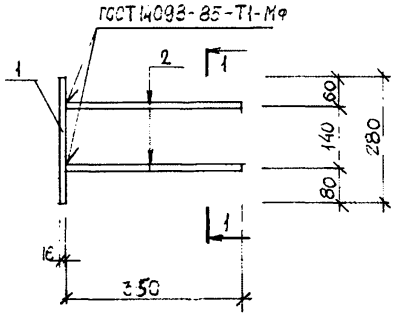
Рег. №

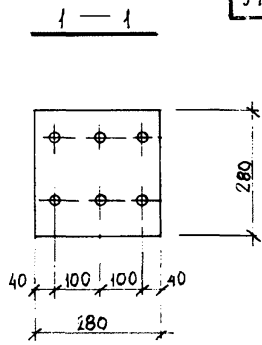
Нормоконтролёр БУНИЧ; Рассчитал КРЕМНЕВА; Проверил ЕВДОКИМОВА; Согласовано

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	41			
2	42			

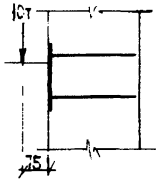
Внесены изменения: Ф.Мигир; Гл. спец. ИОВДЕВА; Гл. спец. ИОВДЕВА

Т-249.И





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

№ поз	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-16×280	ВСТ3кп2	280	1	9,85	9,85	13,27
2	⌀16	AIII	360	6	0,57	3,42	

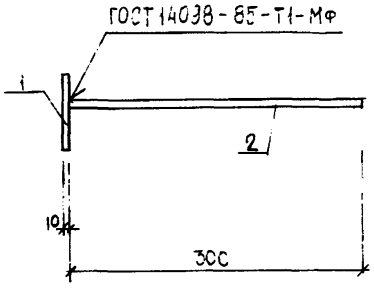
Взамен л 41-1

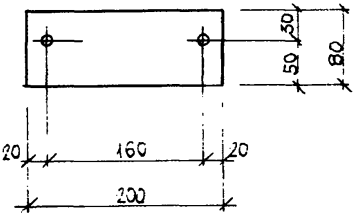
КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС2 - 36	выпуск 1	лист 41 (л2)

ЛЕННИИПРОЕКТ

Рег №			
Нормоконтролер	Бунич	Внесены изменения	
		Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
		87	112	Гл. спец.		Новлева
Рассчитал	Бабина	согласовано	
Проверил	Новлева		
Гл. спец.	Новлева		
пр-тр	Бабина		
Гл. спец.			
рук. гр.			
Разработал	Бунич		
Исполнил	Нюхтикова		
ОКУ	Печерский		
НАЧ. ОКУ			
ГЛ. КОНСТР. ОКУ			

Т-249.И





Рег №	Нормоконтролёр	Бухич	Рассчитал	Бабина	Гл. спец. ОКЖ	Новлева	Разработал	Печерский
	Изм.	Лист	Проверил	Новлева	Рук. гр.	Бабина	Исполнил	Нюлникова
	Дата	Рег. №	Подпись	Фамилия	согласовано			

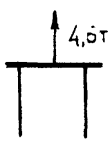
ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ

Гл. констр. ОКУ

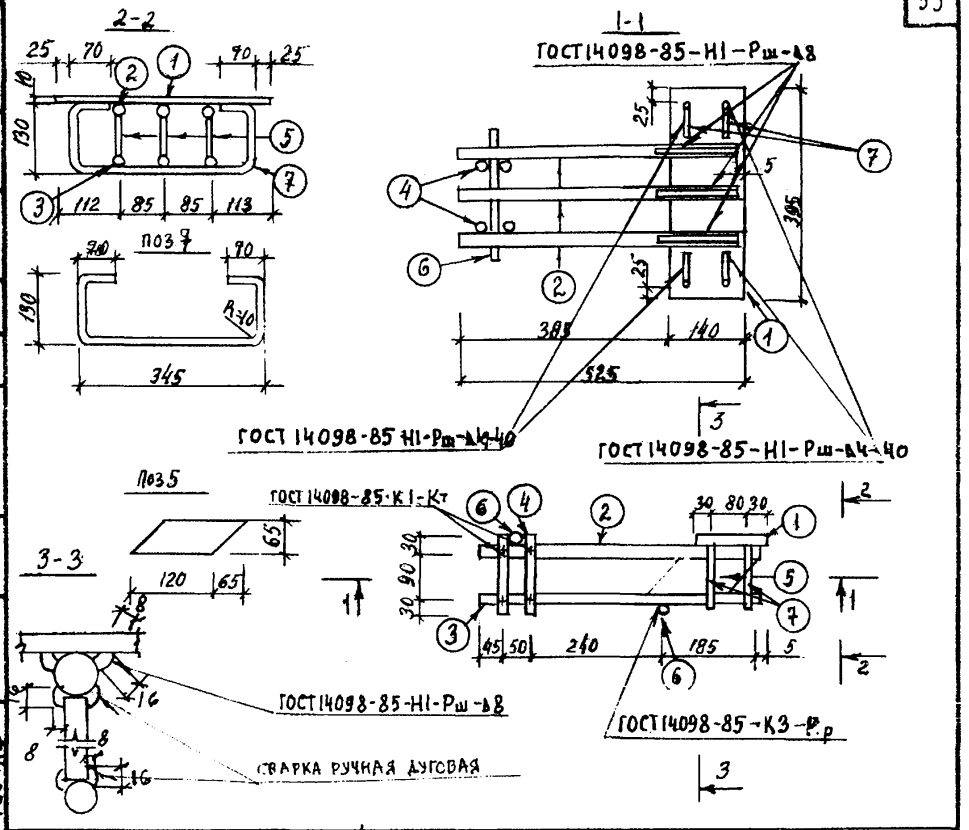
Расчетная схема



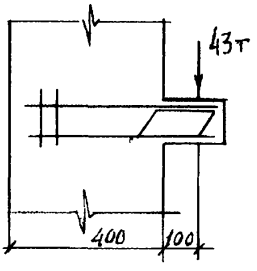
Спецификация стали на марку

№ поз	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×80	ВСт3кп2	200	1	1,26	1,26	1,82
2	⌀12	АIII	310	2	0,28	0,56	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГАСМ	Серия 1.031 КЛ-2	
1987	Закладная деталь МС2-37	Выпуск 1	Лист 11-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса кг: позиции	Масса кг: всего	Масса кг: изделия
1	10×140	ВСт3кп2	395	1	4.34	4.34	19.81
2	ф28	А III	520	3	2.51	7.53	
3	ф20	А IV	520	3	1.28	3.84	
4	ф12	А III	150	4	0.13	0,52	
5	14×65	ВСт3кп2	120	3	0,86	2,58	
6	ф12	А III	250	2	0,22	0,44	
7	ф8	А I	720	2	0,28	0,56	

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ		серия 1.031 КЛ-2
1987	МС2-38	выпуск 1	лист 41-3

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Нач ОКУ Гл. констр. Печерский Бунич

Гл. спец. ОКУ Гл. инж. пр. Разработал Исполнил

Согласовано: Рязанова, Шбн №4

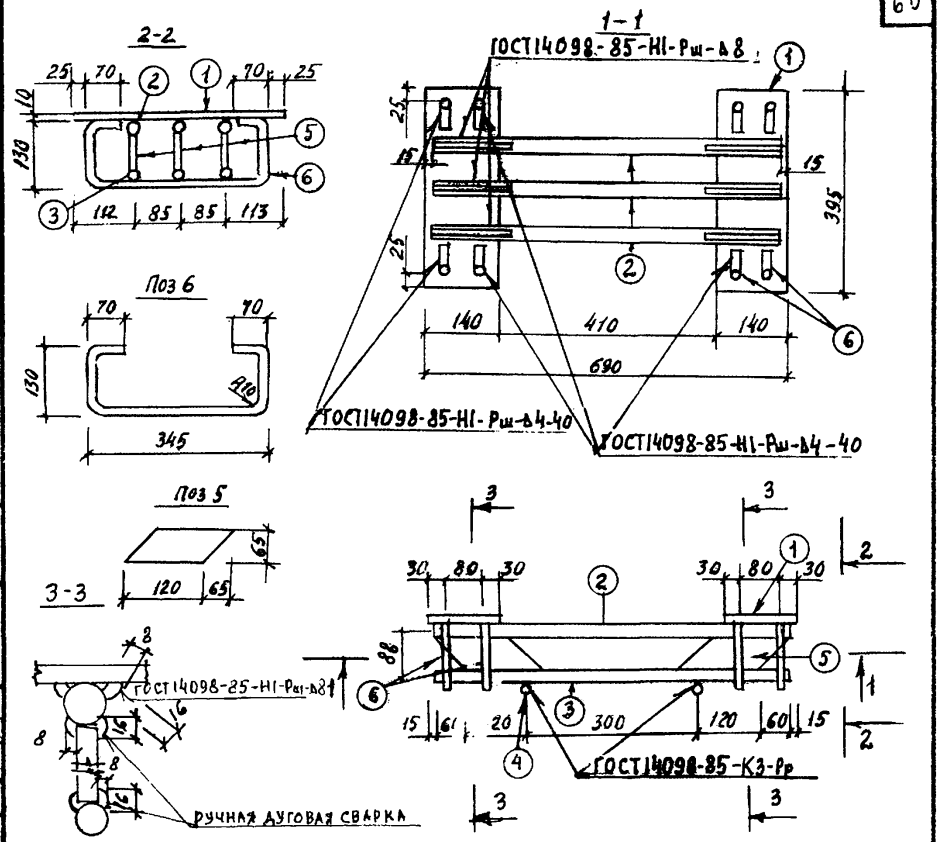
Рассчитал Проверил Базаева

Нормоконтролер Бунич

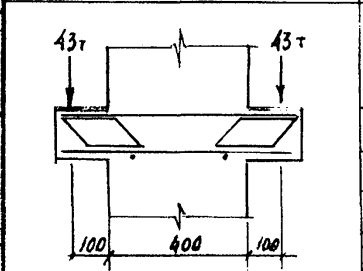
Внесены изменения

Per № | Дата | Per.№ | Должность | Подпись | Фамилия

Т-249.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиция	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	10×140	ВСт3кп2	395	2	4,34	8,68	29,86
2	ϕ28	АIII	660	3	3,19	9,57	
3	ϕ20	АIII	660	3	1,63	4,89	
4	ϕ12	АIII	250	2	0,22	0,44	
5	14×65	ВСт3кп2	120	6	0,86	5,16	
6	ϕ8	АI	720	4	0,28	1,12	

КП 1987

Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ

МС2-39

серия 1.031 КЛ-2

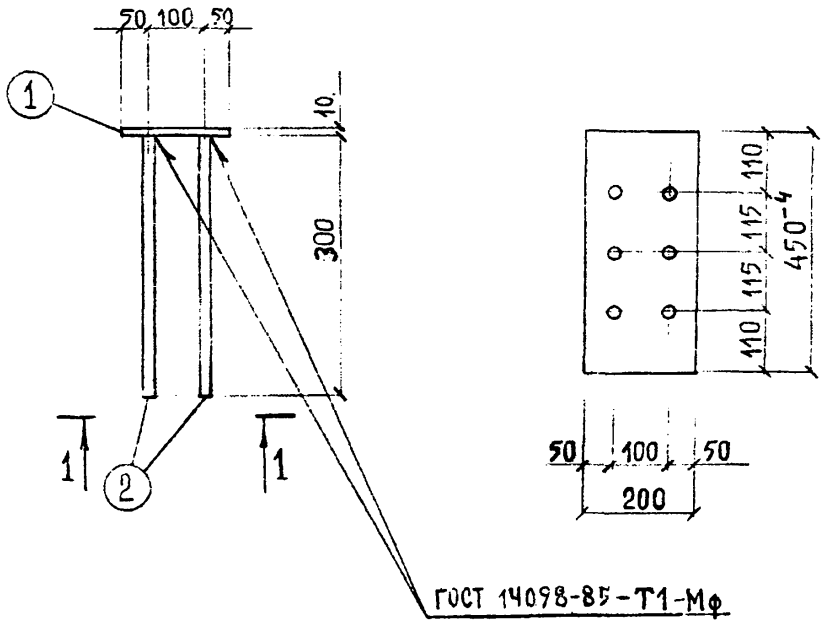
выпуск 1 | лист 41-4

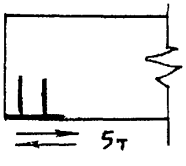
ЛЕННИПРОЕКТ

Нормоконтролер Бунич
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия
Согласовано
Рассчитал Резанова
Проверил
ЦНИИПСК
ЦБИ №4
Юдина
Гл. спец. Бабина
Разработал Печерский
Исполнил Бунич
Гл. конструктор
Нач. ОКУ

Рег №

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
	1	-10×200	ВСт3кп2	450	1	7.07	7.07	8.75
	2	∅12	А III	310	6	0.28	1.68	

5т

ВЗАМ ЗН ЛИСТА 42И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС 3-1	выпуск 1 / лист 42И2

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ ПЕЧЕРСКИЙ

Гл. конструктор ОКУ БУНИЧ

Гл. инж. пр-та / Рук. гр. — Разработал — Исполнил

Евдокимова, Кремнева, Морозов

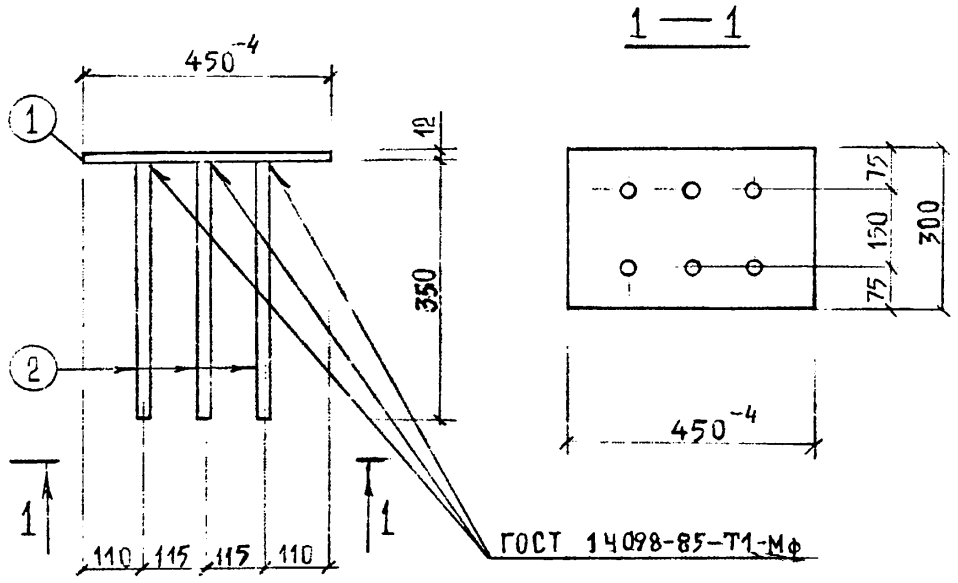
Рассчитал / Проверил — Согласовано: Бунич, Кремнева

Нормоконтролер — Внесены изменения: Бунич

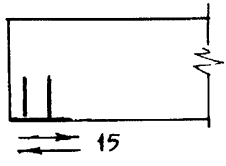
Дата	Per №	Подпись	Фамилия
К-90	И1	Гл. спец.	Новлева
87	И2	Гл. спец.	Новлева

Per №

Т-249.И



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиция	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-12×300	ВСт3кп2	450	1	12.72	12.72	15.36
2	Ø14	A III	350	6	0.44	2.64	

ВЗАМЕН ЛИСТА 43И1

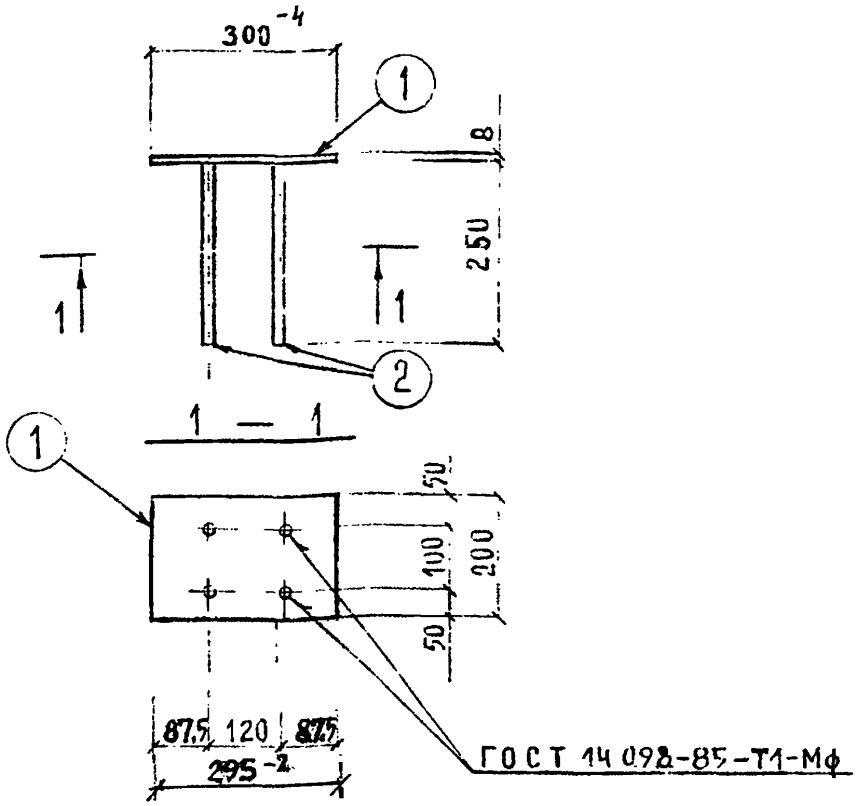
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 3-2	выпуск 1	лист 43И2

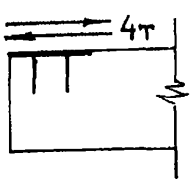
ЛЕНИНИПРОЕКТ

Гл.инж-ра проекта: БУНИЧ
Рук. гр.: ЕВДОКИМОВА
Разработал: ПЕЧЕРСКИЙ
Исполнил: БУНИЧ
Нач. отд.: ОКУ
Гл.конструктор отд.: ОКУ

Рег №
Внесены изменения
Нормоконтролер: БУНИЧ
Согласовано: КРЕМНЕВА
Рассчитал: КРЕМНЕВА
Проверил: МОРОЗОВ
Дата | Рег № | Должность | Подпись | Фамилия
Х-80с | И1 | Гл. спец. | | ИОВЛЕВА
87 | И2 | Гл. спец. | | КОВАЛЕВ

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
	1	-8×200	ВСт3кп2	295	1	3.71	3.71	4.35
	2	⌀ 10	А III	260	4	0.16	0.64	

ВЗАМЕН ЛИСТА 46И1

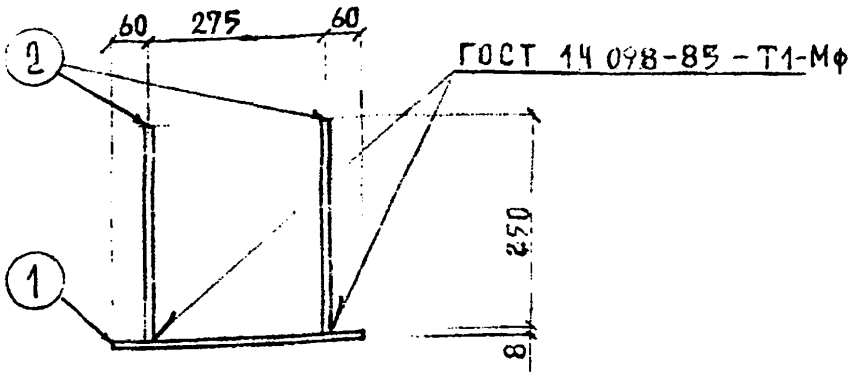
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС3-5	выпуск 1 / лист 46И2

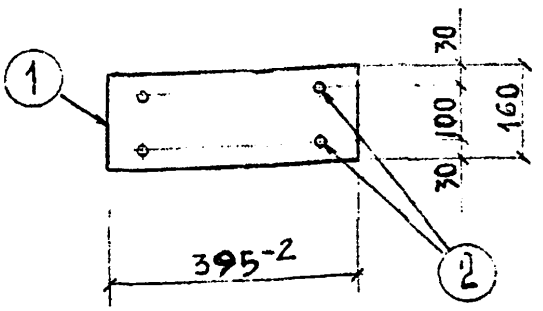
ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та: Рук. гр.
Разработал: ПЕЧЕРСКИЙ
Исполнил: БУНИЧ
Нач. ОКУ
Гл. конструктор ОКУ

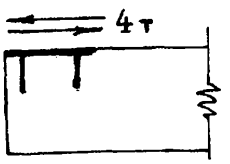
Евдокимова, Кремнева, Морозов
Рассчитал: Проверил: Жвиз
Согласовано: Бунич, Кремнева, Кондратович
Нормоконтролер: Бунич
Внесены изменения: Per № / Дата / Per № / Подпись / Фамилия
Гл. спец. Ковалева
Гл. спец. Ковалева

Т-249.И





Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-8×160	ВСт3кп2	395	1	4.02	3.97	4.61
2	⌀10	A III	260	4	0.16	0.64	

Взамен листа 47 ИИ

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 3-6	выпуск 1	лист 47 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ — Печерский

Гл. констр. ОКУ — Бунич

Разработал — Морозов

Исполнил — Морозов

Гл. инж. пр-та — Евдокимова

Рук. гр. — Кремнева

Рассчитал — Бунич

Проверил — Кремнева

Согласовано: ЖБИ №3 — Кондратович

Нормоконтролёр — Бунич

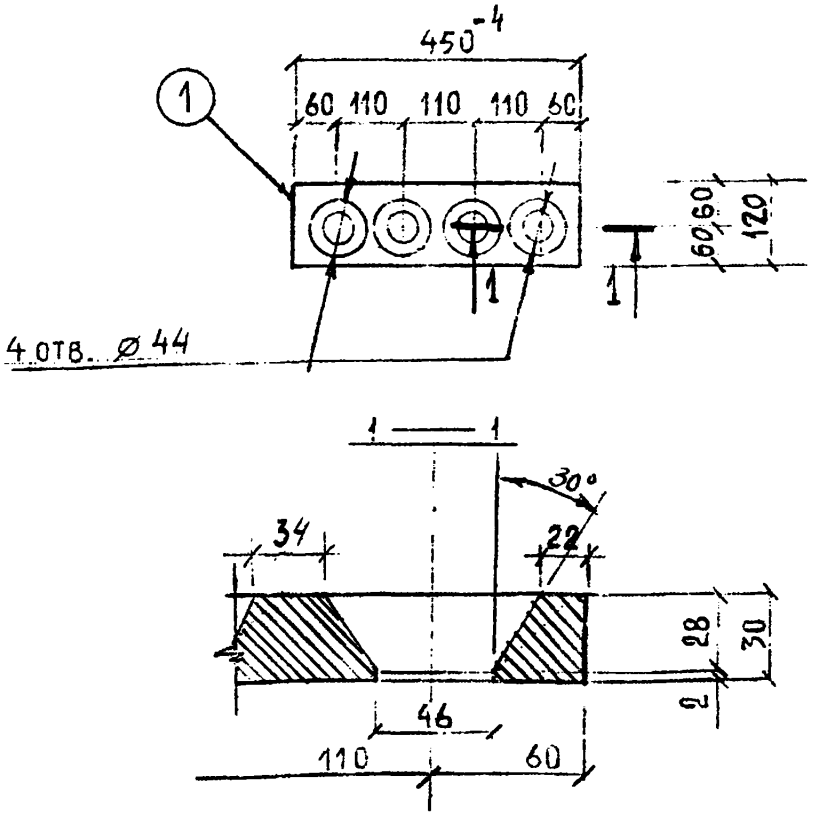
Внесены изменения

Лист	Per №	Подпись	Фамилия
К-ВИ	И1		Иовлева
8/А	И2		Иовлева

Гл. спец. — Иовлева

Гл. спец. — Иовлева

Т-249.И



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀40	1	-30×120	ВСт3кп2	450	1	12.72	12.72	12.72

ВЗАМЕН ЛИСТА 48И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС3-7	выпуск 1	лист 48И2

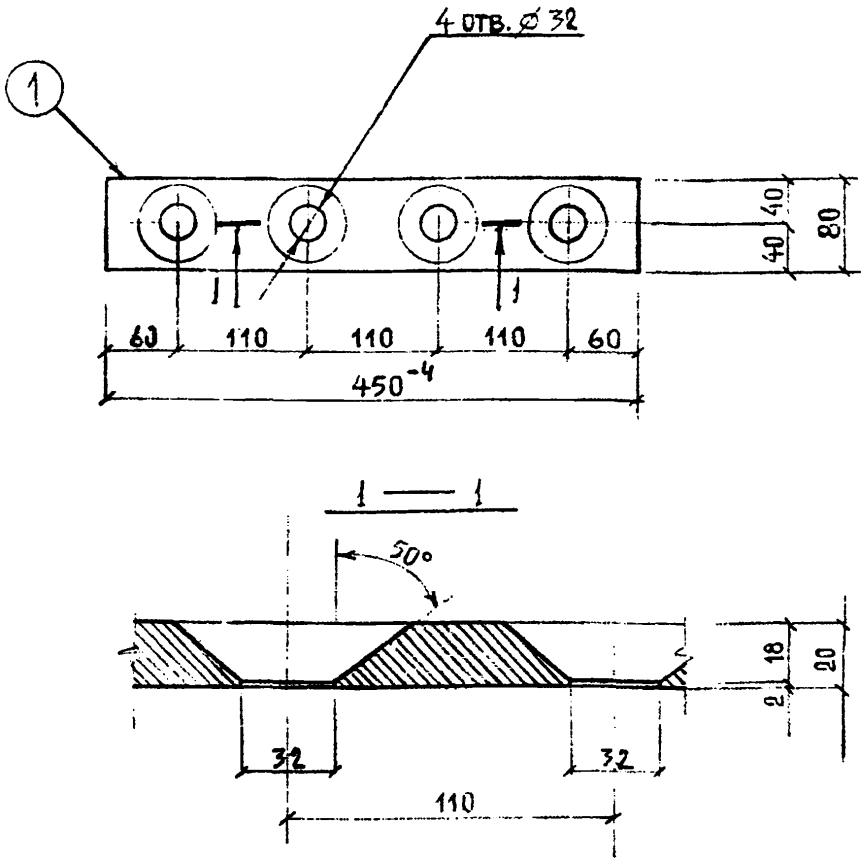
ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский; Гл. конст. ОКУ Бунич; Гл. инж. пр-та; Рук. гр.; Разработал Бунич; Исполнил Морозов; Рассчитал Евдокимова; Проверил Кремнева; Норконтролёр; Согласовано: Бунич, Кремнева

Изменения: Лист, № документа, Подпись, Дата; Гл. спец. Иовлева; Гл. спец. Иовлева

Рег №

Т-249.И



Расчётная схема

из условия анкеровки рабочей арматуры ф 28

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-20×80	ВСт3кп2	450	1	5.65	5.65	5.65

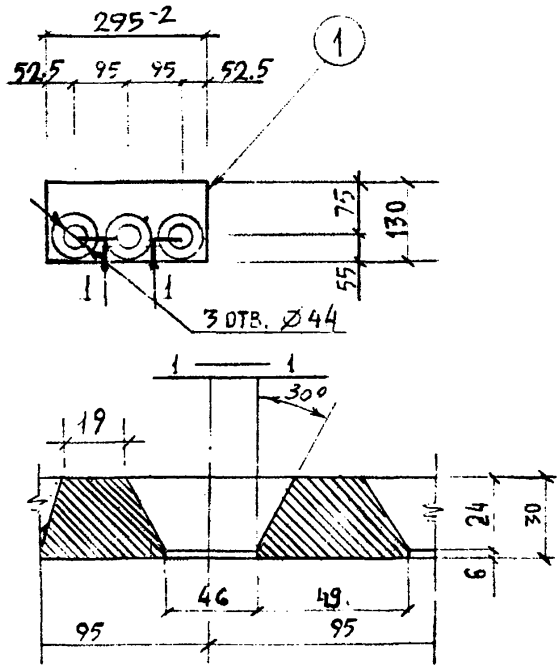
ВЗАМЕН ЛИСТА 49

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 3-8	выпуск 1	лист 49И1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Руководитель гр. Ежокимова
Рук. гр. Кремнева
Разработал Кремнева
Исполнил Морозов
Н. инж. пр-та Бунич
Нормоконтролер Бунич
Согласовано: Кремнева
Гл. инж. Кремнева
Гл. спец. Новлева

Рег. № | Подпись | Фамилия | Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия
Внесены изменения



Расчётная схема	Спецификация стали на марку								
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры ф 40	1	-30x130	ВСт3кп2	295	1	9.03	9.03	9.03

ВЗАМЕН ЛИСТА 50И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС3-9	выпуск 1	лист 50И2

ЛЕННИПРОЕКТ

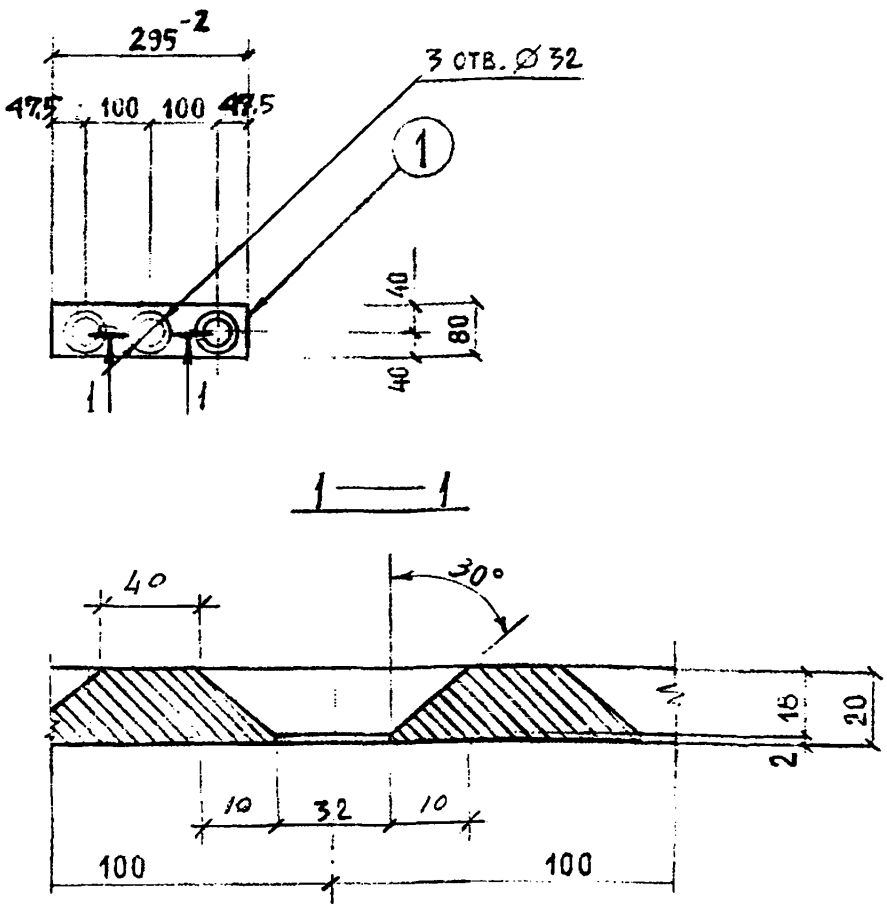
Гл. инж. пр-та		Рук. гр.	
Рук. гр.	ЕВДОКИМОВА	Рассчитал	
Нач. ОКУ	ПЕЧЕРСКИЙ	Разработал	
Гл. констр. ОКУ	БУНИЧ	Исполнил	

Согласовано: КРЕЙНИНА, КРЕЙНИНА, ЖБИ №3, КОНДРАТОВИЧ

Нормоконтролер: БУНИЧ

Внесены изменения: Дата, Рег. №, Подпись, Фамилия — Х-84 ИГ ИВАЛЕВА; 874 ИГ ИОВАЛЕВА

Т-249.И



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
из условия анкеровки рабочей арматуры ⌀ 28	1	-20×80	ВСт3кп2	295	1	3.71	3.71	3.71

ВЗАМЕН ЛИСТА 51и1

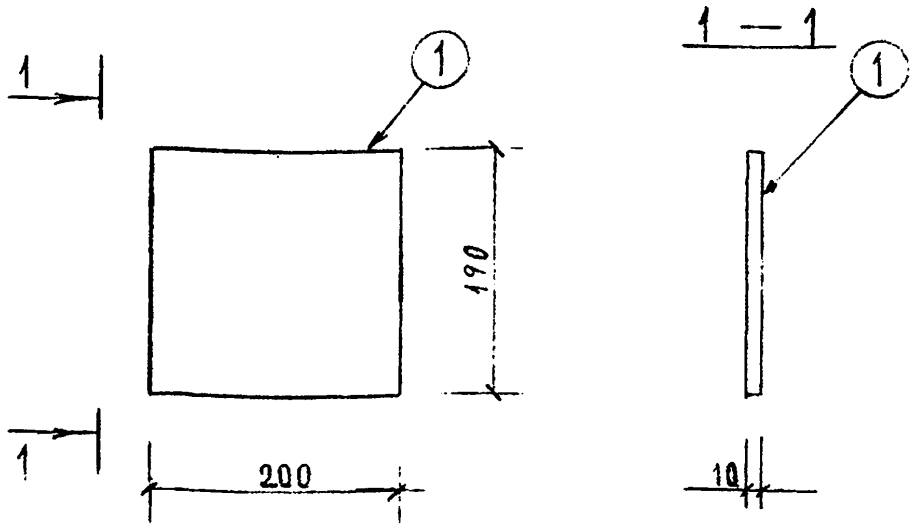
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.051 КЛ-2
1980	МС3-10	выпуск 1 / лист 51 И2

ЛЕНИНПРОЕКТ

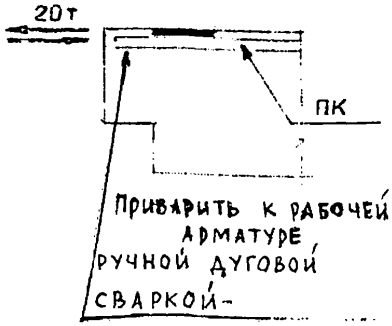
Нач. ОКУ Печерский
Гл.констр. ОКУ Бунич
Разработал Бунич
Исполнил Морозов
Гл.инж.пр-та
Рук. гр.
Рассчитал Евдокимова
Проверил Кренкель
Нормоконтроль Бунич
Согласовано Кренкель
Внесены изменения
Бунич

Per №	Дата	Per №	Должность	Подпись	Фамилия
	Х-14.1	И1	Гл. спец.		Иовлева
	87г.	И2	Гл. спец.		Иовлева

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×200	ВСт3кп2	190	1	2.98	2.98	2.98

ВЗАМЕН ЛИСТА 52

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС3-11	выпуск 1	лист 52И1

ЛЕНИНГРОСЦЕПРОЕКТ

Гл.инж.пр-та РУК.ГР. — Разработал ПЕЧЕРСКИЙ; Исполнил БУНИЧ

НАЧ. ОКУ — ГЛ.КОНСТРОКУ

Согласовано: ЕВДОКИМОВА, КРЕМНЕВА

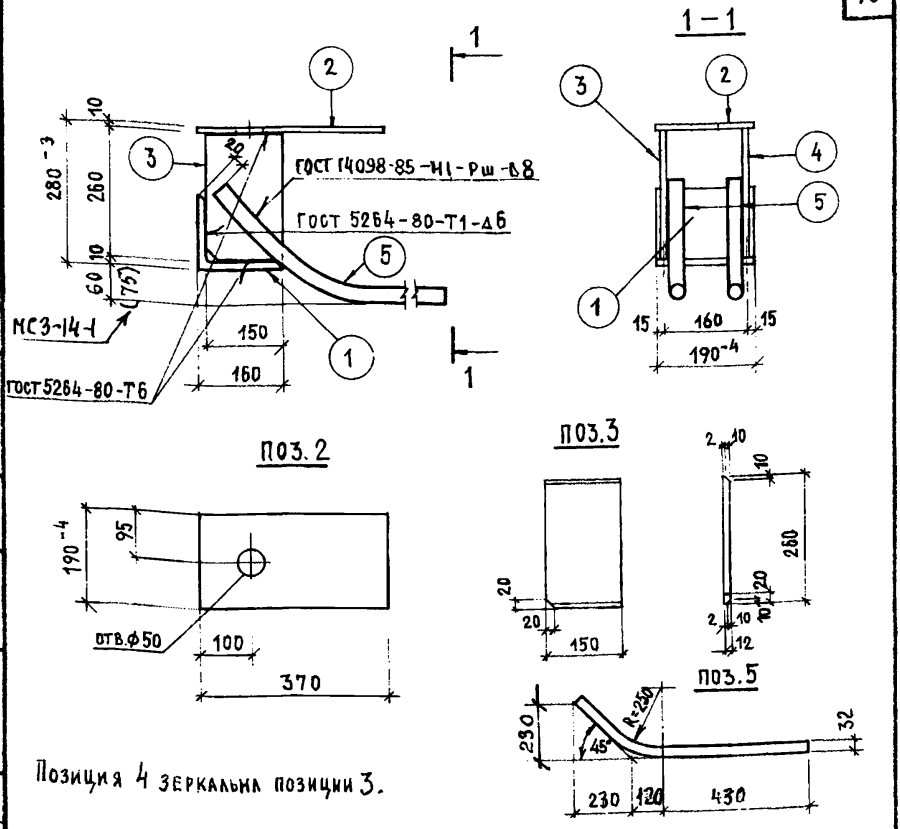
Рассчитал ЕВДОКИМОВА; Проверил КРЕМНЕВА; Н.контр. МОРОЗОВ

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Взамен инв. № | Подпись и дата

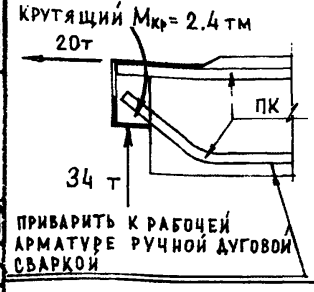
Инв. № подл. | Подпись и дата

Т-249.И



Позиция 4 зеркальна позиции 3.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

N° поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	∠160×10	ВСт3кп2	190	1	4.69	4.69	27.89
2	–10×190	ВСт3кп2	370	1	5.52	5.52	
3	–12×150	ВСт3кп2	260	1	3.67	3.67	
4	–12×150	ВСт3кп2	260	1	3.67	3.67	
5	Ф32	А-III	820	2	5.17	10.34	

Взамен листа 55и1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	Серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС 3-14; МС3-14-1	Выпуск 1	Лист 55и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. спец. Гжк гр. — Разработал — Исполнил — Печерский — Бунич

Нач. ОКУ — Гл. конструктор ОКУ

Согласовано: Иовлева — Иовлева — Бабина — Дремлюг

Рассчитал — Проверил

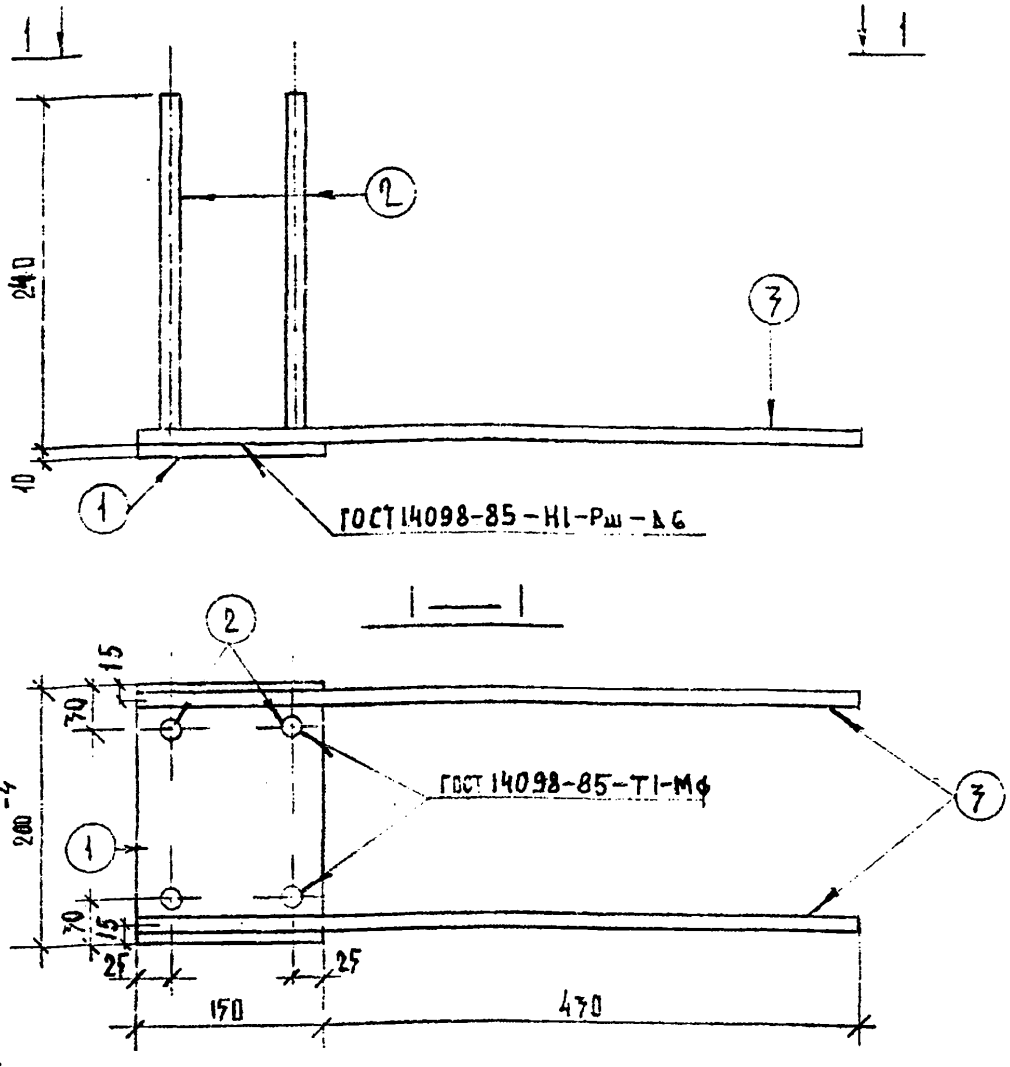
Нормоконтролер — Бунич

Внесены изменения: Дата — Рег. № — Должность — Подпись — Фамилия

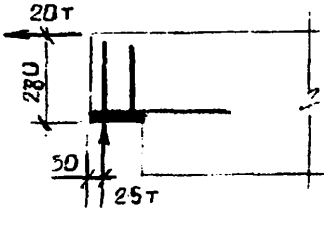
1987 — Н2 — Гл. спец. — Иовлева

Рег №

Т-248.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	–10×150	ВСт3кп2	200	1	2.35	2.35	4.83
2	⌀14	А III	250	4	0.27	1.08	
3	⌀14	А III	580	2	0.70	1.4	

ВЗАМЕН ЛИСТА 56И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1.980	МС3-15	выпуск 1	лист 56 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та: Бунич
Рук. группы: Евдокимова
Разработал: Печёвский
Исполнил: Усатенко
Нач. ОКУ: Бунич
Гл. констр.: Бунич

Согласовано: Евдокимова, Кремнева

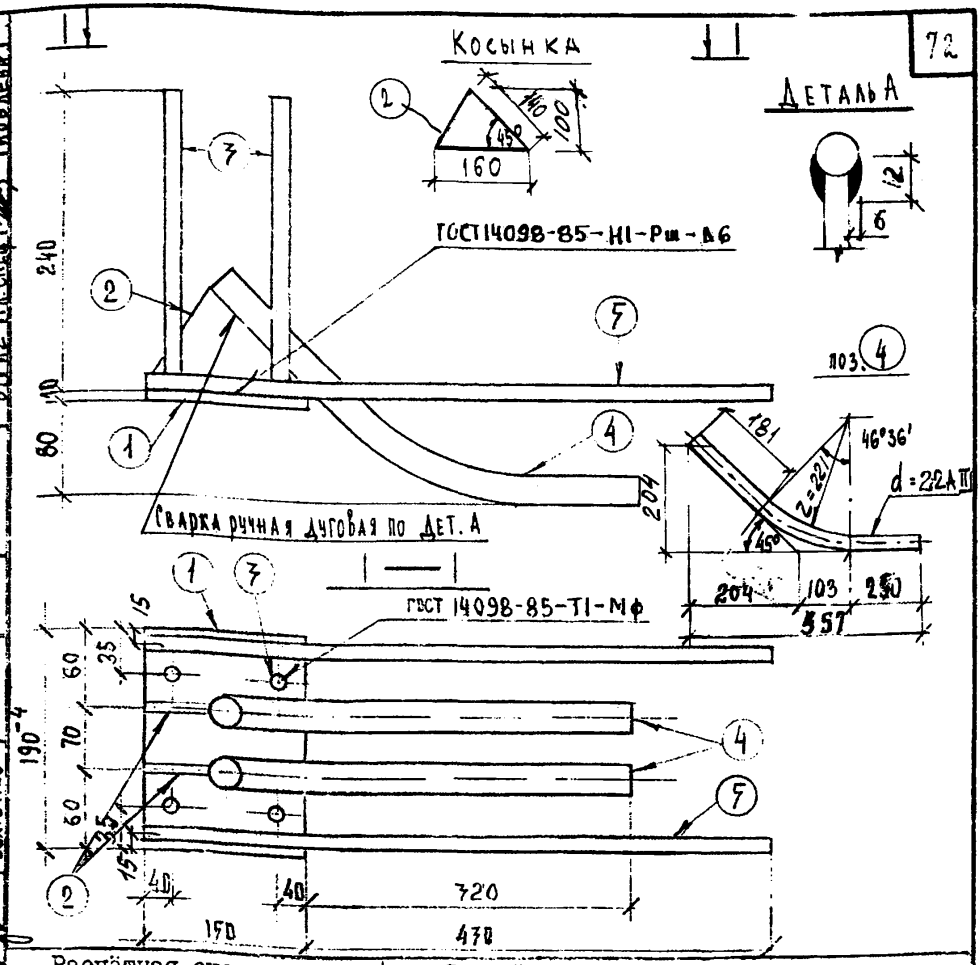
Нормоконтролёр: Евдокимова
Рассчитал: Евдокимова
Проверил: Кремнева

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	И1	К-87		
2	1	И2	87		

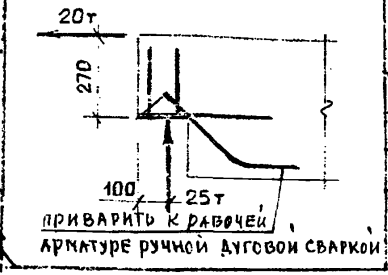
Внесены изменения

Per. №

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиция	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	—10×150	ВСт3кп2	190	1	2.24	2.24	10.90
2	—10×100	ВСт3кп2	160	2	0.63	1.26	
3	ф14	АIII	250	4	0.27	1.08	
4	ф22	АIII	640	2	2.46	4.92	
5	ф14	АIII	580	2	0.70	1.40	

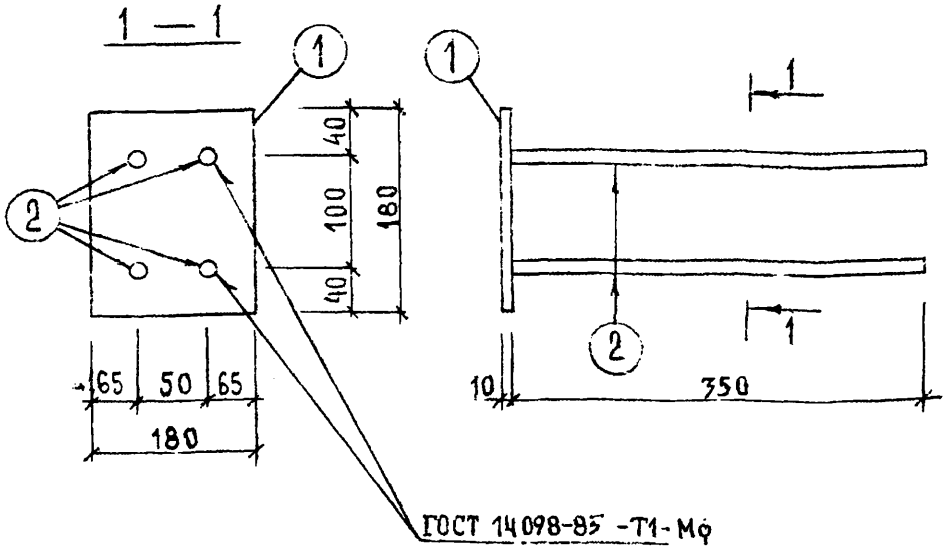
ВЗАМЕН ЛИСТА 57и1

ЛЕННИИПРОЕКТ	КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	СЕРИЯ 1.031 КЛ-2
1980		МС3-16	ВЫПУСК 1 / ЛИСТ 57и2

Бунич, Новлева, Евдокимова, Кревнева, Ждатенко, Печерский, Бунич

Согласовано

Форма Т-249



Расчётная схема

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×180	ВСт3кп2	180	1	2.54	2.54	4,26
2	⌀14	A III	360	4	0.43	1.72	

взамен листа 58и1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС3-17	выпуск 1	лист 58И2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ — Гл. конструктор ОКУ — Гл. инж. пр-та рук. гр. — Разработал: Печерский — Исполнил: Бунич

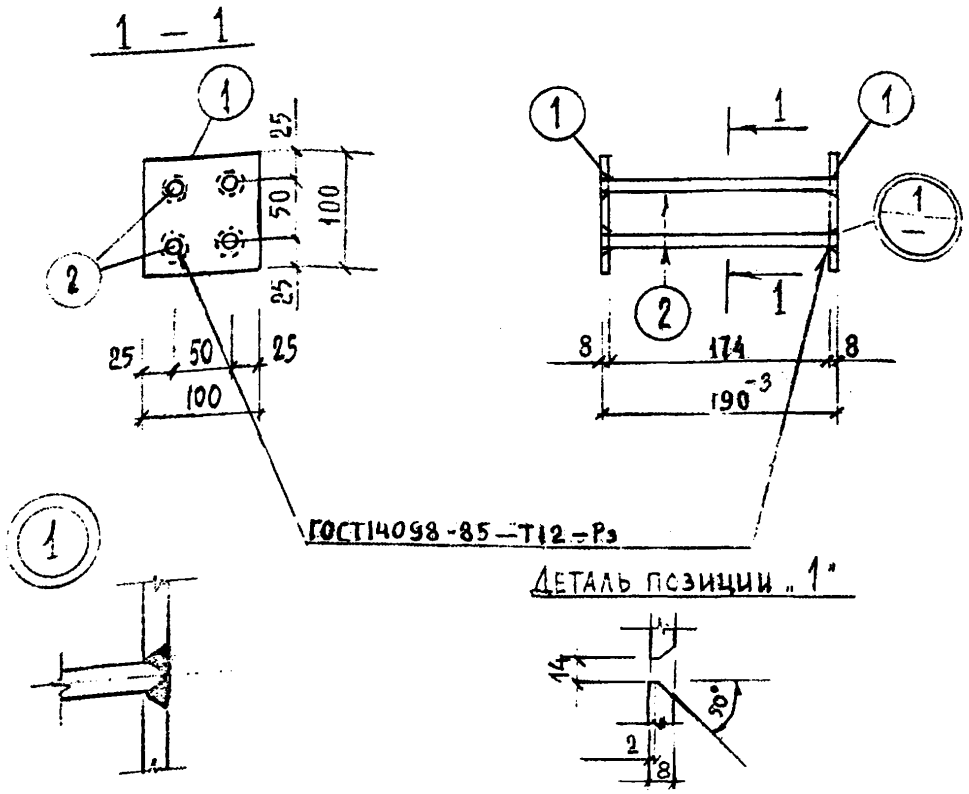
Рассчитал — Проверил — Норм. контролер — Гл. спец.

Согласовано: Евдокимова, Кремнева

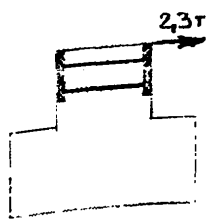
Внесены изменения: Бунич

Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
	К-88	И1		Новаева
	87	И2		Новаева

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	–8×100	ВСт3кп2	100	2	0.62	1.24	1.72
2	Ø10	А III	190	4	0.12	0.48	

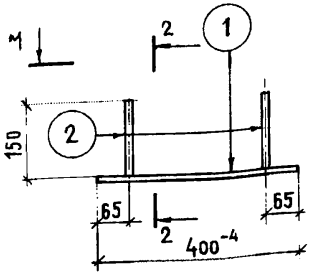
ВЗАМЕН ЛИСТА 59И1

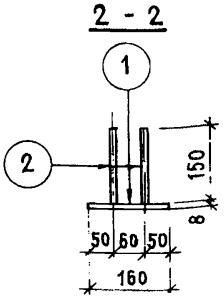
КП 1980	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
	МС3-18	выпуск 1	лист 59И2

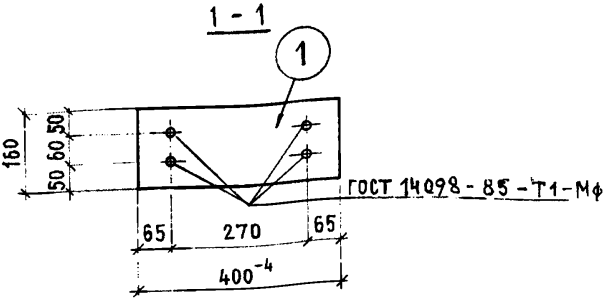
ЛЕНИНПРОЕКТ

Нач. ОКУ ПЕЧЕРСКИЙ
Гл.конструктор ОКУ БУНИЧ
Гл.инж.пр-та Рук. гр. ЕВДОКИМОВА КРЕМНЕВА
Разработал МОРОЗОВ
Исполнил
Согласовано
Рецензент ЕВДОКИМОВА
Проверил КРЕМНЕВА
Нормоконтролер ИОВЛЕВА
Гл.спец. ИОВЛЕВА
Внесены изменения
Рег. № | Дата | Подпись | Фамилия
К-859 | 87 | Гл.спец. | ИОВЛЕВА
И2 | Гл.спец. | ИОВЛЕВА

Т-249.И







РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ							
	№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Изделия
КОНСТРУКТИВНО ИЗ УСЛОВИЯ АНКЕРОВКИ НАПРЯГАЕМОЙ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ	1	-8×160	ВСт3кп2	400	1	4.02	4.02	4.42
	2	⌀10	А II	150	4	0.40	0.40	

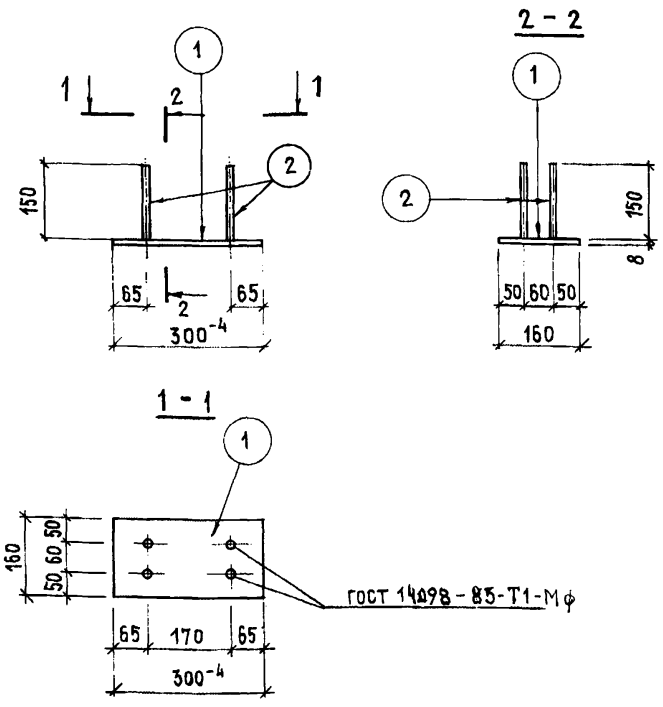
КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГДСМ		серия 1.031 КД-2
1987	МС 3-19	выпуск 1	лист 60 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

Рег №

Нормоконтролер	БУНИЧ				
Внесены изменения					
Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия	
		гл. спец.		ИОВАЕВА	
Согласовано					
Рассчитал	ИОВЛЕВА				
Проверил	ИОВЛЕВА				
Гл. спец.	ИОВЛЕВА				
Рук. гр.	ГАБИНА				
Разработал	ДРЕМАЮТ				
Исполнил					
Нач. ОКУ	ПЕЦЕРСКИЙ				
Гл. конст. ОКУ	БУНИЧ				

Т-248.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ							
	№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Изделия
КОНСТРУКТИВНО ИЗ УСЛОВИЯ АНКЕРОВКИ НАПРЯГАЕМОЙ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ	1	-8×160	ВСт3кп2	300	1	3,02	3,02	3,42
	2	⌀10	А II	160	4	0,10	0,40	

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС 3-20	выпуск 1	лист 61 И2

ЛЕННИПРОЕКТ

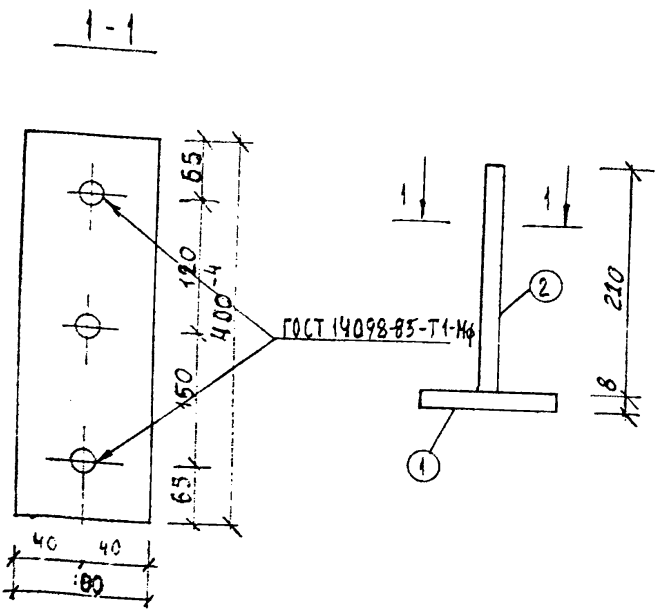
Гл. спец. Новлева; Рук. гр. Бакина; Разработал Печерский; Исполнил Дремлюг

Нач. ОКУ; Гл. констр. ОКУ; Нормоконтролер Бунич; Согласовано: Новлева, Новлева; Рассчитал Новлева; Проверил Бакина

Внесены изменения: Дата 1987; Рег. № И2; Должность гл. спец.; Подпись; Фамилия Новлева

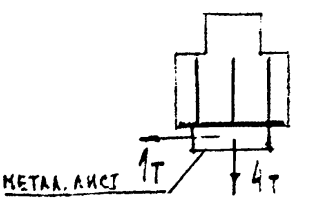
Рег №

Т-249.И



Закладная деталь рассчитана на передачу вертикальной нагрузки через металлический лист, приваренный к закладной детали.

Расчётная схема



Спецификация стали на марку

N поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	-8х80	ВСт3кп2	400	1	2.01	2.01	–
2	ф 10	А-III	220	3	0.14	0.42	2.43

Взамен л 65-2

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями МЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС3-26	выпуск 1	лист 65-2

ЛЕННИПРОЕКТ

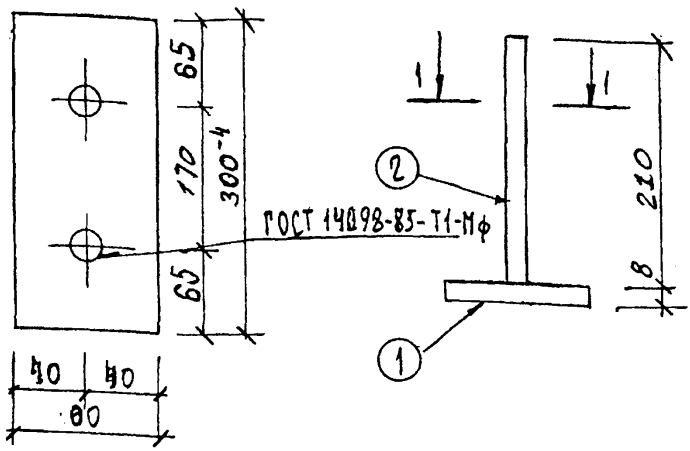
Гл. инж-тр Гл. спец. Якименко Ковлева Рассчитал Проверил Ковлева Ковлева Нормоконтролер Бунич Внесены изменения Ковлева

Согласовано

Нач. ОКУ Гл. конст. ОКУ Печерский Бунич

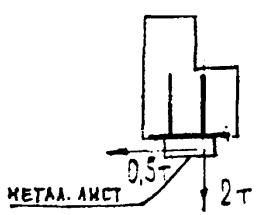
Т-249.И

1 — 1



Закладная деталь рассчитана на передачу вертикальной нагрузки через металлический лист, приваренный к закладной детали.

Расчётная схема



Спецификация стали на марку

N поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-8х80	ВСт3кп2	300	1	1.51	1.51	1.79
2	ф10	А-III	220	2	0.14	0,28	

Взамен 1.65-3

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ПЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС3-27	выпуск 1	лист 65-3

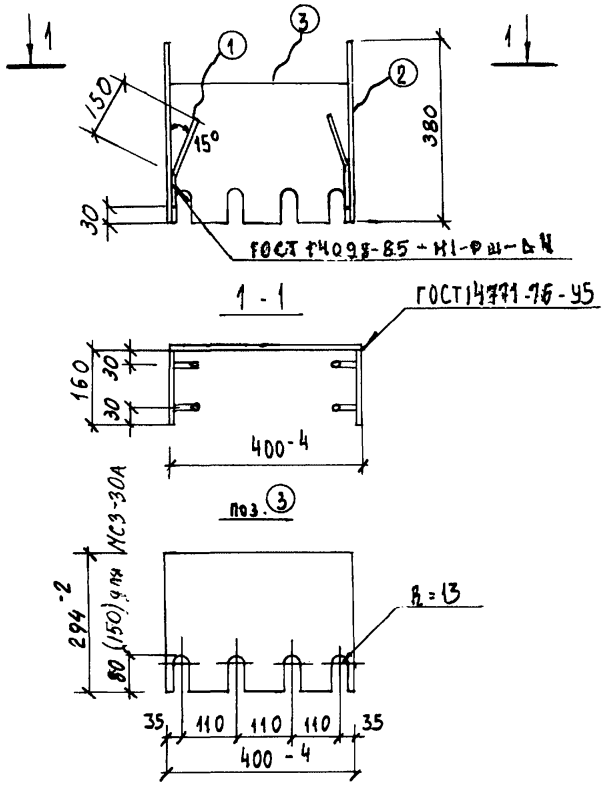
ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Пенкова; Гл. спец. Иовлева; Разработал Снегодская; Исполнил Снегодская; Нач. ОКУ Печерский; Гл. констр. ОКУ Бунич

Рег. № | Нормоконтролер Бунич | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия | 87 | И2 | Гл. спец. | Иовлева

Рассчитал Иовлева; Проверил Иовлева; согласовано

Т-249.И



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол. шт	Масса кг позиции	Масса кг всего	Масса кг изделия
Конструктивно-из условия анкеровки напрягаемой рабочей арматуры	1	ф10	А-II	200	4	0.12	0.48	15.49
	2	-8х160	ВСт3кп2	380	2	3.81	7.62	
	3	-8х294	ВСт3кп2	400	1	7.39	7.39	
					Взамен л 65-6			

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями Г.Л.С.М.	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС3-30; МС3-30А	выпуск 1	лист 65-5и2

ЛЕННИПРОЕКТ

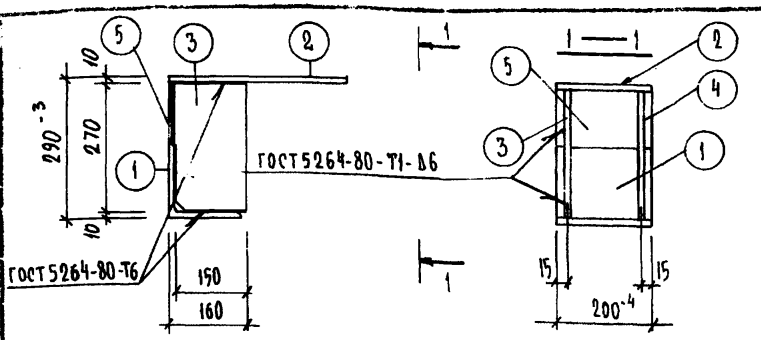
Гл.инж.пр-та Гл. спец. Бунич
Разработал Печерский
Исполнил Бунич
Нач. ОКУ
Гл. конструктор ОКУ

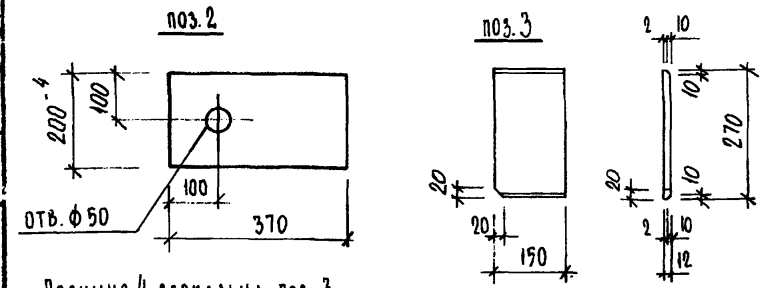
Рассчитал Пенькова
Проверил Новлева
Согласовано Новлева

Нормоконтролер Бунич
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия
87 | К2 | Гл. спец. | | Новлева

Рег. №

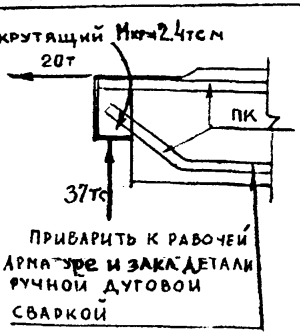
Т-249.И





Позиция 4 зеркальна поз. 3

Расчётная схема



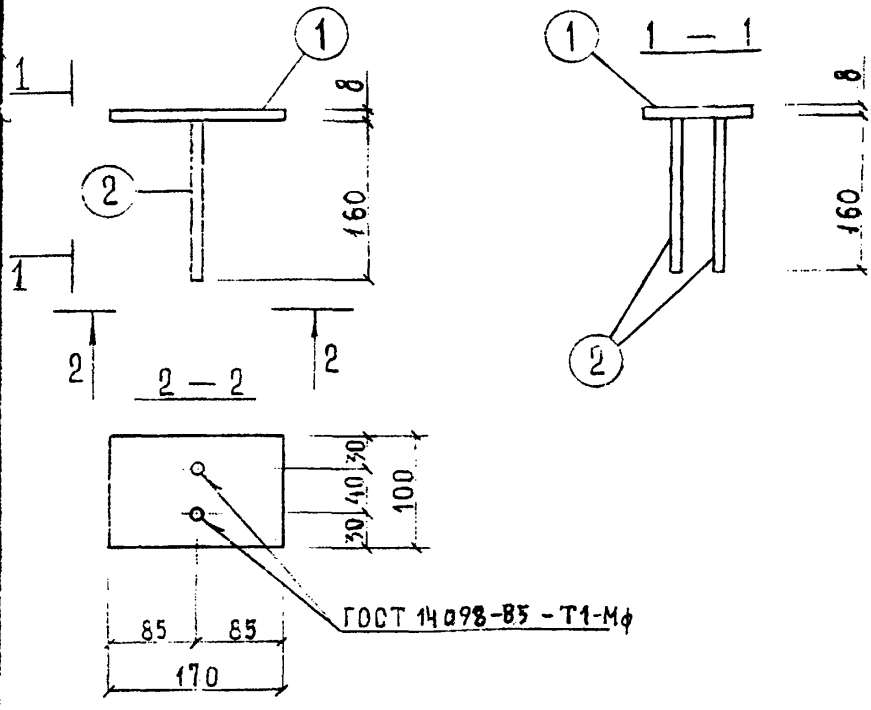
Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиция	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	L160×10	ВСт3кп2	200	1	4.94	4.94	18.96
2	-10×200	ВСт3кп2	370	1	5.81	5.81	
3	-12×150	ВСт3кп2	270	1	3.82	3.82	
4	-12×150	ВСт3кп2	270	1	3.82	3.82	
5	-3×120	ВСт3кп2	200	1	0.57	0.57	

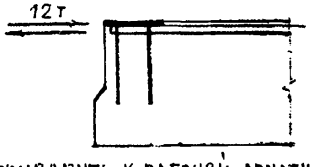
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСИ	серия 1.031 ИА-2	
1987	МС3-31	выпуск 1	лист 65-6ж

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Разработал ПЕЧЕРСКИЙ. Исполнил БУНИЧ. Нач. ОКУ. Гл. конст. ОКУ. Гл. инж. проекта. Гл. инженер. Согласовано: Новлева. Расчитал Новлева. Проверил. Изменения внесены. Гл. инж. проекта Новлева. Гл. инж. Ковалев. Гл. конст. Ковалев. Нач. ОКУ Ковалев. Гл. конст. ОКУ Ковалев. Гл. инж. проекта Ковалева. Гл. инженер Ковал



Расчётная схема



приварить к рабочей арматуре

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	— 8×100	ВСт3кп2	170	1	1,07	1.07	1.29
2	⌀ 10	А II	170	2	0.11	0.22	

ВЗАМЕН ЛИСТА 66 И1

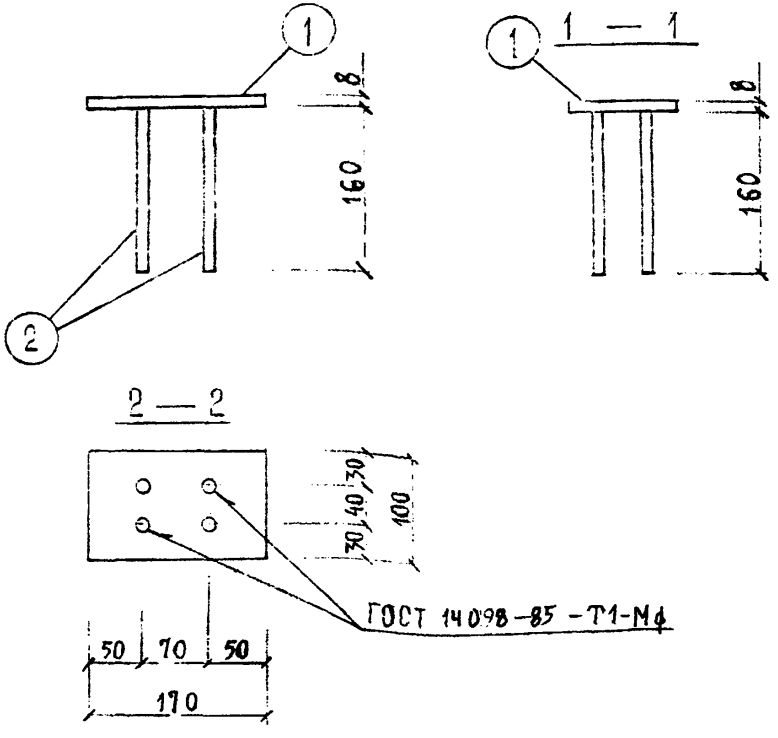
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС4-1	выпуск 1	лист 66 И2

ЦЕНТРПРОЕКТ ОКУ

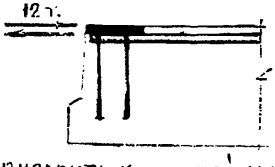
Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Рук. гр. Бунич
Нормоконтролер Бунич
Разработал Печерский
Исполнил Морозов
Согласовано: Евлокимова, Кремнева
Согласовано: Евлокимова, Кремнева
Согласовано: Евлокимова, Кремнева
Согласовано: Евлокимова, Кремнева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	1	1	Иовлева	1
2	1	1	1	Новлева	1

Рег. №



Расчётная схема



приварить к рабочей арм-ре

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	- 8×100	ВСт3кп2	170	1	1.07	1.07	1,51
2	Ø 10	АII	170	4	0,121	0,44	

Взамен листа 67И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 4-2	выпуск 1	лист 67И2

ЛЕНИНПРОЕКТ ОКУ

Гл.инж.пр-та: Бунин; Рук. гр.; Разработал: Печерский; Исполнил: Бунич; Нач. ОКУ; Гл.конструктор ОКУ

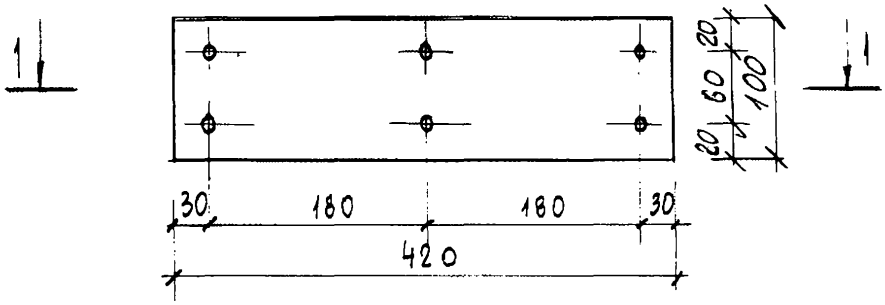
Согласовано: Евлокимова, Кремнева; Рассчитал: Евлокимова; Проверил: Кремнева; Н.контролёр: Морозов; Гл.инж.проекта: Евлокимова; Гл.спец.: Кремнева

Внесены изменения

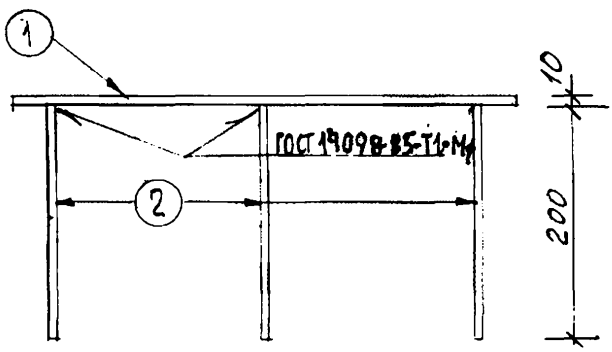
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	1			87
2	2			87

Гл. спец. Новлева; Гл. спец. Новлева

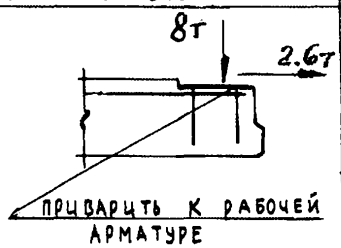
Т-249.И



1 - 1



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

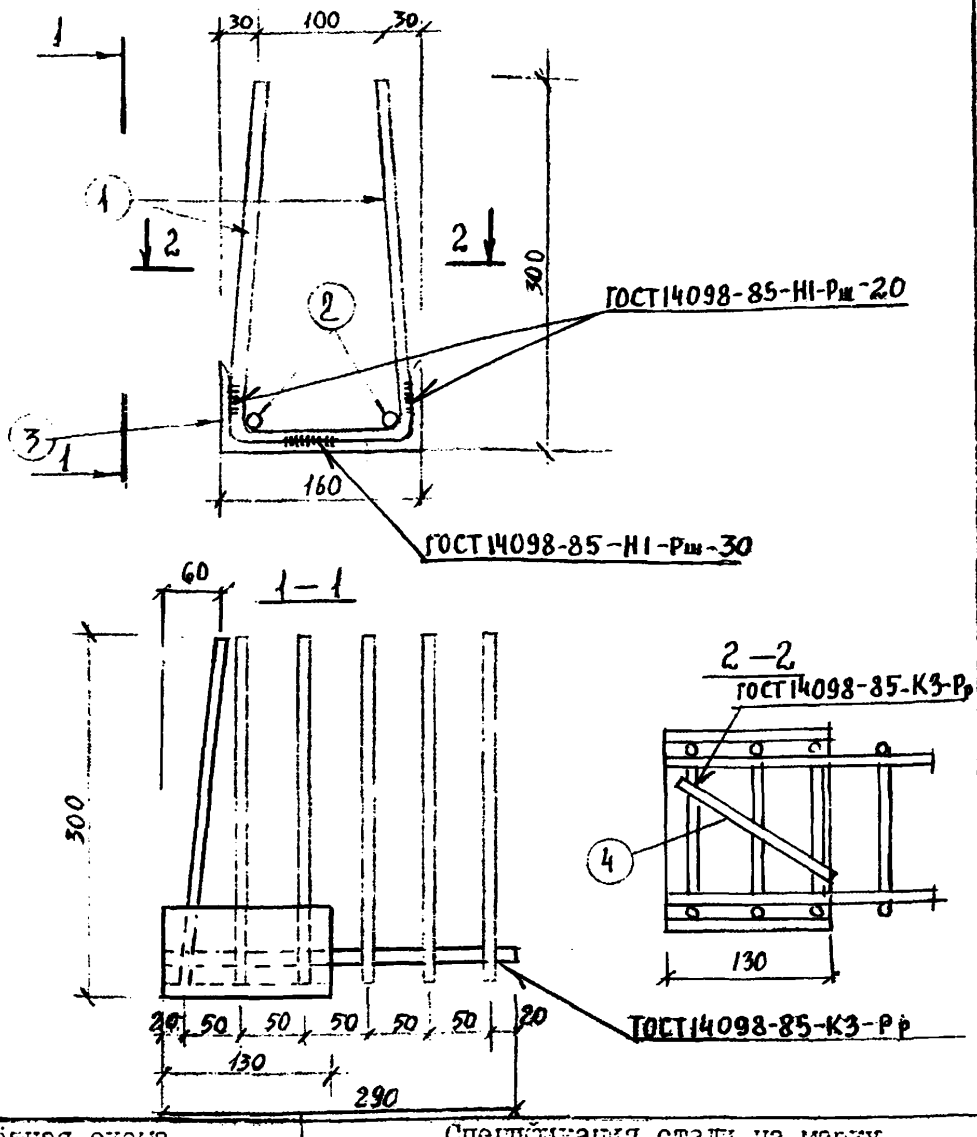
N поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-10x100	ВСт3кп2	420	1	3.30	3.30	4.48
2	ф 12	А-II	200	6	0.18	1.08	

взамен листа 68и

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС4-3	выпуск 1	лист 68и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ — Пеуерский
Гл. констр. ОКУ — Бунич
Гл. инж. пр-та — Пенькова
Гл. спец. — Иовлева
Разработал — Снегодская
Исполнил — Снегодская
Нормоконтролёр — Бунич
Рассчитал — Иовлева
Проверил — Иовлева
согласовано
Рег №
внесены изменения
Дата | Рег № | Должность | Подпись | Фамилия
87 | И2 | гл. спец. | | Иовлева



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
Конструктивно из условия анкеровки напрягаемой рабочей арматуры	1	⌀10	AI	750	6	0.46	2.76	5.04
	2	⌀10	AI	290	2	0.18	0.36	
	3	[16	ВСт3кп2	130	1	1.85	1.85	
	4	⌀16	AI	120	1	0.07	0.07	

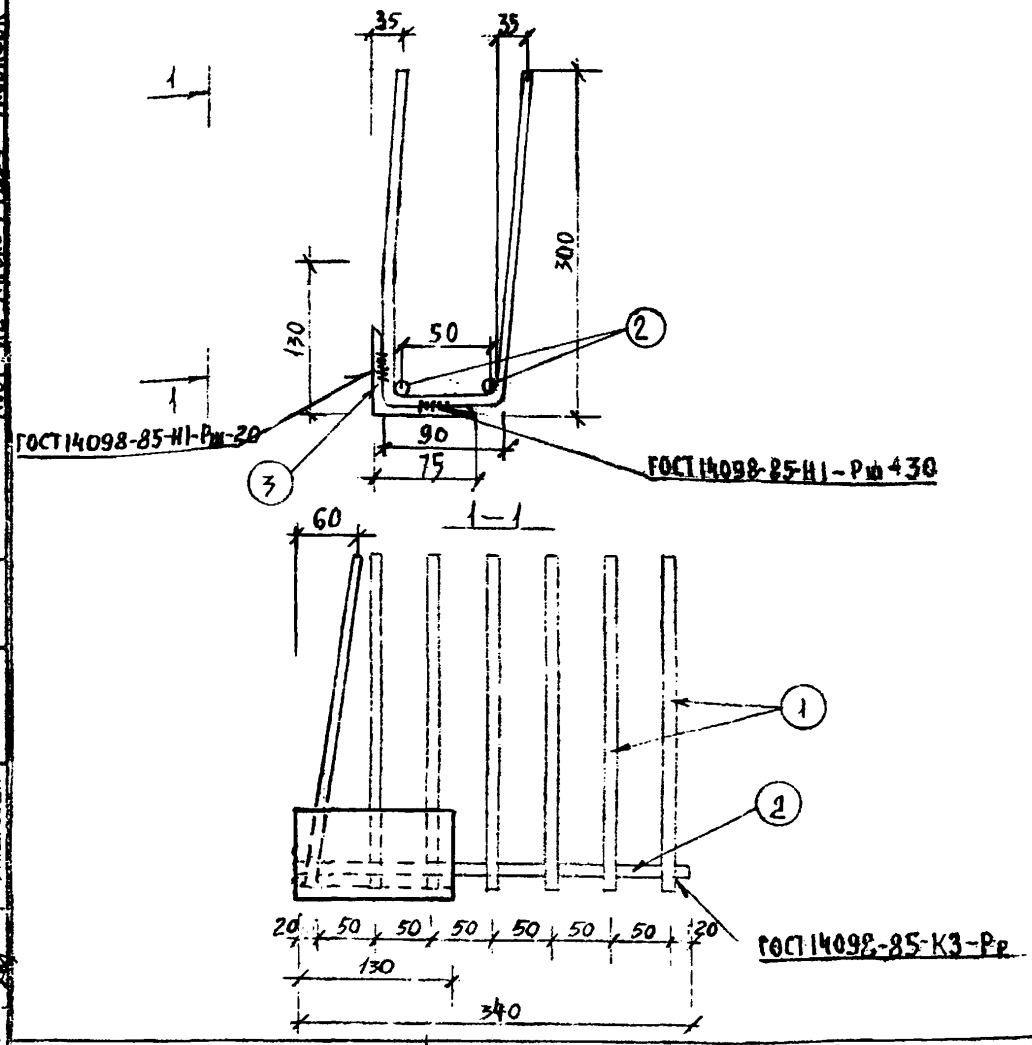
ВЗАМЕН ЛИСТА 71И1

КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС4-6	выпуск 1	лист 71И2

ЛЕННИПРОЕКТ ОКУ

Нормоконтролер Бунич; Внесены изменения; Дата X-82 1987; Рег № И1 И2; Должность Гл. спец. Гл. спец.; Подпись; Фамилия Новлева Новлева

Согласовано: Кремнева; Рассчитал; Проверил; Еськимова; Кремнева; Гл. инжр-тв; Рук. гр.; Разработал Печерский; Исполнил Бунич; Нач. ОКУ; Гл. констр. ОКУ; Андреева



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
Конструктивно из условия анкеровки напрягаемой рабочей арматуры	1	⌀10	А I	700	7	0.43	3.01	4.33
	2	⌀10	А I	340	2	0.21	0.42	
	3	L75×6	ВСт3кп2	130	1	0.90	0.90	

ВЗАМЕН ЛИСТА 72 ИЛ

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС4-7 П	выпуск 1	лист 72 ИЛ

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ Печерский

Гл. констр. ОКУ Бунин

Разработал Бунин

Исполнил

Гл. инж-тр Рук. гр.

Проверил Кремнева

Рассчитал Евдокимова

Согласовано

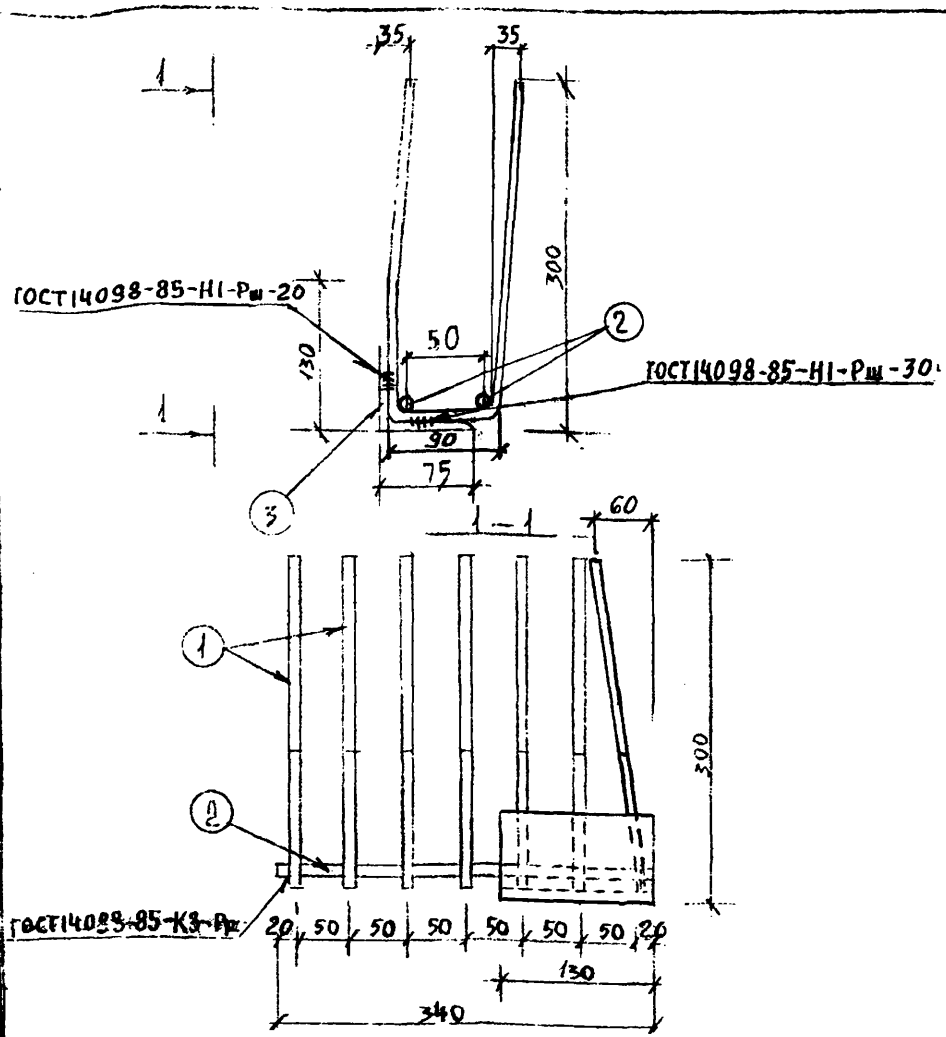
Нормоконтролёр Бунин

Изменения

Дата	Лист №	Подпись	Фамилия
К-82	И1		Иовлева
1987	И2		Новлева

Гл. спец.

Гл. спец.



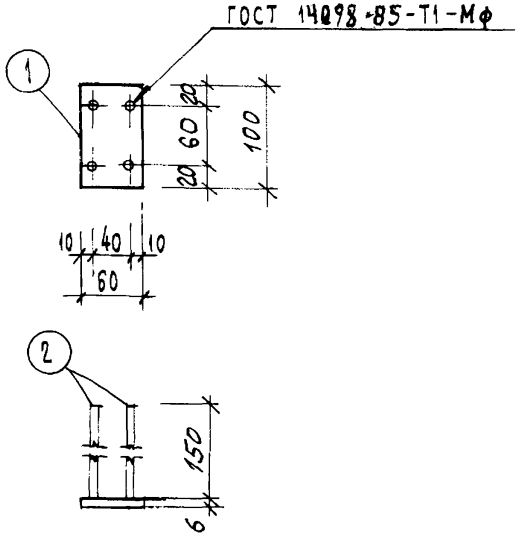
Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
Конструктивно из условия анкеровки напрягаемой рабочей арматуры	1	⌀10	АI	700	7	0.43	3.01	4.33
	2	⌀10	АI	340	8	0.21	0.42	
	3	L75×6	ВСт3кп2	130	1	0.90	0.90	

ВЗАМЕН ЛИСТА 73И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГУЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС4-7 Л	выпуск 1	лист 73И2

ЛЕННИПРОЕКТ

| | | | | | | |



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	N поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
КОНСТРУКТИВНО	1	-6х60	Вст3кп2	100	1	0,28	0,28	0,68
	2	ф10	А-II	150	4	0,10	0,40	

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС4-11	выпуск 1	лист 73-1 нг

ЛЕННИИПРОЕКТ

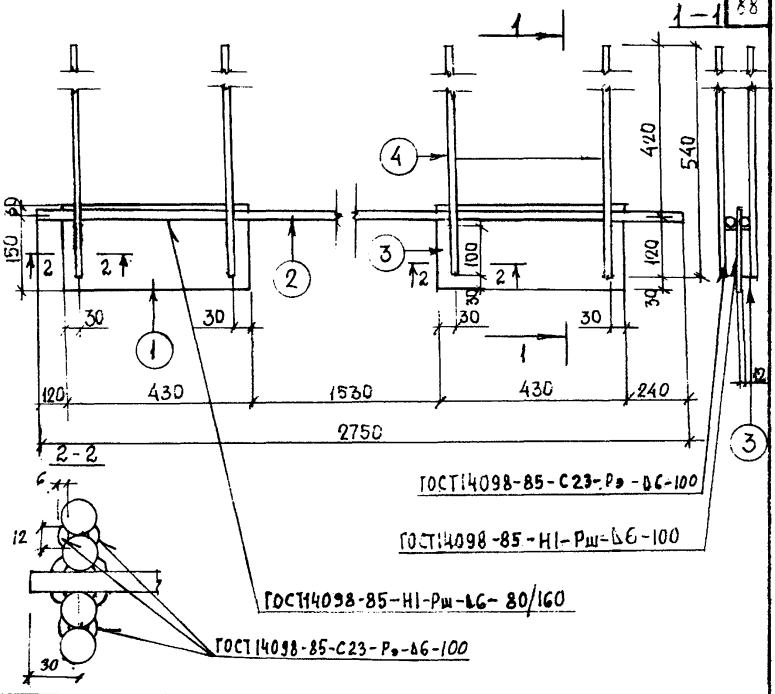
Нач. ОКУ — Гл. конструктор — Разработал — Исполнил

Гл. инж. пр-та — Гл. спец. — Нормоконтролер — Рассчитал — Проверил — Согласовано

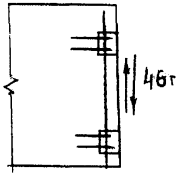
Рег. № — Дата — Рег. № — Должность — Подпись — Фамилия

Внесены изменения

Т-249.И



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

Марка закл. детали	№ поз.	Сечение мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
МС7-29	1	-12×180	ВСт3кп2	430	2	7,29	14,58	31,34
	2	⌀16	А III	2750	2	4,34	8,68	
	3	⌀16	А III	100	8	0,16	1,28	
	4	⌀16	А III	540	8	0,85	6,8	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС7-29	выпуск 1	лист 73-2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. конструктор ОКУ Бунич

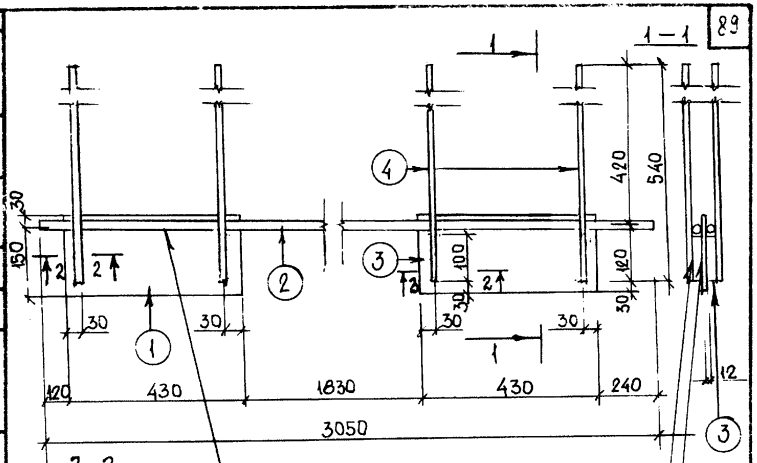
Гл. пр-тель Бунич
Гл. спец. Новлева
Рук. гр. Бобровицкая
Разработал Бабина
Исполнил Новлева
Рассчитал Новлева
Проверил Бобровицкая
Нормоконтролер Бунич

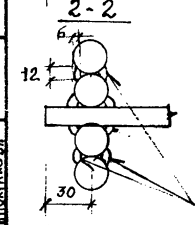
Согласовано

Внесены изменения

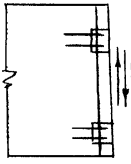
Лист	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Т-249.И





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



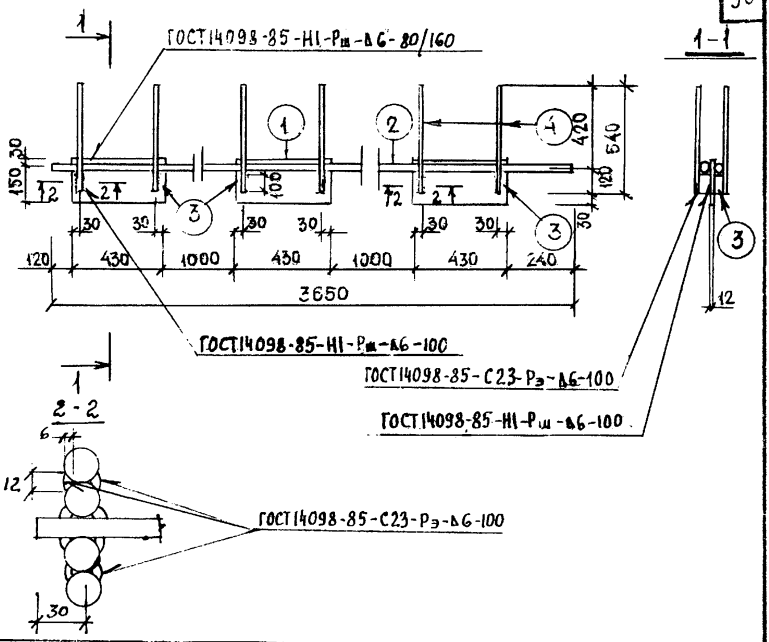
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТАЛИ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	КЛАСС ИЛИ МАРКА СТАЛИ	ДЛИНА ММ	КОЛ.	МАССА, КГ ПОЗИЦИИ	МАССА, КГ ВСЕГО	МАССА, КГ ИЗДЕЛИЯ
МС7-30	1	-12×180	ВСТ3кп2	430	2	7,29	14,58	32,28
	2	⌀16	А III	3050	2	4,81	9,62	
	3	⌀16	А III	100	8	0,16	1,28	
	4	⌀16	А III	540	8	0,85	6,8	

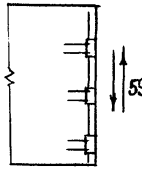
ПЕННИПРОЕКТ	Нормоконтролер БУНИН	Изм. Кол.уч. Лист № Подпись Дата	Фамилия
	Рассчитал ИОВЛЕВА	Проверил БОНДОВИЦКАЯ	согласовано
	Гл. спец. ИОВЛЕВА	Разработал ИОВЛЕВА	Исполнил НИКИТИКОВА
	Гл. спец. пр-та Ил.Сбк	Разработал ПЕЧЕРСКИЙ	Исполнил БУНИН
	ОК		
	НАЧ. ОКУ		
	Гл. КОНСТР. ОКУ		

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ	серия 1.031 кл-2	
1987	МС7-30	выпуск 1	лист 73-3

Т-248.И



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТАЛИ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	КЛАСС ИЛИ МАРКА СТАЛИ	ДЛИНА мм	КОЛ.	МАССА, КГ ПОЗИЦИИ	ВСЕГО	ИЗДЕЛИЯ
МС7-31	1	-12×180	ВСТ3кп2	430	3	7,29	21,87	45,51
	2	Ø16	А III	3650	2	5,76	11,52	
	3	Ø16	А III	100	12	0,16	1,92	
	4	Ø16	А III	540	12	0,85	10,2	

ЛЕННИПРОЕКТ

Рег №

Нормоконтролер ШУВЛЕВА
Рассчитал БУРОВИЦКАЯ
Проверил
согласовано
Гл. спец. ШУВЛЕВА
Разработал ПЕЧЕРСКИЙ
Исполнил БУНИН
Нач. ОКУ
Гл. констр. ОКУ

Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

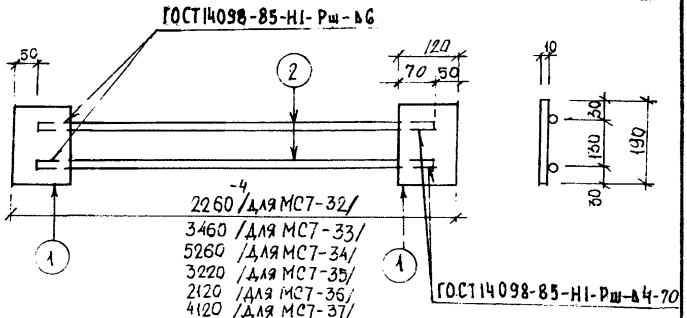
КЛ

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГЛСМ

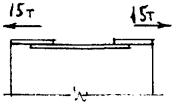
1987

МС7-31

серия 1.031 КЛ-2
выпуск 1
лист 73-4



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



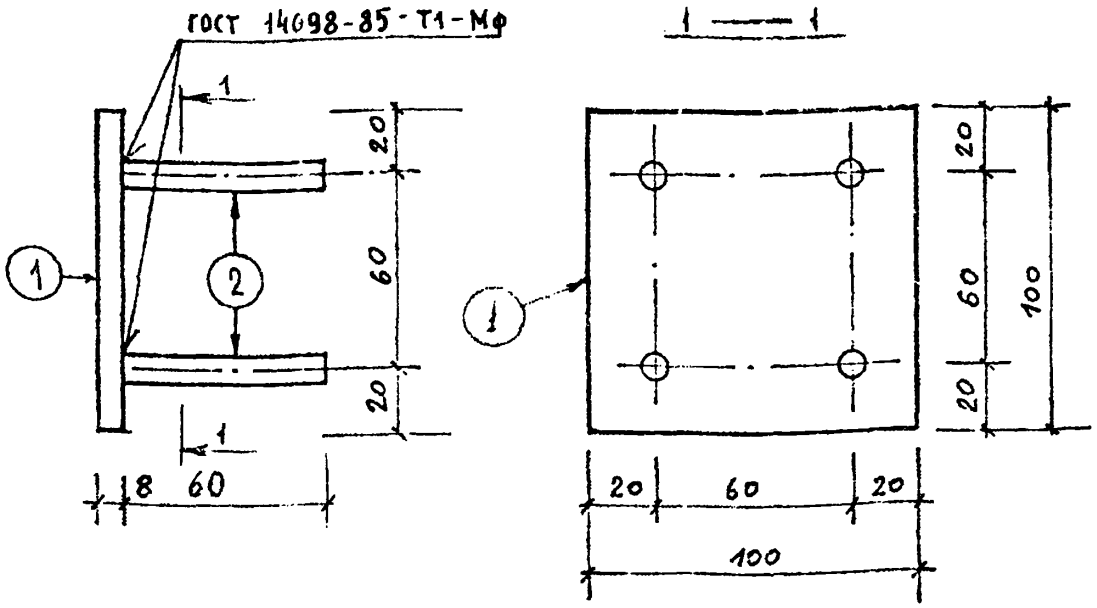
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ	КЛАСС ИЛИ МАРКА СТАЛИ	ДЛИНА ММ	КОЛ.	МАССА, КГ ПОЗИЦИИ	МАССА, КГ ВСЕГО	МАССА, КГ ИЗДЕЛИЯ
МС7-32	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	10,40
	2	⌀16	A III	2160	2	3,41	6,82	
МС7-33	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	14,18
	2	⌀16	A III	3360	2	5,3	10,6	
МС7-34	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	19,86
	2	⌀16	A III	5160	2	8,14	16,28	
МС7-35	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	13,42
	2	⌀16	A III	3120	2	4,92	9,84	
МС7-36	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	9,96
	2	⌀16	A III	2020	2	3,19	6,38	
МС7-37	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	16,26
	2	⌀16	A III	4020	2	6,34	12,68	
МС7-38	1	-10×120	ВСт3кп2	190	2	1,79	3,58	11,54
	2	⌀16	A III	2520	2	3,98	7,96	

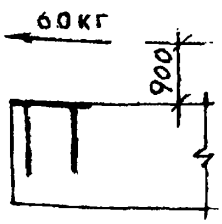
КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС7-32 ÷ МС7-38	выпуск 1	лист 73-5

Рег №
Подпись
Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Согласовано
Нормоконтролер Бунин
Гл. инж. проекта Новлева
Гл. спец. Новлева
Рассчитал
Проверил
Разработал Шнуткова
Исполнил Шнуткова
ЛЕННИГИПРОЕКТ
Нач. ОКУ Шечерский
Гл. констр. ОКУ Бунин

Т-248.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-8×100	ВСт3кп2	100	1	0.63	0.63	0.79
2	⌀ 10	А II	70	4	0.04	0.16	

Взамен л. 97

Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСИ

МС10 — 1

КП 1980

серия 1.031 КЛ-2

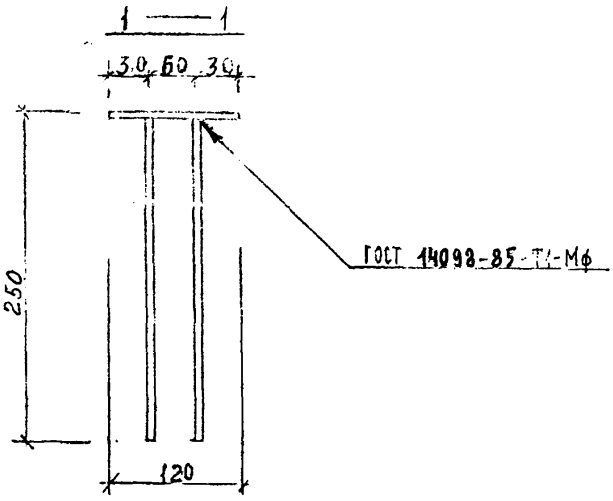
выпуск 1

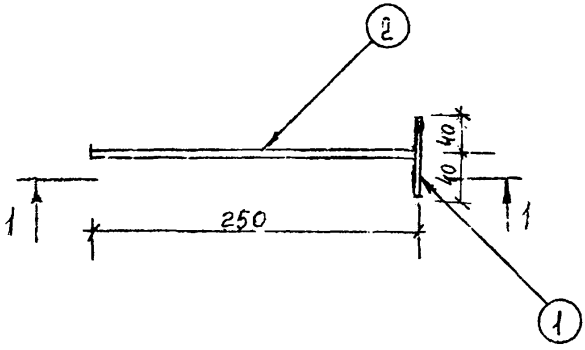
лист 97 и2

ПЕНЗИНИПРОГРЕСС

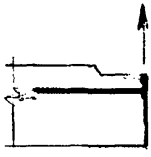
Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. Бунич
Гл. инж-ф-ла Бунич
Рук. гр. Евдокимова, Кремнева
Разработал Еселсон
Исполнил Еселсон
Норм-контролер Евдокимова
Гл. спец. Бунич
Гл. инж. проекта Кремнева
Согласовано
Внесены изменения
Фамилия Ковалева
Подпись
Дата
Лист
Изм.
Кол.
Лист
№ докум.
Подпись
Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №

Т-249.11





Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	80×8	ВСт3кп2	120	1	0.60	0.60	0.92
2	⌀10	A III	260	2	0.16	0.32	

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС10-2	выпуск 1	лист 98И2

ЛЕННИПРОЕКТ

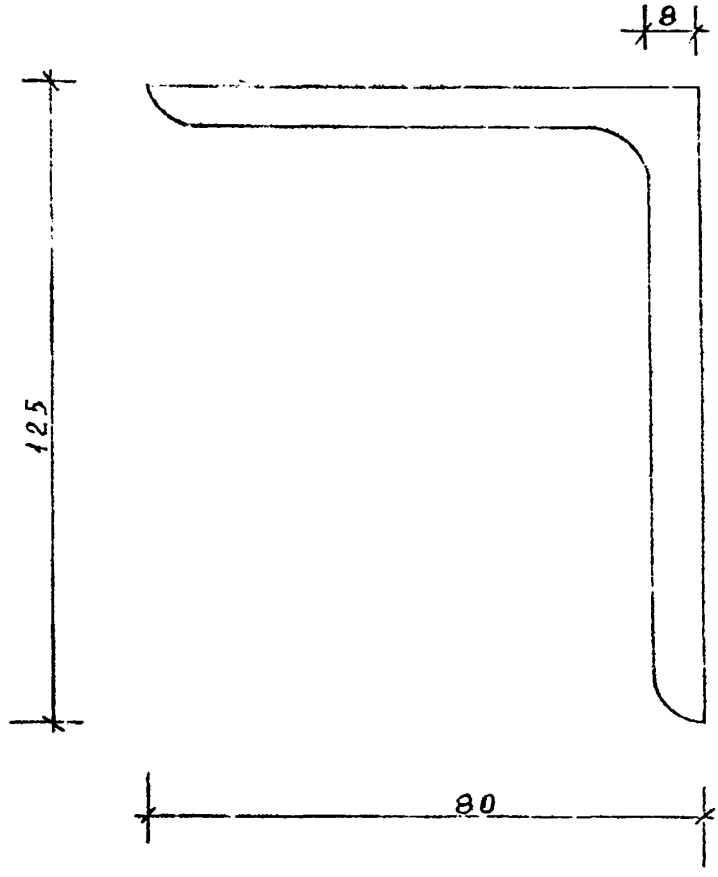
Гл. инж. пр-та: Рук. гр. — Разработал: Печерский — Исполнил: Бунич

Нач. ОКУ — Гл. конструктор ОКУ

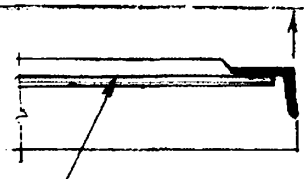
Мерокомпл. Бунич; Внесены изменения; Дата, Рег. №, Подпись, Дата; К. 84 И1 Гл. спец. Иодлева; 87 И2 Гл. спец. Иодлева

Согласовано: Евдокимова, Кремнева; Рассчитал: Евдокимова; Проверил: Кремнева; Гл. инж. пр-та: —; Рук. гр.: —; Разработал: —; Исполнил: Андреева

ВЗАМЕН ЛИСТА 98И1



Расчётная схема



ПРИВАРИТЬ К РАБОЧЕЙ АРМАТУРЕ (СМ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ).

Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	L125×80×8	ВСт3кп2	300	1	3,75	3,75	3,75

КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС10-3	Выпуск 1	Лист 99

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ Печерский

Гл. констр. ОКУ Бунич

Нормоконтролер Бунич

Гл. инж-ть пр. Бунич

Рук. гр. —

Разработал —

Исполнил Андреева

Рассчитал Евдокимова

Проверил Кремнева

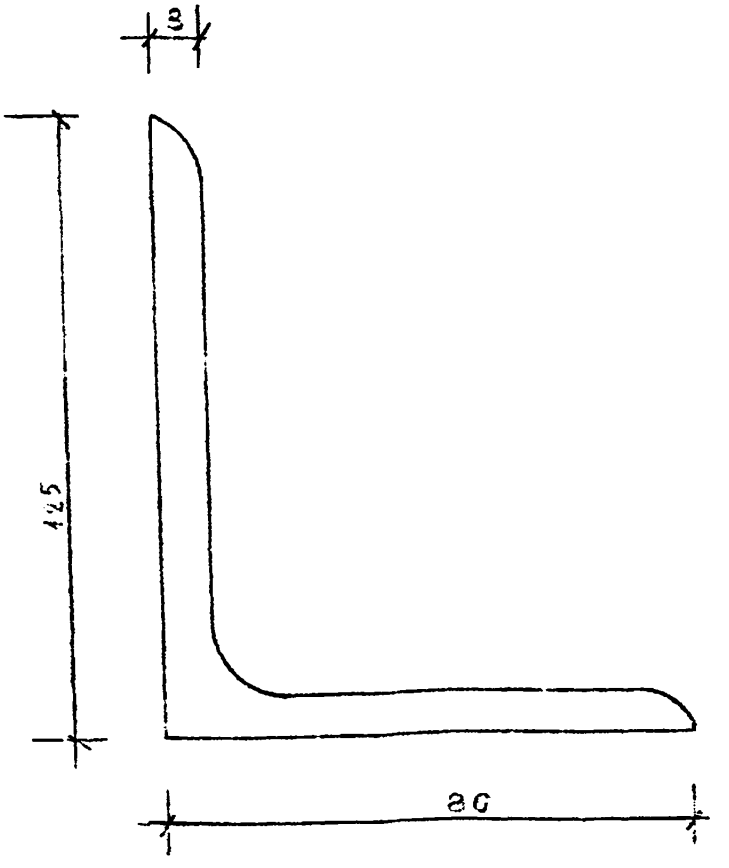
Согласовано

Евдокимова Кремнева

Внесены изменения

Дата | Рег № | Должность | Подпись | Фамилия

Рег №



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
Конструктивно приварить к рабочей арматуре (см. рабочие чертежи).	1	L125×80×8	ВСт3кп2	500	1	6.25	6.25	6.25

Взамен листа 100

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	Серия 1.031.КЛ-2	
1980	МС10-4	Выпуск 1	Лист 100и1

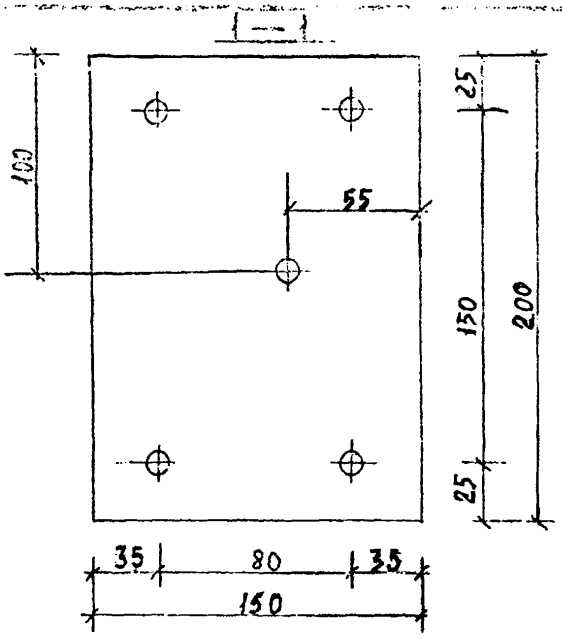
ЛЕННИИПРОЕКТ

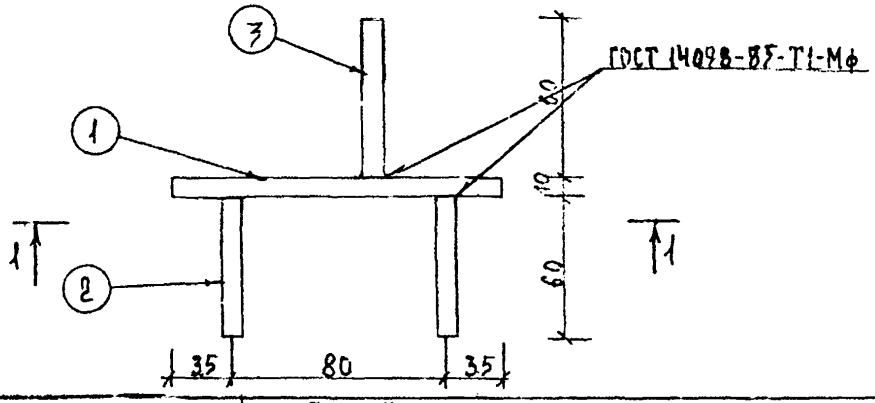
Нормоконтролер Бунич; Внесены изменения: Дата, Рег. №, Должность, Подпись, Фамилия — Х-12 ИП Гл.спец. Новлева

Рассчитал Кремнева; Проверил Кремнева; Согласовано

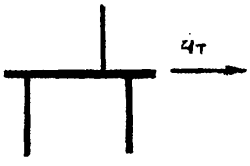
Гл.инж-та Ев.Докимова; Рук. гр. Кремнева; Разработал —; Исполнил Андреева

Нач. ОКУ Печерский; Гл.констр. ОКУ Бунич





Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×150	ВСт3кп2	200	1	2.35	2.35	2.60
2	⌀10	А II	70	4	0.04	0.16	
3	⌀16	А II	60	1	0.09	0.09	

ВЗАМЕН ЛИСТА 102И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС10-6	выпуск 1 / лист 102И2

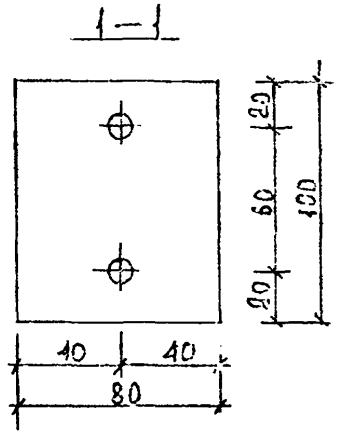
ЛЕННИПРОЕКТ

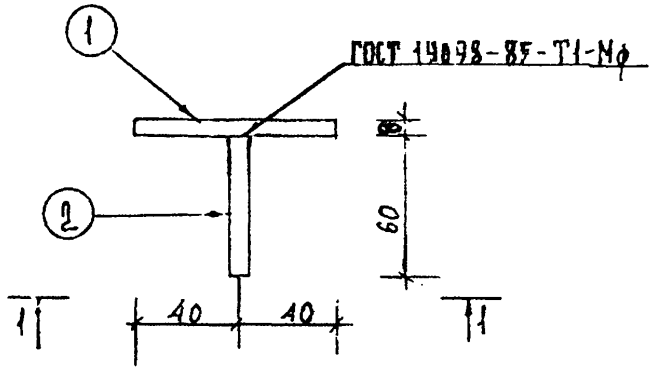
Гл. инж. пр-та		Разработал		Исполнил	
Рук. гр.					
Еськимова	Кремнева			Андреева	
Рассчитал		Проверил			
Еськимова	Кремнева				
Нормоконтролер					
ОКУ					
Нач. ОКУ		Гл. конструктор ОКУ			
Печерский		Бунич			

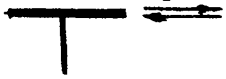
Согласовано

Внесены изменения

Дата	Рег. №	Подпись	Содержание
Х-80	И1	Гл. спец.	Новлева
81	И2	Гл. спец.	Новлева





Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
	1	-8×80	ВСт3кп2	100	1	0.50	0.50	0.58
	2	⌀10	А II	70	2	0.04	0.08	

ВЗАМЕН Л 103

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС10-7	выпуск 1 / лист 103И2

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

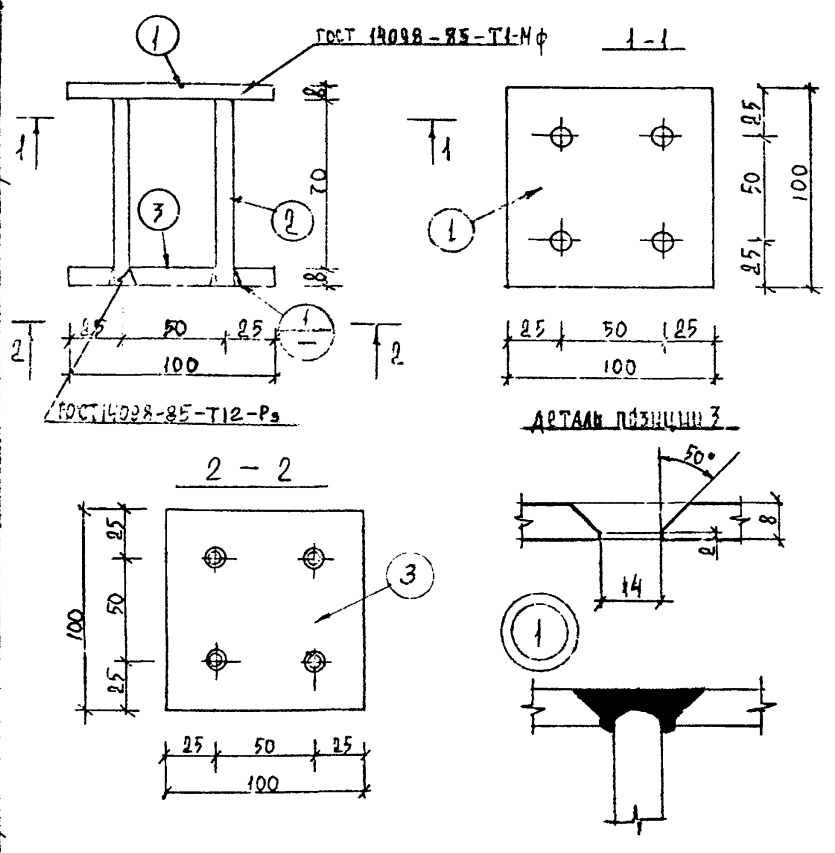
Нач. ОКУ | Гл. конструктор ОКУ | Гл. инжен-ть | Рук. тр. | Разработал Печерский | Исполнил Вунич | Рассчитал Евдокимова | Проверил Кремнева | Нормоконтролёр Евдокимова | Гл. спец. Королева

Согласовано: Кремнева

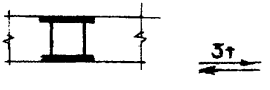
Внесены изменения: Вунич

Дата | Инв. № подлинника | Подпись | Отметка о выполнении

87 | И2



Расчётная схема



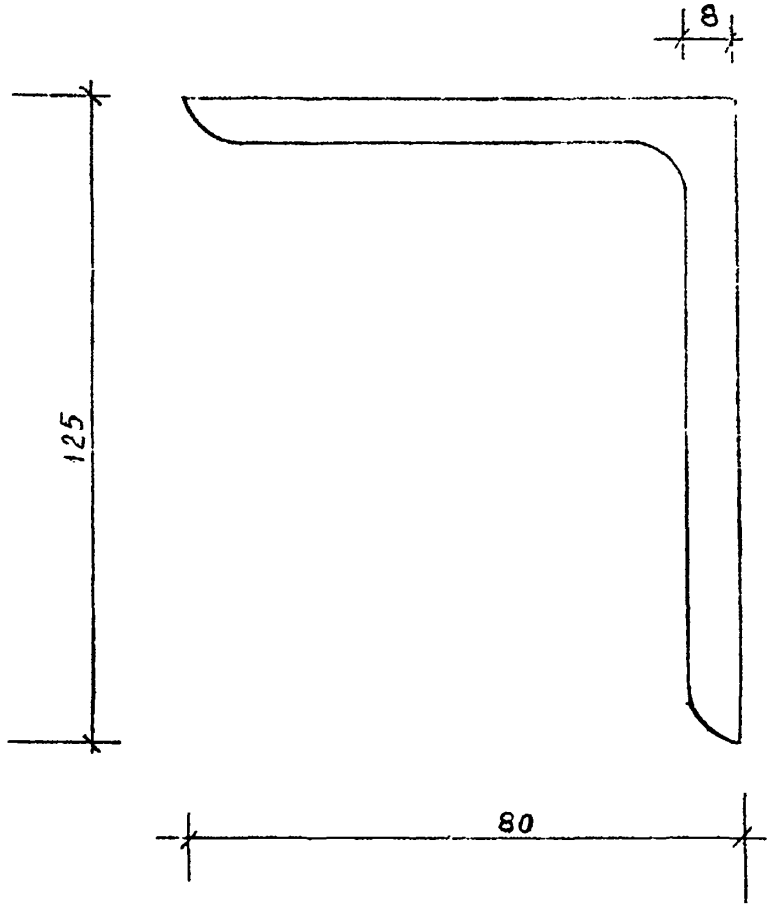
Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-8×100	ВСт3кп2	100	1	0.63	0.63	1.50
2	Ø10	A II	90	4	0.06	0.24	
3	-8×100	ВСт3кп2	100	1	0.63	0.63	

ВЗАМЕН ЛИСТА 104 И1

ЛЕНИНГРОПРОЕКТ	КП	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями РЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
	1980	МС10-8	выпуск 1 лист 104И2

Нормоконтролер Бунин; Изменения: Фазигия, Иовлева, Иоволева; Гл. спец. Гл. спец.; Х-871 И1, 871 И2; Евдокимова, Кремнева; Согласовано; Рассчитал, Проверил; Евдокимова, Кремнева; Андреева; Гл. инжпр-тр, Рук. тр.; Разработал Печерский; Испортил Бунин; ОКУ; Гл. конструктор ОКУ; Нач. ОКУ



Гл. инж. пр-та		Евдокимова		Рассчитал		Евдокимова	Нормоконтролёр		Бунин
Рук. гр.		Кремнева		Проверил		Кремнева	Изменения		
				Согласовано			Дата	Рег. № подлинника	Подпись	Фамилия
Разработал	Печерский								
Исполнил	Бунин								

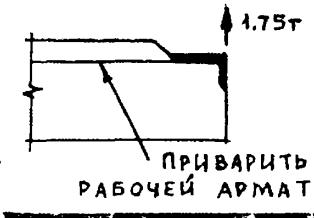
ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ

Гл. констр. ОКУ

Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
1	L125×80×8	ВСт3кп2	390	1	4,88	4,88	4,88

КЛ

1980

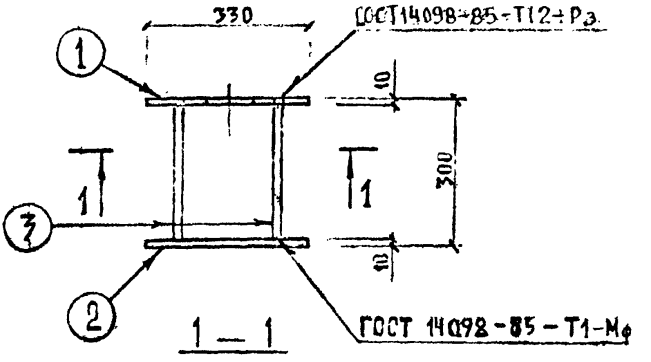
Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ

МС10-9

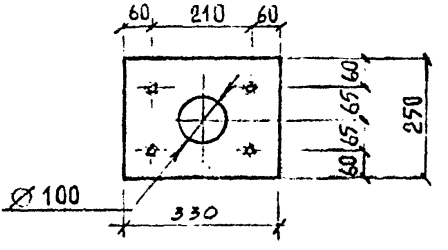
Серия 1.031 КЛ-2

Выпуск 1

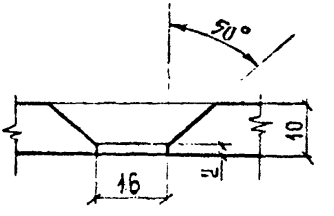
Лист 105



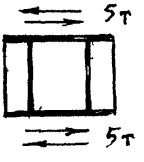
1 — 1



Деталь поз. 1



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
1	-10×250	ВСт3кп2	330	1	6.48	6.48	14.04
2	-10×250	ВСт3кп2	330	1	6.48	6.48	
3	Ø12	А III	300	4	0.27	1.08	

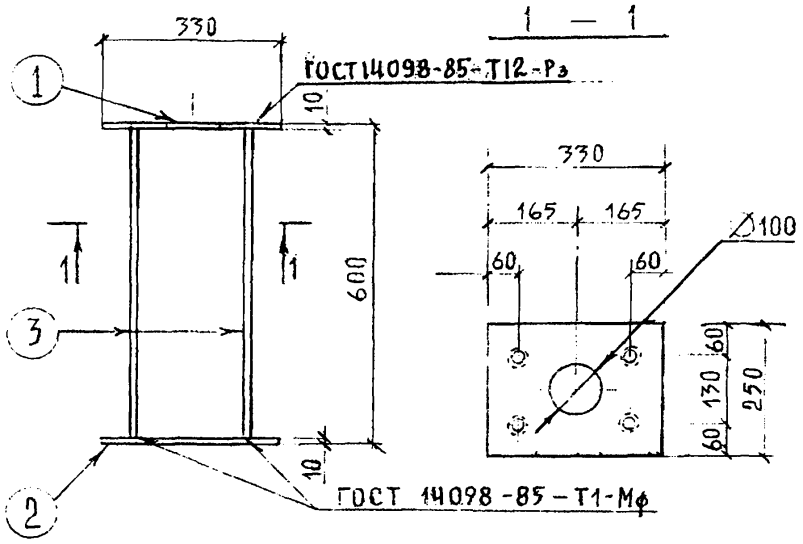
Взамен листа 106и1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС10-10	выпуск 1	лист 106и2

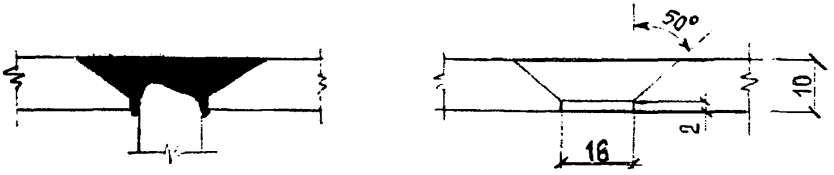
ЛЕННИИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. конструктор ОКУ Бунич
Разработал Бунич
Проверил Рук. гр. Кудрявцев
Гл. специалист Кудрявцев
Гл. инженер проекта Кудрявцев
Согласовано
Гл. инженер проекта Кудрявцев
Гл. специалист Кудрявцев
Нормоконтролер Кудрявцев
Внесены изменения
Инженер Бунич
Гл. специалист Иовлева
Гл. специалист Иовлева

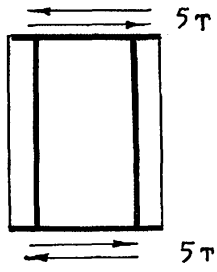
Т-249.И



Деталь позиции 1



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×250	ВСт3кп2	330	1	6.48	6.48	15.08
2	-10×250	ВСт3кп2	330	1	6.48	6.48	
3	Ø12	A III	600	4	0.53	2.12	

Взамен листа 107и1

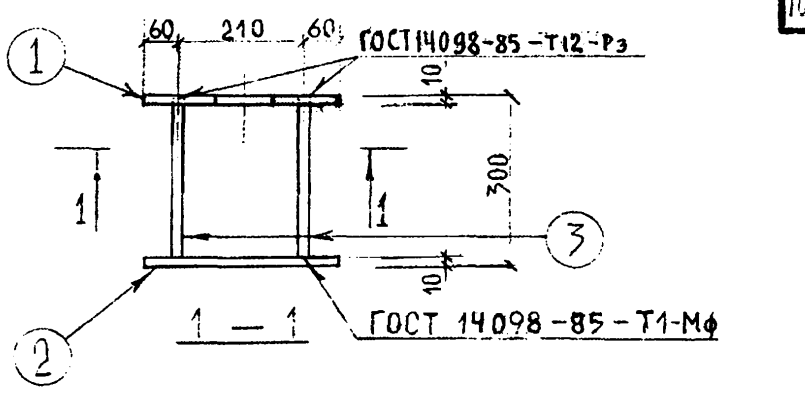
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 10-11	выпуск 1	лист 107и2

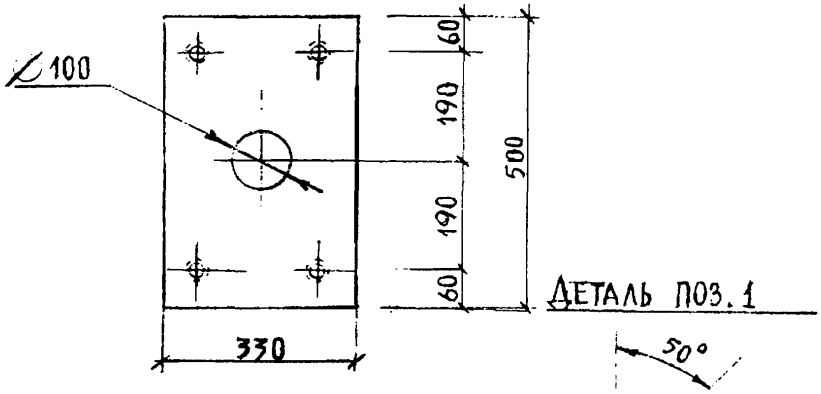
ЛЕННИПРОЕКТ

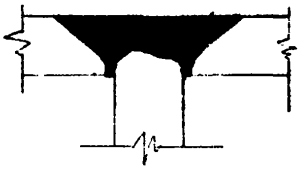
Гл. инж. пр-та Рук. гр. — Шечерский; Разработал — Бунич; Испонил — Морозов; Нач. ОКУ — Бунич; Гл. конструктор ОКУ — Бунич; Рассмотрел — Евдокимова; Проверил — Кремнева; Согласовано — Кремнева; Нормоконтролер — Бунич

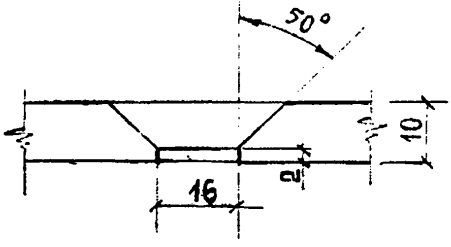
Рег. № | Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия
Внесены изменения: Х-82с И1 Гл. спец. Новлева; 81 И2 Гл. спец. Новлева

Т-249.И

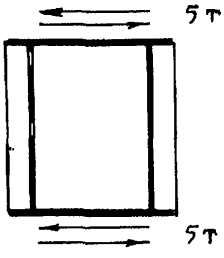








Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×330	ВСт3кп2	500	1	12.95	12.95	26.98
2	-10×330	ВСт3кп2	500	1	12.95	12.95	
3	⌀12	A III	300	4	0.27	1.08	

ВЗАМЕН ЛИСТА 108И1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС10-12	выпуск 1	лист 108И2

ЛЕННИПРОЕКТ

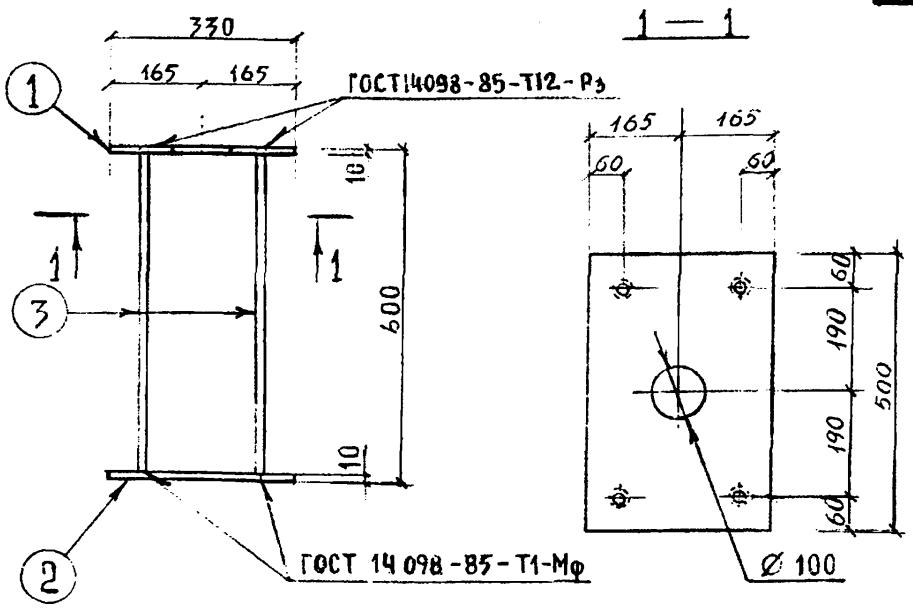
Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-та Бунич
Рук. гр. Кормоконтролёр
Рассчитал Ефимова
Проверил Кремнева
Разработал
Исполнил Морозов
Согласовано Кремнева

Внесены изменения

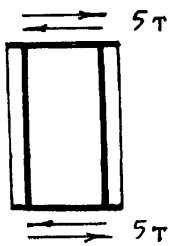
Дата	Рег. №	Должность	Подпись	Фамилия
Х-84	И1	Гл. спец.		Ковлева
89	И2	Гл. спец.		Ковлева

Рег. №

Т-249.И



Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-10×330	ВСт3кп2	500	1	12.95	12.95	28.02
2	-10×330	ВСт3кп2	500	1	12.95	12.95	
3	Ø12	A III	600	4	0.53	2.12	

ВЗАМЕН ЛИСТА 109И1

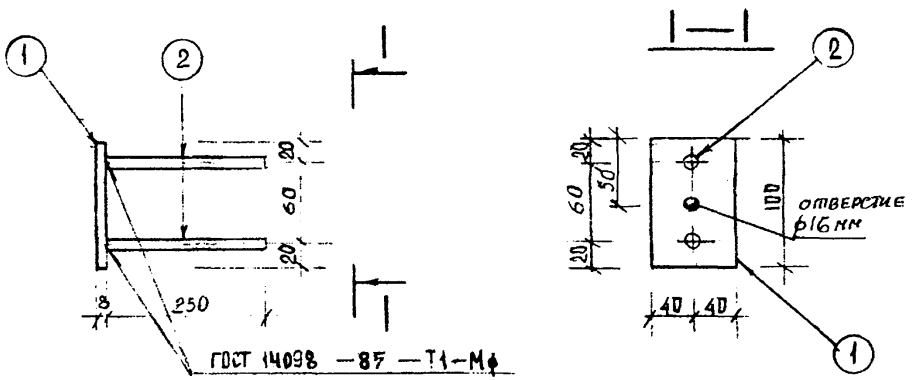
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 10-13	выпуск 1	лист 109И2

ЛЕННИПРОЕКТ

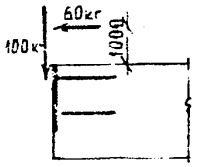
Гл.инж.пр-та		Разработал	ПЕЧЕРСКИЙ			
Рук.гр.		Исполнил	БУНИЧ			
ОКУ						
Нач. ОКУ						
Гл.конструктор						

Нормоконтролер	БУНИЧ	Внесены изменения				
Рассчитал	ЕВДОКИМОВА	Согласовано		Дата	Рег №	Подпись	Должность	Фамилия
Проверил	КРЕМНЕВА			К-92	И1		Гл.спец.	ИОВЛЕВА
Проверил	КРЕМНЕВА			87	И2		Гл.спец.	ИОВЛЕВА
Рег №								

Т-249.И



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	—8×80	ВСт3кп2	100	1	0.50	0.50	0.82
2	ф10	АII	260	2	0.16	0.32	

ВЗАМЕН ЛИСТА 110 М1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 11-1	выпуск 1	лист 110 М2

ЛЕНИНПРОЕКТ

Гл. инж-ра Рук. группы — Разработал — Исполнил: Разработал Бунич

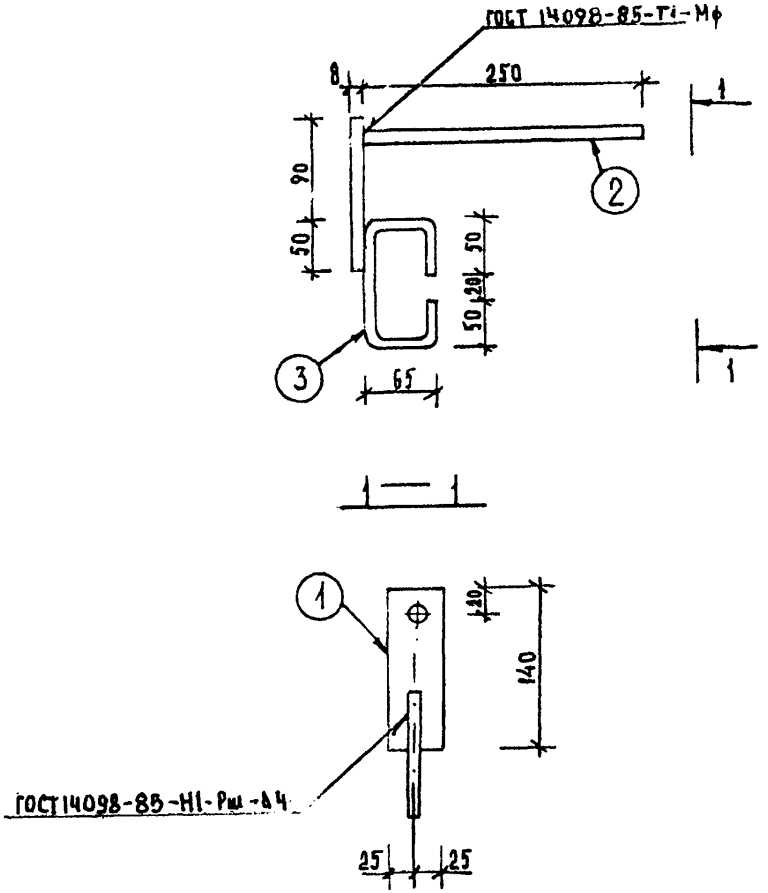
Нач. отд. ОКЧ — Гл. констр. ПЕЧ

Согласовано: Рассчитал — Проверил — Нормоконтролёр — Бунич; Елокинова — Крениева — Усатенко; Елокимова — Крениева — Винокуров; Х-82 М1 — гл. спец. — Иовлева; 811 М2 — гл. спец. — Иовлева

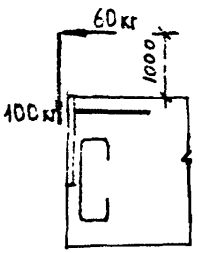
Внесены изменения: Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Рег. №

Т-466



Расчётная схема



Спецификация стали на марку

№ поз	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиция	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-8 × 50	ВСт3кп2	140	1	0.44	0.44	0.74
2	⌀10	A II	260	1	0.16	0.16	
3	⌀8	A I	370	1	0.14	0.14	

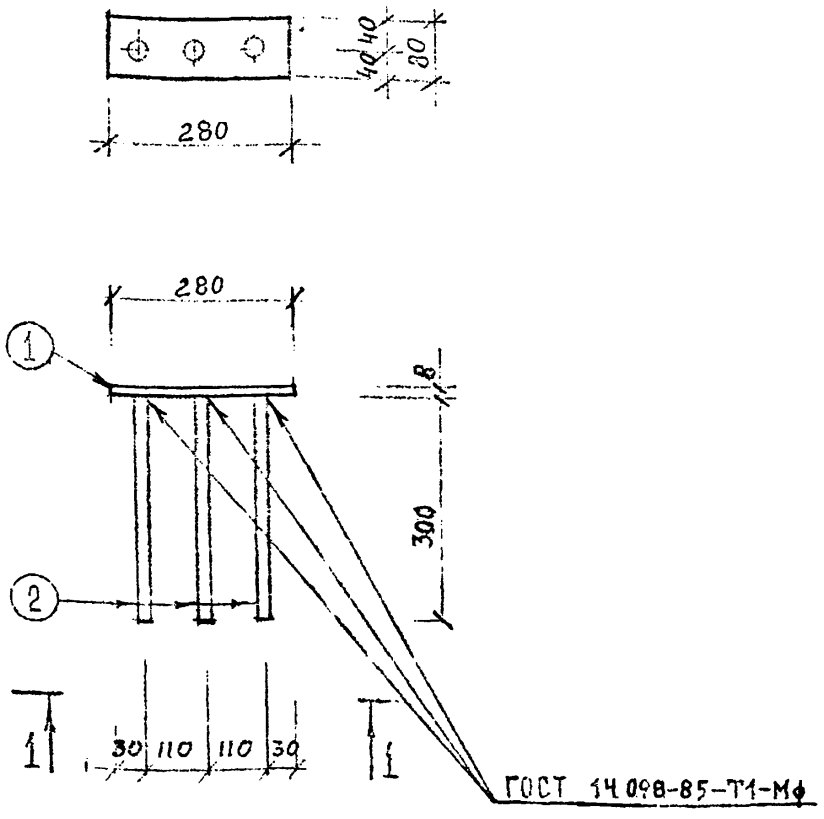
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2
1980	МС 11 - 2	выпуск 1 / лист 111 и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инженер проекта Ковалева; Нач. ОКУ Прчесский; Гл. констр. ОКУ Бунин; Разработал; Исполнил Андреева; Н. контр. Ковалева; Рецензент; Гл. спец. Ковалева; Нормоконтролер; Гл. инженер проекта Бунин; Согласовано: Ольхова, Винокуров; Утверждено: Ковалева, Прчесский; Внесены изменения: Дата, Рег. №, Подпись, Должность, Фамилия

Взамен листа 111

Т-249.И



Расчетная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиция	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
КОНСТРУКТИВНО	1	-8×80	Вст3кп2	280	1	1.41	1.41	1.98
	2	ϕ10	А III	310	3	0.19	0.57	

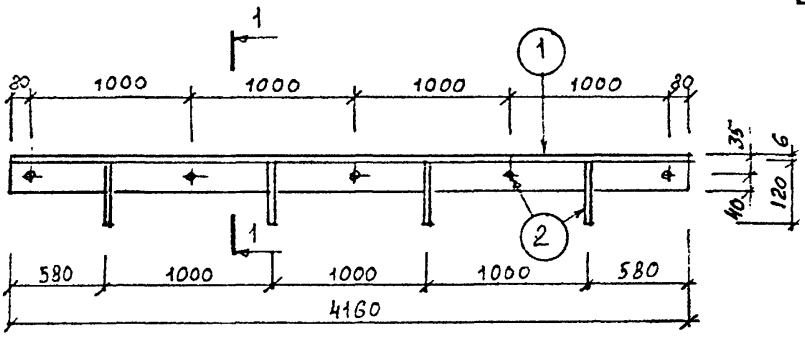
Взамен л III-1

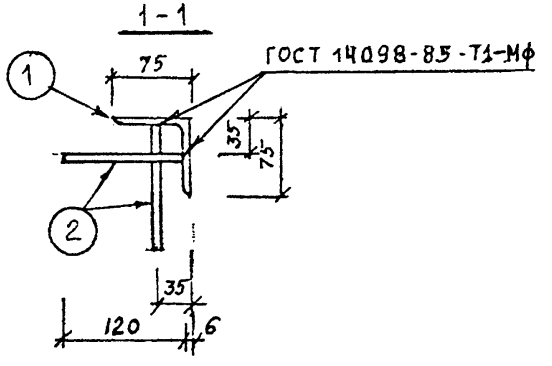
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ2	
1982	МС 11-3	выпуск 1	лист 111-1

ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. ОКУ Бунич
Гл. инж. пр-ла Пенькова
Гл. спец. Иовлева
Разработал Снегодская
Исполнил Снегодская
Рассмотрен
Проверил
Согласовано
Иовлева
Винокуров
Нормоконтролер
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Подпись | Фамилия
81 | 112 | Гл. спец. | Иовлева





Разрешается разрезать на 3 части.

Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
КОНСТРУКТИВНО	1	L75×6	Вст3кп2	4160	1	28.66	28.66	
	2	⌀ 8	A III	130	9	0.05	0.45	29.11

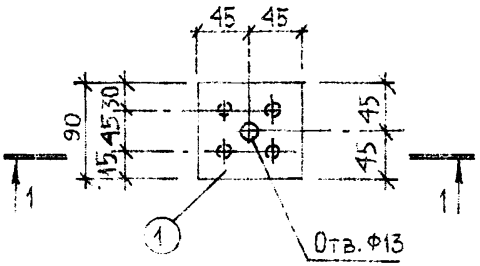
Взамен л III-2

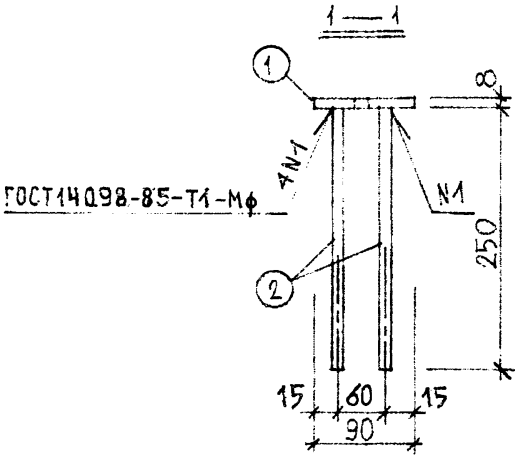
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ 2
1982	МС 11-4	выпуск 1 / лист 111-2м

ЛЕННИИПРОЕКТ

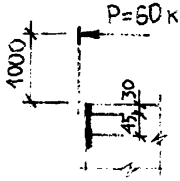
Рег №

Нормоконтролер Бунич; Согласовано: Рег. № Дата; Подпись; Фамилия; Новлева; Гл. спец. Бунич; Гл. спец. Новлева; Винокуров; Ригтмгал. Проверил. Новлева; Пенькопа; Снегодская; Снегодская; Гл. инженер проекта Гл. спец. Бунич; Разработал Печерский; Исполнил Бунич; ОКУ; Нач. ОКУ; Гл. констр. ОКУ





Расчетная схема



Спецификация стали на марку

№ поз.	Сечение, мм.	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг: позиции	Масса, кг: всего	Масса, кг: изделия
1	-8×90	ВСТ3КП2	90	1	0,51	0,51	1.11
2	Ф10	AII	260	4	0,15	0,60	

КЛ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗДЕЛИЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГАСМ.	серия 1.031 КЛ-2	
1987	МС11-5	выпуск 1	лист III-3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл.спец. Рук.гр. Разработал Исполнил
ПЕЧЕРСКИЙ БУНИЧ

Нач.отд. Гл.конст.

Согласовано

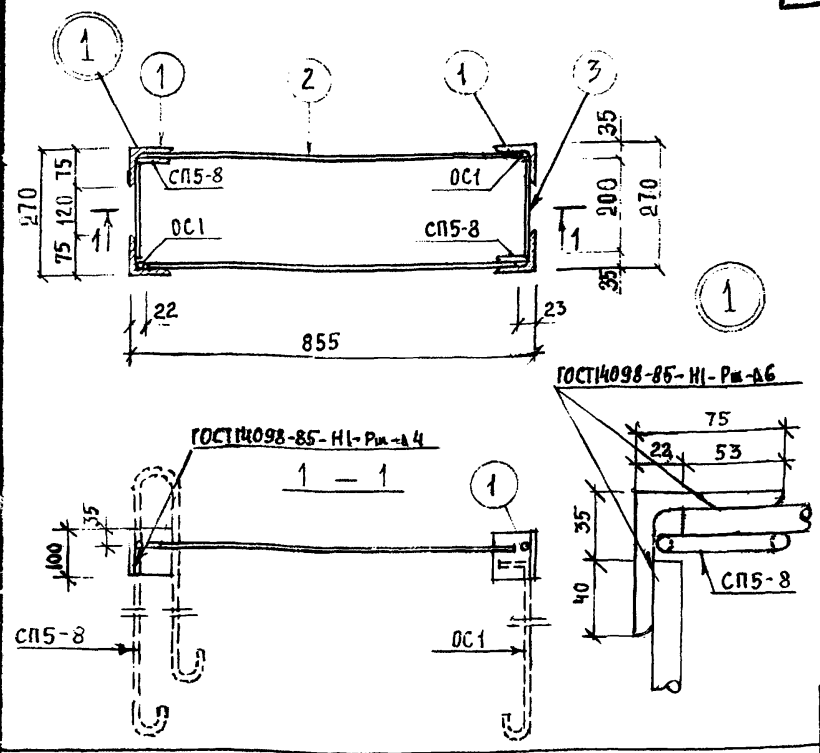
Рассчитал ИОВЛЕВА
Проверил БАБИНА
Нормоконтролер БОРОВИЦКАЯ
Утвердил БОРОВИЦКАЯ

Внесены изменения

Дата	Рег.№	Должность	Подпись	Фамилия

Рег №

Т-249.И



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг: позиции	всего	изделия
конструктивно	1	L75x8	ВСт3кп2	100	4	0.90	3.60	6.04
	2	ф14	AII	810	2	0.98	1.96	
	3	⌀14	AII	200	2	0.24	0.48	

Строповочные петли СП5-8 и стержни ОС-1 приварить к закладной детали при установке в опалубку. Петли СП5-8 смотри с. 1.031 кл-1 вып 6-1.2, стержни ОС-1 – с. 1.134 кл-2 вып 2-1. взамен листа 186и1

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1980	МС 13-11	выпуск 1	лист 186и2

ПЕННИИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Рук. гр. — Разработал — Исполнил

ОКУ — Пекерский — Бунич

Нач. ОКУ — Гл. констр. ОКУ

Гл. инж. проекта — Бунич

Гл. конструктор — Бунич

Внесены изменения

Согласовано: Кремнева

Рассчитал — Проверил: Евдокимова — Кремнева

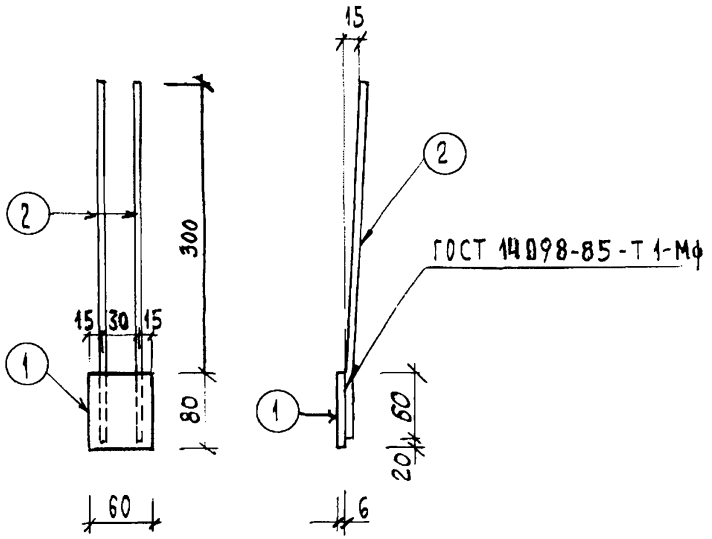
Морозов

Per № — Дата — Подпись — Фамилия

Х-М И1 Гл. спец. Новлева

891 К2 Гл. спец. Новлева

Т-249.И



Расчётная схема	Спецификация стали на марку							
	№ поз	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина мм	Кол	Масса, кг: позиции	Всего	изделия
Конструктивно	1	-6×60	ВСт3кп2	80	1	0.23	0.23	0,51
	2	ф 8	А-III	360	2	0,14	0,28	

ЗАМЕН л 188

КЛ	Закладные детали изделий, выпускаемых предприятиями ГЛСМ	серия 1.031 КЛ-2	
1982	МС13-13	выпуск 1	лист 188из

ЛЕННИПРОЕКТ

Нормоконтролер Бунич

Внесены изменения: Дата 87, Рег № И2, Должность гл.спец, Подпись, Фамилия Иовлева

Согласовано: Иовлева

Рассчитал Пенькова; Проверил Иовлева

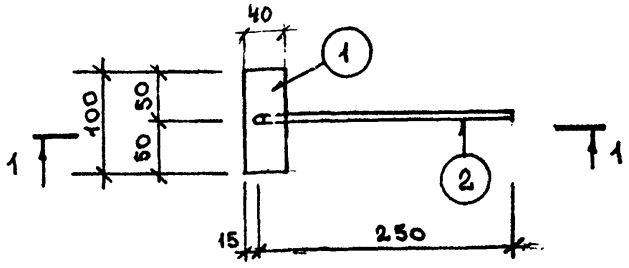
Гл. инж-та; Гл. спец.

Разработал Снегодская; Исполнил Снегодская

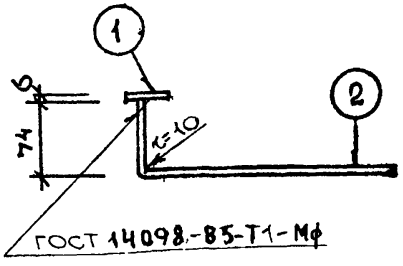
Нач. ОКУ Печерский; Гл. констр. ОКУ Бунич

Рег №

Т-249.И



1—1



Расчётная схема	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ								
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиции	Масса, кг всего	Масса, кг изделия	
КОНСТРУКТИВНО	1	-6×40	Вст3кп	100	1	0,19	0,19	0,32	
	2	⌀8	A III	325	1	0,13	0,13		

Взамен а 189

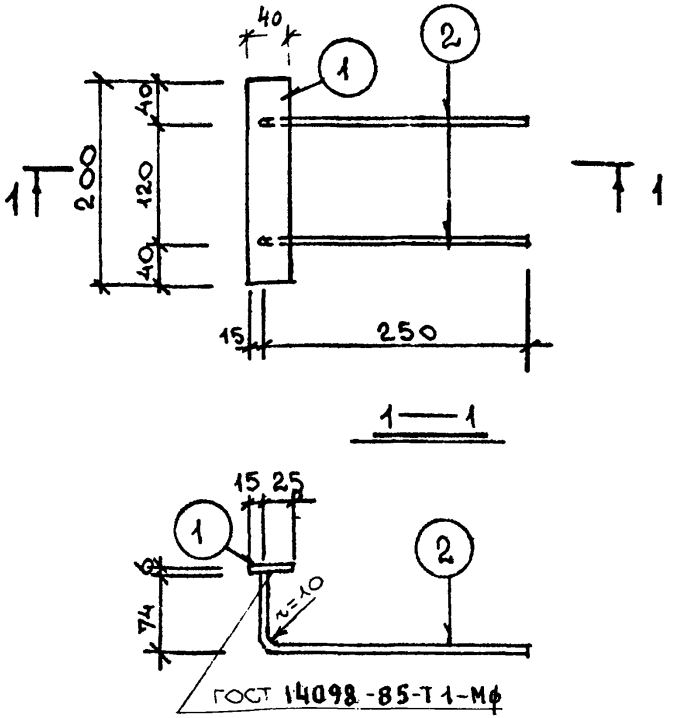
КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПСМ	серия 1.031.кл2	
1982	МС 14-1	выпуск 1	лист 189и2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Рег №

Нормоконтролёр	Бунич	Внесены изменения				
		Дата	Рег №	Должность	Подпись	Фамилия
		87	41	ГА СПЕЦ		Новаева
Согласовано	Смотовская					
Рассчитал	Пенькова	Проверил	Леонова	Гл. инженер-тв	Сапин	Леонова
Гл. инж. проекта	Сапин	Разработал	Печерский	Нач. ОКУ		Конова
		Исполнил	Бунич			

Т-249.И



Расчётная схема	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ							
	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиция	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
конструктивно	1	-6x40	Вст3кп2	200	1	0,38	0,38	0,64
	2	ф 8	A III	325	2	0,13	0,26	

Взамен л 190

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГДСИ	серия 1.031 кл2	
1982	МС 14-2	Выпуск 1	лист 190

ЛЕННИПРОЕКТ

Нач. ОКУ Печерский
Гл. констр. Бунич

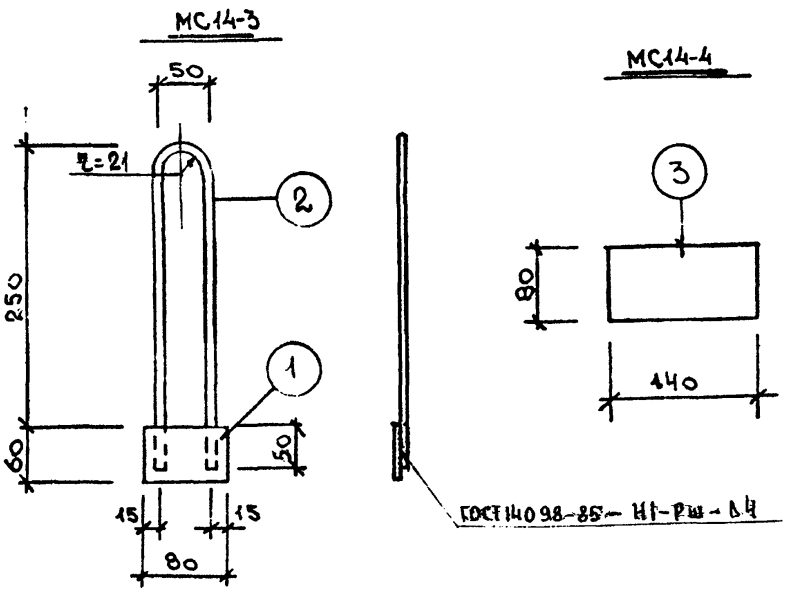
Гл. инж-та Гл. спец. Разработал Исполнил

Гл. спец. Бунич
Норм. контролер
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия
89 | ИГ | Гл. спец. | | Новлева

Рассчитал | Проверил | Согласовано
Пенькова | Новлева | Леонова | Леонова
Снегодовская

Рег №

Т-249.И



Расчётная схема	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА МАРКУ								
	Марка детали	№ поз.	Сечение, мм	Класс или марка стали	Длина, мм	Кол.	Масса, кг позиция	Масса, кг всего	Масса, кг изделия
конструктивно	МС14-3	1	-6×60	Вст3кп	80	1	0.23	0.23	0.48
		2	⌀8	А-I	620	1	0,25	0.25	
	МС14-4	3	6×80	Вст3кп	140	1	0,53	0,53	0,53

Взамен л 191

КЛ	Закладные детали изделий выпускаемых предприятиями ГПОМ	серия 1.031 КЛ-2
1982	МС14-3 ; МС14-4	выпуск 1 / лист 191и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Нормоконтролер | Бух. | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Подпись | Фамилия | 87 | И2 | ГП СПЕЦ | ИВЛЕВА

Рассчитал | Снегирёва | согласовано

Проверил | Ковалева | Леонова

Гл. инж. пр-та | Леонова

Гл. спец. | Леонова

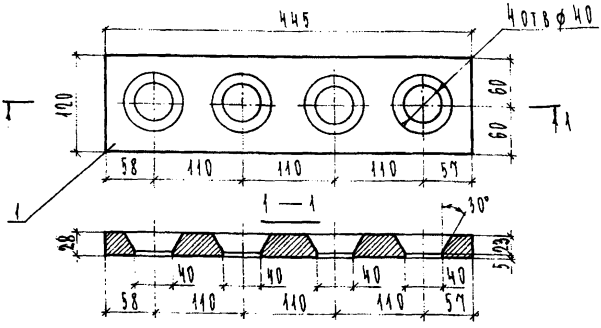
Разработал | Печерский

Исполнил | Бутина

Нач. ОКУ | ОКУ

Гл. констр. ОКУ

Т-249.4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		
						Масса поз. кг
Б4		1		Полоса $\frac{30\times100\ \text{ГОСТ 103-76}}{\text{ст 3 кп}}$ ГОСТ 535-88 ℓ=445	1	10.61

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г.		Нуратова

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

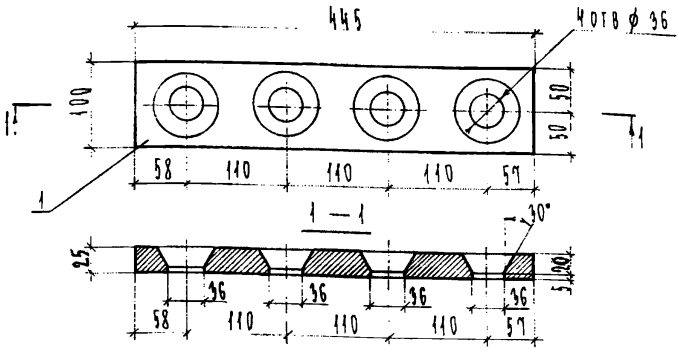
Нач. отд.	Бунич		07.93г.
Гл. конст.	Бунич		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Разраб.	Никифорова		"
Н. контр.	Сопелкина		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 192

Изделие закладное МС 3-7-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.61	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКЧ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса поз. кг
Б4		1		Полоса $\frac{30 \times 100 \text{ ГОСТ } 103\text{-}76}{\text{ст } 3 \text{ кп ГОСТ } 535\text{-}79^{*}} \cdot \ell = 445$	1	8.80

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 193

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МС 3-7-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8.80	1:50

Лист | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Нач.отд.	Бунич		07.93
Гл.конст.	Бунич		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Никифорова		"
Исполн.	Коптелова		"
Н.контр.	Бунич		"

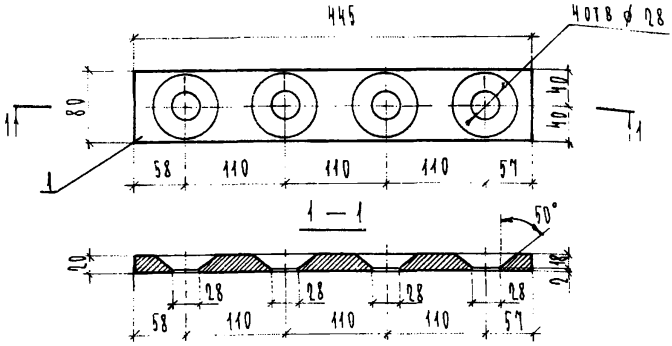
Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Форма Т-762



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.091 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса, поз. кг
Ст3		1		Полоса 20×80 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 535-88 Р-445	1	4.43

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93		Нуратова

1.091 КЛ-2 1 194

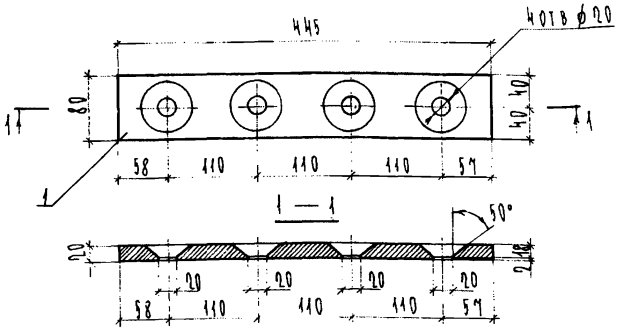
Нач. отд.	Сунич		07.93
Гл. конст.	Сунич		
Рук. гр.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Рассчит.	Никифоров		
Исполн.	Контелова		
Н. контр.	Сунич		

Изделие закладное МС 9-8-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.43	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Форма Т-762



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		
						Масса поз. кг
Б4		1		Полоса $\frac{20\times80\ ГОСТ\ 103-76}{ст3кп\ ГОСТ\ 535-88}$ 9-445	1	4.77

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Нуратова

Н.к.отд.	Бунин		07.93г
Гл.конст.	Бунин		"
Рук.гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Никифоров		"
Исполн.	Колтенова		"
Н.контр.	Бунин		"

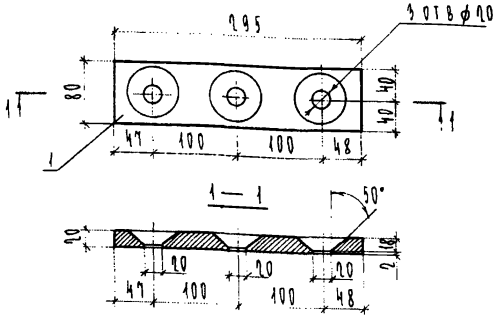
1.031 КЛ-2 1 195

Изделие закладное

МС 3-8-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.77	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОБЧ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.091 КД-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса, поз. кг
А4		1		Полоса $\frac{10\times80\ ГОСТ\ 103-76}{ст\ 3кп\ \ ГОСТ\ 535-88}$ 2=0.95	1	3.05

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Нуратова

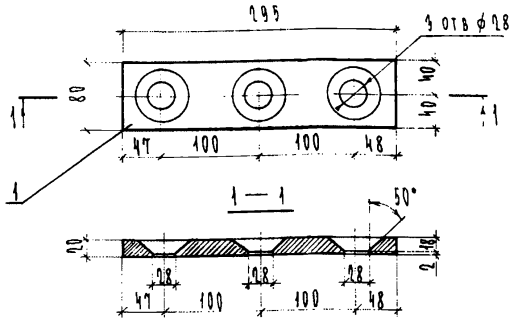
Нач.отд.	Бунич		07.93г
Гл.конст.	Бунич		"
Рук.гр.	Иванова		"
Инженер	Жданова		"
Расчет	Ананьева		"
Нормоконтр.	Колтакова		"
Гл.конст.	Бунич		

1.091 КД-2 1 ПЗ

Изделие закладное МС 3-10-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.05	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса, поз. кг
Б4		1		Полоса $\frac{40 \times 80 \text{ ГОСТ } 103\text{-}76}{\text{ст3кп ГОСТ } 535\text{-}88}$ $l = 295$	1	2.8

Изм	Кол. уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Куратова

Согласовано

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. конст.	Бунич		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Классифик.	Никифоров		"
Исполн.	Коптелов		"
Н. контр.	Бунич		"

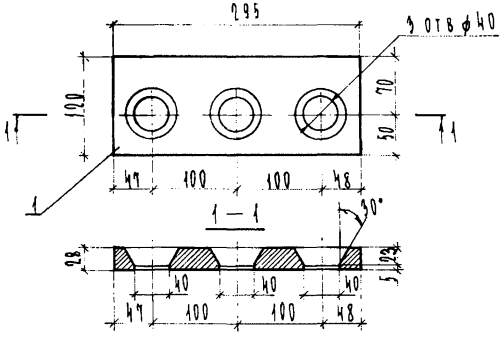
1.031 КЛ-2 1 197

Изделие закладное МС 4-10-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.8	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКЧ

Форма Т-762



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
ДЧ			1.031 КЛ-2 1 ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса, поз. кг
БЧ		1		Полоса $\frac{30\times100}{ст3кп}$ $\frac{ГОСТ\ 103-76}{ГОСТ\ 535-88}$ Р=295	1	6.76

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
3		пов.		07.93г		Журатова

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. конст.	Бунич		"
Рук. гр.	Иванова		"
Провер.	Иванова		"
Рассчит.	Никифоров		"
Испол.	Кондратьева		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 199

Изделие закладное МС 3-10-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6.76	1:50
Лист	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КА-2 1 200 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса поз. кг
А4		2	1.031 КА-2 1 209	Уголок У-2	2	3.70
А4		1	208	Уголок У-1	2	3.92
А4		3	222	Пластина П-3	1	0.57
Б4		4		12-А-III ГОСТ 5781-82 l=510	8	0.45

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов		07.93		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КА-2 1 200

Изделие закладное МС1-7

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

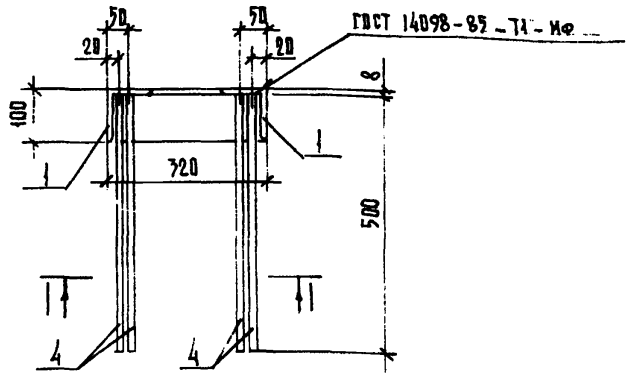
Взам. инв. №

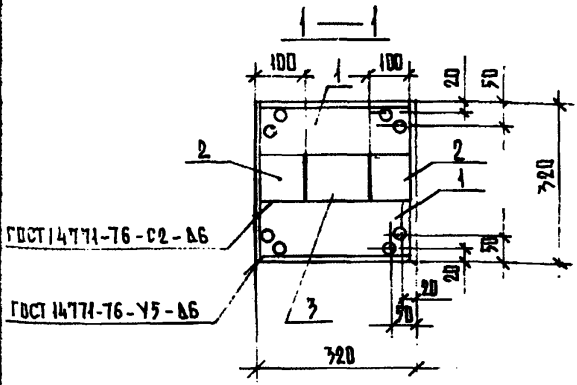
Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-920-I

Формат А4





Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

1.031 КА-2 1 200 СБ

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное

МС 1 – 7

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19.41 кг	1:10
Лист –	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031-КЛ-2 1 201 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
						Масса поз. кг
				Детали		
А4		1	1.031 КЛ-2 1 208	Уголок У-1	2	3.70
А4		2	220	Пластина П-1	2	2.01
А4		3	221	Пластина П-2	1	1.42
А4		4		⊃ 12-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=510	8	0.45

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	нов.			07.95г

Муратова
Фамилия

Нач. отд.	Бунич		07.95г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

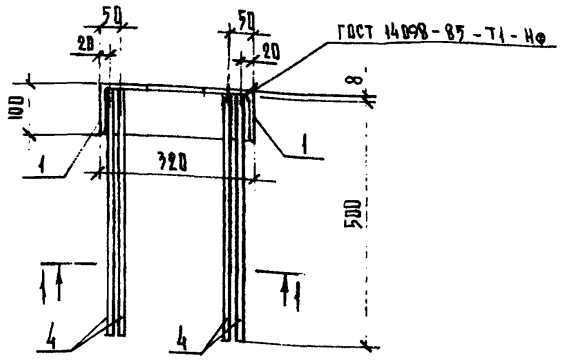
1.031 КЛ-2 1 201

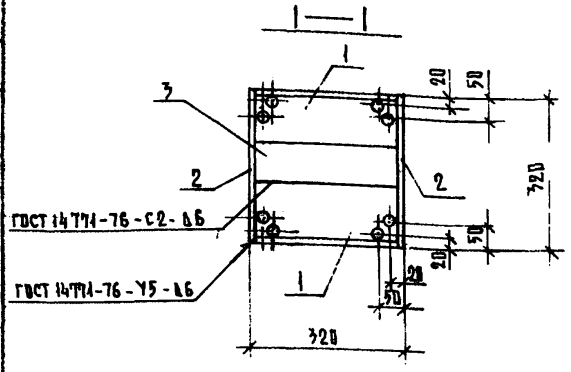
Изделие закладное МС1-7-1

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

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





Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.97г		Муратова

1.231 КЛ-2 1 201 СБ

Нач. отд.	Бунич		07.97г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное
МС 1-7-1
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	16.44 кг	1:10

Лист – Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 11

Т-634

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 202 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса поз. кг
А4		1	1.031 КЛ-2 1 210	Уголок У-3	2	3.16
А4		2	211	Уголок У-4	2	2.98
А4		3	223	Пластина П-4	1	1.44
А4		4		12-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=500	8	0.45

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.93		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Зсатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 202

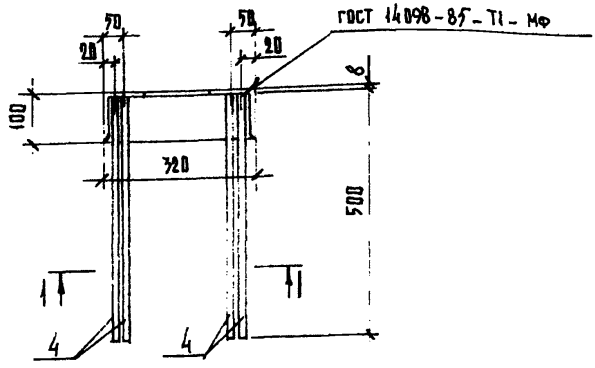
Изделие закладное МС1-7-2

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

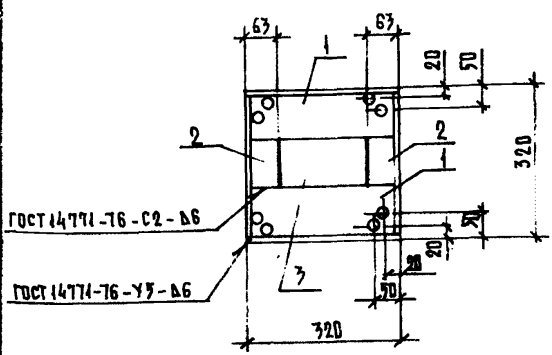
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

Формат А4



1—1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		87.9		Муратова

1.031 КЛ-2 1 202 СБ

Нач. отд.	Бунич		87.9
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное

МС1-7-2

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17.32	1:10
Лист –	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КА-2 1 203 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		Масса поз. кг
А4			1.031 КА-2 1 212	Уголок У-5	2	4.03
А4			213	Уголок У-6	2	3.80
А4			224	Пластина П-5	1	0.99
А4				12-А-III ГОСТ 5781-82 l=510	8	0.45

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1	нов.		07.93г		Нуратова

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КА-2 1 203

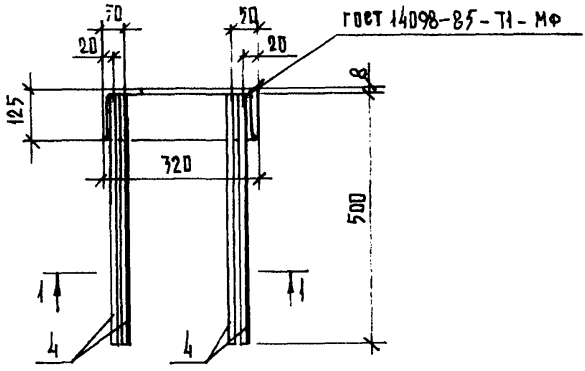
Изделие закладное

МС1-7-3

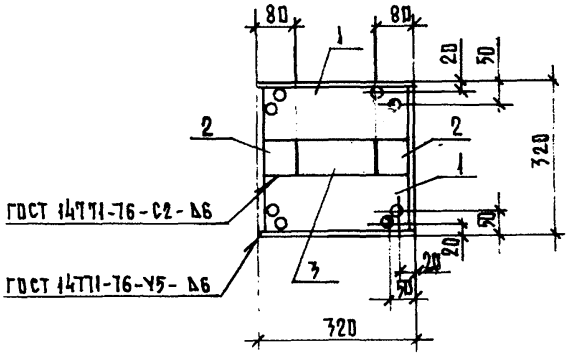
Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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



1—1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.93		Муратова

1.031 КЛ-2 1 203 СБ

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное МС1-7-3 Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20.25	1:10

Лист — Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 204 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		масса поз. кг
А4		1	1.031 КЛ-2 1 214	Уголок У-7	2	4.78
А4		2	215	Уголок У-8	2	4.55
А4		3	225	Пластина П-6	1	1.87
А4		4		12-АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=510	8	0.45

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.95г		Муратова

Нач. отд.	Буниц		07.95г
Гл. к. отд.	Буниц		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Буниц		"

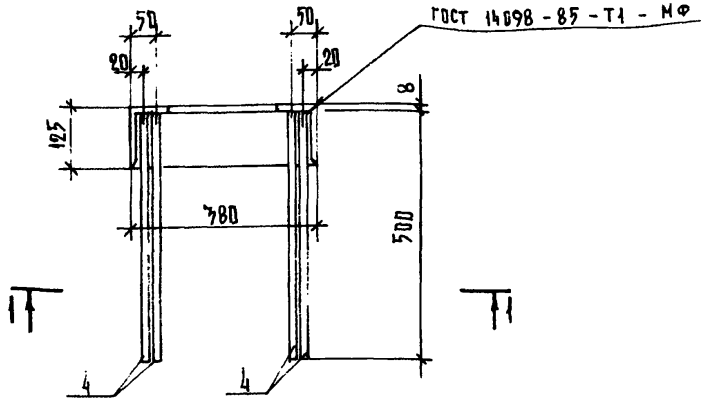
1.031 КЛ-2 1 204

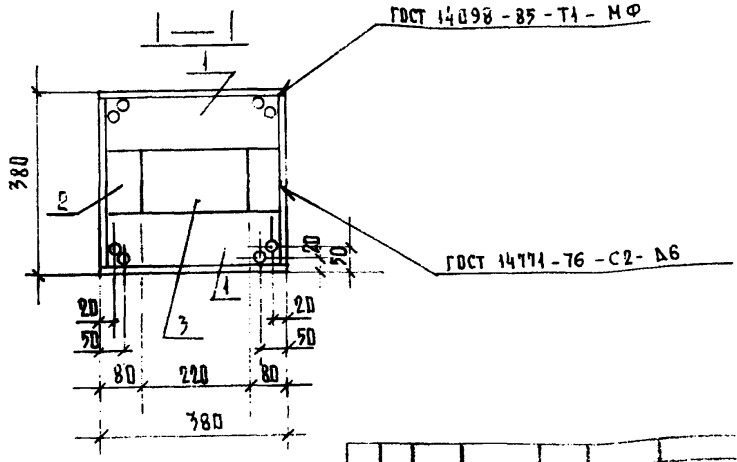
Изделие закладное МС1-9

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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





Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.9[illegible]		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.9[illegible]
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разраб.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 204 СБ

Изделие закладное
МС1-9
Сборочный чертёж

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	24.12	1:10

Лист — Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ

Формат 11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 205 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		масса поз. кг
А4		1	1.031 КЛ-2 1 214	Уголок У-7	2	4.78
А4		2	226	Пластина П-7	2	2.98
А4		3	227	Пластина П-8	1	3.10
А4		4		12-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=510	8	0.45

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
1	Нов.			07.9х	Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.9х
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

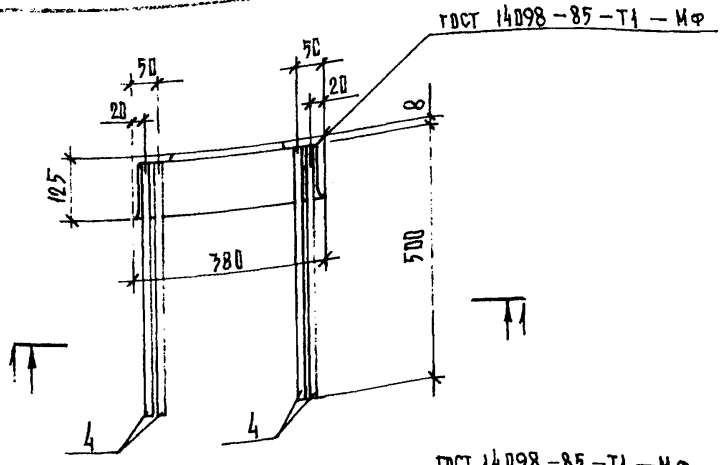
1.031 КЛ-2 1 205

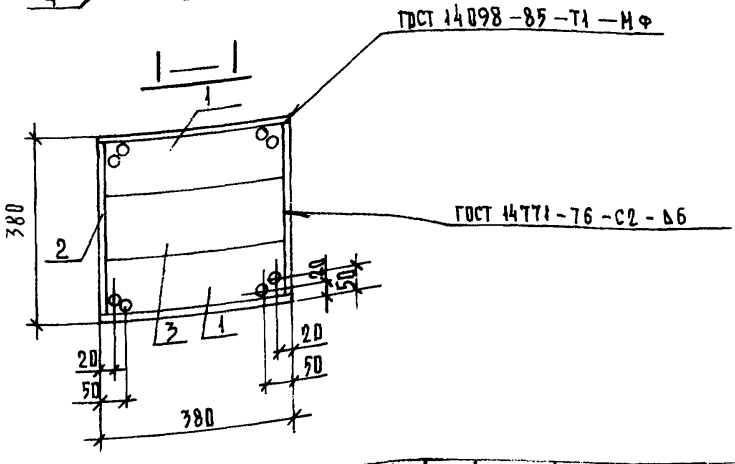
Изделие закладное МС1-9-1

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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





Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 205 СБ

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное
МС1-9-1
Сборочный чертёж

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	21,76	1:10

Лист — Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
DKV

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.031 КА-2 1 206 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				ДЕТАЛИ		
А4		1	1.031 КА-2 1 216	Уголок У-9	2	3.75
А4		2	217	Уголок У-10	2	3.57
А4		3	228	Пластина П-9	1	2.49
А4		4		12-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=50	8	0.45

Изм.	Кол. уч.	Лист	N докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КА-2 1 206

Изделие закладное МС1-9-2

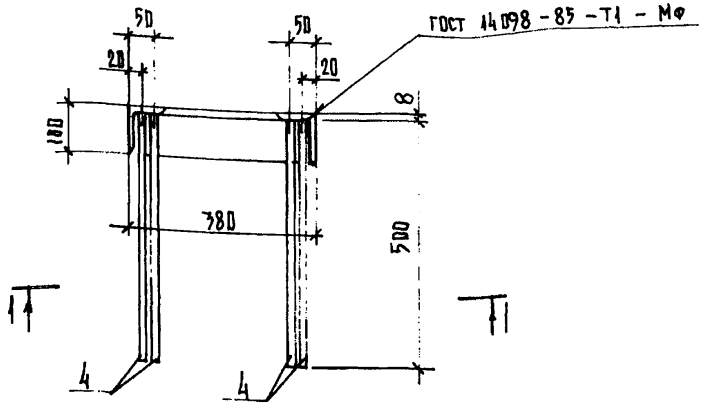
Стадия	Лист	Листов
Р	—	—

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

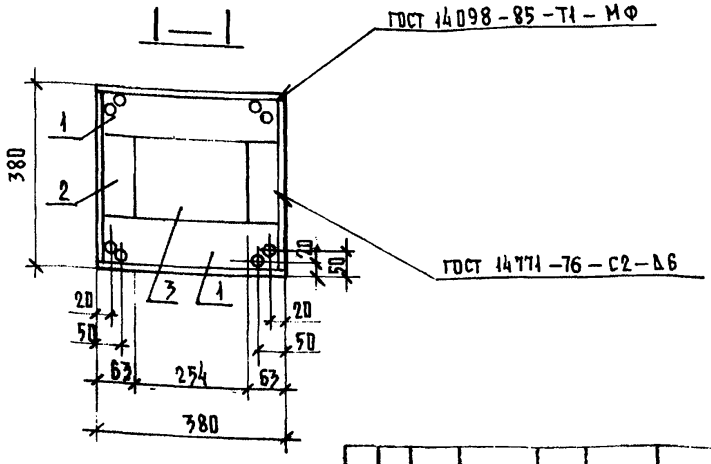
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Т-920-I

Формат А4



1—1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ		07.93		Муратова

1.031 КЛ-2 1 ВС СБ

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Изделие закладное МС1-9-2
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20.73 кг	1:10
Лист —	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.031 КЛ-2 1 207 СБ	Сборочный чертёж		
А4			ПЗ	Пояснительная записка		
				Детали		масса поз. кг
А4		1	1.031 КЛ-2 1 218	Уголок У-11	2	4.66
А4		2	219	Уголок У-12	2	4.43
А4		3	229	Пластина П-10	1	1.24
А4		4		12-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=510	8	0.45

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. ч. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 207

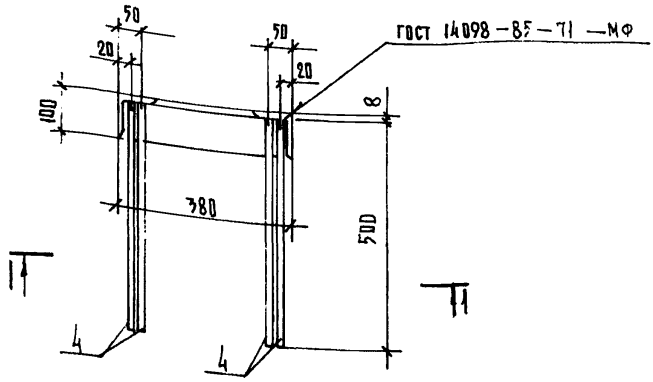
Изделие закладное МС1-9-3

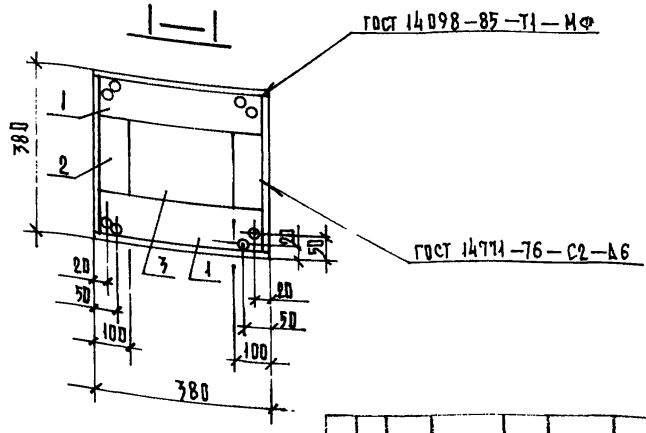
Стадия	Лист	Листов
Р	—	—

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

Формат А4





Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 207 СБ

Изделие закладное МС1-9-3
Сборочный чертёж

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	23.02	1:10
Лист —	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ ПКУ

Формат 11

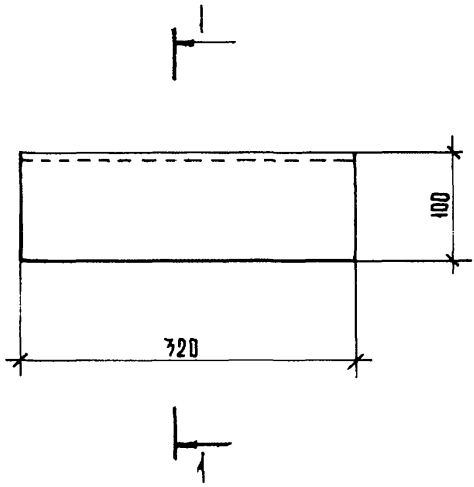
Согласовано

Взам. инв. №

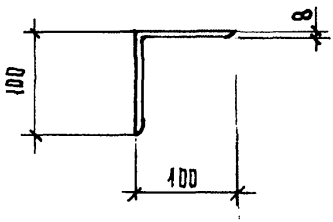
Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634



1 — 1



Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 208

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. группы	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.92	1:5
Лист —	Листов 1	

Уголок $\frac{100 \times 8-В \text{ ГОСТ } 8509-86}{Ст3 \text{ кп} \quad \text{ГОСТ } 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

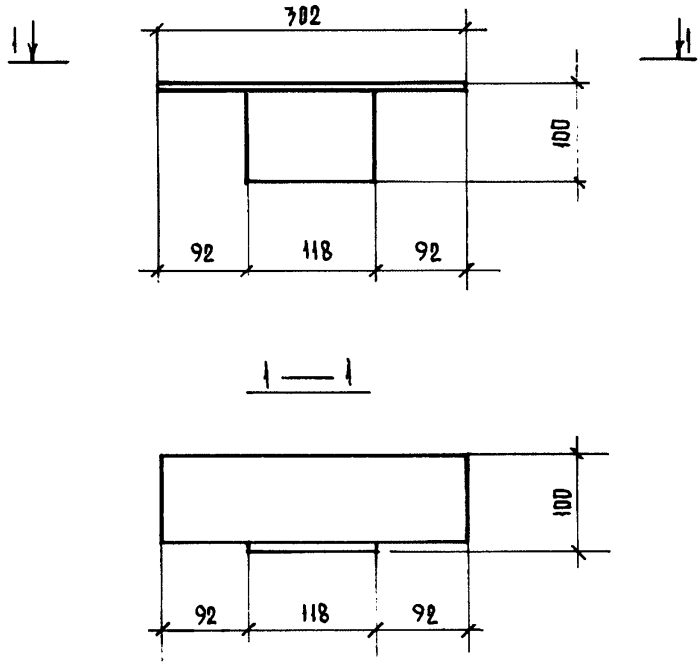
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 209

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-2

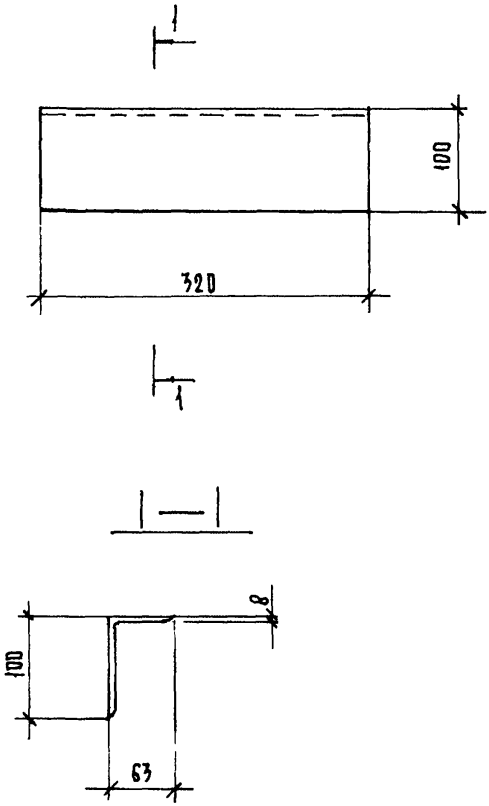
Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.70	1:5
Лист —	Листов 1	

Уголок 100×8-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат А1

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.9х		Муратова

1.031 КЛ-2 1 210

Нач. отд.	Бунич		07.9х
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исправил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-3

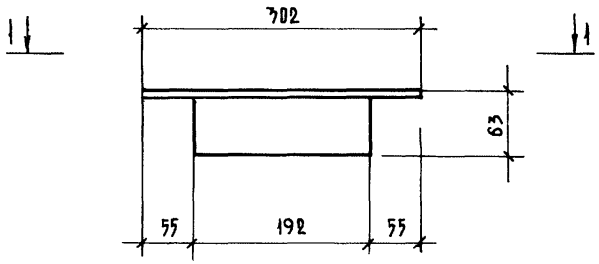
Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.16	1:5
Лист —	Листов 1	

Уголок $\frac{100 \times 63 \times 8\text{-В}}{\text{Ст3 Сп}}$ ГОСТ 8510-86 / ГОСТ 535-88

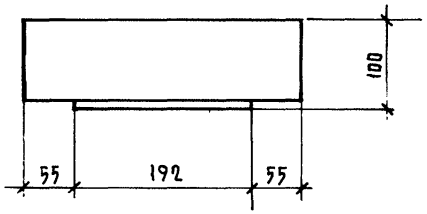
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т.-634



1 — 1



Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.99г		Кчратова

Нач. ОПД	Бунич		07.99г
Гл.к. ОПД	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 211

Уголок У-4

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	2.98	1:5
Лист –	Листов 1	

Уголок 100×63×8-В ГОСТ 8510-86 / Ст 3 сп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

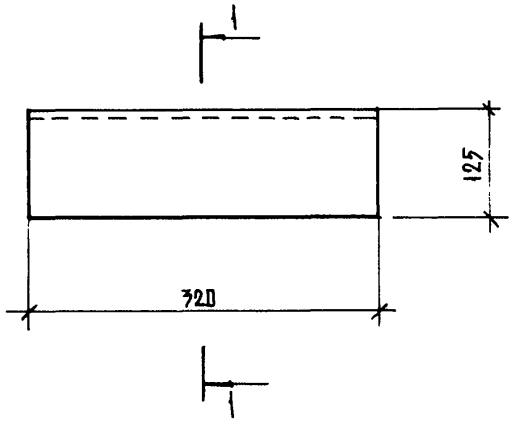
Взам. инв. №

Подпись и дата

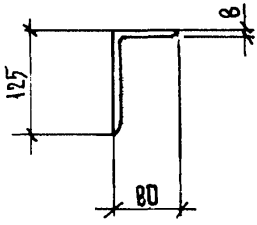
Инв. № подл.

Формат 11

Т-634



1 — 1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 212

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 4.03	1:5

Лист — Листов 1

Уголок $\frac{125 \times 80 \times 8 - В \text{ ГОСТ } 8510-86}{Ст3кп \text{ ГОСТ } 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат !!

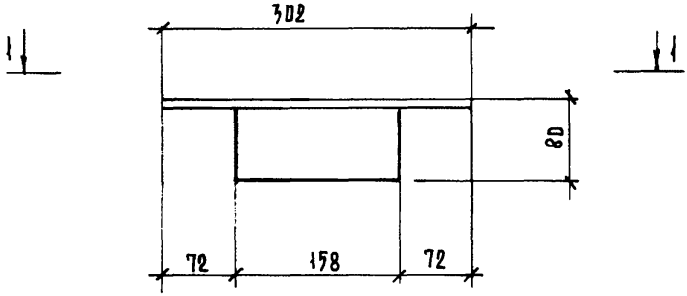
Согласовано

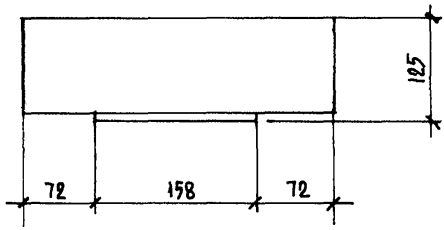
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-534





Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 213

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.80	1:5
Лист	Листов	

Уголок $\frac{125 \times 80 \times 8\text{-}В \text{ ГОСТ } 8510\text{-}86}{Ст3, кп \quad \text{ГОСТ } 535\text{-}88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

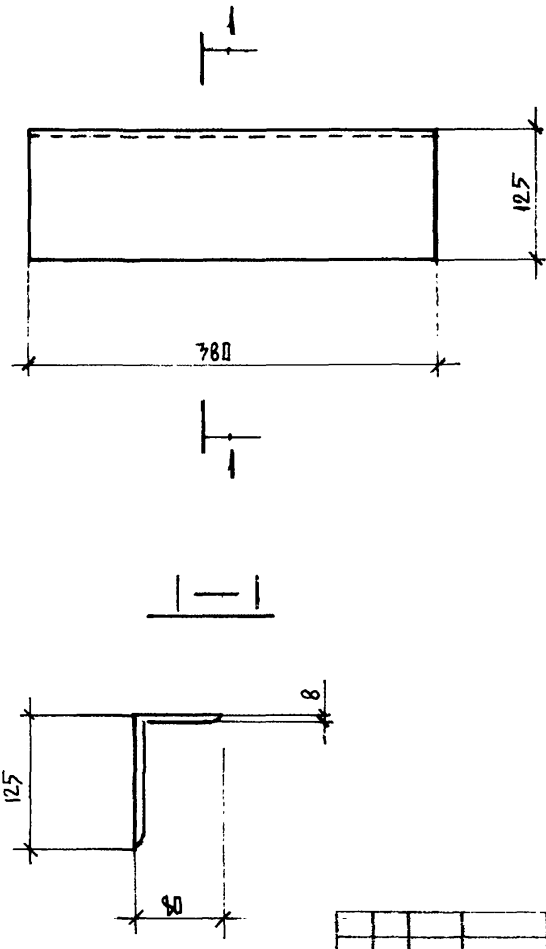
Формат 11

Согласовано

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 214

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Никифоров		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-7

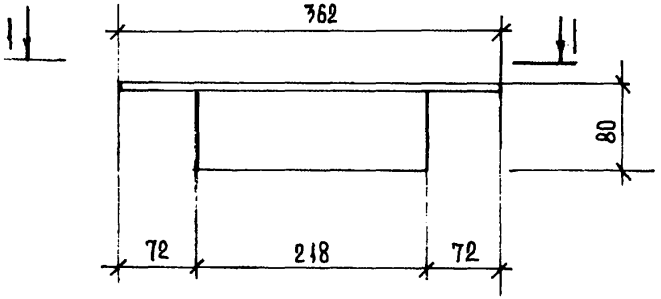
Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	4.78	1:5
Лист —	Листов 1	

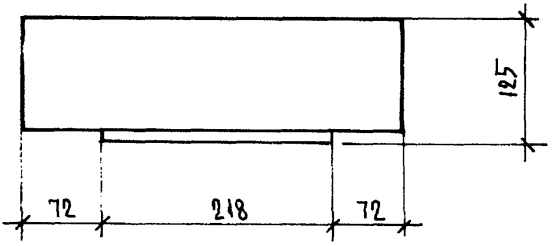
Уголок 125×80×8-В ГОСТ 8510-86 / Ст3 кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634





Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 215

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Никифоров		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 4.55	1:5
Лист –	Листов 1	

Уголок 125×80×8 – В ГОСТ 8510-86 / Ст 3 кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Согласовано

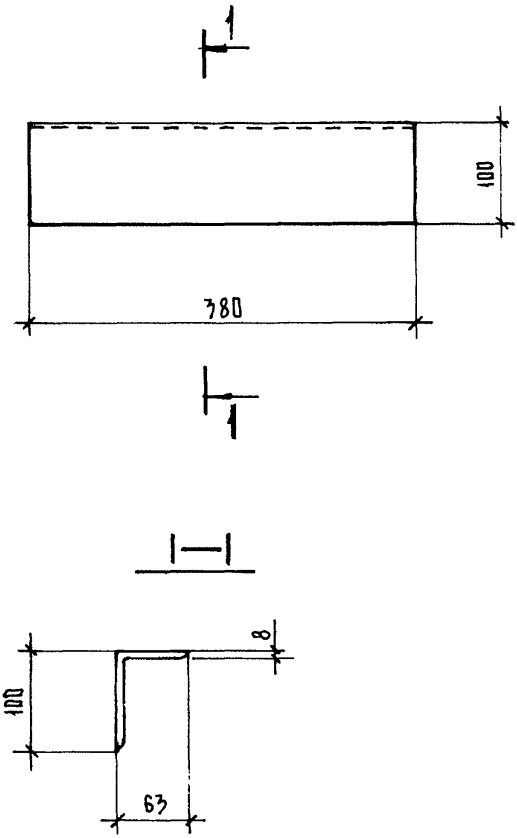
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат 1

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.93		Муратова

1.031 КЛ-2 1 216

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.75	1:5

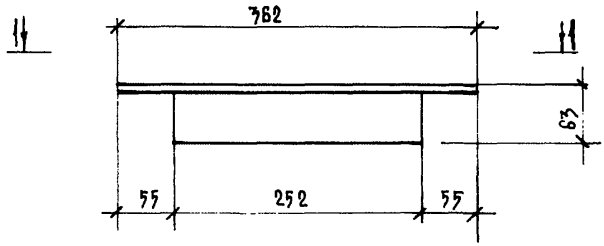
Лист — Листов 1

Уголок 100×63×8-В ГОСТ 8510-86 / Ст 3 КП ГОСТ 535-88

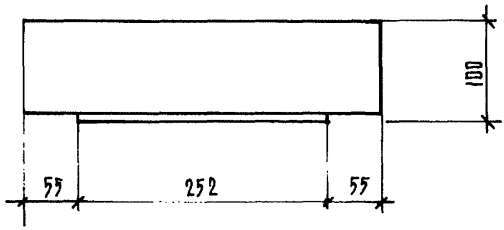
ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат II

Т-634



1 — 1



Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н.контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 217

Уголок У-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.57	1:5
Лист —	Листов 1	

Уголок 100×63×8 – В ГОСТ 8510-86
Ст3 кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

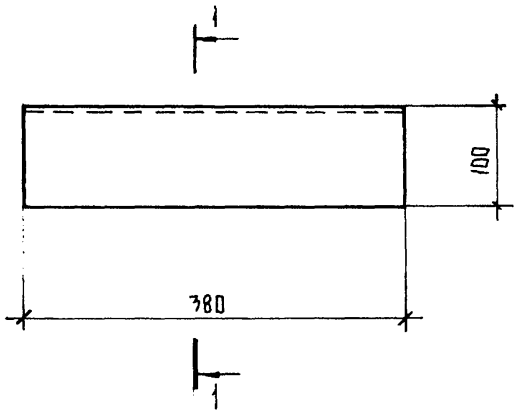
Формат II

Согласовано

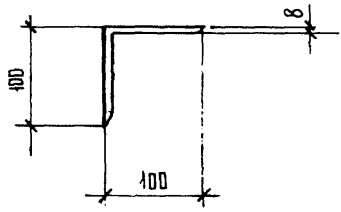
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



1—1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 218

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исправил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 4.66	1:5

Лист — Листов 1

Уголок 100×8-В ГОСТ 8509-86 / Ст3 кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

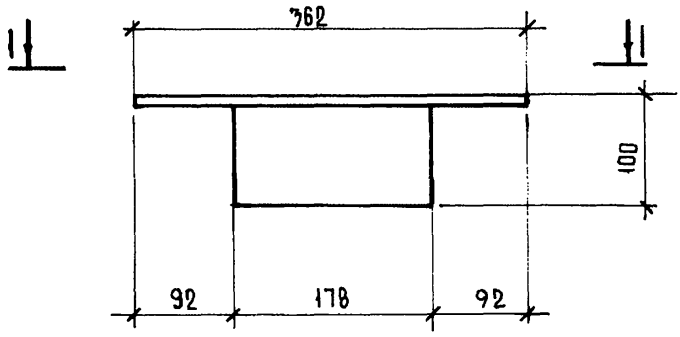
Согласовано

Взам. инв. №

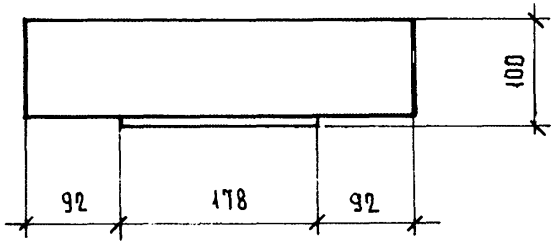
Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634



1 — 1



Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		КОВ.		07.93		МУРАТОВА

1.031 КА-2 1 213

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Уголок У-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.43 кг	1:5

Лист — Листов 1

Уголок $\frac{100 \times 8 - В}{Ст3\ кп}$ ГОСТ 8509-86 / ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

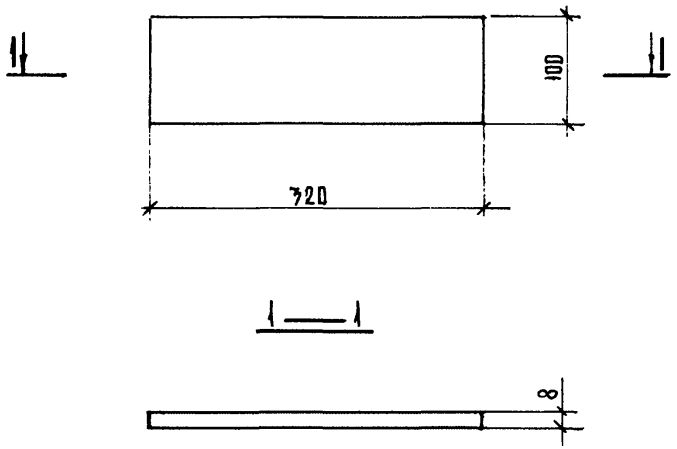
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-634



Согласовано

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		Нов.		07.93		Муратова

1.231 КЛ-2 1 220

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 2.01	1:5
Лист —	Листов 1	

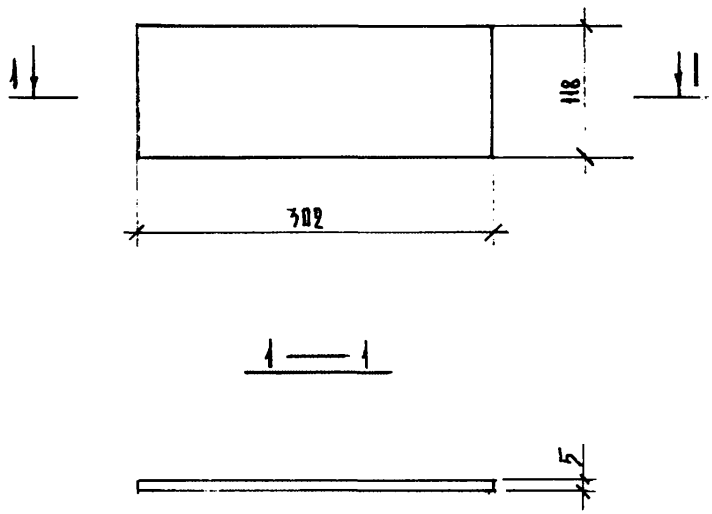
Полоса $\frac{8 \times 100 - В \quad ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп \quad ГОСТ\ 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

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

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		НОВ.		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 221

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. с. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 1.42	1:5

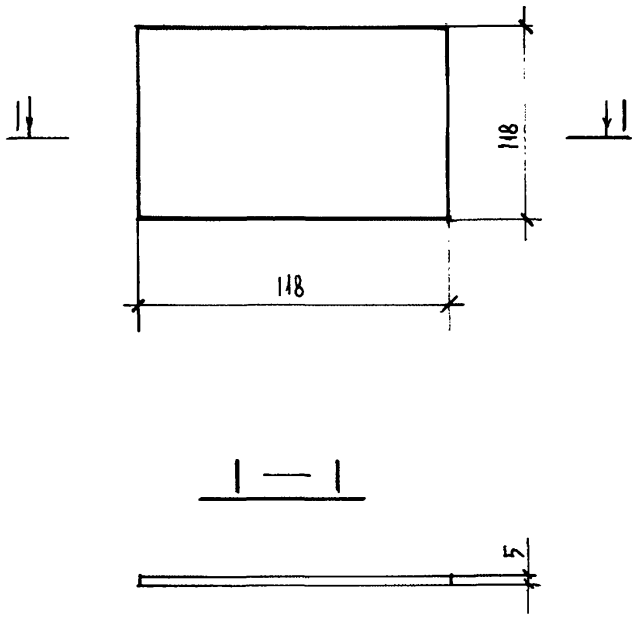
Лист — Листов 1

Полоса $\frac{5\times118-В\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп\ ГОСТ\ 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		ИЗВ.		07.93		Муратова

1.031 КЛ-2 1 222

Нач. отд.	Бунич		07.93
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-3

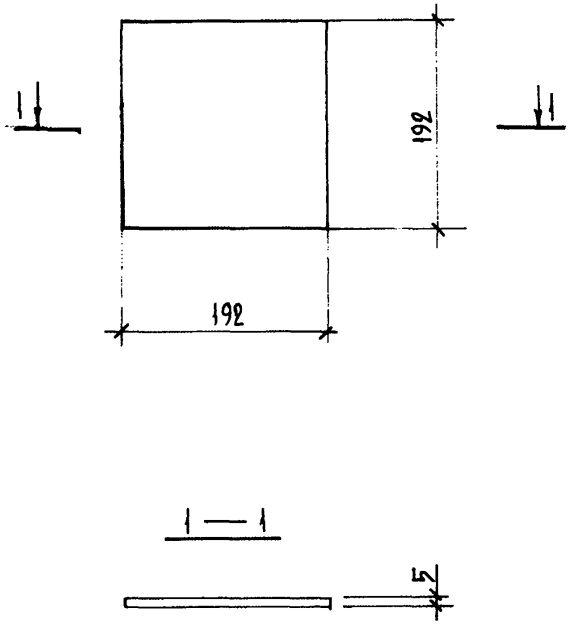
Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 0.57	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса $\frac{5 \times 118 - В \text{ ГОСТ } 103\text{-}76}{С\ 235 \text{ ГОСТ } 27772\text{-}88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 223

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 1.44	1:5

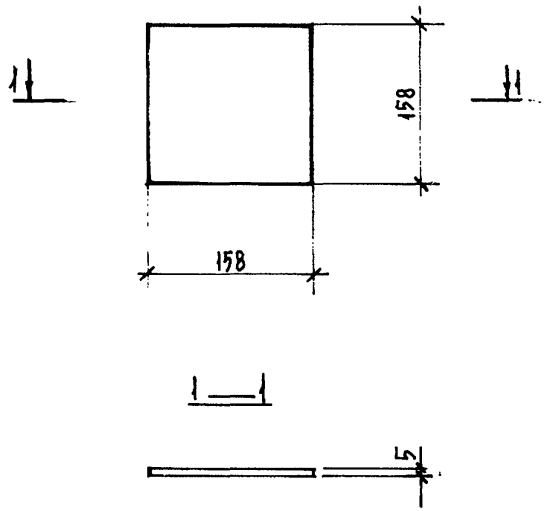
Лист — Листов 1

Полоса $\frac{5 \times 192 - В \text{ ГОСТ } 103-76}{Ст3 \text{ кп ГОСТ } 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

1.031 КЛ-2 1 224

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 0.99	1:5

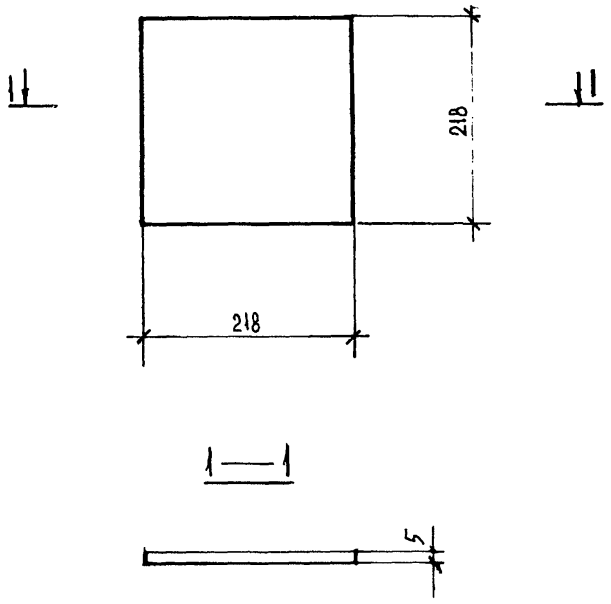
Лист — Листов 1

Полоса $\frac{5 \times 158 - В \ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп \ ГОСТ\ 535-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ПКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1			НОВ.	07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 225

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Никифоров		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 1.87	1:5

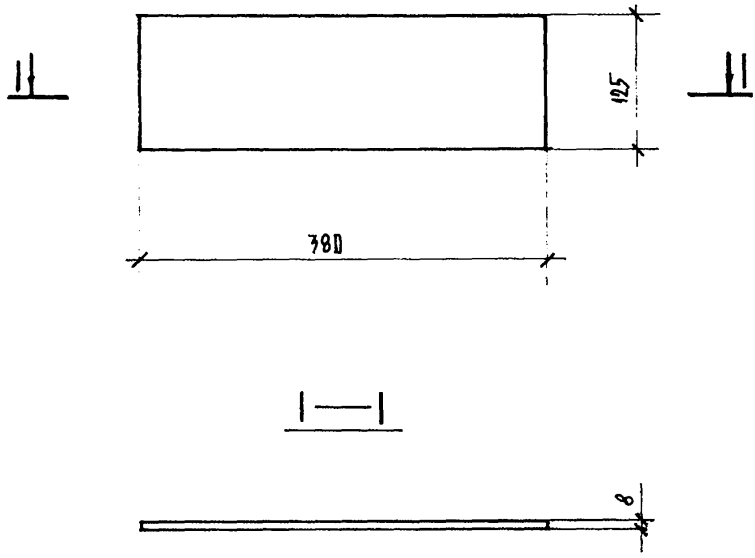
Лист – Листов 1

ВСТ5СА $\frac{5\text{ГП}218 - \text{В ГОСТ 103-76}}{\text{С 235 ГОСТ 27772-88}}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Нуратова

1.031 КЛ-2 1 226

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Нуратова		"
Проверил	Нуратова		"
Разработ.	Нуратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-7

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	2.98	1:5

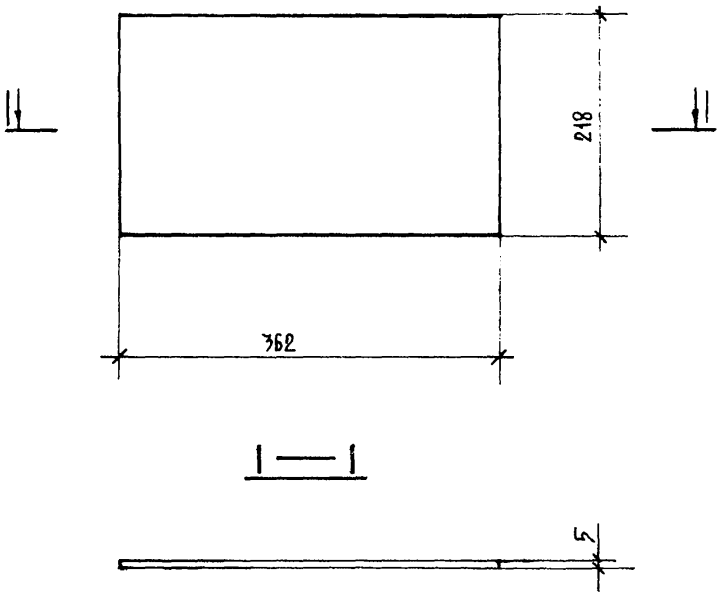
Лист – Листов 1

Полоса $\frac{8 \times 125 - В \text{ ГОСТ } 103\text{-}76}{Ст\,3\ кп \text{ ГОСТ } 535\text{-}88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ПКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		КОВ.		07.93г		МУРАТОВА

1.031 КЛ-2 1 227

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл.к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Затенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 3.10	1:5

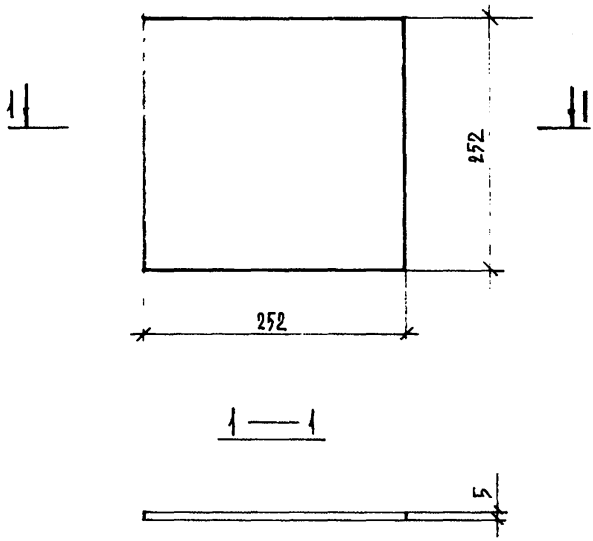
Лист — Листов 1

Полоса $\frac{5 \times 218 - В\ ГОСТ\ 103-76}{С\ 235\ ГОСТ\ 2777-88}$

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия
1		408		07.93г		Н.Муратова

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

1.031 КЛ-2 1 22В

Пластина П-9

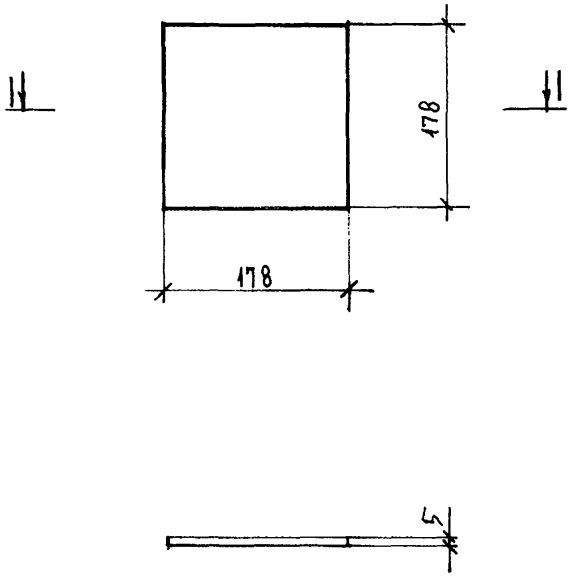
Стадия	Масса	Масштаб
Р	КГ 2.49	1:5
Лист —	Листов 1	

Полоса $\frac{5 \times 252 - В}{Ст3\ кп}$ ГОСТ 103-76 ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 1:

Т-634



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
1		нов.		07.93г		Муратова

1.031 КА-2 1 229

Нач. отд.	Бунич		07.93г
Гл. к. отд.	Бунич		"
Рук. гр.	Муратова		"
Проверил	Муратова		"
Разработ.	Муратова		"
Исполнил	Усатенко		"
Н. контр.	Бунич		"

Пластина П-10

Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	1.24	1:5

Лист — Листов 1

ПОДВС: 5×178 — В ГОСТ 103-76 / Ст3 кп ГОСТ 535-88

ЛЕННИИПРОЕКТ ОКУ

Формат 11

Т-634