

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.818.9-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2/91

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОГРАЖДЕНИЙ МЕСТ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ
И КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25067

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.818.9-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2/91

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОГРАЖДЕНИЙ МЕСТ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ
И КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Гипронисельхозом

Гл. инженер института

В.А. Чернозоров В. А. Чернозоров
Нач. отдела *И.Н. Котов* И. Н. Котов
Гл. специалист *И.П. Мохов* И. П. Мохов

с участием ЦНИИЭП сельстроя

Зам. директора института

В.А. Заренин В. А. Заренин

Зав. научно-методическим
комплексом

А.И. Мангушев А. И. Мангушев

Ст. научный сотрудник

А.И. Цурган А. И. Цурган

УТВЕРЖДЕНЫ

Главным научно-проектным
Управлением по строительству
Госкомиссии Совмина СССР
по продовольствию и закупкам,
письмо от 12.02.91 № 070-81/70

Введены в действие
СО 01.92 Гипронисельхозом
приказ от 17.04.91 № 63-П

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.818.9-2.2/91-26	КАРКАС КР11	47
-27	КАРКАС КР12	48
-28	КАРКАС КР13	49
-29	КАРКАС КР14	50
-30	КАРКАС КР15... КР17	51
-31	КАРКАС КР18	52
-32	КАРКАС КР19, КР20	53
-33	КАРКАС КР21... КР23	54
-34	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	55
-35	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2	56
-36	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН3	57
-37	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	58
-38	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН5	59
-39	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН6	60
-40	ПЕТАЛЯ П1; П2, СКОБА	61
- РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	62

ИНВ.№ ПОЛЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ.№

3.818.9-2.2/91

ЛИСТ

2

Вводная часть

Настоящие технические требования распространяются на изделия железобетонные из конструкционного тяжелого бетона плотной структуры для ограждений мест содержания свиней и крупного рогатого скота.

В выпуске разработаны следующие изделия:

панели сплошные и контактные ограждения станков для содержания свиней и ограждения боксов, клеток для содержания телят в зданиях;

панели и стойки ограждения выгульных площадок; фундаменты под панели ограждения станков.

Изделия предназначены для применения при строительстве и реконструкции производственных животноводческих зданий в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов.

Предусмотрено применение изделий для ограждений:

в зданиях для свиней и крупного рогатого скота с нормируемым температурно-влажностным режимом при относительной влажности внутреннего воздуха не более 75% ,

на открытых площадках для свиней и крупного рогатого скота, устанавливаемых в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С, в зонах влажности: сухой, нормальной, влажной;

с неагрессивным, слабо и среднеагрессивным воздействием среды.

3. 818.9-2.2/91-ТТ

ИВ.№ покл.	ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫП. ИВ.№				
НАЧ.ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>			
Н.КОНТ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>			
ТА.СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>			
ЗАВ.ГР.	КОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>			

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1 16

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ.

1.1.1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ НАСТОЯЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ И РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ВЫПУСКА 2/91.

1.1.2. ФОРМА, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ УКАЗАННЫМ НА ЧЕРТЕЖАХ ФОРМЫ (ОПАЛУБОЧНЫХ ЧЕРТЕЖАХ) НАСТОЯЩЕГО ВЫПУСКА.

1.1.3. ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПОЛНОСТЬЮ ОТДЕЛАННЫМИ И С НЕОБХОДИМЫМИ ЗАЩИТНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ НЕОБЕТОНИРОВАННЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

1.1.4. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПРОЕКТНЫХ РАЗМЕРОВ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ ЗДАНИЙ И ЗДАНИЙ КРС НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ ЗНАЧЕНИЙ, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ 1.

ТАБЛИЦА 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, мм
1. По длине изделий (L), при: $L \leq 1500$ мм	± 5
$1500 \text{ мм} < L \leq 2500$ мм	± 6
$L > 2500$ мм	± 8
2. По высоте изделия (H)	± 5
3. По толщине или размерам поперечного сечения (a, b)	± 3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, мм
4. ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ ОТ ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ПРЯМОЙ, НА ДЛИНЕ НЕ БОЛЕЕ 1600 мм НА ВСЕЙ ДЛИНЕ ИЗДЕЛИЯ	3 4
5. ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ПРОЕКТНОГО ПОЛОЖЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ: В ПЛОСКОСТИ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ПЛОСКОСТИ КОНСТРУКЦИИ	5 2,5
6. ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПРОЕКТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА: ПРИ ТОЛЩИНЕ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ 15 мм ПРИ ТОЛЩИНЕ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ 20 мм И БОЛЕЕ	±3 ±5

1.1.5. Качество поверхностей и внешний вид железобетонных изделий.

1.1.5.1. Поверхности изделий должны удовлетворять требованиям:

панелей и стоек ограждений - по категории А6,
фундаментов под панели - по категории А7 по
ГОСТ 13015.0-83*.

1.1.5.2. **ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ДЕФЕКТЫ НА ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ 2.**

ТАБЛИЦА 2.

ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ		ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ				
		РАКОВИН		МЕСТНЫХ НАПЛЫВОВ (ВЫСОТА) И ВПАДИН (ГЛУБИНА)	ОКОЛОВ БЕТОНА	
КАТЕГОРИЯ	ВИД	ДИАМЕТР	ГЛУБИНА		ГЛУБИНА	ДЛИНА НА 1м РЕБРА
A6	ЛИЦЕВАЯ, НЕОТДЕЛЫВАЕМАЯ	6	3	3	5	50
A7	НЕЛИЦЕВАЯ	15	5	5	10	100

1.1.5.3. **Число раковин допустимых размеров на любом участке поверхности изделия площадью 0,04 м² (200x200 мм) не должно превышать:**

- на поверхности категории A6 - 15 шт.
- на поверхности категории A7 - не регламентируется

1.1.5.4. **На лицевых поверхностях изделий не допускаются жировые и ржавые пятна.**

1.1.5.5. **Открытые поверхности стальных закладных изделий и строповочные петли должны быть очищены от наплывов бетона.**

1.1.5.6. **На поверхности изделий не допускаются обнажения арматуры.**

1.1.6. **Отклонение фактической массы изделий, при отпуске потребителю, от номинальной массы не должно превышать**

ИНВ № ПОМ Подпись и дата Изм. ИИВ. №

3.818.9-2.2/91-ТТ	лист 4
-------------------	-----------

- ПЛЮС 5, МИНУС 7%.

1.1.7. В БЕТОНЕ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ПОТРЕБИТЕЛЮ, НЕ ДОПУСКАЮТСЯ ТРЕЩИНЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УСАДОЧНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕЩИН, ШИРИНА КОТОРЫХ НА ПОВЕРХНОСТИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 0,2 мм.

Для изделий, эксплуатируемых на открытых площадках и в зданиях с ненормируемым температурно-влажностным режимом, ширина трещин не должна быть более 0,1 мм.

1.2. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

1.2.1. БЕТОН.

1.2.1.1. Для изделий ограждений мест содержания свиней и КРС предусмотрено применение тяжелого конструкционного бетона плотной структуры нормальной и пониженной проницаемости со средней плотностью 2400 кг/м³, отвечающего требованиям ГОСТ 26633-85.

1.2.1.2. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

1.2.1.3. Прочность бетона должна соответствовать классу по прочности на сжатие, установленному в настоящих технических требованиях.

1.2.1.4. Показатели качества и проницаемости бетона изделий для ограждений приведены в таблице 3.

ИНВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

3. 8/8.9-2.2/91-ТТ

ЛИСТ 5

ТАБЛИЦА 3

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ	ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЕТОНА			ПОКАЗАТЕЛИ ПРОНИЦАЕМОСТИ БЕТОНА		
	КЛАСС ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	МАРКА ПО ВОДО- НЕПРО- НИЦАЕ- МОСТИ	МАРКА ПО МОРО- ЗОУ- СТОЙ- КОСТИ	КОЭФФИЦИЕНТ ДИФФУЗИИ СО ₂ В БЕ- ТОНЕ Д, см ² /с	ВОДО- ПОГЛО- ЩЕНИЕ % ПО МАССЕ	ВОДОЦЕ- МЕНТНОЕ ОТНОШЕНИЕ В/Ц, НЕ БОЛЕЕ
1. ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СТАНКОВ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ И КЛЕТОК ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ	В15	W6	—	(0,04-0,2)·10 ⁻⁴	СВЫШЕ 4,2 ДО 4,7	0,45
2. ПАНЕЛИ И СТОЙКИ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫГУЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СВИНЕЙ И КРС		W4	F75	(0,2-1,0)·10 ⁻⁴	СВЫШЕ 4,7 ДО 5,7	0,50
3. ФУНДАМЕНТЫ ПОД ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СТАНКОВ И КЛЕТОК		—	—	—	—	—

1.2.1.5. Для приготовления бетона необходимо применять:

1) в качестве вяжущего - портландцемент или шлакопортландцемент марки не ниже 400 по ГОСТ 10178-85*;

2) в качестве мелкого заполнителя - чистый кварцевый песок или песок, получаемый дроблением горных пород (отмучиваемых частиц не более 1% по массе) с модулем крупности 2-2,5, отвечающий требованиям ГОСТ 10268-80;

3) в качестве крупного заполнителя - фракционированный щебень изверженных не выветрившихся пород или щебень из гравия, отвечающие требованиям ГОСТ 10268-80.

Количество отмучиваемых частиц - не более 0,5% по массе. Крупность щебня 5-15 мм. Щебень изверженных пород дол-

3. 818.9-2.2/91-ТТ

Лист

6

МЕН БЫТЬ МАРКИ НЕ НИЖЕ 300 И ЩЕБЕНЬ ИЗ ГРАВИА - НЕ НИЖЕ ДР 12.

4) РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ЗАПОЛНИТЕЛИ ПО ГОСТ 10268-80 С СОДЕРЖАНИЕМ ПЫЛЕВИДНЫХ И ГЛИНИСТЫХ ЧАСТИЦ В ЩЕБЕНЕ НЕ БОЛЕЕ 1%, В ПЕСКЕ - НЕ БОЛЕЕ 3% ПО МАССЕ ПРИ УСЛОВИИ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ В БЕТОННУЮ СМЕСЬ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК.

1.2.1.6. МЕЛКИЙ И КРУПНЫЙ ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ БЕТОНА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО-РЕАКЦИОННОСПОСОБНЫХ ПОРОД. ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ВНУТРЕННЕЙ КОРРОЗИИ ЗА СЧЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНО РЕАКЦИОННОСПОСОБНЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ И СНИЖЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАПОЛНИТЕЛЯ СО ЩЕЛОЧАМИ ЦЕМЕНТА СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ:

ПОДБОР СОСТАВА БЕТОНА ПРИ МИНИМАЛЬНОМ РАСХОДЕ ЦЕМЕНТА;

ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНА НА ЦЕМЕНТАХ С СОДЕРЖАНИЕМ ЩЕЛОЧИ НЕ БОЛЕЕ 0,6% В РАСЧЕТЕ НА Na_2O ;

ВВЕДЕНИЕ В СОСТАВ БЕТОНА ГИДРОФОБИЗИРУЮЩИХ И ГАЗОВЫДЕЛЯЮЩИХ ДОБАВОК. ПРИ ПОТЕНЦИАЛЬНО РЕАКЦИОННОСПОСОБНЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВВОДИТЬ В БЕТОН В КАЧЕСТВЕ ДОБАВОК СОЛИ НАТРИЯ И КАЛИЯ.

1.2.1.7. ВОДА ДЛЯ ЗАТВОРЕНИЯ БЕТОННОЙ СМЕСИ ДОЛЖНА УДОВЛЕТВОРЯТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 23732-79. БОЛОТНЫЕ И СТОЧНЫЕ ВОДЫ ДЛЯ ЗАТВОРЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

1.2.2 АРМАТУРА.

1.2.2.1. ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЕНИЕ СТЕРЖНЕВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА А-I И АРМАТУРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82* И ОБЫКНОВЕННОЙ АРМАТУРНОЙ

ПРОВОЛОКИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

1.2.2.2. Для изделий предназначенных для эксплуатации при температуре воздуха не ниже минус 40°C арматура класса А-III может применяться из стали марок 35ГС и 25Г2С, арматура класса А-I - из стали марок СтЗПС и СтЗСП.

При эксплуатации изделий при температуре воздуха ниже минус 40°C до минус 55°C арматура класса А-III должна приниматься из стали марки 25Г2С, класса А-I - из стали марки СтЗСП.

1.2.3. МЕТАЛЛ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

1.2.3.1. Закладные изделия должны изготавливаться из сортового проката (полоса) из углеродистой стали марки СтЗкпЗ-I по ГОСТ 535-88.

Анкерующие стержни - из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82*, строповочные петли - из арматурной стали класса А-I, марок СтЗСП и СтЗПС по ГОСТ 5781-82*, ГОСТ 380-88.

1.2.3.2. Расслоения, трещины и окалина в металлопрокате для закладных изделий не допускается.

1.2.3.3. Кромки заготовочных деталей из полосы не должны иметь заусениц, надрывов и шероховатостей, превышающих 0,3 мм.

Кромки плоских деталей после огневой резки должны быть очищены от графа, шлака, брызг и наплывов.

1.2.4. ДЕТАЛИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ.

1.2.4.1. Деревянные пробки, закладываемые в панели ограждений, изготавливать из пиломатериала хвойных пород (сосна или ель) 3-го сорта, влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86* Е.

3. 818.9-2.2/91- ТТ

Лист

8

1.2.5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ ОБРАБОТКИ.

1.2.5.1. ЗАЩИТА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ОТ КОРРОЗИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЫДЕРЖИВАНИЕМ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА НОРМИРУЕМОЙ ТОЛЩИНЫ ВЫПОЛНЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОНИЦАЕМОСТИ БЕТОНА.

1.2.5.2. НЕОБЕТОНИРУЕМЫЕ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОДНИМ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ:

ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ ($\delta = 60-100$ мкм);

ГАЗОТЕРМИЧЕСКОЕ НАПЫЛЕНИЕ ЦИНКА ($\delta = 120-180$ мкм).

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 9.301-86*; ГОСТ 9.304-87; ГОСТ 9.307-85.

1.2.5.3. ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ, ЗАКЛАДЫВАЕМЫЕ В ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЙ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ БЫТЬ АНТИСЕПТИРОВАНЫ ВОДОРАСТВОРИМЫМИ АНТИСЕПТИКАМИ ИЛИ ОБРАБОТАНЫ АНТИСЕПТИЧЕСКИМИ ПАСТАМИ.

1.2.5.4. СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ОТ ОКСИДОВ ПОД МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ I-Я ПО ГОСТ 9.402-80.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ, СТОЕК И ФУНДАМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЙ.

1.3.1. При изготовлении железобетонных изделий необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.09.01-85.

1.3.2. Изделия должны изготавливаться в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83* Е.

1.3.3. Для армирования железобетонных изделий должны применяться арматурные каркасы и сетки заводского изготовления. Для отдельных марок железобетонных изделий

ПРИНЯТЫ СЕТКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ. КАРКАСЫ И СЕТКИ ДОЛЖНЫ ИЗГОТОВЛЯТЬСЯ С ПОМОЩЬЮ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ СОГЛАСНО ГОСТ 14098-85. СВАРКУ ВЫПОЛНЯТЬ В КАЖДОМ ПЕРЕСЕЧЕНИИ СТЕРЖНЕЙ.

1.3.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

1.3.4.1. ФОРМА, РАЗМЕРЫ И МАССА АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ УКАЗАННЫМ НА ЧЕРТЕЖАХ НАСТОЯЩЕГО ВЫПУСКА.

НА ЧЕРТЕЖАХ РАЗМЕРЫ АРМАТУРНЫХ СЕТОК И КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ И ТОРЦАМ СТЕРЖНЕЙ.

1.3.4.2. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ПОСТУПАТЬ НА СБОРКУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ.

1.3.4.3. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-90.

1.3.4.4. АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ И ПРОКАТНЫЕ ПРОФИЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЧИЩЕНЫ ОТ РЖАВЧИНЫ, МАСЛЯНЫХ И ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И ВЫПРАВЛЕНЫ.

1.3.4.5. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ ПАРАМЕТРОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕДНИЕ ДОЛЖНЫ ИЗГОТАВЛИВАТЬСЯ В КОНДУКТОРАХ.

1.3.4.6. НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ НА ГОТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 9.305-84 „ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ. ОПЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИЙ“.

1.3.4.7. Очистку поверхностей стальных изделий под защитные покрытия рекомендуется выполнять:

под горячее цинкование-химическим способом (травлением);

под металлизационное покрытие-песко или дробеструйными аппаратами.

1.3.5. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона обеспечивают прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.3.6. Поставка железобетонных изделий потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности на сжатие, назначаемой проектной организацией, осуществляющей разработку проекта конкретного здания или сооружения, с учетом условий транспортирования и монтажа, срока загрузки конструкций нагрузкой, а также с учетом технологии их изготовления и возможности дальнейшего нарастания прочности бетона в конструкции в зависимости от климатических условий района строительства и времени года.

Во всех случаях отпускная прочность бетона на сжатие в теплый период года должна быть не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие.

В холодный период года отпускная прочность бетона должна быть не ниже 80% от класса бетона по прочности на сжатие. Температурные характеристики холодного периода года следует принимать по ГОСТ 13015.0-83, изменение №1.

Инв. № подл. Подпись и дата Изм. №№

3.8189-2.2/91-ТТ

ИИС
11

1.3.7. Поставка изделий потребителю с отпусковой прочностью ниже прочности, соответствующей его классу, производится при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном изделий требуемой прочности в проектном возрасте, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состояния и хранящихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86*.

1.4. Маркировка.

1.4.1. На каждом изделии, прошедшем приемку и поставляемом потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2.81:

товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

марка изделия;

дата изготовления изделия;

штамп отдела технического контроля;

масса изделия в т (при массе 500 кг и более).

1.4.2. Маркировочные знаки следует наносить на грани изделия, видимые после монтажа.

ИНВ.№ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗЯТИ ИНВ.№

3.818.9-2.2/91-ТТ

ЛИСТ

12

25067 16

ФОРМАТ А4

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ

ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ
ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
ГОСТ 9.301-86*	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
ГОСТ 9.302-88	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
ГОСТ 9.304-87	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ ГАЗОТЕРМИЧЕСКИЕ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
ГОСТ 9.305-84	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ. ОПЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИИ	
ГОСТ 9.307-89	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ ЦИНКОВЫЕ ГОРЯЧИЕ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
ГОСТ 9.402-80*	ЕСЗКС. ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕРЕД ОКРАШИВАНИЕМ.	
ГОСТ 5781-82*	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 6727-80*	ПРОВОЛОКА ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ХОЛОДНОТЯНУТАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 8829-85	КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ НАГРУЖЕНИЕМ И ОЦЕНКА ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТРОЙКОСТИ	

ИЗМ. № ПОЛД. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.818.9-2.2/91-ТТ

Лист

13

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
ГОСТ 10060-87	Бетоны. Методы контроля морозостойкости	
ГОСТ 10178-85*	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия	
ГОСТ 10180-78*	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение	
ГОСТ 10268-80	Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям	
ГОСТ 10922-90	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные. Арматуры и закладных изделия железобетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 12730.0-76	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.	
ГОСТ 12730.1-78	Бетоны. Метод определения плотности	
ГОСТ 12730.2-78	Бетоны. Метод определения влажности	
ГОСТ 12730.3-78	Бетоны. Метод определения водопоглощения	
ГОСТ 12730.4-78	Бетоны. Метод определения показателей пористости	
ГОСТ 12730.5-84*	Бетоны. Метод определения водонепроницаемости	
ГОСТ 13015.0-83*	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования	
ГОСТ 13015.1-81*	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка	
ГОСТ 13015.2-81*	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки	

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

3.818.9-2.2/91-ТТ

Лист

14

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
ГОСТ 13015.3-81*	КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ	
ГОСТ 13015.4-84*	КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ	
ГОСТ 17625-83	КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. РАДИОЦИОННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА, РАСТВОРОВ И РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ	
ГОСТ 18106-86*	БЕТОНЫ. ПРАВИЛА КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ	
ГОСТ 21779-82	СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОПУСКИ	
ГОСТ 22266-86*	ЦЕМЕНТЫ СУЛЬФАТОСТОЙКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 23009-78*	КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (МАРКИ)	
ГОСТ 23616-79*	СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ.	
ГОСТ 23732-79	ВОДА ДЛЯ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 23858-79	СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ СТЫКОВЫЕ И ТАВРОВЫЕ АРМАТУРЫ. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	
ГОСТ 25192-82	БЕТОНЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
ГОСТ 25781-83*Е	ФОРМЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	

3.818.9-2.2/91-ТТ

Лист

15

ПРОДОЛЖЕНИЕ

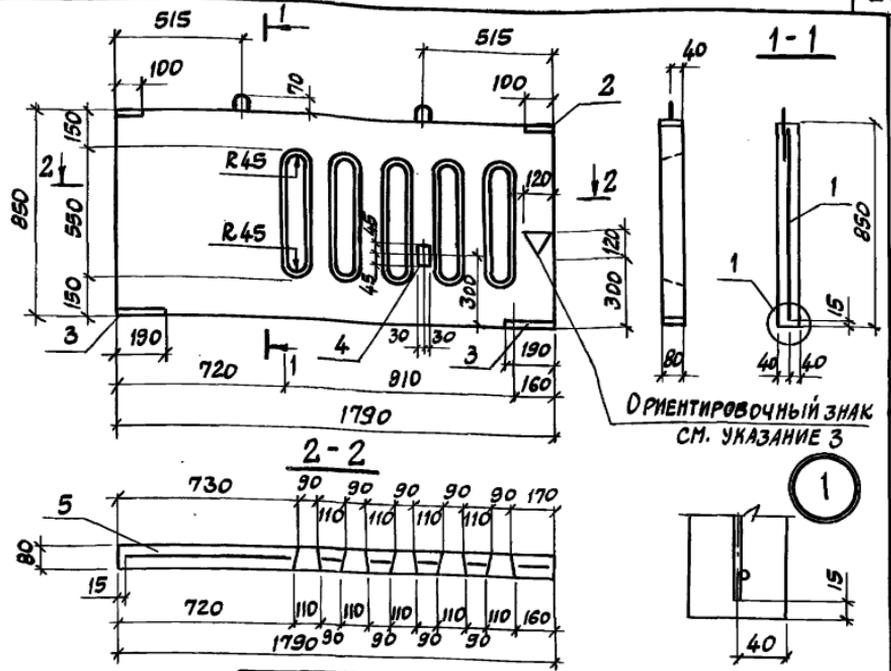
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
ГОСТ 26633-85	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ГОСТ 27772-88	ПРОКАТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ОСТ 18-126-73	МЕЛКОСЯЗ УПАКОВАННАЯ ПОСЛЕДРОШНЕВАЯ БАРА УПБ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ОСТ 81-79-74	СУЛЬФИТНО-ДРОШНЕВАЯ БРАНКА САБ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
СНИП 3.09.01-85	ПРОИЗВОДСТВО СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ.	
ГОСТ 535-88	ПРОКАТ СОРТОВОЙ И ФАСОННЫЙ ИЗ СТАЛИ УГЛЕРОДИСТОЙ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 8486-86*Е	ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	
ГОСТ 14098-85	СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.	

ИНВ. № ПОЛЛ. Подпись и дата. Вып. инв. №

3.818,9-2.2/91-ТТ

Лист

16



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КР1	1	3.818.9-2.2/91-19
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-34
3	МН2	2	-35
4	МН3	1	-36
5	БЕТОН КЛАССА В15, М3	0,10	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ.
2. МАССА ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ 250 КГ.
3. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ЗНАК НАМЕСТИ НЕСМЫВАЕМОЙ КРАСКОЙ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ ПАНЕЛИ НА МОНТАЖЕ.

3.818.9-2.2/91-1

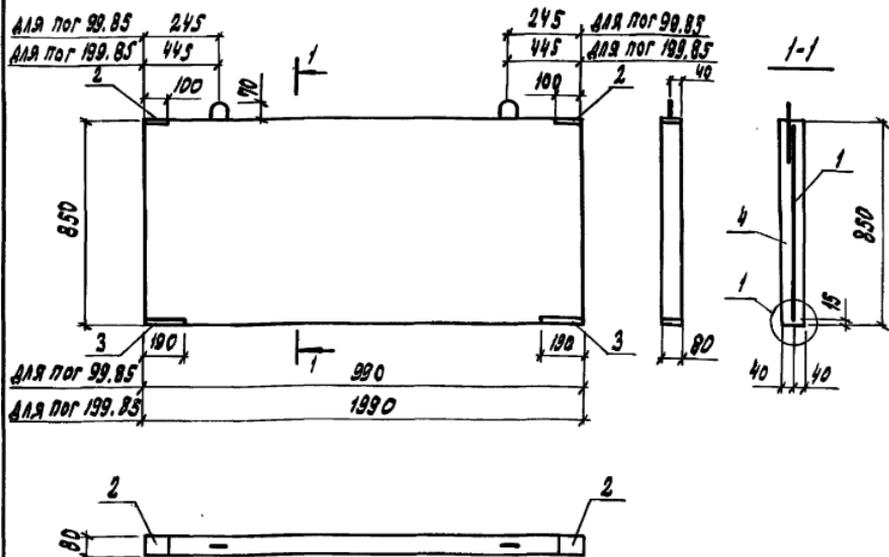
НАЧ. ОУД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
М. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. НАТ.	ЕПАНЕШИНОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПОГ 179.85-К

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИВ. №1044. Подпись и дата. Взгляд ИВ. №2



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. Узел / см. 3.818.9-2.2/91-1

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПОГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		99.85	199.85	
1	КАРКАС КР2	1		3.818.9-2.2/91-20
	КР2		1	
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛЮПНОЕ МН1	2	2	3.818.9-2.2/91-34
3	МН2	2	2	-35
4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,07	0,13	
	МАССА ПАНЕЛИ, кг	175	325	

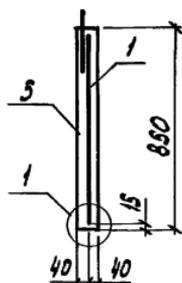
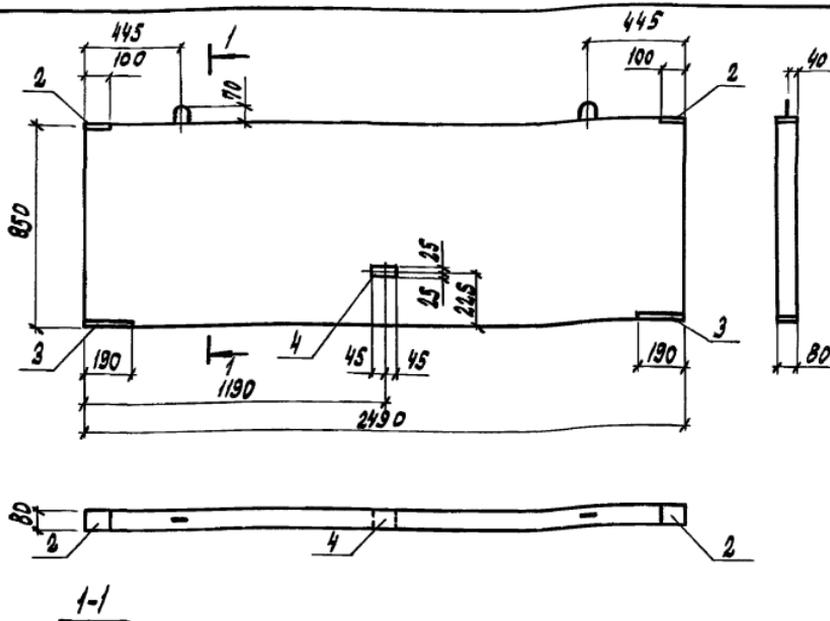
3.818.9-2.2/91-2

НАЧ. ОТД. КОТОВ *Котов*
Н.МОНТ. МОХОВ *Мохов*
ГЛ. СПЕЦ. МОХОВ *Мохов*
ЗАВ. РА. ГОРБУНОВА *Горбунова*
ИНЖ. I КАТ. СПАНИШНИКОВА *Спанишников*
ПРОВЕРИЛ ГОРБУНОВА *Горбунова*

Панель ограждения
пог 99.85; пог 199.85

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КР4	1	3.818.9-2.2/91-21
2	УЗЕЛИ ЗАКЛАДНЫЕ МН1	2	-34
3	МН2	2	-35
4	БРУСOK 50x80 ГОСТ 8406-86*Е Е=90 СОСНА, ЕЛЬ, У _д ≤ 20%	1	БЕЗ ЧЕРТ.
5	БЕТОН КЛАССА В15, М ³	0,17	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. МАССА ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ 425 кг
3. УЗЕЛ 1 см. 3.818.9-2.2/91-1
4. ДЕРЕВЯННУЮ ПРОВКУ ПОС. 4 ЗАЛОЖИТЬ ПМБ БЕТОНИРОВАНИИ

3.818.9-2.2/91-3

НАЧ. ОТА.	КОТОВ	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВА	<i>Мохова</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>
ИНЖ. Т. КАТ.	БЛАНШИНСКАЯ	<i>Бланшинская</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>

ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПОГ 248.85

СТАРИЦА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25067 23 ФОРМАТ А4

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПОГ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		179,105	199,105	272,105	
1	КАРКАС КР5	1			3.В18.9-2.2/91-22
	КР6		1		
	КР7			1	
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	2	2	3.В18.9-2.2/91 -34
3	МН2	2	2		-35
	МН4			2	-37
4	МН3	1	1	1	-36
5	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,12	0,14	0,20	
	МАССА ПАНЕЛИ, кг	300	350	500	

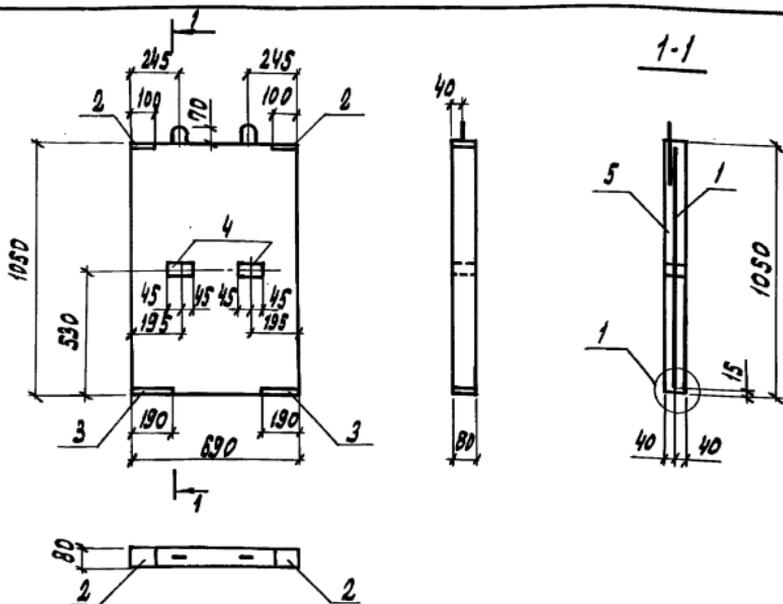
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.В18.9-2.2/91-ТТ
2. УЗЕЛ 1 СМ. 3.В18.9-2.2/91-1
3. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ЗНАК НАНЕСТИ НЕСМЫВАЕМОЙ КРАСКОЙ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ ПАНЕЛИ НА МОНТАЖЕ

ИМ. № ПОСЛ. ПОЯВИТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТИИ ИМ. №

3. В18.9-2.2/91-4

Лист

2



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КРВ	1	3.818.9-2.2/91-23
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-34
3	МН2	2	-35
4	БРУСОК 50x80 ГОСТ 8486-86 СЪЕД. Д-90 СОСНА, ВЛЪ 9 ± 20%	2	БЕЗ ЧЕРТ.
5	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	ДОБ	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

2. МАССА ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ 150 кг

3. УЗЕЛ 1 СМ. 3.818.9-2.2/91-1

4. ДЕРЕВЯННЫЕ ТРЯВКИ ПОЗ. 4 ЗАЛОЖИТЬ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ

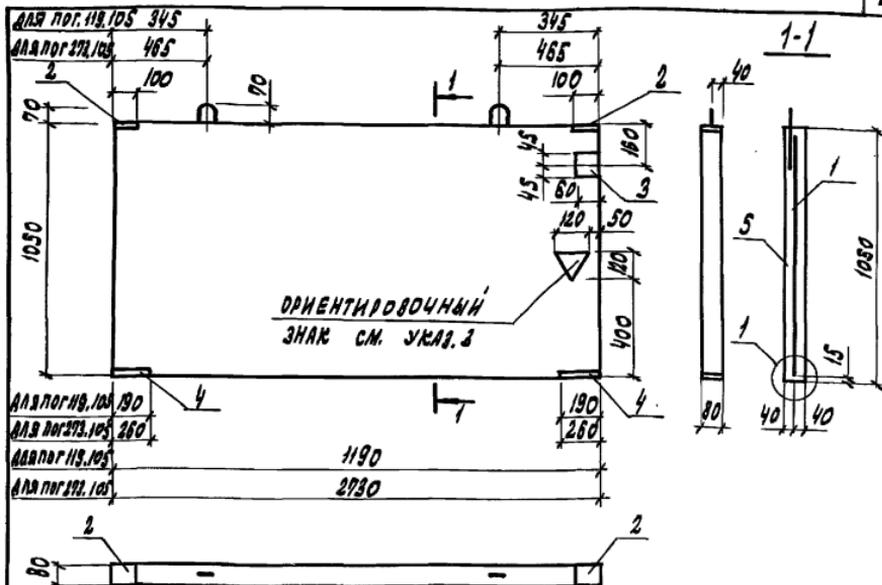
3.818.9-2.2/91-5

НАЧ. ОТД.	Котов	<i>Котов</i>
Н. КОНТ.	Мохов	<i>Мохов</i>
ГЛ. СПЕЦ.	Мохов	<i>Мохов</i>
ЗАВ. ГА.	Горбунова	<i>Горбунова</i>
ИНСП. КВА.	Елещинников	<i>Елещинников</i>
ПРОВЕРИЛ	Горбунова	<i>Горбунова</i>

ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПОГ 69.105

СТАНДА	ЛНСТ	ЛЦСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЛЬХОЗ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на пог		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		119,105	273,105	
1	КАРКАС КР 9	1		3. В. 18. 9-2. 2/91-24
			1	- 25
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	2	3. В. 18. 9-2. 2/91-34
3	МН3	1	1	-36
4	МН2	2		-35
	МН4		2	-37
5	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,10	0,23	
	МАССА ПАНЕЛИ, кг	250	575	

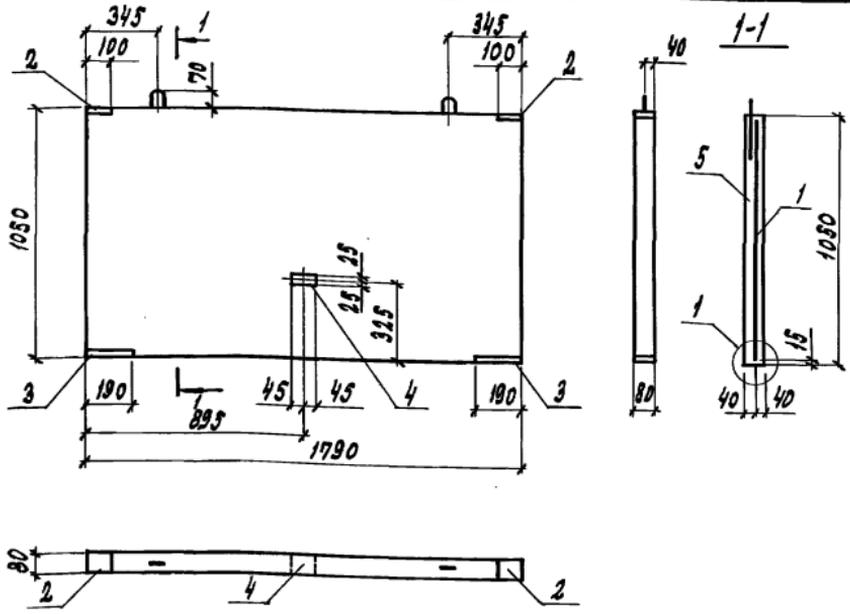
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3. В. 18. 9-2. 2/91-77
2. УЗЕЛ 1 СМ. 3. В. 18. 9-2. 2/91-1
3. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ЗНАК НАНЕСТИ НЕСМЫВАЕМОЙ КРАСНОЙ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ ПАНЕЛИ НА МОНТАЖЕ

3. В. 18. 9-2. 2/91-6

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КЛ.	ЕЛЕНШИНОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

Панель ограждения
пог 119,105; пог 273,105

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КРИ	1	З.В.ИВ.9-2.2/91-26
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-34
3	МН2	2	-35
4	БРУСЫК 50x80 ГОСТ 8486-86 Б-90 СОСНА, ЕЛЬ $\leq 20\%$	1	
5	БЕТОН КЛАССА В15, М ³	0,15	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. З.В.ИВ.9-2.2/91-77
2. МАССА ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ 375 кг
3. УЗЕЛ 1 СМ. З.В.ИВ.9-2.2/91-1
4. ДЕРЕВЯННУЮ ПРОСКУ ПОЗ.4 ЗАКРЕПИТЬ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ

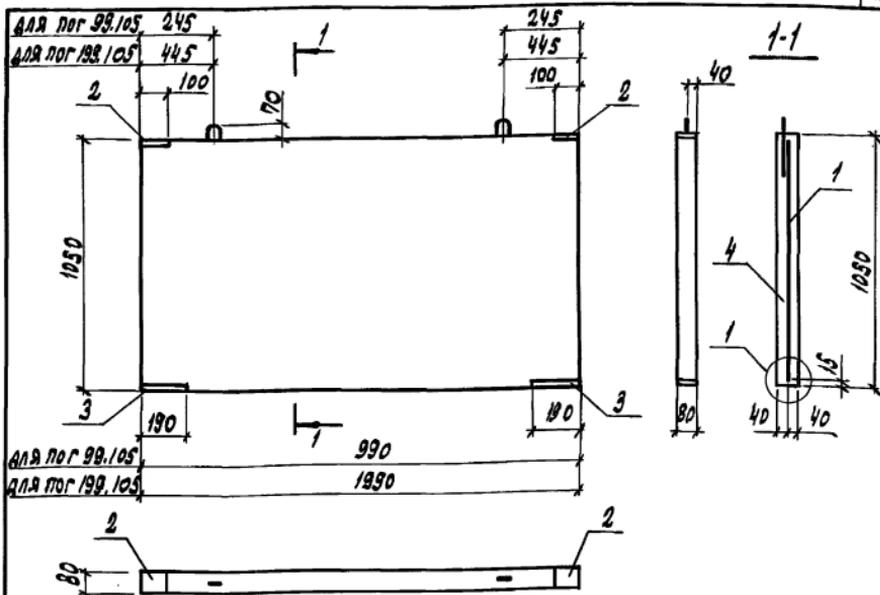
3.В.ИВ.9-2.2/91-7

Имя, фамилия, должность и дата выдачи чертежа

НАЧ. ОТД. Котов *Котов*
 Н. КОТЛ. Мохов *Мохов*
 ГА. СПЕЦ. Мохов *Мохов*
 ЗАВ. ГР. ГОРБУНОВА *Горбунова*
 ИНЖ. ТРА. СПАНЩИКОВА *Спанщикова*
 ПРОВ. ЕРИ. ГОРБУНОВА *Горбунова*

Панель ограждения
пог 199. 105

СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-77
2. УЗЕЛ 1 СМ. 3.818.9-2.2/91-1

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПОГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		99.105	199.105	
1	КАРКАС КР 12	1		3.818.9-2.2/91-27
	КР 13		1	-28
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	2	-34
3	МН2	2	2	-35
4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,08	0,19	
	МАССА ПАНЕЛИ, кг	200	425	

3.818.9-2.2/91-8

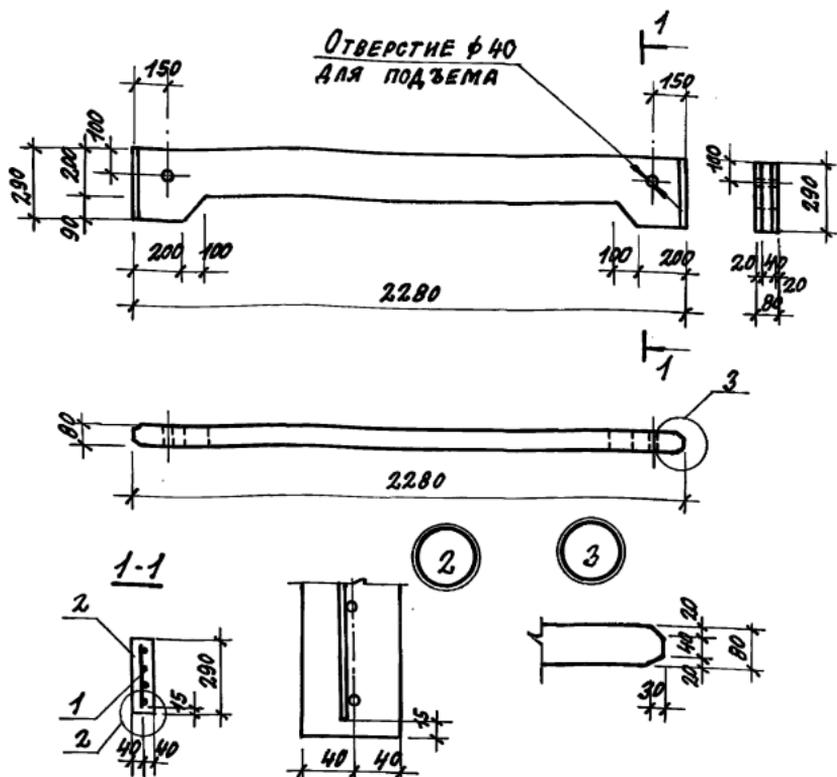
ИЗВ. ПРОЕКТА	ПОДПИСЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ВММ. И.В.И.И.И.
НАЧ. ОТД.	КОТОВ		
Н. КОНТР.	МОХОВ		
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ		
ЗАВ. ГР.	ПРИБУНОВА		
ИНЖ. Т. КАТ.	ПЛАНИШНИКОВА		
ПР. ВЕР.	ГОРБУНОВА		

ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПОГ 99.105; ПОГ 199.105

СТРАНА Лист Листов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КР14	1	3.818.9-2.2/91-29
2	БЕТОН КЛАССА В15, W4, F75; м ³	0,04	

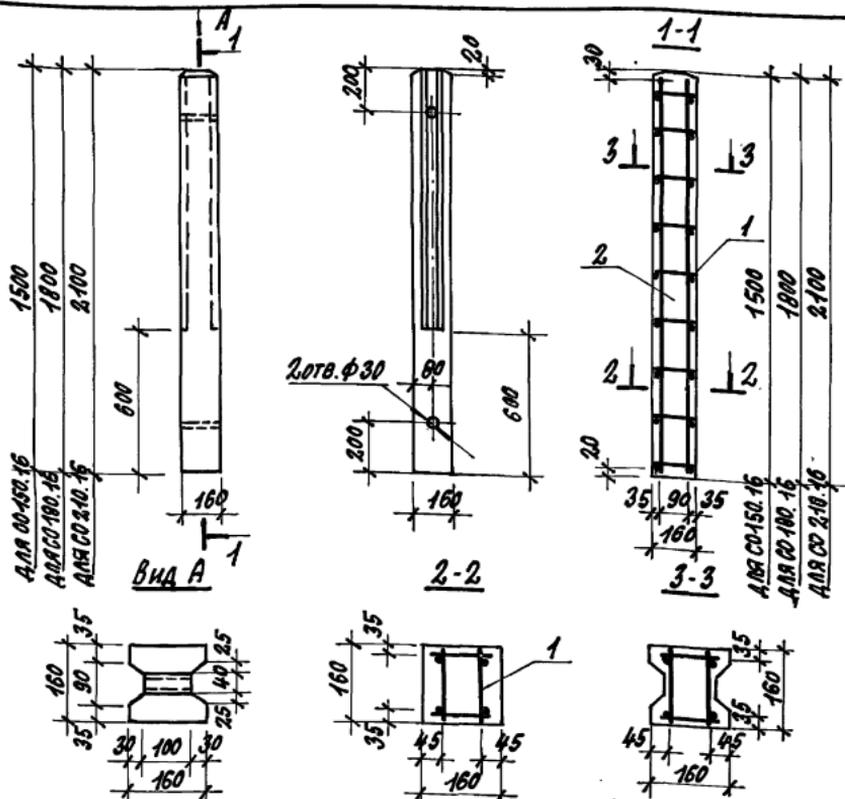
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. МАССА ПАНЕЛИ ОГРАЖДЕНИЯ 100 КГ

3.818.9-2.2/91-9

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, № подл.	Подпись и дата
НАЧ. ОТД.	КУРОВ		
И. КОНТР.	МОХОВ		
П. СПЕЦ.	МОХОВ		
ЗНАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	Топ	
ИНИЦ. КАТ.	СЛАВЕНШИННИКОВ	А.Е.З.	
ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	Топ	

ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ
ПОГ 228.29

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА СО			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		150.16	180.16	210.16	
1	КАРКАС КП1	1			3.818.9-2.2/91-15
	КП2		1		
	КП3			1	
2	БЕТОН КЛАССА В15; W4; F75, М ³	0,035	0,041	0,048	
	МАССА СТОЙКИ, КГ	87,5	102,5	120	

3.818.9-2.2/91-10

Стойка

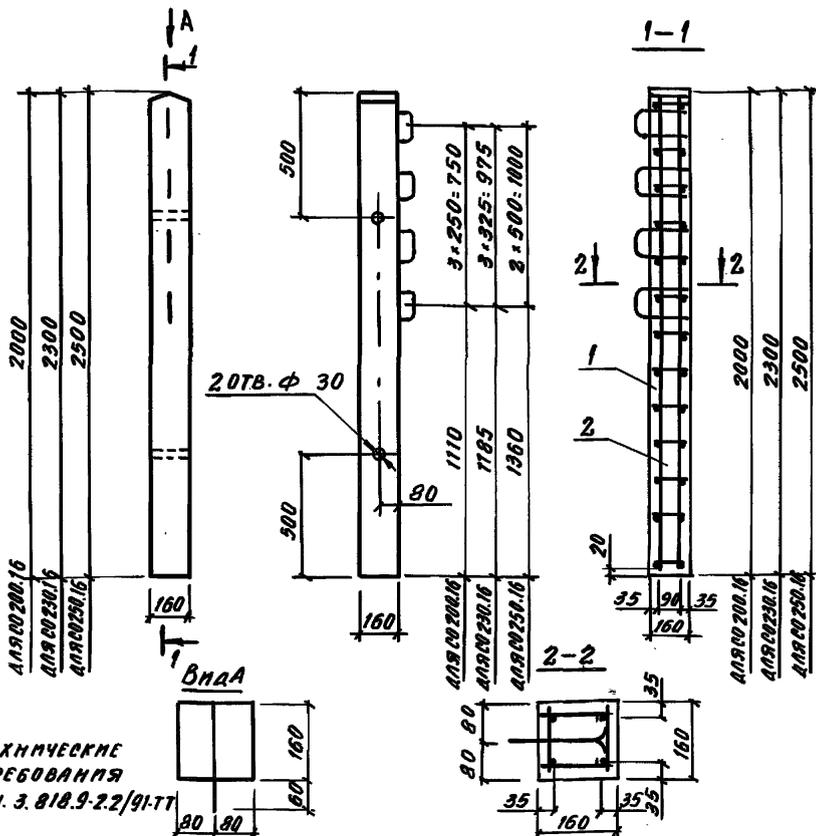
СО150.16; СО180.16; СО210.16

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИНВ. № 0044. ПРАВИЛИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИЩ. №

ИМ. ОТД.	КОТОВ	
И. КОНТР.	МОХОВ	
Л. СПЕЦ.	МОХОВ	
З.В. ГР.	ГОРБУНОВА	
ИМ. I МАТ.	ЕПАНЕШИЦКАЯ	
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	



Поз.	Наименование	Кол. на со			Обозначение документа
		200.16	230.16	250.16	
1	Каркас КП7	1			3.818.9-2.2/91-17
	КП8		1		-18
	КП9			1	
2	Бетон класса В15, W4, F 75; м ³	0,051	0,059	0,064	
	Масса стойки, кг	127,5	147,5	160	

3.818.9-2.2/91-12

Исполн. работ	Лопатко	Лопатко
Нач. отг.	Котов	Котов
Н. контр.	Мохов	Мохов
Гл. спец.	Мохов	Мохов
Зав. гр.	Горбунова	Горбунова
Инж. - ват.	Евгеньевичева	Евгеньевичева
Провер.	Горбунова	Горбунова

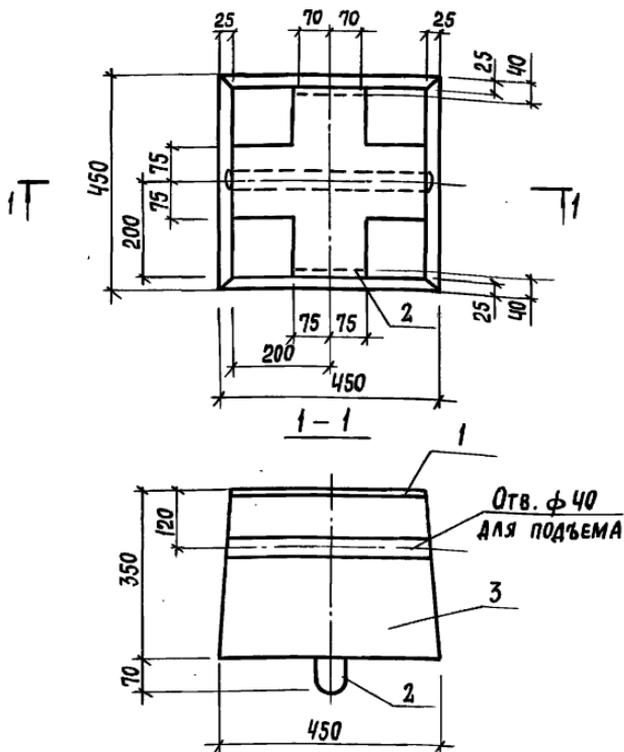
Стойка
со 200.16; со 230.16;
со 250.16

Станция	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЛЬХОЗ		

25067 33

ФОРМАТ А 4

Исполн. работ Лопатко Лопатко



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН5	1	3.818.9-2.2/91-38
2	Петля П2	2	-40
3	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,06	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. МАССА ФУНДАМЕНТА 150 КГ

3.818.9-2.2/91-13

НАЧ. ОТД. КОТОВ

Н. КОНТР. МОХОВ

ГЛ. СПЕЦ. МОХОВ

ЗАВ. ГР. ГОРБУНОВА

ИНЖ. I КАТ. ЕДАНЕШНИКОВА

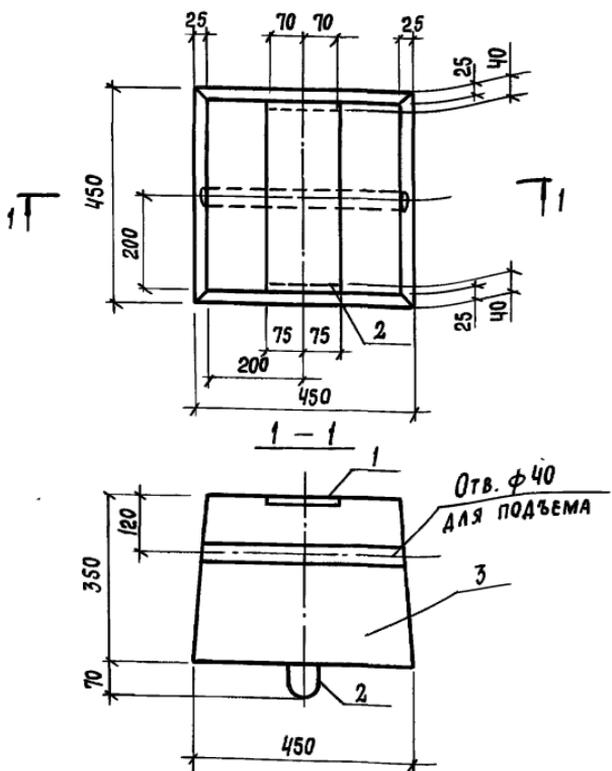
ПРОВЕРИЛ ГОРБУНОВА

ФУНДАМЕНТ ПОД ПАНЕЛЬ
ОГРАЖДЕНИЯ Ф045.45

СТАДИЯ Лист Листов

Р 1

ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МНБ	1	3.818.9-2.2/91-39
2	Петля П2	2	-40
3	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,06	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
 2. МАССА ФУНДАМЕНТА 150 КГ

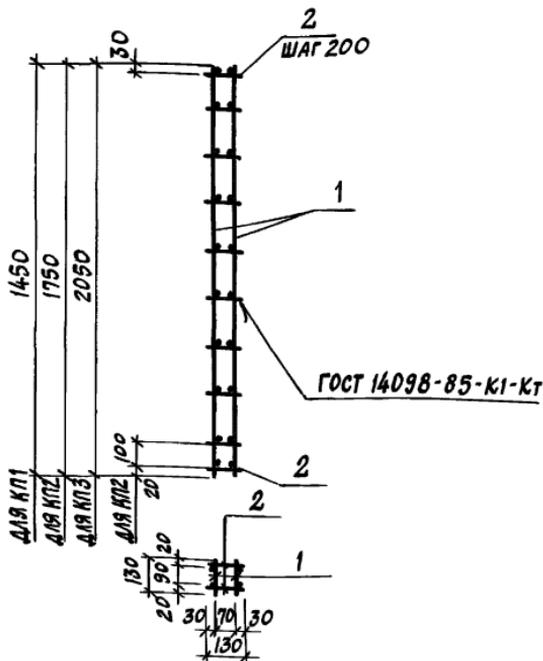
3.818.9-2.2/91-14

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ.№

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КАТ.	ЕЛАНШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

ФУНДАМЕНТ ПОД ПАНЕЛЬ
 ОГРАЖДЕНИЯ Ф0 45.45-1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ.
2. АРМАТУРА: КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82*

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КЛ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		1	2	3	
1	КАРКАС КР15	2			3.818.9-2.2/91-30
	КР16		2		
	КР17			2	
2	Ф6А1, е=130; 0,03 кг	16	20	22	БЕЗ ЧЕРТ.
	МАССА КАРКАСА, кг	2,2	4,0	6,5	

3.818.9-2.2/91-15

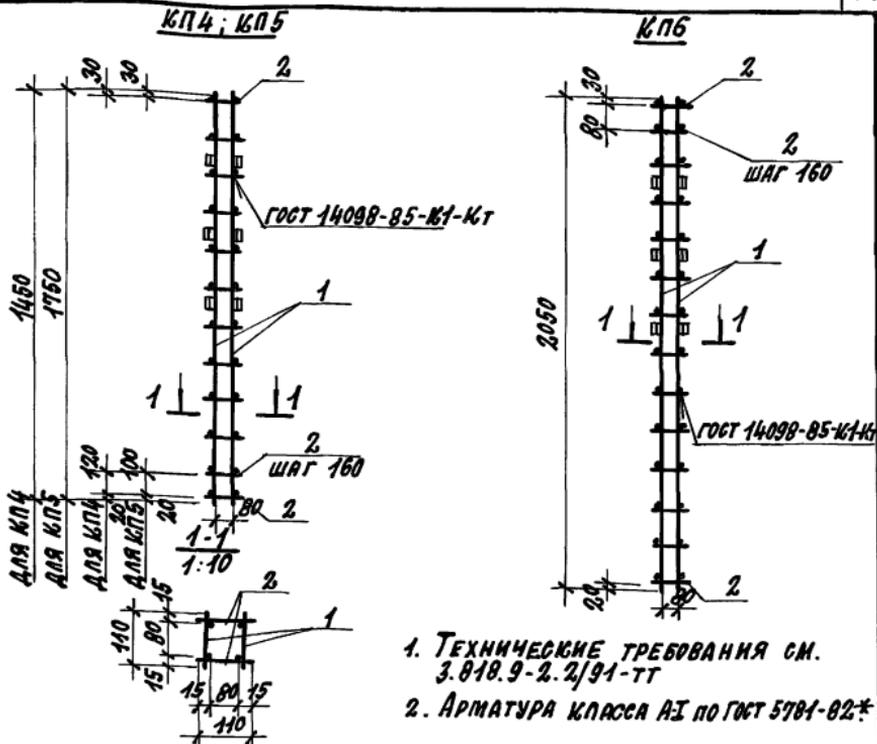
КАРКАС КР1... КР3

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

НАЧ. ОУД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОЖОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОЖОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИМН. ИМАТ.	ЕВАНЕШНИКОВ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>



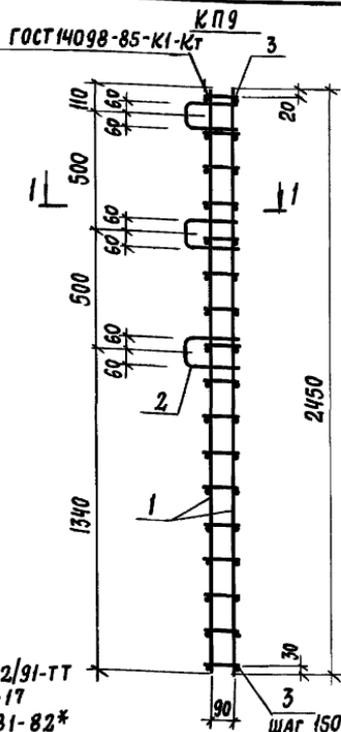
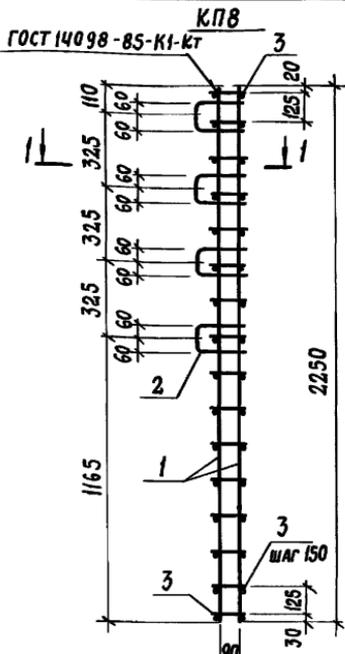
Поз.	Наименование	Кол. на КП			Обозначение документа
		4	5	6	
1	Каркас КР 18	2			3.818.9-2.2/91-31 - 32
	КР 19		2		
	КР 20			2	
2	Ф6А3; $\rho=110$; 0,02кг	20	24	28	БЕЗ ЧЕРТ.
	Масса каркаса, кг	6,2	8,3	9,4	

ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ ИЛИ В.				
ИЗМ. ОТВ.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>		
И. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>		
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>		
РУК. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>		
ИНЖ. КАТ.	ЕЛЕНЧИКОВА	<i>[Signature]</i>		
ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>		

3.818.9-2.2/91-16

Каркас КП4... КП6

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
 2. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ. 3.818.9-2.2/91-17
 3. АРМАТУРА: КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82*

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КВ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		8	9	
1	КАРКАС КР 22	2		3.818.9-2.2/91-33
	КР 23		2	
2	СКОБА	4	3	3.818.9-2.2/91-40
3	Ф 6 А I, $\ell = 130$; 0,03 кг	32	34	БЕЗ ЧЕРТ.
4	6 А I, $\ell = 1240$; 0,27 кг	1	1	
	МАССА КАРКАСА, КГ	9,8	12,5	

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. №

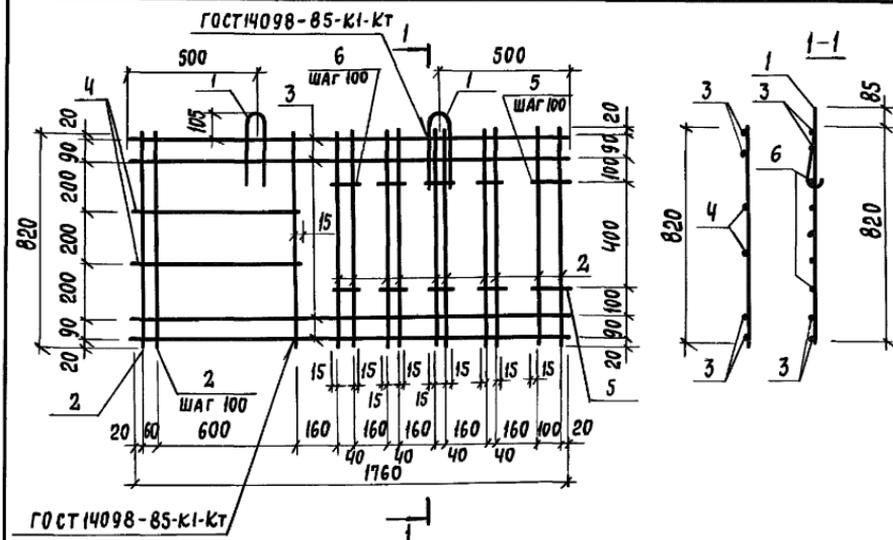
НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. КАТ	ЕЛАНЕШИНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

3.818.9-2.2/91-18

КАРКАС КП8; КП9

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

2. АРМАТУРА: КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82*, КЛАССА ВР-I ПО ГОСТ 6727-80*

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕТЛЯ П1	2	3.818.9-2.2/91-40	9,8
2	Ф8АIII, $l=820$; 0,32 кг	18	БЕЗ ЧЕРТ.	
3	8АIII, $l=1760$; 0,69 кг	4		
4	5ВРI, $l=695$; 0,10 кг	2		
5	5ВРI, $l=135$; 0,02 кг	5		
6	5ВРI, $l=70$; 0,01 кг	20		

3.818.9-2.2/91-19

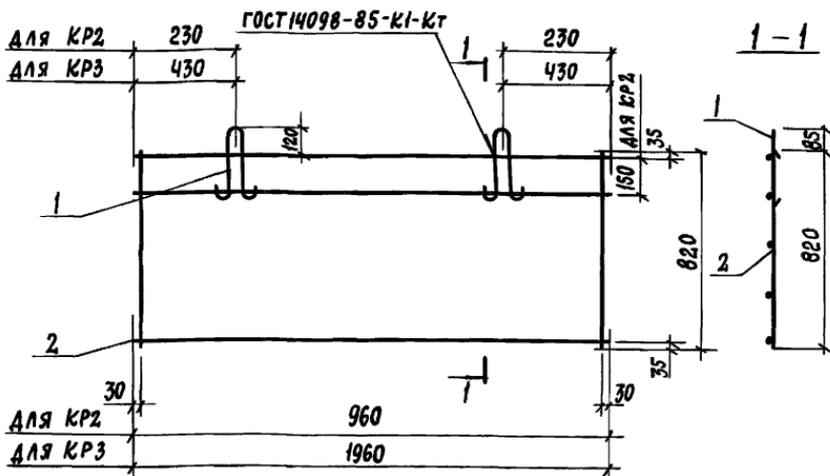
НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КАТ.	ЕПАНЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

КАРКАС КР1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

25067 40

ФОРМАТ А4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, кг
КР2	1	ПЕТЛЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	4,5
	2	С 5ВР1-(x200)+150 8АШ-100 820x960 $\frac{30}{35}$ ГОСТ 8478-81; 3,9 кг	1		
КР3	1	ПЕТЛЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	8,8
	2	С 5ВР1-150 8АШ-100 820x1960 $\frac{30}{35}$ ГОСТ 8478-81; 8,2 кг	1		

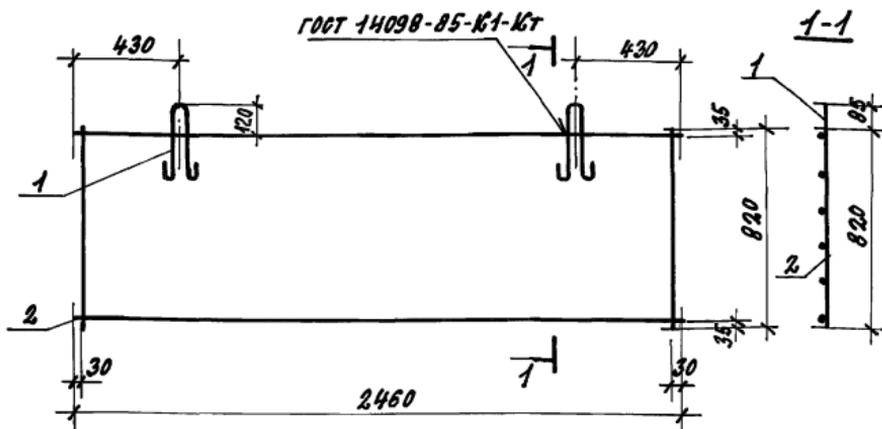
3.818.9-2.2/91-20

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>
ИЖ. I КЛ.	СПАНИДИНОВА	<i>Спанидинова</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>

КАРКАС КР2; КР3

СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕТЛЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	10,8
2	С 58Р1-150 8АШ-100 Ø20x2460-30 35 ГОСТ 8478-81; 10.2 кг	1		

3.818.9-2.2/91-21

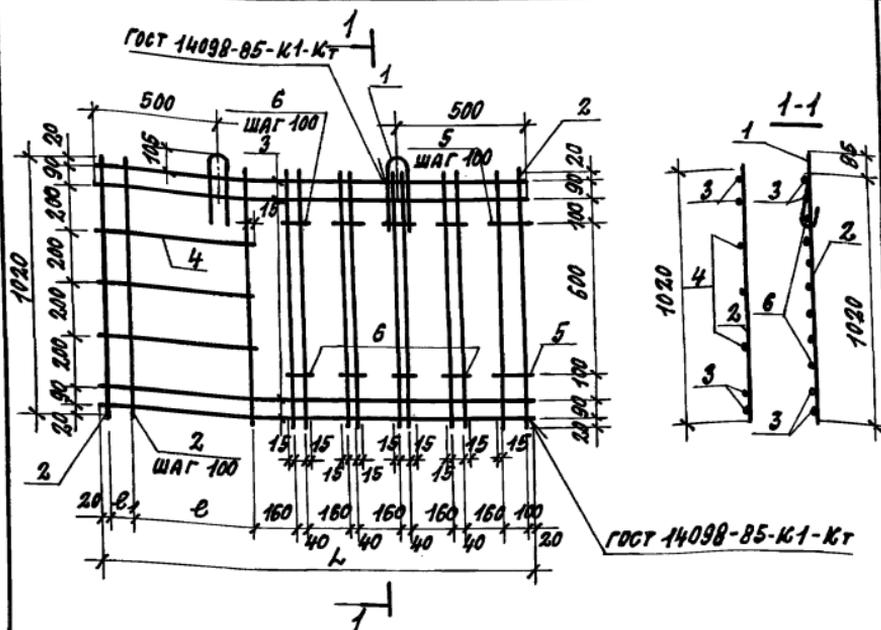
ИМЧ. ОТВ. КОТОВ *[Signature]*
 И. КОНТР. МОХОВ *[Signature]*
 ГЛ. СПЕЦ. МОХОВ *[Signature]*
 ЗАВ. ГР. ГОРБУНОВА *[Signature]*
 ИНИЦИАТ. СПАМЕТНИКОВ *[Signature]*
 ПРОВЕРИЛ ГОРБУНОВА *[Signature]*

КАРКАС КР4

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



СПЕЦИФИКАЦИЮ СМ. ЛИСТ 2.

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		
	б	л	в1
КР5	1760	600	60
КР6	1960	800	
КР7	2700	1500	100

ИВ. № ПР. 01. ПОДПИСЬ И Д. А. Т. В. С. А. М. И. В. А. С.

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНИ. СКАТ.	СПАНЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРЯЮЩ.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

3.818.9-2.2/91-22

КАРКАС КР5...КР7

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25067

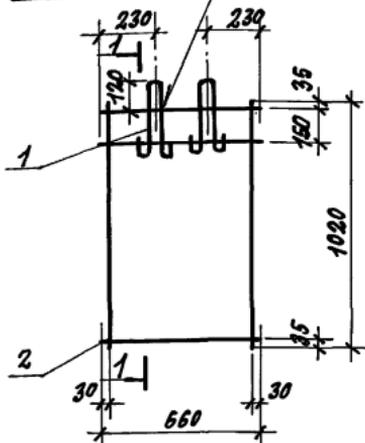
43

ФОРМАТ А4

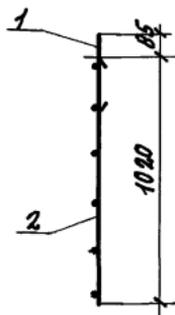
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА КР			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		5	6	7	
1	ПЕТЛЯ П1	2	2	2	3.818.9-2.2/91-40
2	Ф8АIII, L=1020; 0,40кг	18	20	27	БЕЗ ЧЕРТ.
3	8АIII, L=1760; 0,69кг	4			
	8АIII, L=1960; 0,77кг		4		
	8АIII, L=2700; 1,1кг			4	
4	Ф5ВРI, L=695; 0,10кг	3			
	5ВРI, L=895; 0,13кг		3		
	5ВРI, L=1595; 0,23кг			3	
5	Ф5ВРI, L=135; 0,02кг	7	7	7	
6	5ВРI, L=70; 0,01кг	28	28	28	
	МАССА КАРКАСА, КГ	11,3	12,6	16,9	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ.
2. АРМАТУРА: КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82*,
КЛАССА ВР-I ПО ГОСТ 6727-80*

ГОСТ 14098-85-К1-КТ



1-1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕТЛЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	4,0
2	5ВРГ-(к 200) ⁺¹⁵⁰ ВШ-100 ГОСТ 8478-81; 3,4 кг	1		
	1020x660 ³⁰ ₃₅			

ЛИСТ № ПОЯС. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИМЯ

ИЗМ. ОТВ.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
И. МОНТ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИМН. Т. КАТ.	ЕДИНОВИЦКАЯ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

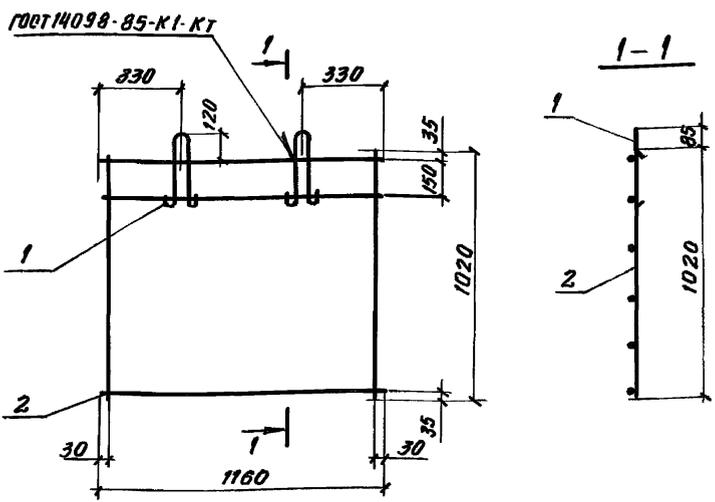
3.818.9-2.2/91-23

КАРКАС КР8

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25067 45 ФОРМАТ А4

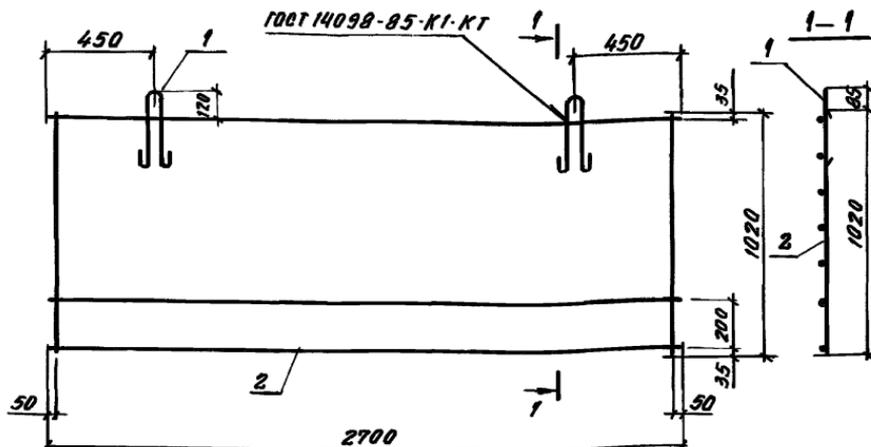


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, кг
1	ПЕТАЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	6,4
2	с 5 ВРГ-(х200)-150 1020-1160 30 8 А III - 100 35			
	ГОСТ 8478-81; 5,8 кг	1		

Имя, И.Ф.О. Подпись, место, Дата, Имя, И.Ф.О.

3.818.9-2.2/91-24		
Нач.отд.	Котова	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Мохов	<i>[Signature]</i>
Гл.инж.	Мохов	<i>[Signature]</i>
Зав.гр.	Горбунова	<i>[Signature]</i>
Инж.Техн.	Епанешникова	<i>[Signature]</i>
Провер.	Горбунова	<i>[Signature]</i>
КАРКАС КР9		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕТАЛЯ П2	2	3.818.9-2.2/91-40	14,2
2	с $\frac{5ВРГ-(1-150) \cdot 200}{8АФ-100} \frac{50}{1020-2700} \frac{50}{35}$ ГОСТ 8478-81; 13,6 кг	1		

Изм. № подл. Показатель качества Взам. № № №

Исп. орг.	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Мохов	<i>[Signature]</i>
Тр. спец.	Мохов	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Горбунова	<i>[Signature]</i>
Исп. тех.	Евдокимов	<i>[Signature]</i>
Провер.	Горбунова	<i>[Signature]</i>

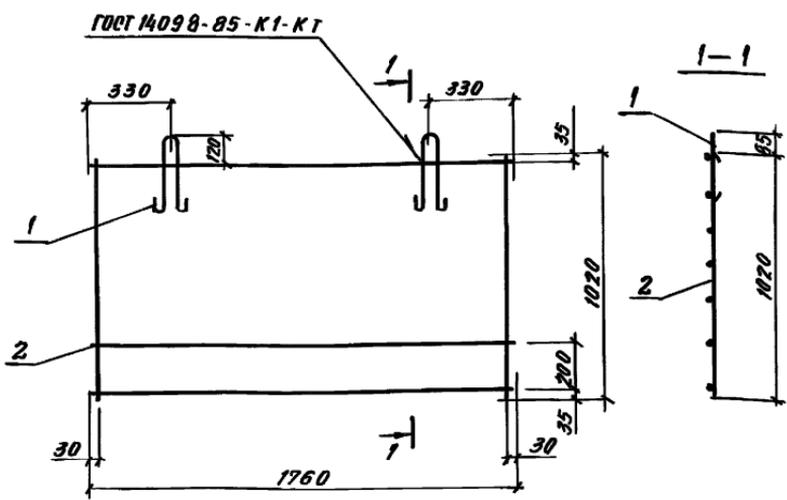
3.818.9-2.2/91-25

КАРКАС КР 10

СТАЛЬ	ЛЕСТ	АНГЕР
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25067 47 ФУРНАТ А 4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. З. 818.9-2.2/91-11

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕЛЯ П2	2	З. 818.9-2.2/91-40	9,6
2	С $\frac{58 \text{PI} - (1,150) \cdot 200}{8 \text{A} \text{M} - 100} \cdot \frac{30}{35}$			
	ГОСТ 8478-81; 9,0 КГ	1		

3. 818.9-2.2/91-26

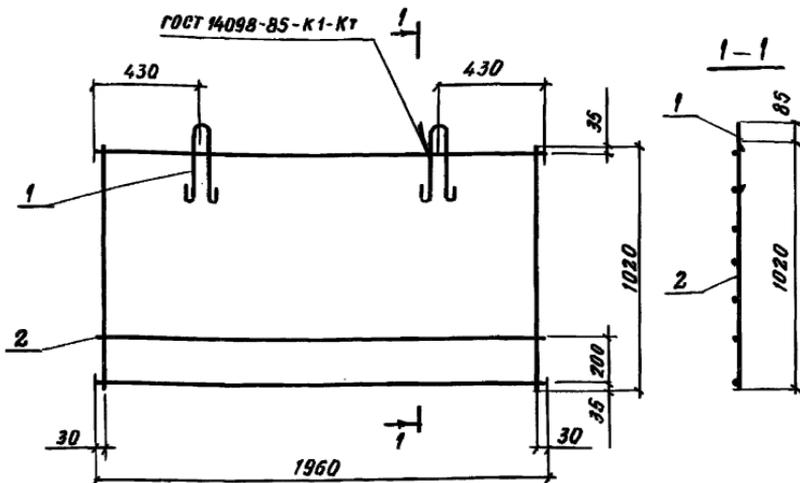
ИЛЧ. ОГА. КОТОВ
 И. КОНТР. МОХОВ
 ГЛ. СПЕЦ. МОХОВ
 ЗЛАВ. ГР. ГРЕБУНОВА
 МИНН-ИЖТ. ЕРАМЕШНИКОВА
 ПРОВЕР. ГРБУНОВА

КАРКАС КР 11

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИЛЧ. ОГА. КОТОВ
 ИЛЧ. ОГА. КОТОВ
 ИЛЧ. ОГА. КОТОВ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
1	ПЕЛЯ ПЗ	2	3.818.9-2.2/91-40	10,6
2	с $\frac{5ВРГ-(150)-200}{8АШ-100}$ $\frac{1020-1960}{30}$ $\frac{30}{35}$	1	ГОСТ 8478-81; 10,0 КГ	

3.818.9-2.2/91-28

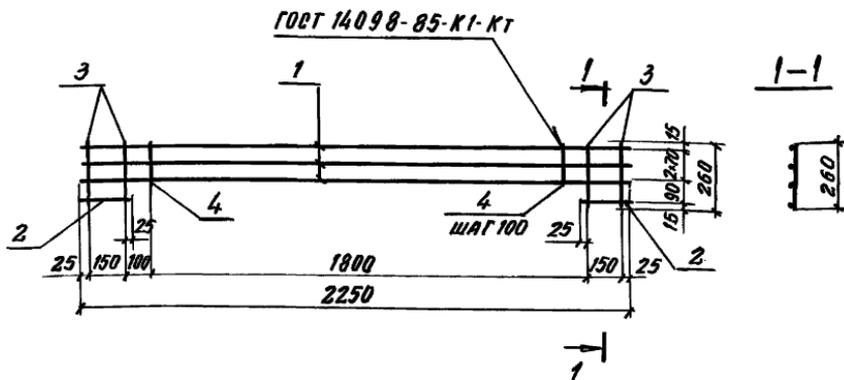
КАРКАС КР13

СТАНДАРТ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

25067 50 ФОРМАТ А4

Изм. № по в.с. | Подпись мастера | Взам. инв. №

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ЛИН. ТИПОТ.	СЛАНЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	ФВА III, L- 2250	3	0,89	3,4
2	ВА III, L- 200	2	0,08	
3	5ВР I, L- 260	4	0,04	
4	5ВР I, L- 170	18	0,02	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. З. 818.9-2.2/91-ТТ
2. АРМАТУРА: КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82*,
КЛАССА ВР-I ПО ГОСТ 6727-80*

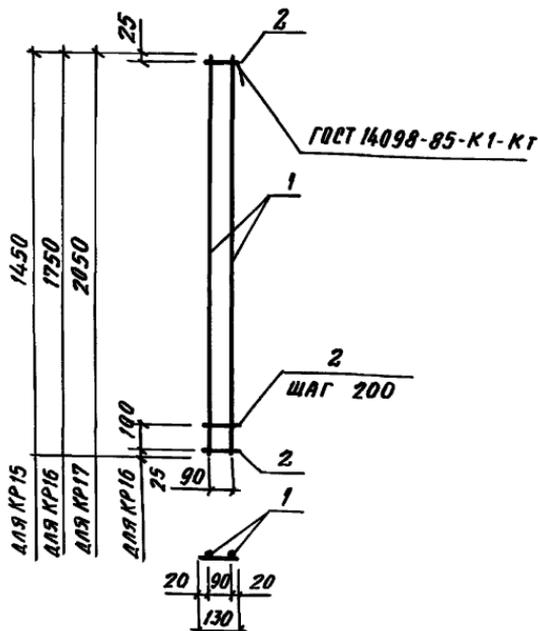
3. 818.9-2.2/91-29

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ЛИНН. ТРАТ	СПАЩЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

КАРКАС КР14

СТАДИЯ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. АРМАТУРА КЛАССА А-I; А-III ПО ГОСТ 5781-82*

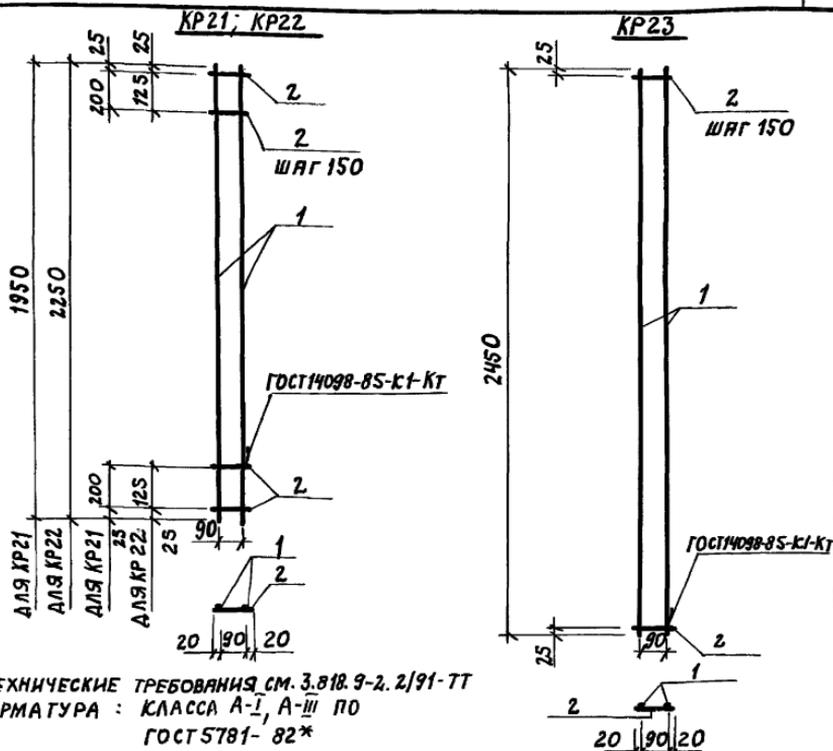
МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
КР 15	1	Ф 6АШ, L= 1450	2	0,32	0,88
	2	6АГ, L= 130	8	0,03	
КР 16	1	Ф 8АШ, L= 1750	2	0,69	1,7
	2	6АГ, L= 130	10	0,03	
КР 17	1	Ф 10АШ, L= 2050	2	1,26	2,9
	2	6АГ, L= 130	11	0,03	

3. 818.9-2.2/91-30

КАРКАС КР 15... КР 17

СТАДИЯ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
 2. АРМАТУРА : КЛАССА А-I, А-III ПО
 ГОСТ 5781- 82*

МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	МАССА, КГ
KR21	1	$\phi 8 \text{ A III}, l = 1950$	2	0,17	1,9
	2	$6 \text{ A I}, l = 130$	13	0,03	
KR22	1	$\phi 10 \text{ A III}, l = 2250$	2	1,4	3,3
	2	$6 \text{ A I}, l = 130$	16	0,03	
KR23	1	$\phi 12 \text{ A III}, l = 2450$	2	2,2	4,9
	2	$6 \text{ A I}, l = 130$	17	0,03	

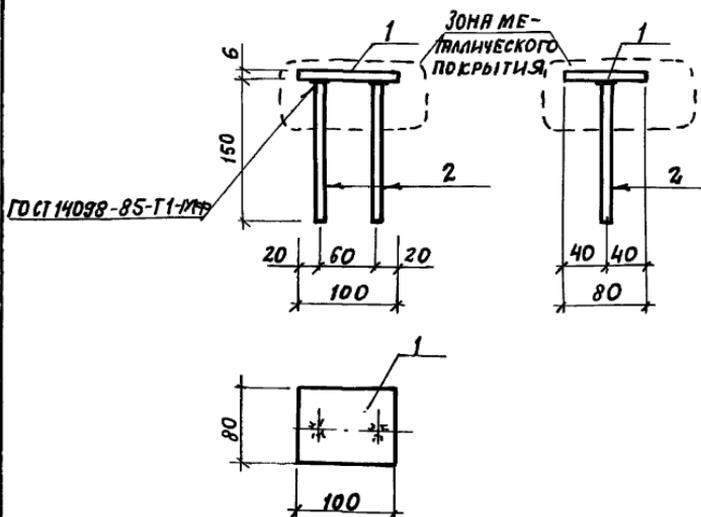
3.818.9-2.2/91-33

ИЗВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕС. ИМЕН. №
НАЧ. ОТД.	КОТОВ	
Н. КОМПР.	МОХОВ	
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	
РУК. ГР.	ГОРБУНОВА	
ИНЖ. I КВАТ.	БОРНЕВИНОВА	
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	

КЛАРКАС KR21... KR23

СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ

ГИПРОНИСЕЛЪХ ОЗ



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. ЗАЩИТНОЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИНИМАТЬ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., кг	МАССА, кг
1	ПЛОСКА 6x80-В ГОСТ 103-76* СТ 3КПЗ-І ГОСТ 535-88	1	0,38	0,50
2	Ф8АІІІ ГОСТ 5781-82*, В=150	2	0,06	

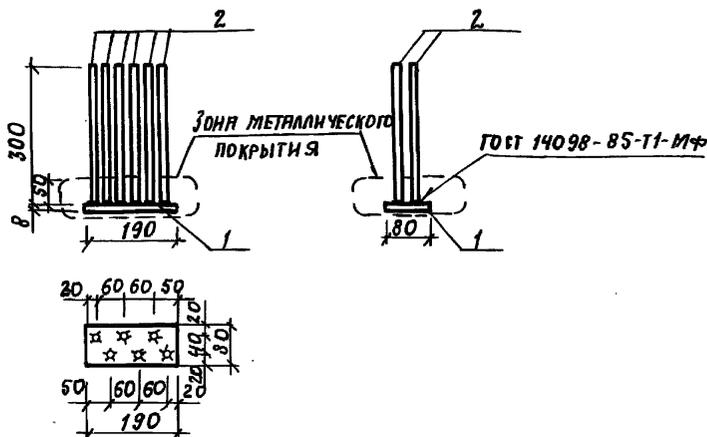
3.818.9-2.2/91-34

ИИЧ. № ПОДЛ.	ИИЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
	И. КОНТР.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
	ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
	ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>
	ИИЧ. І ПІДЗ.	ЕЛЯНЕВИЧКОВА	<i>Еляновичкова</i>
	ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МН1ЛІСТОВ
РЛІСТ
1

ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ

25067 56 ФОРМАТ А4



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. ЗАЩИТНОЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИНИМАТЬ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	Полоса 8x80-В ГОСТ 103-76* Ст3кпЗ-І ГОСТ 535-88	2-190	0,95	2,0
2	Ф10 АІІІ ГОСТ 5781-82*, l=300	6	0,18	

3.818.9-2.2/91-35

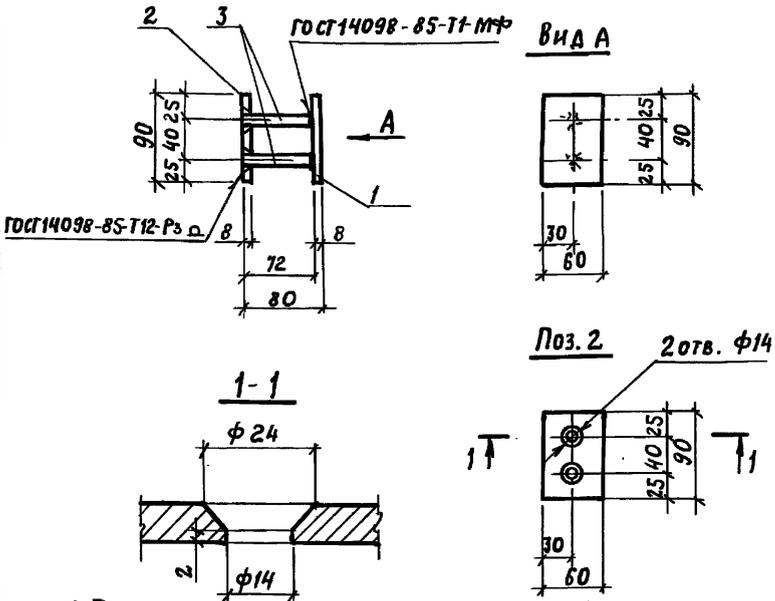
ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МН2

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

25067 57 ФОРМАТ А4

ИВН. № ПРАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА КАРМ. ЛИСТ. №

НАЧ. ОТА.	КОТОВ	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ЗЯВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>
ИНЖ. I КАТ.	ЕПАНЕШНИКОВА	<i>Епанешникова</i>
ПРОВЕРИЛ.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.818.9-2.2/91-ТТ
2. СВАРКУ В РАЗРЕЗАННЫЕ ОТВЕРСТИЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А ПО ГОСТ 9467-75.
3. ЗАЩИТНОЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИНИМАТЬ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	МАССА, КГ
	Полоса <u>ГОСТ 103-76*</u> Ст.3 КПЗ-1ГОСТ535-88			
1	8x60-В, $\rho=90$	1	0,34	9,76
2	8x60-В, $\rho=90$	1	0,34	
3	$\Phi 10$ АИ ГОСТ5781-82*, $\rho=72$	2	0,04	

3.818.9-2.2/91-36

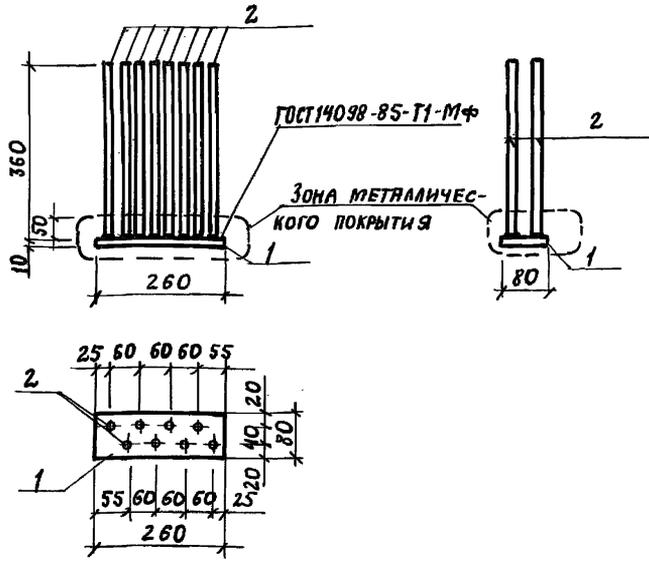
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МНЗ

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХ ОЗ		

25067 58 ФОРМАТ А4

ИМЯ, № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫПЕЧАТ. №

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗВБ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КАТ.	ЕПИМЕШИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.818. 9-2.2/91-ТТ
2. ЗАЩИТНОЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИНИМАТЬ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	Полоса 10x80-В ГОСТ 103-76* ρ-260 Ст 3 кпз-Т ГОСТ 535-88	1	1,6	4,2
2	Физаш ГОСТ 5781-82* ρ=360	8	0,32	

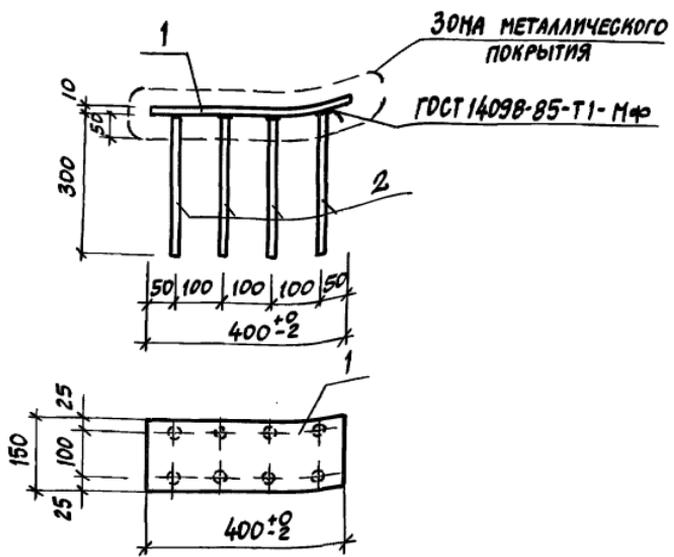
ИВ.№ ПОЛ. ПОДАТЬ НАДАТЬ ВЪЯСН.ИВ.№

ИЯЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
И. КОНТР.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
УЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>Мохов</i>
ЗЯВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>
ИММ. I КЛТ	ЕЛЕНШИНКОВА	<i>Елешинкова</i>
ПРОВЕРКА	ГОРБУНОВА	<i>Горбунова</i>

3.818. 9-2. 2/91-37

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МН 4

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. З. 818.9-2.2/91-ТТ.
 2. ЗАЩИТНОЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИНИМАТЬ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	ПОЛОСА 10×150-В ГОСТ 103-76* СТ 3 КЛЗ-І ГОСТ 535-88 ^{с=400}	1	4,7	6,9
2	Φ12А III ГОСТ 5781-82*, с=300	6	0,27	

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗМ. ИЛИ ВЛ

НАЧ. ОУД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИЛИ ИЖТ.	ЕЛАНЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

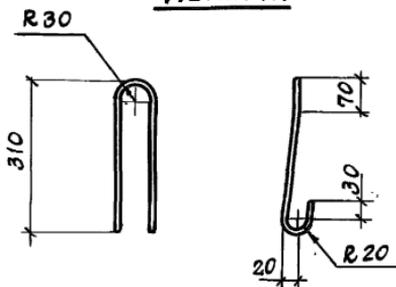
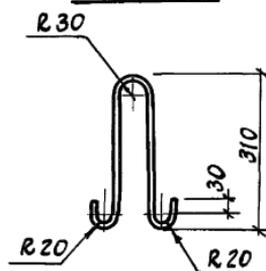
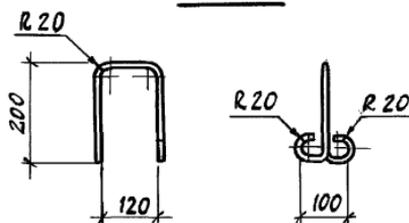
3.818.9-2.2/91-39

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МНБ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

25067 61

ФОРМАТ А4

ПЕТЛЯ П1ПЕТЛЯ П2СКОБА

МАРКА	Ф, мм	Е, мм	МАССА, кг.
П1	φ8	820	0,32
П2			
СКОБА	φ10	760	0,47

МАРКА СТАЛИ Ст 3сп и
Ст 3пс по ГОСТ 380-88.

3.818.9-2.2/91-40

ПЕТЛЯ П1; П2;
СКОБА

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	См. ТАБЛ	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

А-I ГОСТ 5781-82*

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25067 62 ФОРМАТ А4

ЛИСТ № 1
ИЛИ № 2
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗЯТ. ИВ. №

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	МОХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. КАТ.	ЕПАНЕШНИКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОРБУНОВА	<i>[Signature]</i>

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИИВ.№

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общий расход, кг			
	АРМАТУРА КЛАССА				АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ МАРКИ								
	А-III		ВР-I		А-I		А-III			СТ 3 КЛ 3-I								
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*								
	φ8		φ5		φ8		φ8	φ10	φ12	Итого	-6*80	-8*60	-8*80	-10*80		Итого		
ПОГ 179.85-К	8,5		0,5		9,0	0,64		0,24	2,3		2,54	0,76	0,68	1,9		3,3	6,5	15,5
ПОГ 99.85	3,2		0,69		3,9	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	9,6
ПОГ 199.85	6,5		1,7		8,2	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	13,9
ПОГ 249.85	8,1		2,1		10,2	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	15,9
ПОГ 179.105-К	10,0		0,72		10,7	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76	0,68	1,9		3,3	6,3	17,0
ПОГ 199.105-К	11,1		0,81		11,9	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76	0,68	1,9		3,3	6,3	18,2
ПОГ 273.105-К	15,2		1,1		16,3	0,64		0,24	0,08	5,1	5,4	0,76	0,68		3,2	4,6	10,6	26,9
ПОГ 69.105	2,8		0,58		3,4	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	9,1
ПОГ 119.105	4,8		1,0		5,8	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76	0,68	1,9		3,3	6,3	12,1
ПОГ 273.105	10,9		2,7		13,6	0,64		0,24	0,08	5,1	5,4	0,76	0,68		3,2	4,6	10,6	24,2
ПОГ 179.105	7,2		1,8		9,0	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	14,7
ПОГ 99.105	4,0		0,83		4,8	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	10,5
ПОГ 199.105	8,0		2,0		10,0	0,64		0,24	2,2		2,4	0,76		1,9		2,7	5,7	15,7
ПОГ 228.29	2,8		0,52		3,3													3,3

25067 63

НАЧ.ОТД. КОТОВ
 Н. КОМП. МОЖОВ
 ГЛ. СПЕЦ. МОЖОВ
 ЗЛАВ. ГР. ГОРБУНОВА
 ИНЖ. КАТ. ЕЛАНШНИКОВА
 ПРОВЕРИЛ ГОРБУНОВА

3.818.9-2.2/91-PC

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ							ОБЩИЙ РАСХОД, КГ				
	АРМАТУРА КЛАССА							АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ МАРКИ								
	А-I		А-III					ВСЕГО, КГ	А-I		А-III	СТЗ КПЗ-I				ВСЕГО, КГ			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*							
	Ф6		Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	ИТОГО		Ф8	Ф10	Ф12		-6*60	-8*20			-10*150	ИТОГО	
СО 150.16	1,0		1,3				1,3	2,3										2,3	
СО 180.16	1,2			2,8			2,8	4,0										4,0	
СО 210.16	1,3				5,0		5,0	6,3										6,3	
СО 150.12	0,8				3,6		3,6	4,4					2,0	0,96		3,0	3,0	7,4	
СО 180.12	1,0				4,3		4,3	5,3					2,0	0,96		3,0	3,0	8,3	
СО 210.12	1,1				5,2		5,2	6,3					2,0	0,96		3,0	3,0	9,3	
СО 200.16	1,8			3,1			3,1	4,9		1,9								1,9	6,8
СО 230.16	2,2				5,6		5,6	7,8		1,9								1,9	9,7
СО 250.16	2,3					8,8	8,8	11,1		1,4								1,4	12,5
Ф0 45.45									0,64		3,2				7,7			11,5	11,5
Ф0 45.45-1									0,64		2,2				4,7			7,5	7,5

25067

64

3.818.9-2.2/91-PC

ЛИСТ

2

63