

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.811.1-1

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

18495
ЦЕНА 148

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать ⁴ 1983 года

Заказ № 11586 Тираж 800 экз.

СЕРИЯ 1.811.1-1

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
 ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ


МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

ЦНИИЭПСельстрой


Научная часть

Зам. директора  В. А. Заренин

Зав. лабораторией оснований и фундаментов  Н. В. Жуков

Проектная часть

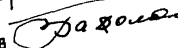
Гл. инж. института  Е. М. Дебов

Гл. конструктор проектной части  Ф. М. Козинский

Гл. инж. проекта  К. Н. Захарченко

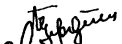
НИИОСП им. Н.М. Герсеванова

Зам. директора  В. А. Ильичев

Зав. лабораторией свайных фундаментов  Б. В. Бахолдин

НИИЖБ

Зам. директора  Н. Н. Коровин


Зав. лабораторией пред. напряж. железобетона  Г. И. Бердичевский

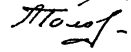
Зав. сектором  В. А. Якушин

Зав. лабораторией теории железобетона  С. М. Крылов

Ст. научн. сотрудник  А. С. Залесов

МосгипрНИИСельстрой

/Зам. директора  А. П. Огарков

/Зав. отделом строительных конструкций  Я. П. Бондарь

Утверждены
 и введены в действие
 Госстроем СССР с 01.04.83
 постановление от 31.12.82
 № 336.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ	Пояснительная записка	3-8
1.811.1-1 0.0.0.01	Нomenclатура свай	9
1.811.1-1 0.0.0.02	Схема расположения элементов сварных конструкций . Узел I	10
1.811.1-1 0.0.0.00ТБ I	Таблица I Ключ для подбора свай	11,12
1.811.1-1 0.0.0.00ТБ II	Таблица II Ключ для подбора свай	13
1.811.1-1 1.0.0.00	Свая сечением 500x500 мм	14
1.811.1-1 1.0.0.00 СБ	Свая сечением 500x500 мм Сварочный чертеж	15,16
1.811.1-1 1.1.0.00	Каркас пространственный КП(КП1-КП10)	17
1.811.1-1 1.1.0.00 СБ	Каркас пространственный КП(КП1-КП10). Сварочный чертеж	18
1.811.1-1 1.2.0.00	Каркас пространственный КП(КП11, КП12)	19
1.811.1-1 1.2.0.00 СБ	Каркас пространственный КП(КП11, КП12). Сварочный чертеж	19
1.811.1-1 1.1.1.00	Каркас плоский КР (КР1-КР10)	20,21
1.811.1-1 1.1.1.00 СБ	Каркас плоский КР (КР1-КР10). Сварочный чертеж	21,22
1.811.1-1 1.1.2.00	Каркас плоский КР (КР11-КР14)	22
1.811.1-1 1.1.2.00 СБ	Каркас плоский КР(КР11-КР14). Сварочный чертеж	23
1.811.1-1 1.1.3.00	Каркас плоский КР15	23
1.811.1-1 1.1.4.00	Каркас плоский КР(КР16, КР17)	24
1.811.1-1 1.1.5.00	Сетка арматурная С1	25
1.811.1-1 1.2.1.00	Сетка арматурная С1(С2, С3)	25
1.811.1-1 2.0.0.00	Свая сечением 800x800 мм	26
1.811.1-1 2.0.0.00 СБ	Свая сечением 800x800 мм Сварочный чертеж	27,28

Обозначение	Наименование	Стр.
1.811.1-1 2.1.0.00	Каркас пространственный КП(КП13-КП20)	29
1.811.1-1 2.1.0.00 СБ	Каркас пространственный КП(КП13-КП20). Сварочный чертеж	30
1.811.1-1 2.1.1.00	Каркас плоский КР(КР18-КР23)	31,32
1.811.1-1 2.1.1.00 СБ	Каркас плоский КР(КР18-КР23). Сварочный чертеж	33
1.811.1-1 2.1.2.00	Каркас плоский КР(КР24-КР29)	34
1.811.1-1 2.1.2.00 СБ	Каркас плоский КР(КР24-КР29). Сварочный чертеж	34
1.811.1-1 2.1.3.00	Каркас плоский КР(КР30, КР31)	35
1.811.1-1 2.1.3.00 СБ	Каркас плоский КР(КР30, КР31). Сварочный чертеж	35
1.811.1-1 2.1.4.00	Каркас плоский КР(КР32, КР33)	36
1.811.1-1 2.1.5.00	Сетка арматурная С4	36
1.811.1-1 0.0.0.00ВМС	Ведомость расхода стали	36

1 Общая часть

1.1. Настоящая серия 1.811.1-1 содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи железобетонных свай таврового сечения, предназначенных под типовые конструкции железобетонных трехпролетных рам для однопролетных сельскохозяйственных зданий с пролетами 2,18 и 2,1м по серии 1.822-2.

1.2. В серии приведены:

- номенклатура;
- ключи для подбора свай;
- рабочие чертежи свай;
- рабочие чертежи арматурных и закладных изделий;
- ведомость расхода стали на элемент.

1.3 Маркировка свай принята в соответствии с ГОСТ 23009-78. Марка свай состоит из трех основных групп, которые разделены дефисом

Расшифровка марки свай:

СВТ Х.Х-Х-П

свая таврового сечения

длина, в м

ширина полки, в м

условное обозначение свай по несущей способности: 1, 2, 3, 4 (см табл 1)

дополнительная характеристика, устанавливаемая для свай, применяемых в грунтах со слабо- или среднеагрессивной степенью воздействия грунтовых вод:
- бетон повышенной плотности

1.811.1-1 000.00.73

Пояснительная
записка

Стандарт
Р И В
Лист
1 2
ЦНИИЭПсельстрой

Зав. сект. АНР Яков
Нач. шта. Бирко
Гл. спец. Загорченко
Рис. эр. Косован

Инд. № техн. Таблица 1-1 длина сваи, мм, в

Таблица 1

Диаметр арматуры класса А-III
в сваях марок:

Условное обозначение по несущей способности	Эскиз сечения и условное обозначение арматуры:	Диаметр арматуры класса А-III в сваях марок:							
		СВТ305-	СВТ405-	СВТ505-	СВТ605-	СВТ308-	СВТ408-	СВТ508-	
1		A	16	18	20	22	16	18	20
		B	6	6	6	10	6	6	6
		C	6	6	6	6	6	6	6
		D	-	-	-	-	-	6	-
		K*)	22	18	20	22	25	25	25
2		A	-	18	20	25	16	18	20
		B	-	10	10	10	8	8	6
		C	-	6	6	6	8	8	6
		D	-	-	-	-	-	8	6
		K	-	22	20	25	25	25	25
3		A	-	18	22	-	16	-	25
		B	-	10	10	-	8	-	8
		C	-	6	6	-	8	-	8
		D	-	6	-	-	8	-	8
		K	-	25	22	-	25	-	25
4		A	-	-	25	-	-	-	-
		B	-	-	10	-	-	-	-
		C	-	-	6	-	-	-	-
		D	-	-	6	-	-	-	-
		K	-	-	25	-	-	-	-

*) К - условное обозначение рабочей арматуры консоли

1.811.1-1 000.00.73

Лист
2

Инд. № техн. Таблица 1-1 длина сваи, мм, в

Примеры условного обозначения (марка) свай:

а) свая табурного сечения, длиной 50 дм, с шириной полки 5 дм, условным обозначением по несущей способности 3, применяемая в грунтах со слабо- или среднеагрессивной степенью воздействия грунтовых вод:

СВТ 50.5-3-П

б) свая табурного сечения, длиной 30 дм, с шириной полки 5 дм, условным обозначением по несущей способности 2, применяемая в грунтах с неагрессивной степенью воздействия грунтовых вод или при их отсутствии:

СВТ 30.8-2

2 Назначение и область применения

2.1. Сваи предназначены для применения в качестве фундаментов административных сельскохозяйственных зданий без технологических каналов или при наличии их на расстоянии не менее 1,5 м от оголовка свай, возводимых на грунтах с неагрессивными, а также слабо- и среднеагрессивными грунтовыми водами.

2.2. Область применения свай по грунтовым условиям приведена в ТУ 69-97-79 „Технические условия. Свая табурного сечения“.

2.3. Кроме того, сваи могут применяться на площадках с подсыпкой из неуплотненного грунта размерами 1 м и менее от верхнего обреза консольной части свай.

2.4. Допускается применение свай в сложных грунтовых условиях при условии проведения испытаний свай статической нагрузкой в полевых условиях. Методика организации и проведения испытаний должна приниматься по ВСН 01-76.

Варианты сложных грунтовых условий:

— залегание в основании грунтов с низкой несущей способностью (просадочных с пористостью более 49%, глинистых с показателем консолидации более 0,6; песков пылеватых и мелких водонасыщенных рыхлых и др.);

— площадки с подсыпками из неуплотненного грунта размерами более 1 м и до 1,5 м от верхнего обреза консольной части свай;

1.811.1-1 0.00.00 ПЗ

Лист
3

— залегание в основании просадочных грунтов с пористостью более 43% и ожидаемым повышением уровня грунтовых вод до отметок, превышающих заглубление нижних концов свай

2.5. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Допускается применять сваи в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов при условии подбора сечений, длин и армирования свай на основании дополнительных расчетов на особое сочетание нагрузок и решения угла крепления полурамы к свае в соответствии с требованиями главы СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования“.

3 Конструктивные решения и расчет

3.1. Сваи запроектированы в соответствии с требованиями глав СНиП II-17-77 „Свайные фундаменты. Нормы проектирования“, СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования“ с учетом дополнения к СНиПу, СНиП II-28-75*, защита строительных: конструкций от коррозии. Нормы проектирования“ и „Методики расчета кратких жестких ($\frac{L}{r} \leq 15$) свай на наклонные нагрузки“ разработанный, утвержденный институтом ЦНИИЭПсельстрой и согласованный с институтом КНИИСП им. И.М. Терсванова (письмо № 1-64 от 9.01.81 г.), а также ВСН 01-76 „Инструкции по расчету, проектированию и устройству оснований и фундаментов сельскохозяйственных зданий с трехшарнирными рамами“ утвержденного Минсельстроем СССР и согласованный с Госстроем СССР и Минсельхозом СССР и „Правил учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций“, утвержденных Госстроем СССР (постановление № 34 от 11.03.1981 г.)

3.2. Рабочая арматура свай принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-81.

3.3. Проектная марка бетона по прочности на сжатие принята С20

3.4. Определение усилий в свае и расчет сечений свай как внецентренно-сжатого элемента по предельным состояниям первой и второй группы выполнен на ЭВМ „Минск 32“ по программе, составленной институтом ЦНИИЭПсельстрой.

1.811.1-1 0.00.00 ПЗ

Лист
4

МШ № 1041. Технические и чертежные документы

35. Расчет свай выполнен для двух случаев:
 — уровень грунта природной структуры или послойно уплот-
 ненного грунта до $\gamma_{ск} = 1,6 \text{ т/м}^3$ совпадает с верхним обрезом
 консольной части свай;
 — уровень грунта природной структуры проходит на рас-
 стоянии 1 м от верхнего обреза консольной части свай, выше-
 меуплотненный насыщенный грунт.

36. Допустимая ширина раскрытия трещин принята
 а) для свай, эксплуатируемых в грунтах с неагрессивной сте-
 пенью воздействия грунтовых вод или при их отсутствии:

а т. дн. = 0,2 мм,
 а т. кр. = 0,3 мм;

б) для свай, эксплуатируемых в грунтах со слабо- или сред-
 неагрессивной степенью воздействия грунтовых вод:

а т. дн. = 0,1 мм,
 а т. кр. = 0,15 мм

37. Сваи рассчитаны на нагрузки от рам серии 1.822-2 вып. 1.3.5,
 приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Эскиз	Марки полурам по серии 1.822-2 вып. 1.3.5	Расчетные нагрузки от рам *; Р _р , вертикальная, тс Т, горизонтальная, тс
	PC 12-1	8,7 4,6
	PC 12-2 ÷ PC 12-6, PC 18-1	16,9 9,7
	PC 18-2, PC 18-3, PC 21-1	17,8 13,3
	PC 18-4 ÷ PC 18-6, PC 21-2 ÷ PC 21-4	25,3 19,3
	PC 21-5, PC 21-6	29,0 24,4

1.811-1 0.0.0.00 13

Лист
5

* Нагрузки даны с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

3.8. Расчет свай выполнен с учетом максимального веса стен от фундаментных балок серии 1.415-1 и обуховых панелей толщиной 100 мм по серии 1.832.1-10 вып. 0-2.

3.9. Ключи для подбора нарах свай см. на листах 1.811-1 0.0.0.00ТБ, 1.811-1 0.0.0.00ТБII.

Указания по подбору и пример подбора см. на листах 11, 12 данной пояснительной записки.

4. Указания по изготовлению

4.1. Сваи должны быть изготовлены в соответствии с требо-
 ваниями настоящих рабочих чертежей и ТУ 69-97-79, Техничес-
 кие условия. Свая табораго сечения**.

4.2. Свай следует изготавливать в стальных формах удовле-
 творяющих требованиям ГОСТ 18816-73* и ГОСТ 12505-67*.

4.3. Допускается изготавливать сваи в неметаллических фар-
 мах, обеспечивающих соблюдение требований к качеству и точ-
 ности изготовления свай.

4.4. Материалы, применяемые для приготовления бетона,
 должны отвечать требованиям следующих стандартов:
 ГОСТ 10178-76, ГОСТ 10268-80, ГОСТ 8736-77 и ТУ 69-97-79.

4.5. Марки бетона свай по морозостойкости и водо-
 проницаемости устанавливаются при проектировании зданий
 в зависимости от климатических условий района строитель-
 ства, режима эксплуатации свай согласно разделу 2 главы
 СНиП II-21-75 и должны быть не ниже Мрз 50 и В2.

4.6. Бетон свай, предназначенных для работ, в условиях
 воздействия слабо- или среднеагрессивных грунтовых вод,
 должен быть повышенной плотности (П). Показатели плот-
 ности бетона должны соответствовать показателям, уста-
 новленным главой СНиП II-28-73*.

1.811-1 0.0.0.00 13

Лист
6

Лист № 0001. Подпись инженера в.с.м.инж.м.

Лист № 0001. Подпись и дата в.с.м.инж.м.

4.7. Минимальная толщина защитного слоя бетона до любой арматуры принята 35 мм.

4.8. Сваи армируются пространственными каркасами. Объединение плоских каркасов и сеток в пространственный каркас производится в кондукторе при помощи электросварочных клещей с соблюдением требований рабочих чертежей.

4.9. Плоские арматурные каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 10922-75, "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";
- ГОСТ 44098-68, "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы";
- СН 393-78, "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

4.10. Сварка всех мест пересечения стержней является обязательной.

4.11. Размеры каркасов и сеток сваи по осям стержней

4.12. Требования к внешнему виду и качеству поверхностей свай, величины отклонений от проектных размеров изложены в ГОСТ 19104.0-78 и ТУ 69-97-79.

4.13. Сваи отпускаются потребителю при достижении бетоном 100% проектной прочности

5. Правила приемки, методы контроля и испытаний

5.1. Правила приемки и методы контроля и испытаний должны отвечать требованиям ГОСТ 13015-75 ТУ 69-97-79 "Технические условия. Свая таврового сечения" и требованиям настоящего раздела пояснительной записки

5.2. Приемочный контроль по прочности и трещиностойкости должен производиться путем испытания свай нагружен до соответствующего контролируемого состояния или

1.811.1-1 0.00.00 ПЗ

Лист 7

неразрушающими методами

5.3. Проверка неразрушающими методами должна производиться при текущем приемочном контроле свай каждой партии путем контроля показателей, обеспечивающих предсмотренную рабочими чертежами прочность свай.

5.4. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

Отпускную прочность бетона следует определять неразрушающими методами по ГОСТ 17624-78, ГОСТ 22690.0-77 + 22690.4-77, ГОСТ 21243-75.

5.5. Водонепроницаемость бетона следует определять по коэффициенту фильтрации $K_{ф}$, установленному по ГОСТ 19426-74. Коэффициент фильтрации $K_{ф}$, соответствующий марке бетона по водонепроницаемости, следует принимать по главе СНиП II-21-75. При отсутствии необходимого оборудования марку бетона по водонепроницаемости допускается определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-78.

5.6. Морозостойкость бетона следует проверять не реже одного раза в шесть месяцев, водонепроницаемость бетона — не реже одного раза в три месяца.

5.7. Плотность (объемную массу) бетона следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.1-78. Допускается определять плотность (объемную массу) бетона по ГОСТ 17623-78.

5.8. Методы контроля и испытаний сварных арматурных изделий — по ГОСТ 10922-75.

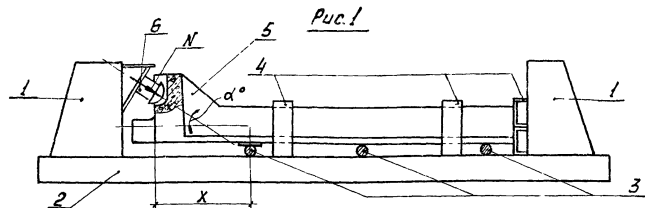
5.9. Испытания свай нагружением, а также оценка качества свай по показателям прочности и трещиностойкости должны производиться в соответствии с ГОСТ 3829-77 и настоящими рабочими чертежами. При этом следует испытывать не менее двух свай одной марки.

5.10. Схема опирания и нагружения свай при испытаниях нагружением должна соответствовать приведенной на рис. 1.

1.811.1-1 0.00.00 ПЗ

Лист 8

Лист 10-11-1981. Проверка и бетон. 15 мая 1981 г.



1- упоры; 2- силовой пол; 3- катки; 4- устройства, обеспечивающие заданное положение сваи в процессе испытания; 5- свая; 6- донкрат, передающий нагрузку. Опорная часть донкрата должна повторять форму и размеры пяты рамы.

5.11. Величины контрольных нагрузок при проверке прочности и трещиностойкости свай должны быть не ниже указанных в таблице 3.

Таблица 3

Марка сваи	Контрольная нагрузка N, тс		Угол наклона нагрузки N, α°	Положение катка "X", м при		
	по проверке прочности *			C=1,4	C=1,6	
	C=1,4	C=1,6				
СВТ 30.5-1	42,7	48,8	26,1	18°30'	2,0	2,0
СВТ 30.5-1-П	42,7	48,8	26,1	18°30'	2,0	2,0
СВТ 40.5-1	17,8	20,4	11,5	21°20'	2,4	2,6
СВТ 40.5-1-П	17,8	20,4	11,5	21°20'	2,4	2,6
СВТ 40.5-2	45,7	52,2	28,7	24°	2,2	2,3
СВТ 40.5-2-П	45,7	52,2	28,7	24°	2,2	2,3
СВТ 40.5-3	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,0	2,1
СВТ 50.5-1	42,7	48,8	26,1	18°30'	2,6	2,7
СВТ 50.5-1-П	42,7	48,8	26,1	18°30'	2,6	2,7
СВТ 50.5-2	45,7	52,2	28,7	24°	2,5	2,7
СВТ 50.5-3-П	45,7	52,2	28,7	24°	2,5	2,7
СВТ 50.5-4	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,4	2,5
СВТ 60.5-1	45,7	52,2	28,7	24°	2,9	3,1

1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ

Лист 9

Продолжение таблицы 3

Марка сваи	Контрольная нагрузка N, тс		Угол наклона нагрузки N, α°	Положение катка "X", м при		
	по проверке прочности *			C=1,4	C=1,6	
	C=1,4	C=1,6				
СВТ 60.5-2	45,7	52,2	28,7	24°	2,9	3,1
СВТ 30.8-1-П	58,8	67,2	39,1	27°20'	1,7	1,7
СВТ 30.8-2	58,8	67,2	39,1	27°20'	1,7	1,7
СВТ 30.8-2-П	58,8	67,2	39,1	27°20'	1,7	1,7
СВТ 30.8-3	66,8	76,4	40,4	30°50'	1,6	1,7
СВТ 30.8-3-П	66,8	76,4	40,4	30°50'	1,6	1,7
СВТ 40.8-1	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,0	2,1
СВТ 40.8-1-П	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,0	2,1
СВТ 40.8-2	66,8	76,4	40,4	30°50'	1,9	2,0
СВТ 40.8-2-П	66,8	76,4	40,4	30°50'	1,9	2,0
СВТ 50.8-1	45,7	52,2	28,7	24°	2,4	2,5
СВТ 50.8-1-П	45,7	52,2	28,7	24°	2,4	2,5
СВТ 50.8-2	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,3	2,4
СВТ 50.8-2-П	58,8	67,2	39,1	27°20'	2,3	2,4
СВТ 50.8-3	66,8	76,4	40,4	30°50'	2,3	2,4
СВТ 50.8-3-П	66,8	76,4	40,4	30°50'	2,3	2,4

* Величина коэффициента ξ принимается в зависимости от возможного характера разрушения свай согласно ГОСТ 8829-77.

5.12. Контрольная ширина раскрытия нормальных трещин в сваях, предназначенных для применения в грунтах с неагрессивной степенью воздействия грунтовых вод или при их отсутствии - 0,2 мм; в сваях, предназначенных для применения в грунтах со слабой или среднеагрессивной степенью воздействия грунтовых вод - 0,1 мм.

5.13. Партия свай признается годной для применения, если результаты испытаний отобранных образцов свай удовлетворяют всем требованиям по прочности и трещиностойкости

1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ

Лист 10

6. Транспортирование, складирование и забивка свай

6.1. Правила транспортирования и складирования свай изложены в ТУ 69-97-79 „Технические условия. Свая таврового сечения“.

6.2. Подъем свай на калер следует производить с помощью straps, закрепленного у оголовка свай в месте, отмеченном несмываемой краской (ниже верхней строповочной петли). Строповка свай при подъеме на калер непосредственно за петлю запрещается.

6.3. При забивке консоли свай ориентировать внутрь здания (см. узел 1 на листе 1.811.1-1 0.0.0.02).

6.4. Запрещается погружать консоли свай в грунт природной структуры. Для выполнения этого требования необходимо перед забивкой свай в грунте природной структуры проработать приямки соответствующей глубины (обычно 30 ÷ 50 см).

6.5. Допускается отклонение свай после забивки:

- в плане ± 50 мм,
- по высоте + 5 мм (недобивка), - 50 мм (передбивка).

6.6. Рекомендации по технологии погружения свай приведены в ВСН 01-76.

7. Указания по подбору марок свай

7.1. Подбор марок свай производить по ключам подбора на листах 1.811.1-1 0.0.0.00ТБ1 и 1.811.1-1 0.0.0.00ТБ2 в зависимости от расчетных нагрузок на верхний обрез консольной части свай, вида грунта и условий площадки строительства.

7.2. Ключи для подбора составлены для пяти видов грунтов.

7.3. Подбор марок свай, применяемых в песках пылеватых средней плотности, допускается производить по графе для глинистых грунтов с показателями консистенции $I_L = 0,46 ÷ 0,6$.

7.4. Таблицей I следует пользоваться в случае, если уровень грунта природной структуры или уровень послонно уплотненного грунта до $\gamma_{ск} = 1,6 \text{ тс/м}^3$ совпадает с верхним обрезом консольной части свай или ниже этого обреза не более 0,4 м.

7.5. Подбор марок свай по таблице II следует производить в случае, если уровень грунта природной структуры проходит на расстоянии более 0,4 м и до 1 м от верхнего обреза консольной части

свай (выше - неуплотненный насыпной грунт).

7.6. При подборе марок свай в расчетных нагрузках на верхний обрез консольной части свай должны быть учтены нагрузки от рам, веса фундаментных балок и стеновых панелей с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$. Нагрузки от собственного веса свай не учитывать.

7.7. Для промежуточных значений расчетных нагрузок, отличных от табличных значений, принимать их по графе больших значений. Например, при $P = 21,5 \text{ тс}$, $T = 8,7 \text{ тс}$ свай подбирать по графе с расчетными нагрузками: $P = 28,9 \text{ тс}$, $T = 9,7 \text{ тс}$.

Пример подбора марки свай

Требуется подобрать сваю для следующих условий:

- грунт: пески средней плотности, средней крупности с неагрессивной степенью воздействия грунтовых вод;
- уровень грунта природной структуры площадки строительства ниже верхнего обреза консольной части свай на 0,35 м;
- расчетные нагрузки с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$:

а) от рам $P_R = 13,0 \text{ тс}$, $T = 7,0 \text{ тс}$;

б) от веса стен $P_{ст} = 10,0 \text{ тс}$.

Суммарная расчетная нагрузка, действующая на верхний обрез консольной части свай, будет равна:

$$P = P_R + P_{ст} = 13,0 \text{ тс} + 10,0 \text{ тс} = 23,0 \text{ тс}; \quad T = 7,0 \text{ тс}.$$

По таблице I для песка средней крупности по графе с расчетными нагрузками: $P = 28,9 \text{ т}$ и $T = 9,7 \text{ т}$ подбираем марку свай, отмеченную знаком +:

СВТ 30.5-1.

1.811.1-1 000.00 ПЗ

Лист

11

Изм. № 001. Подпись и дата: _____

1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ

Лист

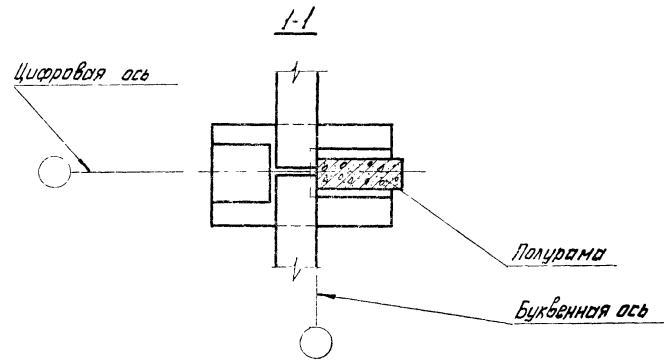
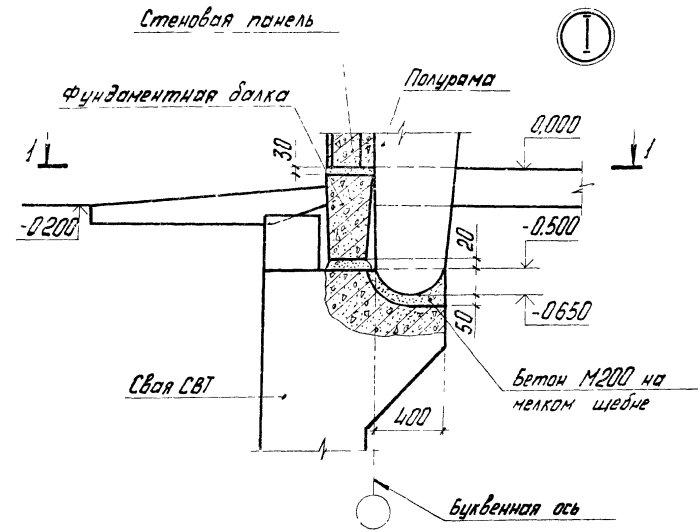
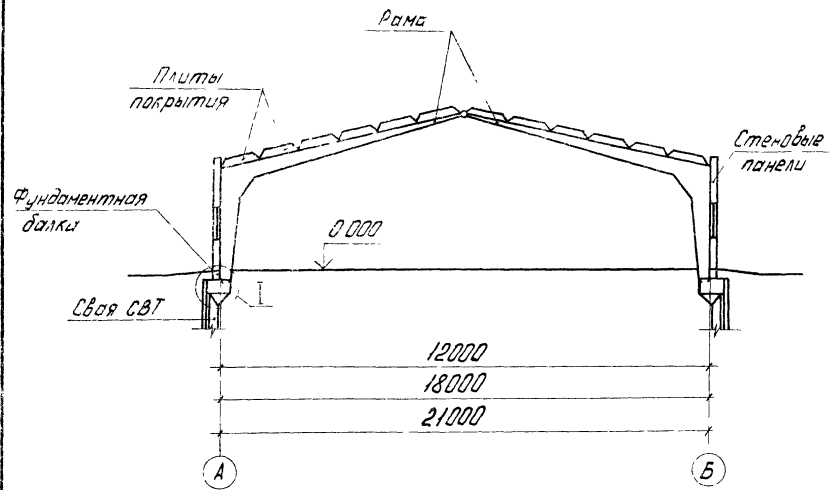
12

№ п/п	Эскиз	Марка стали	Размеры, мм		Расход материалов		Масса, т
			L	B	Тяжелый металл Н300, м ³	Сталь, кг	
1		СВТ 30.5-1	3000	500	0,53	67,8	1,3
2		СВТ 30.5-1-П					
3		СВТ 40.5-1					
4		СВТ 40.5-1-П	4000	500	0,63	88,8	1,6
5		СВТ 40.5-2					
6		СВТ 40.5-2-П					
7		СВТ 40.5-3	5000	500	0,73	105,4	1,8
8		СВТ 50.5-1					
9		СВТ 50.5-1-П					
10		СВТ 50.5-2	6000	500	0,83	127,0	2,1
11		СВТ 50.5-3-П					
12		СВТ 50.5-4					
13		СВТ 60.5-1	6000	500	0,83	138,1	2,1
14		СВТ 60.5-2					

№ п/п	Эскиз	Марка стали	Размеры, мм		Расход материалов		Масса, т
			L	B	Тяжелый металл Н300, м ³	Сталь, кг	
15		СВТ 30.8-1-П	3000	800	0,86	100,9	2,2
16		СВТ 30.8-2					
17		СВТ 30.8-2-П					
18		СВТ 30.8-3	4000	800	1,05	116,8	2,6
19		СВТ 30.8-3-П					
20		СВТ 40.8-1					
21		СВТ 40.8-1-П	5000	800	1,24	136,0	3,1
22		СВТ 40.8-2					
23		СВТ 40.8-2-П					
24		СВТ 50.8-1	5000	800	1,24	166,2	3,1
25		СВТ 50.8-1-П					
26		СВТ 50.8-2					
27		СВТ 50.8-2-П					
28		СВТ 50.8-3					
29	СВТ 50.8-3-П						

ИВБ, № 10/1000. Изготовлено в объеме 1000 шт. № 10/1000

		1.811.1-1 0.0.0.01			
Нач. отд.	Билко	Номенклатура стали	Гл. спец.	Загорченко	Лист 1
Рук. отд.	Косован		Ст. инж.	Волоренкова	Лист 1
Инж.	Лачева		Инж.	Савва	Лист 1
			Инж.	Савва	Лист 1
			Инж.	Савва	Лист 1



1. Установка стойки рамы допускается только „насухо“ на затвердевший бетон, набравший прочность не менее 70% от проектной.
2. При необходимости до монтажа стен срубить стальной для заделки сваи.

			18Н 1-1 000 02		
Исполн.	Бирюка	Техн.	Схема расположения элементов сварных конструкций.	Сталь	Лист
Ил. спец.	Захарченко	Проект		Р	
Руч. зр.	Косован	4/3			Листов
Ст. инж.	Владимирова	Волын			1
Инж.	Храмова	Врач	Узел I	ЦНИИЭПсельстрой	

Схема свай в грунте	Марки свай	Расчетные нагрузки на верхний поясок сваи:	Грунты																									
			Глинистые с показателями консистенции $J_L =$										Пески средней плотности:															
			0,2 ÷ 0,25					0,26 ÷ 0,45					0,46 ÷ 0,6					мелкие					средней крупности					
Р, тс	11,9	28,9	29,8	37,3	41,0	11,9	28,9	29,8	37,3	41,0	11,9	28,9	29,8	37,3	41,0	11,9	28,9	29,8	37,3	41,0	11,9	28,9	29,8	37,3	41,0			
Т, тс	4,6	9,7	13,3	19,3	24,4	4,6	9,7	13,3	19,3	24,4	4,6	9,7	13,3	19,3	24,4	4,6	9,7	13,3	19,3	24,4	4,6	9,7	13,3	19,3	24,4			
См на листе I	СВТ 40.8-1																											
	СВТ 40.8-1-П																											
	СВТ 40.8-2																											
	СВТ 40.8-2-П																											
	СВТ 50.8-1																											
	СВТ 50.8-1-П																											
	СВТ 50.8-2																											
	СВТ 50.8-2-П																											
	СВТ 50.8-3																											
СВТ 50.8-3-П																												

1. Марки свай в песках пылеватых средней плотности соответствуют маркам свай в глинистых грунтах с $J_L = 0,46 ÷ 0,6$.
2. Правила пользования ключом для подбора см. раздел 7 пояснительной записки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1.811.1-1 1.0.0.00 СБ	Сборочный чертеж		
A4			1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ	Пояснительная записка		
A3			1.811.1-1 0.0.0.00 ВМС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	1.811.1-1 1.2.0.00		Каркас пространственный КТН	1	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примечание
			<u>Переменные данные</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A3		Поз 2	каркас пространственный КТ		
		-00; -01	1.811.1-1 1.1.0.00	1	КП1
		-02; -03		-01	1 КП2
		-04; -05		-02	1 КП3
		-06		-03	1 КП4
		1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00"			

1.811.1-1 1.0.0.00

Нач. отд. Бирко
Гл. спец. Золотенко
Инж. Золотенко
Инж. Володина
Инж. Крамова

Свая
сечением 500x500 мм

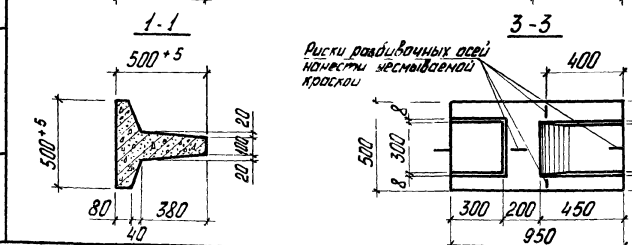
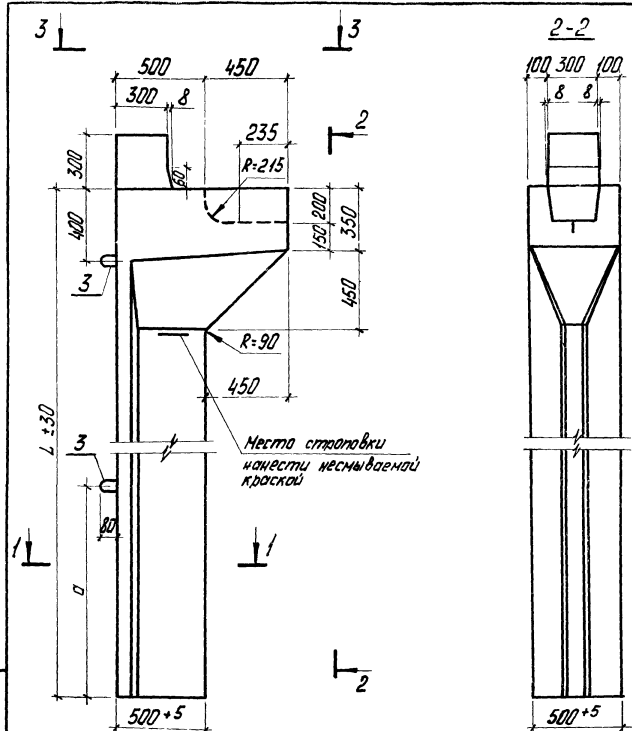
Стандарт Лист Листов
Р 1 2
ЦНИИЭПсельстрой

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примечание
		07; -03		-04	1 КП5
		-09		-05	1 КП6
		-10		-06	1 КП7
		-11		-07	1 КП8
		-12		-08	1 КП9
		-13		-09	1 КП10
Б4		Поз. 3	Пятая строповочная серии 1.400-9 вып 1		
		-00 -11	УП 1-9	2	
		-12 -13	УП 1-11	2	
			<u>Материалы</u>		
			Бетон М300		
		-00	Нормальной плотности	0,53	м ³
		-02; -04; -06	Нормальной плотности	0,63	м ³
		-07; -09; -11	Нормальной плотности	0,73	м ³
		-12; -13	Нормальной плотности	0,83	м ³
		-01	Повышенной плотности	0,53	м ³
		-03; -05	Повышенной плотности	0,63	м ³
		-08; -10	Повышенной плотности	0,73	м ³

Вид № 1001. Проверить и дать заключение № 10

1.811.1-1 1.0.0.00

Лист
2

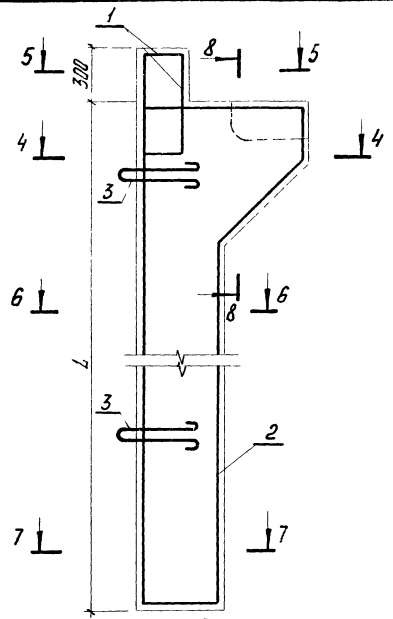


Обозначение	Марка	Размеры, мм		Рис. для Т-Т	Масса, т
		L	a		
1.811.1-1 1.0.0.00	СВТ 30.5-1	3000	1000	Рис.1	1,3
-01	СВТ 30.5-1-П				
-02	СВТ 40.5-1				
-03	СВТ 40.5-1-П	4000	1000	Рис.2	1,6
-04	СВТ 40.5-2				
-05	СВТ 40.5-2-П				
-06	СВТ 40.5-3	5000	1200	Рис.1	1,8
-07	СВТ 50.5-1				
-08	СВТ 50.5-1-П				
-09	СВТ 50.5-2	6000	1200	Рис.2	2,1
-10	СВТ 50.5-3-П				
-11	СВТ 50.5-4				
-12	СВТ 60.5-1				
-13	СВТ 60.5-2				

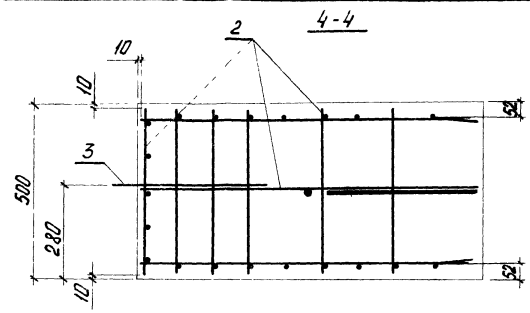
Пространственный каркас поз.1 и сетки стеновые поз.3 привязать к пространственному каркасу поз.2 вязальной проволокой во всех пересечениях стержней.

Исх. № 1.811.1-1 1.0.0.00 СБ		Статус	Масса	Масштаб
Свая сечением 500x500мм. Сборочный чертеж		р	см. табл.	1:20 1:10
		лист 1	лист 2	
ЦНИИЭПсельстрой				

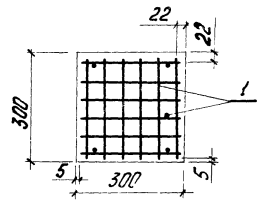
Ив. Л. Лоды. Проверил: Л. В. Гаврилов. 1984 г.



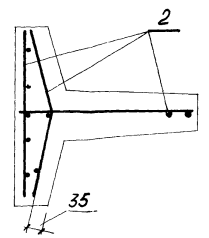
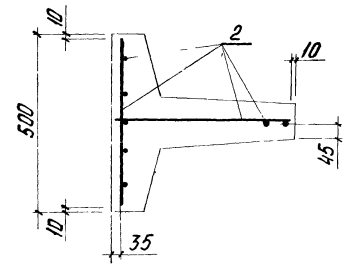
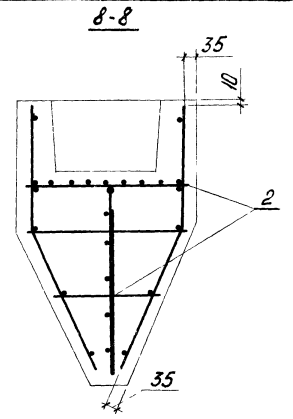
6-6,
7-7, Puc. 1



5-5



7-7, Puc. 2



1.811.1-	1.0.0.00 C6	Лист
		2

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.811.1-1 1.1.0.00-									Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
				Документация												
A4			1.811.1-1 1.1.0.00 СБ	Сборочный чертеж												
A4			1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ	Пояснительная записка												
				Сборочные единицы												
A4	1		1.811.1-1 1.1.1.00	Каркас плоский КР1	1											
A4			-01	КР2		1										
A4			-02	КР3			1									
A4			-03	КР4				1								
A4			-04	КР5					1							
A4			-05	КР6						1						
A4			-06	КР7							1					

Марка	КР1	КР2	КР3	КР4	КР5	КР6	КР7	КР8	КР9	КР10
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

1.811.1-1 1.1.0.00

Нач. отд.	Бирюга	СБС
Гл. св-ч.	Загорченко	СБС
Рук. гр.	Косован	СБС
Ст. инж.	Володина	СБС
Инж.	Николаева	СБС

Каркас пространственный КР (КР1 - КР10)

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПсельстрой

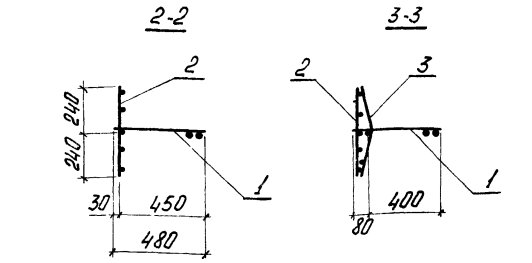
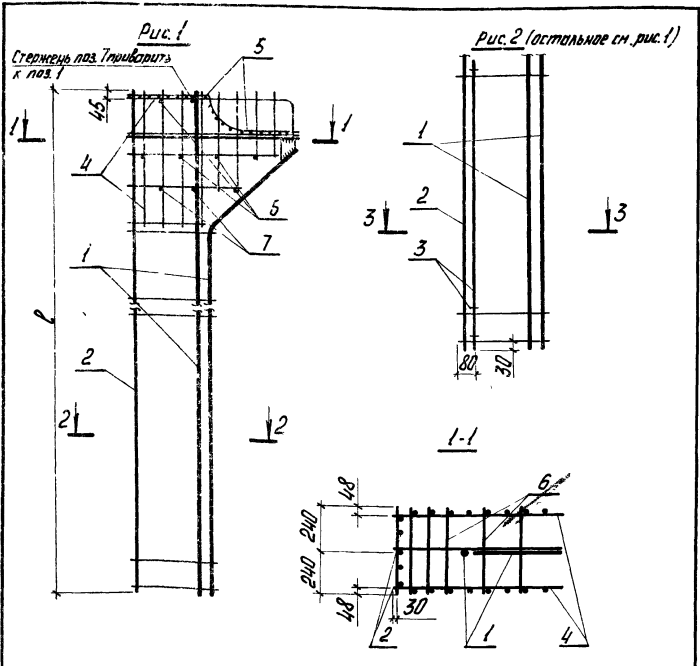
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.811.1-1 1.1.0.00-									Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
A4	1		1.811.1-1 1.1.1.00 -07	КР8								1				
A4			-08	КР9										1		
A4			-09	КР10											1	
A4	2		1.811.1-1 1.1.2.00	Каркас плоский КР11	1											
A4			-01	КР12		1	1	1								
A4			-02	КР13					1	1	1	1				
A4			-03	КР14									1	1		
A4	3		1.811.1-1 1.1.3.00	Каркас плоский КР15				1					1			
A4	4		1.811.1-1 1.1.4.00	Каркас плоский КР16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			-01	КР17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A4	5		1.811.1-1 1.1.5.00	Сетка арматурная С1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				Детали												
Б4	6		1.811.1-1 1.1.0.01	Ф12А-III, ГОСТ 5781-81, L=480	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0,45кг
Б4	7		1.811.1-1 1.1.0.02	L=380	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,34кг

1.811.1-1 1.1.0.00

Лист	2
------	---

81 56781



Обозначение	Марка	Рис.	ρ, мм	Масса, кг
18111-1 110 00	КП1		2980	57,7
-01	КП2	1	3980	69,7
-02	КП3			78,7
-03	КП4	2	4980	83,6
-04	КП5			85,3
-05	КП6	1		95,3
-06	КП7			104,0
-07	КП8	2	5980	114,3
-08	КП9	1		115,4
-09	КП10			126,5

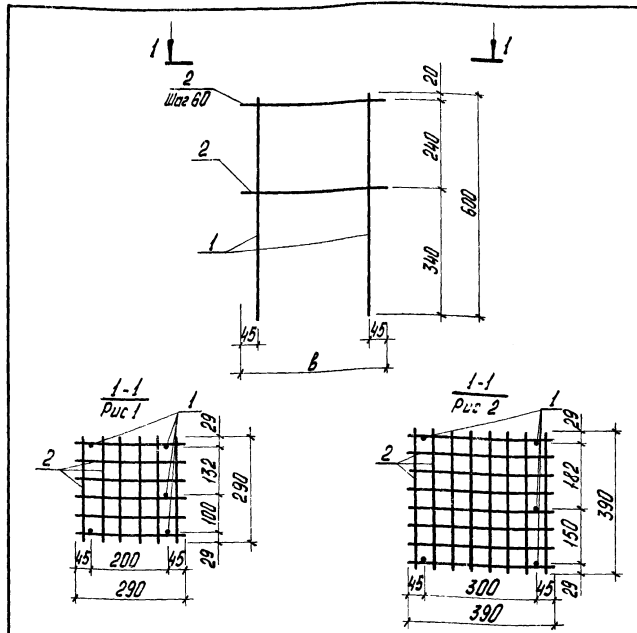
1. Пространственный каркас изготавливать в кондукторе при помощи контактной точечной сварки электросварочными клещами
2. Поперечные стержни каркаса поз. 2 приварить к продольному стержню каркаса поз. 1
3. Каркасы поз. 4 соединить между собой отдельными стержнями поз. 6, 7 с помощью сварки в каждом пересечении стержней.
4. Сетку поз. 5 привязать вязальной проволокой к каркасам поз. 1, 4.
5. Плоский каркас поз. 3 приварить к каркасам поз. 1 и 2.

18111-1 110.00 СБ			
Каркас пространственный КП (КП1 ÷ КП10) сборочный чертеж			
Стандарт	Масса	Масштаб	
ρ	см, табл.	1:20	
Лист 1		Листов 2	
ЦНИИЭПсельстрой			
Исполнитель	Бирюко	Проверено	Л.С.
Тех. спец.	Захарченко	Сверено	Л.С.
Рис. в.	Косован	Лист	Л.С.
Ст. инж.	Володарова	Рисунг	Л.С.
К. инж.	Николаева	Лист	Л.С.

Изд. 1:2010г. Изменения и дополнения в проект

18111-1 110.00 СБ	Лист
	2

Вид заглав.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>			
А4			1.811.1-1 1.2.0.00 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ	Пояснительная записка		
			<u>Детали</u>			
Б4	1	1.811.1-1 1.2.0.01	Ф12А-III, ГОСТ 5781-81, L=600	5	0,53 кг	
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
			1.811.1 1.2.0.00	КП11		
			<u>Сборочные единицы</u>			
А4	2	1.811.1-1 1.2.1.00	Сетка арматурная С2	5		
			1.811.1- 1.2.0.00 -01	КП12		
			<u>Сборочные единицы</u>			
А4	2	1.811.1-1 1.2.1.00 -01	Сетка арматурная С3	5		



Обозначение	Марка	В, мм	Рис. для 1-1	Масса, кг
1.811.1-1 1.2.0.00	КП11	290	1	6,2
-01	КП12	390	2	9,7

Изд. 1/1984 г. Изменения в детали

Изд. 1/1984 г.	Лист	Лист	Лист
Мат. отб.	Бирка	55	
Л. спец.	Защитно-декоративная	55	
Рис. гр.	Колодки	55	
Ст. инж.	Машина	1/1	
Инж.	Качева	55	

1.811.1-1 1.2.0.00
Каркас пространственный КП (КП11, КП12)

Стандарт Лист Листов
Р 1
ЦНИИЭПсельстрой

Изд. 1/1984 г. Изменения в детали

Изд. 1/1984 г.	Лист	Лист	Лист
Мат. отб.	Бирка	55	
Л. спец.	Защитно-декоративная	55	
Рис. гр.	Колодки	55	
Ст. инж.	Машина	1/1	
Инж.	Качева	55	

1.811.1-1 1.2.0.00 СБ
Каркас пространственный КП (КП11, КП12). Сборочный чертеж
Стандарт Масса Масштаб
Р ст. табл. 1:10
Лист Листов 1
ЦНИИЭПсельстрой

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на установку 1.811.1-1 1.1.00-									Примечание		
				-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
			Документация												
A4		1.811.1-1 1.1.00.СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
A4		1.811.1-1 0.0.0.00.73	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
			Детали												
			Стержень А-III, ГОСТ 5781-81												
A4	1	1.811.1-1 1.1.1.01	∅ 16 L= 2880	1											4,5 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.02	∅ 18 L= 3380		1	1	1								7,8 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.03	∅ 20 L= 4880												12,0 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.04	∅ 22 L= 4880					1	1						14,6 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.05	∅ 25 L= 4880							1					18,7 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.06	∅ 22 L= 5880									1			17,5 кг
A4		1.811.1-1 1.1.1.07	∅ 25 L= 5880										1		22,6 кг
B4	2	1.811.1-1 1.1.1.08	∅ 16 L= 2980	1											4,7 кг
			Марка	KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	KP7	KP8	KP9	KP10		

1.811.1-1 1.1.00		
Изм. отб.	Судко	Сл. инж.
Гл. спец.	Защитника	Сл. инж.
Инж. ед.	Кисован	Сл. инж.
Сл. инж.	Защитника	Сл. инж.
Инж.	Мирошарко	Сл. инж.

Каркас плоский КР
(KP1 = KP10)

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭПгидротрактор

Изм. № табл. Подпись и дата. Указание №

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на установку 1.811.1-1 1.1.00-									Примечание		
				-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
B4	2	1.811.1-1 1.1.1.09	∅ 18 L= 3980		1	1	1								8,0 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.10	∅ 20 L= 4980					1	1						12,3 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.11	∅ 22 L= 4980							1					14,9 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.12	∅ 25 L= 4980								1				19,2 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.13	∅ 22 L= 5980									1			17,8 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.14	∅ 25 L= 5980										1		23,0 кг
B4	3	1.811.1-1 1.1.1.15	∅ 12 L= 2980	1											2,6 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.16	∅ 12 L= 3980		1	1	1								3,5 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.17	∅ 12 L= 4980					1	1	1	1				4,4 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.18	∅ 12 L= 5980									1	1		5,3 кг
B4	4	1.811.1-1 1.1.1.19	∅ 18 L= 930		1										1,9 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.20	∅ 20 L= 930					1	1						2,3 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.21	∅ 22 L= 930	1		1				1		1			2,8 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.22	∅ 25 L= 930				1				1	1			3,6 кг
A4	5	1.811.1-1 1.1.1.23	-120 мм, ГОСТ 380-71*, L= 145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,4 кг
			Стержень А-III, ГОСТ 5781-81												
B4	6	1.811.1-1 1.1.1.24	∅ 6 L= 480	25	35			45							0,11 кг
B4		1.811.1-1 1.1.1.25	∅ 10 L= 480			35	35		45	45	45	55	55		0,30 кг
			Марка	KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	KP7	KP8	KP9	KP10		
			1.811.1-1 1.1.00												
															Лист
															2

18495

21

Имя, № прол., Подпись и дата, Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат. на исполнение 1.8Н1-1 1.1.00-									Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
				Стержень А-III, ГОСТ 5781-81												
6A		7	1.8Н1-1 1.1.26	Ø 6 ℓ = 930	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 20 кг
6A		8	1.8Н1-1 1.1.27	Ø 10 ℓ = 930	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 50 кг
6A		9	1.8Н1-1 1.1.28	Ø 6 ℓ = 850	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 18 кг
6A		9	1.8Н1-1 1.1.29	Ø 10 ℓ = 850	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 50 кг
6A		9	1.8Н1-1 1.1.30	Ø 6 ℓ = 760	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 17 кг
6A		10	1.8Н1-1 1.1.31	Ø 10 ℓ = 760	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 47 кг
6A		10	1.8Н1-1 1.1.32	Ø 6 ℓ = 670	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 15 кг
6A		11	1.8Н1-1 1.1.33	Ø 10 ℓ = 670	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 41 кг
6A		11	1.8Н1-1 1.1.34	Ø 6 ℓ = 570	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 13 кг
6A		11	1.8Н1-1 1.1.35	Ø 10 ℓ = 570	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ø 35 кг

1.8Н1-1 1.1.00

лист 3

Имя, № прол., Подпись и дата, Взам. инв. №

1.8Н1-1 1.1.00 СБ

Каркас плоский КР
(КР1 - КР10)

Сборочный чертеж

Материал	Класс	Масштаб
ст. лист	ст. таб.	1:20 1:10

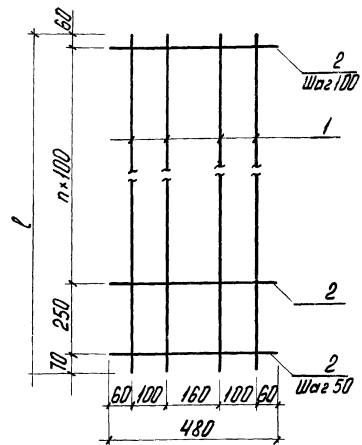
Лист	Листов
1	2

ЦН.ИИЭ.Пельштейн

18445 20

1. Таблицу исполнений см. на листе 2.
 2. Поз 1, 4, 5 объединить с помощью электродугловой сварки в соответствии с СН 393-78
 3. Поз. 7 и поз. 8 привернуть к поз. 5.

The drawing shows a vertical assembly of components. At the bottom, a base plate (поз. 5) is shown with dimensions 120x145 and a 45-degree chamfer. Above it, a vertical rod (поз. 1) is shown with a diameter of 6 and a length of 570. The rod is secured with a nut (поз. 2) and a washer (поз. 3). A horizontal plate (поз. 4) is attached to the rod with a bolt (поз. 6) and a washer (поз. 6). The plate has a width of 100 and a thickness of 50. A second rod (поз. 1) is attached to the plate with a nut (поз. 2) and a washer (поз. 3). The total height of the assembly is 1020.5. A detail view (поз. 7) shows a cross-section of the rod with a diameter of 6 and a length of 570. A detail view (поз. 8) shows a cross-section of the plate with a width of 100 and a thickness of 50.



Обозначение	Марка	ℓ, мм	n	Масса, кг
1.8И.1-1 1.1.2.00	КР11	2980	26	14,3
-01	КР12	3980	36	18,6
-02	КР13	4980	46	23,3
-03	КР14	5980	56	28,0

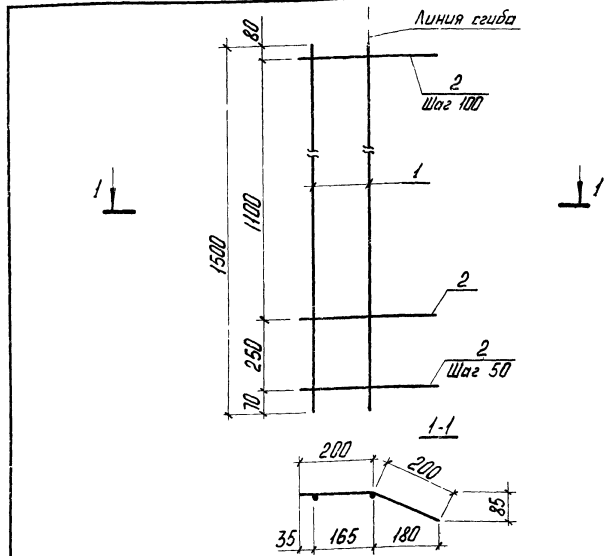
1.8И.1-1 1.1.2.00 СБ

Каркас плоский КР
(КР11 ÷ КР14).
Сборочный чертеж

Сталь		Масса	Масштаб
ρ	с.м. табл.		1:10
Лист		Листов 1	
ЦНИИЭПсельстрой			

Инв. № пасп. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Нач. отд.	Бурко	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Захарченко	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Косован	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Владимирова	<i>[Signature]</i>
Инж.	Судякова	<i>[Signature]</i>



Вариант	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
Б4	1		1.8И.1-1 1.1.3.01	φ 12 Аш, ГОСТ 5781-81, ℓ= 1500	2	1,3 кг
Б4	2		1.8И.1-1 1.1.3.02	φ 6 Аш, ГОСТ 5781-81, ℓ= 400	17	0,09 кг

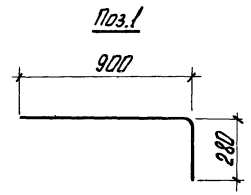
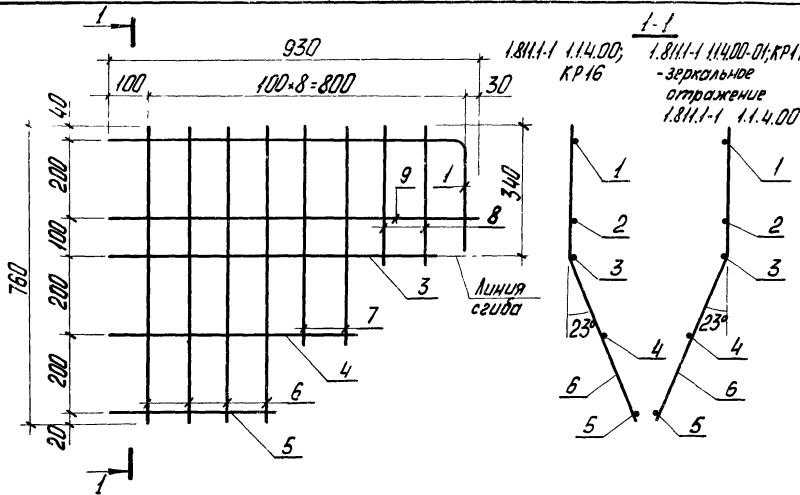
1.8И.1-1 1.1.3.00

Каркас плоский
КР 15

Сталь		Масса	Масштаб
ρ	ц.т.		1:10
Лист		Листов 1	
ЦНИИЭПсельстрой			

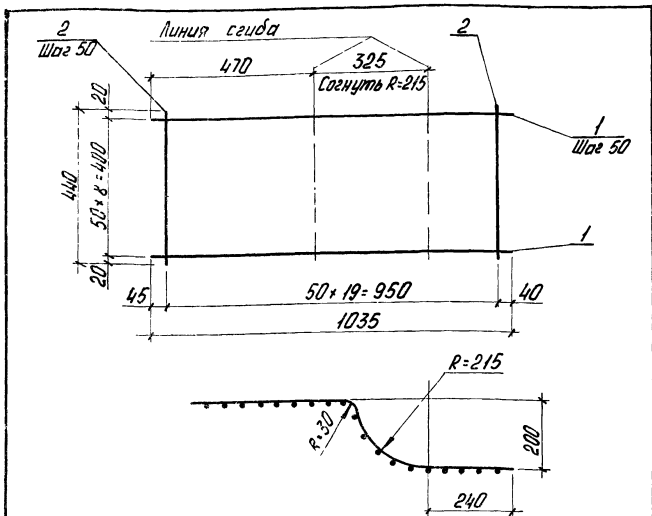
Инв. № пасп. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Нач. отд.	Бурко	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Захарченко	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Косован	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Мазурин	<i>[Signature]</i>
Инж.	Муромова	<i>[Signature]</i>



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
А3	1	1.811.1-1 1.1.4.01	φ12 А-III, ГОСТ 5781-81, L: 1180	1	1,0 кг	
Б4	2	1.811.1-1 1.1.4.02	L: 930	1	0,83 кг	
Б4	3	1.811.1-1 1.1.4.03	L: 820	1	0,73 кг	
Б4	4	1.811.1-1 1.1.4.04	L: 620	1	0,55 кг	
Б4	5	1.811.1-1 1.1.4.05	L: 420	1	0,37 кг	
Б4	6	1.811.1-1 1.1.4.06	L: 760	4	0,68 кг	
Б4	7	1.811.1-1 1.1.4.07	L: 560	2	0,50 кг	
Б4	8	1.811.1-1 1.1.4.08	L: 360	2	0,32 кг	

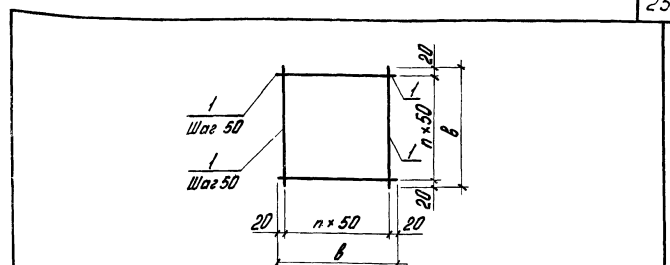
1.811.1-1 1.1.4.00			Стадия	Масса	Носитель
Каркас плоский КР (КР16, КР17)			Р	7,8	1-10
			Лист	Листов /	
Нач. отв.	Видко	Л.С.	ЦНИИЭП сельстрой		
Гл. спец.	Загорченко	Л.С.			
Рис. эр.	Косован	Л.С.			
Ст. инж.	Воложенков	Л.С.			
Инж.	Стрекозова	Л.С.			



Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1.811.1-1 1.1.5.01	ФБАШ, ГОСТ 5781-81, L-1315	9	0,29 кг	
Б4	2	1.811.1-1 1.1.5.02	ФБАШ, ГОСТ 5781-81, L-440	20	0,10 кг	

1.811.1-1 1.1.5.00			Станд. Масса/Масштаб		
Сетка арматурная С1			Р	4,6	1:10
			Лист	Листов 1	
			ЦНИИЭПсельстрой		

И.В. Мухомов, Подпись и дата Взам.инв.№



Обозначение	Марка	б, мм	п	Масса, кг
1.811.1-1 1.2.1.00	С2	290	5	0,72
-01	С3	390	7	1,4

Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Переменные данные</u>	<u>для исполнений</u>		
				1.811.1-1 1.2.1.00		С2
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1.811.1-1 1.2.1.01	ФБАШ, ГОСТ 5781-81, L-290	12	0,06 кг	
				1.811.1-1 1.2.1.00 -01		С3
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1.811.1-1 1.2.1.02	ФБАШ, ГОСТ 5781-81, L-390	16	0,09 кг	

1.811.1-1 1.2.1.00			Станд. Масса/Масштаб		
Сетка арматурная С (С2, С3)			Р	с.м. маш.	1:10
			Лист	Листов 1	
			ЦНИИЭПсельстрой		

И.В. Мухомов, Подпись и дата Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			1811-1 200 00 СБ	Сборочный чертеж		
A4			1811-1 000 00 ПЗ	Пояснительная записка		
A3			1811-1 000 00 ВМС	Выборка стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		1811-1 120 00 -01	Корпус пространственный КП12	1	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1	Обозначение	кол	Примечание
			<u>Переменные данные</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A3		Поз. 2	Корпус пространственный КП		
		-00	1811-1 210 00	1	КП13
		-01, -02	- 01	1	КП14
		-03, -04	- 02	1	КП15
		-05, -06	- 03	1	КП16
		-07, -08	- 04	1	КП17
		-09, -10	- 05	1	КП18
		! Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено "00"			

1811-1 200 00

Свая
сечением 800x800мм

Стадия Лист Листов
Р 1 2
ЦНИИЭПсельстрой

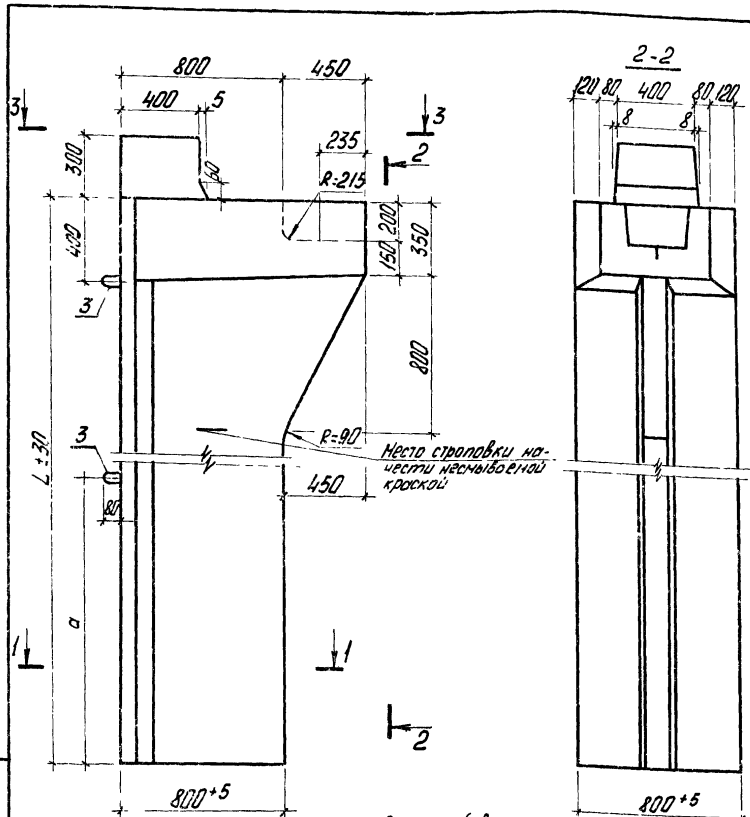
Начало Бирюк
Пл стеч. записки
Рук гр. Косован
Ст. лнж. Назарова
Интж. Косова

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1	Обозначение	кол	Примечание
			-11, -12	1	КП19
			-13, -14	1	КП20
B4		Поз 3	Петля столовая серия 1.400-9 вып 1		
			-00 -04	2	УП 1-11
			-05 -14	2	УП 1-13
			<u>Материалы</u>		
			Бетон М300		
			-01, -03	0,86	м ³
			-05, -07	1,05	м ³
			-09, -11, -13	1,24	м ³
			-00, -02, -04	0,86	м ³
			-06, -08	1,05	м ³
			-10, -12, -14	1,24	м ³

Имя и фамилия Подпись и дата

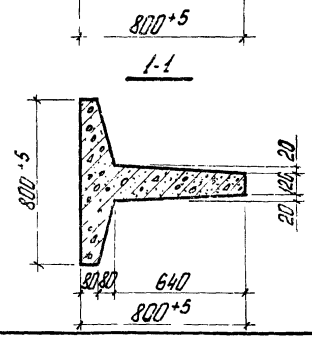
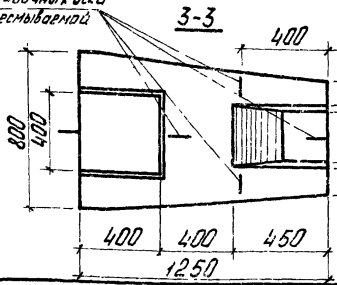
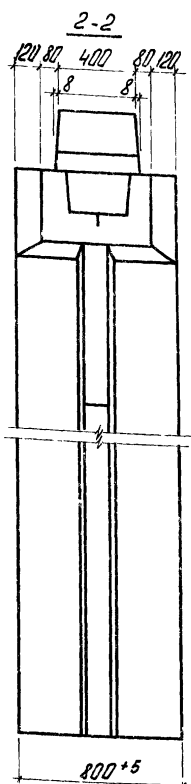
1811-1 200 00

Лист 2



Место стыковки на-
нести несмываемой
краской

Риски разбивочных осей
нанести несмываемой
краской

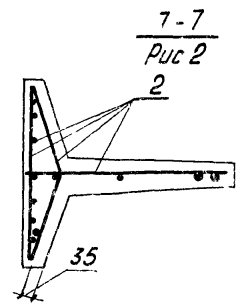
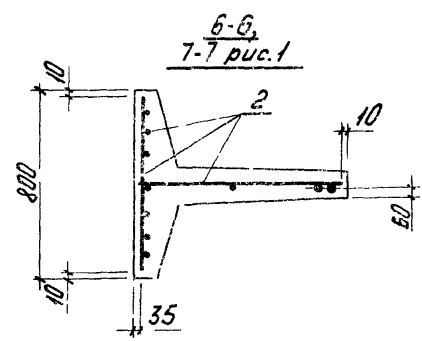
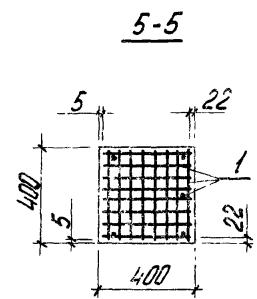
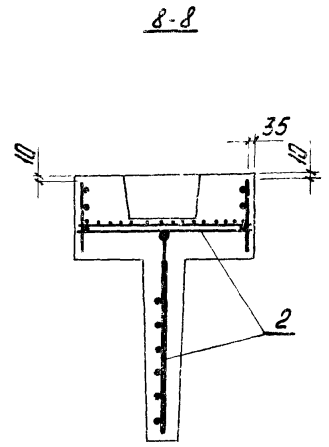
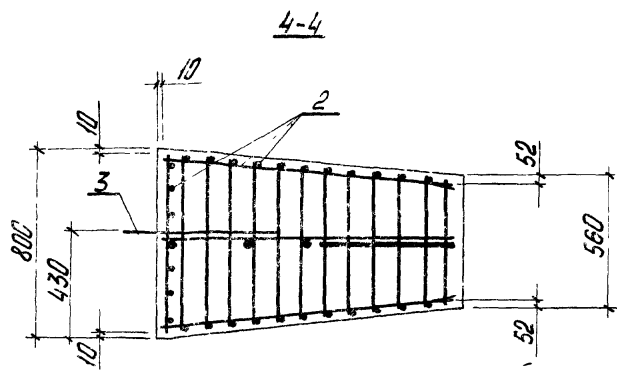
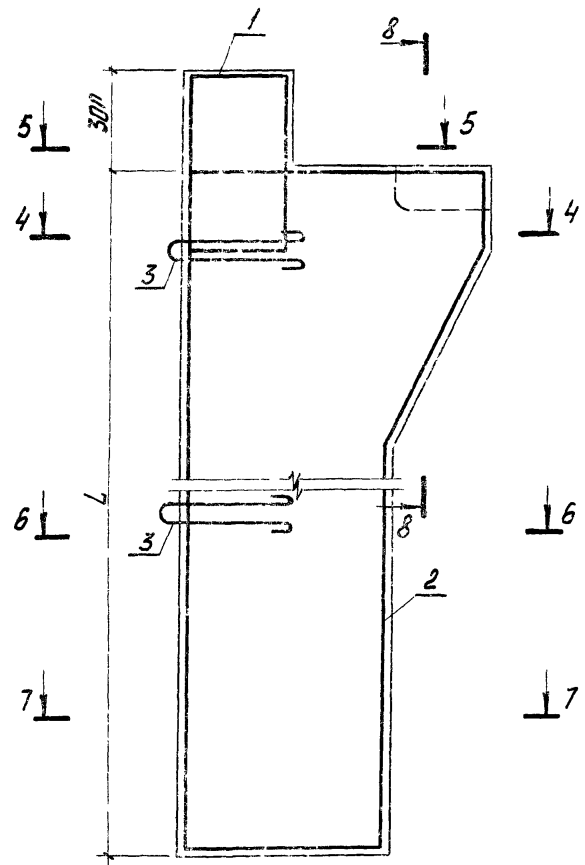


Обозначение	Марка	Размеры, мм		Рис. для 7-7	Масса, т
		L	a		
1.8И.1-1 2 0 0 00	СВТ 30.8-1-П	3000	1400	Рис. 1	2,2
-01	СВТ 30.8-2				
-02	СВТ 30.8-2-П				
-03	СВТ 30.8-3				
-04	СВТ 30.8-3-П				
-05	СВТ 40.8-1	4000	1400	Рис. 2	2,6
-06	СВТ 40.8-1-П				
-07	СВТ 40.8-2				
-08	СВТ 40.8-2-П				
-09	СВТ 50.8-1	5000	1500	Рис. 1	3,1
-10	СВТ 50.8-1-П				
-11	СВТ 50.8-2				
-12	СВТ 50.8-2-П				
-13	СВТ 50.8-3				
-14	СВТ 50.8-3-П				

1 Пространственный каркас поз.1 и сетки стеновые поз.3 привязать к пространственному каркасу поз.2 вязальной проволокой во всех пересечениях стержней.

Инд. № листа Подпись и дата, Взам. инв. №

1.8И.1-1 2 0 0 00 СБ			
Свая сечением 800*800мм. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
	р	см. табл.	1:20
Нач. отд. Булко Гл. спец. Захарченко Рук. гр. Косован Ст. инж. Мазурин Инж. Качева		Лист 1 из 2 ЦНИИЭПсельстрой	



1811-1 20000 СБ

лист
2

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

Формат листа	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.0.00-							Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
				<u>Документация</u>										
A3			1.811.1-1 2.1.0.00 С6	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×		
A4			1.811.1-1 0.00.00 П3	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×		
				<u>Сборочные единицы</u>										
A3	1		1.811.1-1 2.1.0.00	Каркас плоский КР18	1									
A3			-01	КР19		1	1							
A3			-02	КР20				1						
A3			-03	КР21					1					
A3			-04	КР22						1	1			
A3			-05	КР23								1		
A4	2		1.811.1-1 2.1.2.00	Каркас плоский КР24	1									
A4			-01	КР25		1	1							

Марка	КР13	КР14	КР15	КР16	КР17	КР18	КР19	КР20
-------	------	------	------	------	------	------	------	------

				1.811.1-1 2.1.0.00					
Исполн.	Бирко	55		Каркас пространственный КР (КР13 - КР20)	Стр.	Лист	Листов		
М.п. спец.	Захарченко				Р	1	2		
Рук. зр.	Косован				ЦНИИЭПсельстрой				
Ст. инж.	Назарова								
Изм.	Кочевы								

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

Формат листа	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.0.00-							Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
A4	2		-02	КР26			1							
A4			-03	КР27				1						
A4			-04	КР28						1	1			
A4			-05	КР29								1		
A4	3		1.811.1-1 2.1.3.00	Каркас плоский КР30			1			1				
A4			-01	КР31		1		1				1		
A4	4		1.811.1-1 2.1.4.00	Каркас плоский КР32	1	1	1	1	1	1	1	1		
A4			-01	КР33	1	1	1	1	1	1	1	1		
A4	5		1.811.1-1 2.1.5.00	Сетка арматурная С4	1	1	1	1	1	1	1	1		
				<u>Детали</u>										
Б4	6		1.811.1-1 2.1.0.01	Ф12АШ, ГОСТ 5781-81, l=540	2	2	2	2	2	2	2	2		0,48кг
Б4	7		1.811.1-1 1.2.0.01	l=600	3	3	3	3	3	3	3	3		0,53кг
Б4	8		1.811.1-1 2.1.0.02	l=660	4	4	4	4	4	4	4	4		0,59кг
Б4	9		1.811.1-1 2.1.0.03	l=720	6	6	6	6	6	6	6	6		0,64кг
Б4	10		1.811.1-1 2.1.0.04	l=780	4	4	4	4	4	4	4	4		0,69кг

1.811.1-1 2.1.0.00				Лист	2
--------------------	--	--	--	------	---

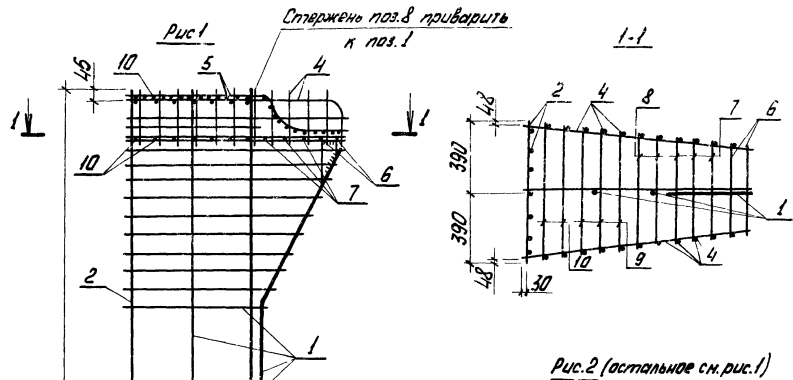
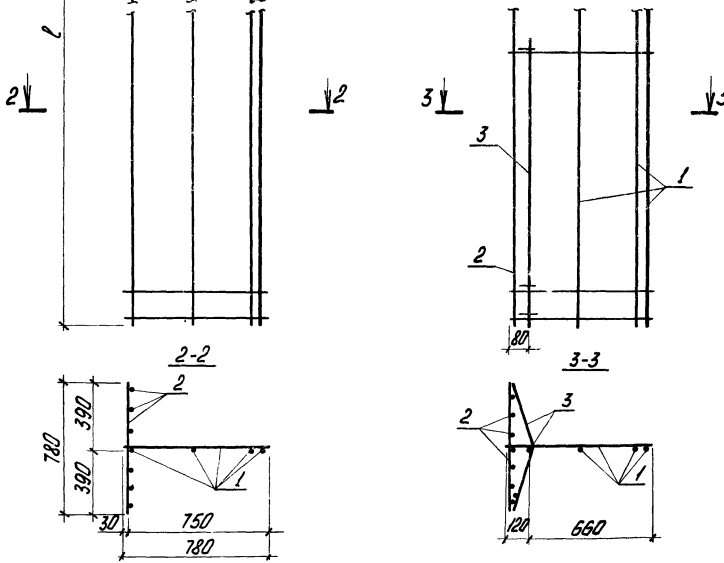


Рис.2 (остальное см.рис.1)

Обозначение	Марка	ℓ, м	Рис	Масса, кг
1.811.1-1 2.1.0.00	КП13	2980	1	76.9
-01	КП14			85.8
-02	КП15			93.5
-03	КП16			99.5
-04	КП17	3980	2	113.4
-05	КП18			113.2
-06	КП19	4980	2	118.7
-07	КП20			148.9



1. Пространственный каркас изготавливать в кондукторе при помощи контактной точечной сварки электросварочными плещами.
2. Поперечные стержни каркаса поз.2 приварить к продольному стержню каркаса поз.1.
3. Каркасы поз.4 соединить между собой отдельными стержнями поз.5 ÷ 10 с помощью сварки в каждом пересечении стержней.
4. Сетку поз.5 привязать вязальной проволокой к каркасам поз.1,4.
5. Плоский каркас поз.3 приварить к каркасам поз.1 и 2.

1.811.1-1 2.1.0.00 СБ					
Исх. код	Бирло	Инж.	КП	Каркас пространственный	
				Р	Масса
Пл.стеч.	Захарченко	СБ	КП13-КП20	с.м. табл.	1:20
Рис. эр.	Косован	СБ	Сварочный чертеж	лист	листов 1
Ст. инж.	Мозурин	СБ		ЦНИИЭПсельстрой	
Имя	Кочев	СБ			

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.1.00-						Примечание	
					-	01	02	03	04	05		
				<u>Документация</u>								
А3			1.811.1-1 2.1.1.00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×		
А4			1.811.1-1 0.0.0.00 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×		
				<u>Детали</u>								
				Стержень А-III, ГОСТ 5781-81								
А3	1		1.811.1-1 2.1.1.01	φ 16 P-2770	1	1					4,4кг	
					Морта	КР18	КР19	КР20	КР21	КР22	КР23	

1.811.1-1 2.1.1.00			
Наим. вкл.	Бирка	Фирма	Статус
Л. спец.	Захарченко	Росави	2
Руч. зр.	Косован	ДЗ	1
Ст. инж.	Мозурин	1. М	4
Инженер	Стреланова	СН	

Каркас плоский КР (КР18÷КР23)

ЦНИИЭПсельстрой

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.1.00-						Примечание
					-	01	02	03	04	05	
				Стержень А-III, ГОСТ 5781-81							
А3	1		1.811.1-1 2.1.1.02	φ 18 P-3770		1	1				7,6кг
А3			1.811.1-1 2.1.1.03	φ 20 P-4770				1			11,9кг
А3			1.811.1-1 2.1.1.04	φ 25 P-4770					1		18,5кг
Б4	2		1.811.1-1 1.1.1.08	φ 16 P-2980	1	1					4,7кг
Б4			1.811.1-1 1.1.1.09	φ 18 P-3980		1	1				8,0кг
Б4			1.811.1-1 1.1.1.10	φ 20 P-4980				1			12,3кг
Б4			1.811.1-1 1.1.1.12	φ 25 P-4980					1		19,2кг
				Стержень φ 12 А-III, ГОСТ 5781-81							
Б4	3		1.811.1-1 1.1.1.15	P-2980	2	2					2,6кг
Б4			1.811.1-1 1.1.1.16	P-3980		2	2				3,5кг
Б4			1.811.1-1 1.1.1.17	P-4980				2	2		4,4кг
Б4	4		1.811.1-1 2.1.1.05	φ 25 А-III, ГОСТ 5781-81, P-1230	1	1	1	1	1	1	4,7кг

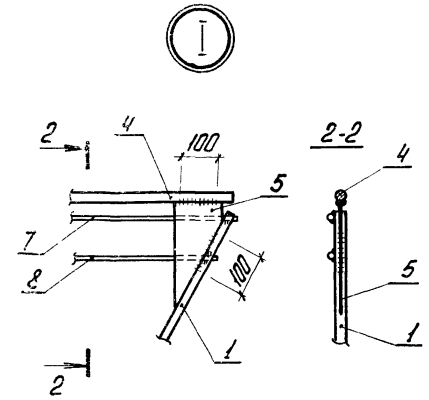
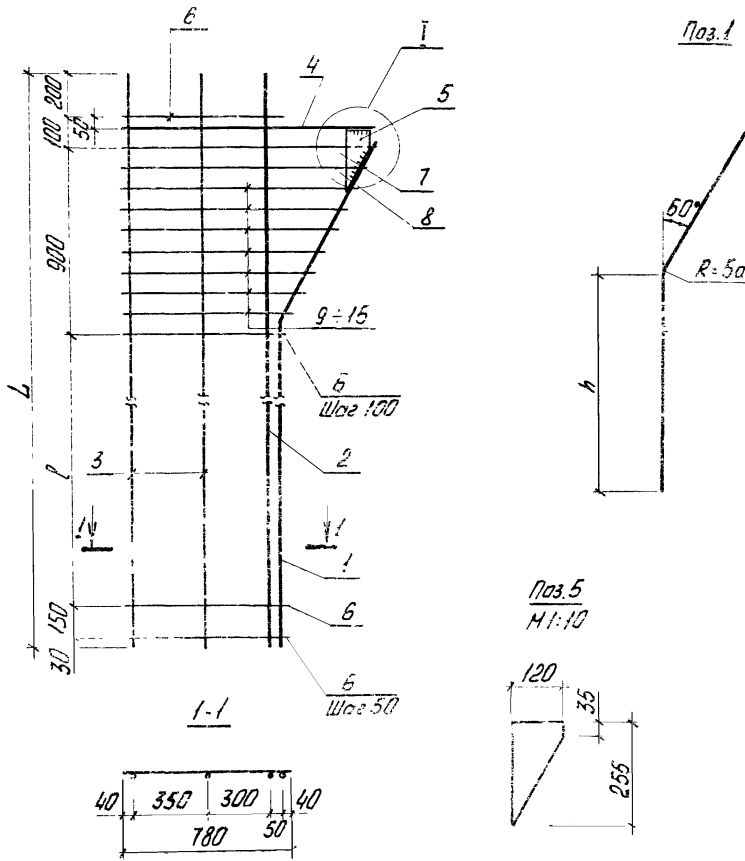
1.811.1-1 2.1.1.00

Лист 2

Формат листа	Лист пог.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.1.00-						Приме- чание
				-	01	02	03	04	05	
43	5	1.811.1-1 1.1.1.24	-120x10, ГОСТ 380-71*, L=255	1	1	1	1	1	1	2,5кг
			Стержень АШ, ГОСТ 5781-81							
54	6	1.811.1-1 2.1.1.06	φ 6 L=780	21		31		41		0,17кг
54		1.811.1-1 2.1.1.07	φ 8 L=780		21		31		41	0,31кг
54	7	1.811.1-1 2.1.1.08	φ 6 L=1230	1		1		1		0,26кг
54		1.811.1-1 2.1.1.09	φ 8 L=1230		1		1		1	0,46кг
54	8	1.811.1-1 2.1.1.10	φ 6 L=1150	1		1		1		0,25кг
54		1.811.1-1 2.1.1.11	φ 8 L=1150		1		1		1	0,44кг
54	9	1.811.1-1 2.1.1.12	φ 6 L=1110	1		1		1		0,25кг
54		1.811.1-1 2.1.1.13	φ 8 L=1110		1		1		1	0,44кг
54	10	1.811.1-1 2.1.1.14	φ 6 L=1060	1		1		1		0,24кг
54		1.811.1-1 2.1.1.15	φ 8 L=1060		1		1		1	0,42кг
54	11	1.811.1-1 2.1.1.16	φ 6 L=1010	1		1		1		0,22кг
54		1.811.1-1 2.1.1.17	φ 8 L=1010		1		1		1	0,40кг
1.811.1-1 2.1.1.00										Лист 3

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам.инв.№

Формат листа	Лист пог.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.811.1-1 2.1.1.00-						Приме- чание
				-	01	02	03	04	05	
			Стержень АШ, ГОСТ 5781-81							
54	12	1.811.1-1 2.1.1.18	φ 6 L=960	1		1		1		0,21кг
54		1.811.1-1 2.1.1.19	φ 8 L=960		1		1		1	0,38кг
54	13	1.811.1-1 2.1.1.20	φ 6 L=910	1		1		1		0,20кг
54		1.811.1-1 2.1.1.21	φ 8 L=910		1		1		1	0,36кг
54	14	1.811.1-1 2.1.1.22	φ 6 L=860	1		1		1		0,19кг
54		1.811.1-1 2.1.1.23	φ 8 L=860		1		1		1	0,34кг
54	15	1.811.1-1 2.1.1.24	φ 6 L=810	1		1		1		0,18кг
54		1.811.1-1 2.1.1.25	φ 8 L=810		1		1		1	0,32кг
1.811.1-1 2.1.1.00										Лист 4



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		L	P	h	
1.811.1-1 2.1.1.00	КР18	2980	1600	1640	26,3
-01	КР19	2980	1600	1840	30,7
-02	КР20	3980	2600	2840	36,3
-03	КР21	3980	2600	2840	42,1
-04	КР22	4980	3600	3840	48,3
-05	КР23	4980	3600	3840	68,9

1. Поз. 1, 4, 5 обьединить с помощью электродугловой сварки в соответствии с СН 393-78.
2. Поз. 7 и поз. 8 приварить к поз. 5

			1.811.1-1.2.1.1.00.СБ			
			Каркас плоский КР (КР 18 ÷ КР 23).	Стадия	Масса	Насчитад
			Сборочный чертеж	Р	см.	1:20
				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Бирюка	БС				
Гл. спец.	Закориченко	БС				
РЧК гр.	Косован	БС				
Ст. инж.	Мазурин	БС				
Инж.	Мирозубова	БС				

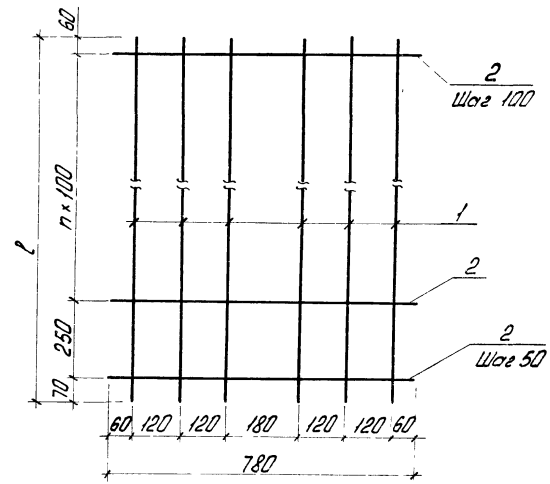
Лист 1 из 1. Проект 1.811.1-1.2.1.1.00.СБ

Формы Знач	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 18Н1-1 21200-					Примечание
			01	02	03	04	05	
		<u>Документация</u>						
	18Н1-1 2.1.2.00 СБ	Сборочный чертеж						
	18Н1-1 000.00 ЛБ	Пояснительная записка						
		<u>Детали</u>						
64	18Н1-1 1.1.1.15	Ф.12АШ, ГОСТ 5781-81, L=2980	6	6				2,6 кг
64	18Н1-1 1.1.1.16	L=3980	6	6				3,5 кг
64	18Н1-1 1.1.1.17	L=4980			6	6		4,4 кг
64	18Н1-1 2.1.1.06	Ф.6АШ, ГОСТ 5781-81, L=780	32	42	52			0,17 кг
64	18Н1-1 2.1.1.07	Ф.8АШ, ГОСТ 5781-81, L=780	32	42	52			0,31 кг

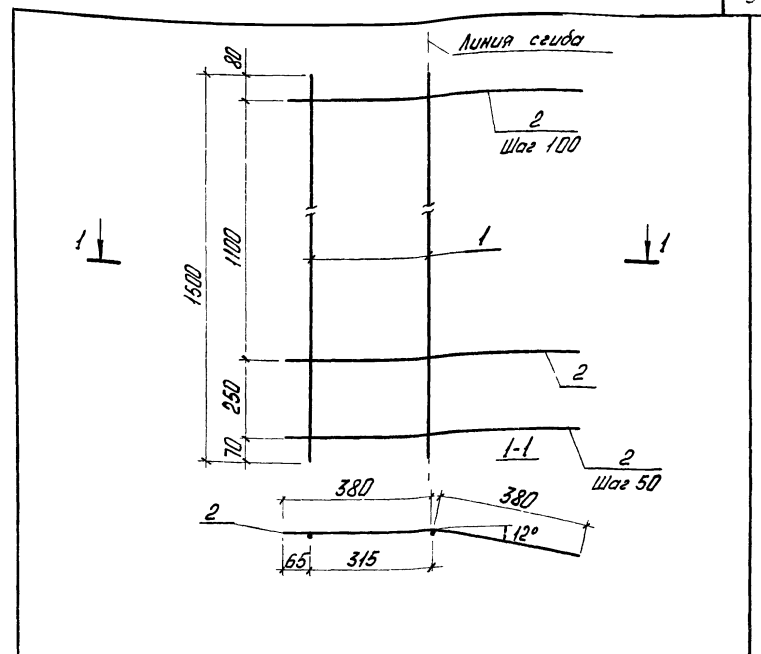
18Н1-1 2.1.2.00		
Чл. отд. Бюро	Л. спец. Захарченко	Р
Рук. гр. Касован	Ст. инж. Мазурин	Лист
Инж. Миргалеева		Листов
		1
Каркас плоский КР (КР24 - КР29)		
ЦНИИЭПсельстрой		

Инв. № табл.	Лист	Дата	Взам. инв. №
18Н1-1 21200 СБ			
Чл. отд. Бюро		Л. спец. Захарченко	Р
Рук. гр. Касован		Ст. инж. Мазурин	Лист
Инж. Миргалеева			Листов
			1
Каркас плоский КР (КР24 - КР29)			См. табл. 1:10
Сборочный чертеж			
ЦНИИЭПсельстрой			

Обозначение	Марка	ℓ, мм	n	Масса, кг
18Н1-1 21200	КР24	2980	26	21,0
- 01	КР25	2980	26	25,5
- 02	КР26	3980	35	28,1
- 03	КР27	3980	36	34,0
- 04	КР28	4980	46	35,2
- 05	КР29	4980	46	42,5



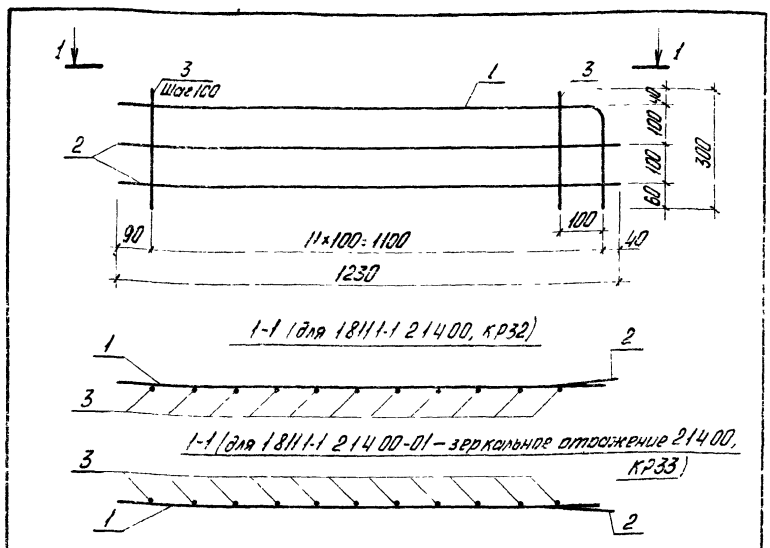
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			1811-1 2 13 00 СБ	Сборочный чертеж		
A4			1811-1 000 00 ПЗ	Пояснительная записка		
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
			1811-1 2 13 00			КР 30
<u>Детали</u>						
Б4	1	1811-1 1.13 01	Ф12А-III, ГОСТ 5781-81, L=1500	2	1,3 кг	
Б4	2	1811-1 2.13 01	Ф6А-III, ГОСТ 5781-81, L=760	17	0,17 кг	
			1811-1 2 13 00 -01			КР 31
<u>Детали</u>						
Б4	1	1811-1 1.13 01	Ф12А-III, ГОСТ 5781-81, L=1500	2	1,3 кг	
Б4	2	1811-1 2 13 02	Ф8А-III, ГОСТ 5781-81, L=760	17	0,30 кг	



Обозначение	Марка	Масса, кг
1811-1 2 13 00	КР 30	5,5
	-01	7,7

1811-1 2 13 00			
Нач от	Бирка	Бирка	
Гл степ	Запарченка	Запарченка	
Рук эр	Косадин	Косадин	
Ст шжж	Машурин	Машурин	
Мнж	Мирозав	Мирозав	
Каркас плоский КР (КР30, КР31)			Стандарт Лист Листов Р 1
ЦНИИЭПсельстрой			

1811-1 2 13 00 СБ			
Каркас плоский КР (КР30, КР31) Сборочный чертеж			Стандарт Масса Масштаб Р см 1:10
Лист Листов			ЦНИИЭПсельстрой
Нач от	Бирка	Бирка	
Гл степ	Запарченка	Запарченка	
Рук эр	Косадин	Косадин	
Ст шжж	Машурин	Машурин	
Мнж	Мирозав	Мирозав	



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1	1811-1 214.01	Ф 12 АШ, ГОСТ 5781-81, R=1450	1	13 кг	
Б4	2	1811-1 214.02	R=1230	2	1,1 кг	
Б4	3	1811-1 214.03	R=300	11	0,21 кг	

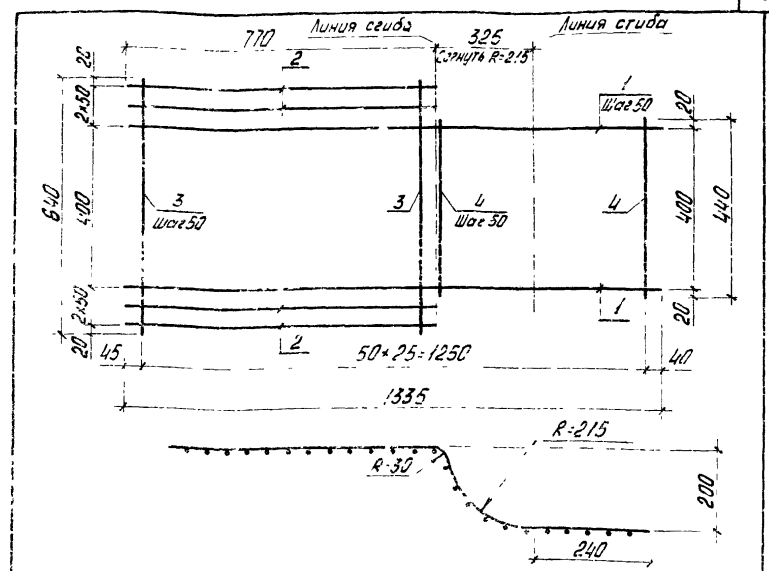
Рекомендуется поз.1 приварить после сварки поз.2 и 3.

1811-1 214.00

Каркас плоский КР
(КР32, КР33)

Сталь	Масса	Масштаб
0	6,5	1:10
Лист	Листов 1	
ЦНИИЭПсельстрой		

Нач. отд. Вирко
Гл. спец. Золотченко
Рук. зр. Косован
Ст. инж. Назаркина
Инж. Кочуба



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1	1811-1 215.01	Ф6 АШ, ГОСТ 5781-81, R=1335	9	0,30 кг	
Б4	2	1811-1 215.02	R=770	4	0,17 кг	
Б4	3	1811-1 215.03	R=640	15	0,14 кг	
Б4	4	1811-1 215.04	R=440	12	0,10 кг	

1811-1 215.00

Сетка арматурная
С4

Лист 1 из 1. Проверка и дата: В.И.И.И.

Сталь	Масса	Масштаб
Р	6,7	1:10
Лист	Листов 1	
ЦНИИЭПсельстрой		

Нач. отд. Вирко
Гл. спец. Золотченко
Рук. зр. Косован
Ст. инж. Назаркина
Инж. Кочуба

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса									Прокат марки		Всего	Арматура класса						
	А-III									ВСтЗ кп2			А-I						
	ГОСТ 5781-81									ГОСТ 380-71*			ГОСТ 5781-81						
	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25	Итого	120×10		Итого	Φ16	Φ18		Φ20	Итого	
СВТ 30.5-1	15,2			35,3	9,2			2,8		62,5	1,4	1,4	63,9	3,9		3,9	67,8		
СВТ 40.5-1	17,4			39,4		17,7				74,5	1,4	1,4	75,9	3,9		3,9	79,8		
СВТ 40.5-2	12,7		12,8	39,4		15,8		2,8		83,5	1,4	1,4	84,9	3,9		3,9	88,8		
СВТ 40.5-3	14,2		12,8	42,0		15,8			3,6	88,4	1,4	1,4	89,8	3,9		3,9	93,7		
СВТ 50.5-1	19,6			43,9					26,6	90,1	1,4	1,4	91,5	3,9		3,9	95,4		
СВТ 50.5-2	13,8		15,8	43,9					26,6	100,1	1,4	1,4	101,5	3,9		3,9	105,4		
СВТ 50.5-3	13,8		15,8	43,9				32,3		105,8	1,4	1,4	107,2	3,9		3,9	111,1		
СВТ 50.5-4	15,3		15,8	46,5					41,5	119,1	1,4	1,4	120,5	3,9		3,9	124,4		
СВТ 60.5-1	14,9		18,8	48,4					38,1	120,2	1,4	1,4	121,6		5,4	5,4	127,0		
СВТ 60.5-2	14,9		18,8	48,4						49,2	131,3	1,4	1,4	132,7	5,4	5,4	138,1		
СВТ 30.8-1	24,7			45,7	9,1					4,7	84,2	2,4	2,4	86,6		5,4	5,4	92,0	
СВТ 30.8-2	13,7	19,9		45,7	9,1					4,7	93,1	2,4	2,4	95,5		5,4	5,4	100,9	
СВТ 30.8-3	13,7	25,0		48,3	9,1					4,7	100,8	2,4	2,4	103,2		5,4	5,4	108,6	
СВТ 40.8-1	31,0			55,5		15,6				4,7	106,8	2,4	2,4	109,2			7,6	7,6	116,8
СВТ 40.8-2	13,7	31,2		55,5		15,6				4,7	120,7	2,4	2,4	123,1			7,6	7,6	130,7
СВТ 50.8-1	31,5			60,1			24,2			4,7	120,5	2,4	2,4	122,9			7,6	7,6	130,5
СВТ 50.8-2	34,4			62,7			24,2			4,7	126,0	2,4	2,4	128,4			7,6	7,6	136,0
СВТ 50.8-3	13,7	37,4		62,7						42,4	156,2	2,4	2,4	158,6			7,6	7,6	166,2

Инв. № тех. Подписи В.И. В.И. инв. №

1.811.1-1 0.0.0.00 ВМС			Студия		Лист	Листов
Ведомость расхода стали			Р		1	
Нач. отд.	Бурко		ЦНИИЭПсельстрой			
Гл. спец.	Золотенко					
Рук. зр.	Косовин					
Ст. инж.	Золотенко					
Инж.	Кочева					