

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.504.1-24

НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА БОЛЬВЕРК
ИЗ ПРИЗМАТИЧЕСКОГО ШПУНТА

ВЫПУСК I

ШПУНТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРЕДНАПРЯЖЕННЫЙ ШН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.504.1-24

НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА БОЛЬВЕРК
ИЗ ПРИЗМАТИЧЕСКОГО ШПУНТА

ВЫПУСК I

ШПУНТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРЕДНАПРЯЖЕННЫЙ ШН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНМОРНИИПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ОБЪЕКТА ПРОЕКТА


КУЗНЕЦОВ Е. А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ДЕПАРТАМЕНТА ПРОЕКТА


ЩЕГОЛЕВ В. А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА


КНЯЗЕВ Н. С.

УТВЕРЖДЕНЫ МИНИСТЕРСТВОМ МОРСКОГО ФЛОТА СССР
ПРИКАЗОМ ОТ 28 ЮНЯ 1966 Г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 АПРЕЛЯ 1967 Г.
ПРИКАЗОМ СОЮЗМОРНИИПРОЕКТА № 01 ОТ 6 МАРТА 1967 Г.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.504.I - 24.I 0000E3	Покрытая лента	3
3.504.I - 24.I 0000H	Номенклатура	5
3.504.I - 24.I 1000	Шпунт ИИ 240.45...ИИ 160.45.	6
3.504.I - 24.I 1000CB	Шпунт ИИ 240.45...ИИ 160.45. Сборочный чертёж.	8
3.504.I - 24.I 1100	Шпунт ИИ 240.45-а...ИИ 160.45-а.	10
3.504.I - 24.I 1100CB	Шпунт ИИ 240.45-а...ИИ 160.45-а. Сборочный чертёж.	12
3.504.I - 24.I 2000	Шпунт ИИ 220.40...ИИ 150.40.	14
3.504.I - 24.I 2000CB	Шпунт ИИ 220.40...ИИ 150.40. Сборочный чертёж.	16
3.504.I - 24.I 3000	Шпунт ИИ 210.35...ИИ 140.35.	18
3.504.I - 24.I 3000CB	Шпунт ИИ 210.35...ИИ 140.35. Сборочный чертёж.	20
3.504.I - 24.I 4000	Шпунт ИИ 180.30...ИИ 100.30.	22
3.504.I - 24.I 4000CB	Шпунт ИИ 180.30...ИИ 100.30. Сборочный чертёж.	24
3.504.I - 24.I 5000	Шпунт ИИ 120.25...ИИ 90.25.	26
3.504.I - 24.I 5000CB	Шпунт ИИ 120.25...ИИ 90.25. Сборочный чертёж.	27
3.504.I - 24.I 1010	Сетка С-45	29
3.504.I - 24.I 1110	Сетка С-45а	29
3.504.I - 24.I 2010	Сетка С-40	30
3.504.I - 24.I 3010	Сетка С-35	30
3.504.I - 24.I 4010	Сетка С-30	31
3.504.I - 24.I 5010	Сетка С-25	31
3.504.I - 24.I 0010	Башмак	32
3.504.I - 24.I 0030	Гребёк	33
3.504.I - 24.I 0020	Нож	34
3.504.I - 24.I 0040	Башмак Б-45а	34
3.504.I - 24.I 0050	Спираль	35
3.504.I - 24.I 0000PC	Ведомость расхода стали	36
3.504.I - 24.I 0000PM	Ведомость расхода материалов	39-41

				3.504.1-24.1 0000	
Исполн.	Клизов	ИИ	С		
Провер.	Клизов	ИИ	С		
Расчёт	Варьяков	ИИ	С		
Эксперт	Матвеева	ИИ	С		
Контроль	Матвеева	ИИ	С		
Подпись	Варьяков	ИИ	С		

Содержание		
ИИ	С	С-3
Составитель		
Лекторский проект		
Лекторский проект		

2-20992
 1-2-20992
 1-2-20992

1. НАЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И МАРКИРОВКА

Предварительно-напряженный железобетонный призматический шпунт для использования в качестве элементов набережных типа болверк.

Шпунт типа ИИ предназначен для использования в литых отшках набережных, шпунт типа ИИ-с - в экранированных.

Высота шпунта равна 50 см, толщина шпунта типа ИИ - 25, 30, 35, 40 и 45 см, толщина шпунта типа ИИ-с - 45 см.

Для обеспечения возможно более широкого диапазона применения шпунта длиной его приняты равными:

- для шпунта 25 x 50 см от 9 до 12 м
- для шпунта 30 x 50 см от 10 до 18 м
- для шпунта 35 x 50 см от 14 до 21 м
- для шпунта 40 x 50 см от 15 до 22 м
- для шпунта 45 x 50 см от 16 до 24 м

с градацией по длине I м.

В шпунтовых сваях типа ИИ предусмотрено устройство паза по всей длине, уступа в верхней части на длине 1,5 м, устройство сквозного с одной стороны башмака и установка стального гребня в нижней части.

В шпунтовых сваях типа ИИ-с предусмотрено устройство симметричного башмака; устройство паза и уступа не предусматриваются, но может быть достигнуто при изготовлении свай обожж типов на одном и том же стенде, или в одних и тех же формах.

В рабочих чертежах принята следующая маркировка элементов:

ИИ220.45-28АУ - шпунт предварительно-напряженный длиной 22 м, сечением 45 x 50 см с напрягаемой арматурой диаметром 28 мм класса А-IV

ИИ220.45-28АШ-с - шпунт предварительно-напряженный длиной 22 м, сечением 45 x 50 см с напрягаемой арматурой диаметром 28 мм класса АШ с симметричным башмаком

Б-45 - башмак для шпунта сечением 45 x 50 см.

Б-45с - башмак для шпунта сечением 45 x 50 см, симметричный

Г-45 - гребень для шпунта сечением 45 x 50 см

Класс напрягаемой арматуры в маркировке указывается только в случаях, предусмотренных подпунктом "г" раздела 6.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТА

Расчет сечений шпунта производится по методу предельных состояний в соответствии с требованиями СНиП II-66-77 "Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений" и руководству, разработанного к нему.

Несущая способность предварительно напряженных шпунтов по прочности на изгиб, момент, воспринимаемый им при образовании трещин, и предельная перерезывающая сила приведены в таблицах I, 2 и 3.

Таблица I

Несущая способность шпунта по прочности на изгиб, тб.м

Толщина шпунта, см	Диаметр арматуры, мм					
	16	18	20	22	25	28
25	8,6	10,4	12,2	-	-	-
30	-	13,5	16,1	18,7	-	-
35	-	-	20,0	23,3	28,5	-
40	-	-	23,7	27,9	34,5	-
45	-	-	-	32,5	40,4	48,8

Таблица 2

Момент при образовании трещин, тб.м.

Толщина шпунта, см	Диаметр арматуры, мм					
	16	18	20	22	25	28
25	4,7 4,8	5,4 5,5	6,0 6,2	-	-	-
30	-	7,1 7,3	8,0 8,2	8,9 9,1	-	-
35	-	-	10,1 10,4	11,3 11,6	13,1 13,4	-
40	-	-	12,4 12,7	13,8 14,2	16,1 16,5	-
45	-	-	-	16,5 17,0	19,2 19,7	22,0 22,5

Таблица 3

Предельная перерезывающая сила, т

Толщина шпунта, см	Марка бетона	
	M 400	P 25
25	18,0	18,7
30	22,5	23,3
35	27,0	28,0
40	31,5	32,7
45	36,0	37,4

Все разработанные типоразмеры шпунта проверены на воздействие местных и транспортных нагрузок.

3. МАТЕРИАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Шпунтовые сваи изготавливаются из гидротехнического бетона, применяемого для изготовления массивных конструкций в зоне переменного уровня воды.

Для изготовления шпунта применяется бетон, характеризующийся следующими марками:

- по прочности на сжатие - 400,
- по прочности на растяжение - 125 (при обозначении шпунтов ИИ-с не на приводится).

по водонепроницаемости - В5,

по морозостойкости - не ниже Мр200.^б

Марка бетона по морозостойкости принята для увеличения эксплуатационных условий. При возведении сооружения в условиях возможной агрессивности среды марки бетона по морозостойкости и необходимая мера защиты должны быть установлены при приеме проекта.

Для рабочей арматуры шпунта используется стержневая арматурная сталь диаметром 16, 18, 20, 22, 25 и 28 мм класса А-IV из стали марки 20ХГ21 с пределом текучести не менее 6000 кгс/см² и предварительно напряженная 5700 кгс/см² (применение арматуры диаметром 25 мм и более должно быть согласовано с заводом-изготовителем), или стержневая арматурная сталь диаметром 16, 18, 20, 22, 25 и 28 мм класса А-III из стали 25Г2С с пределом текучести не менее 4000 кгс/см² и временным сопротивлением не менее 6000 кгс/см², упрочненная выжигом до напряжения 5500 кгс/см² при относительном удлинении не более 3,5%.

Исторический опыт упрочнения арматуры на заводе СБК треста "Севморгидрострой" показал, что арматуру класса А-III можно упрочнить до напряжения 6000 кгс/см², в этом случае предварительное натяжение может быть принято равным 5700 кгс/см².

Спираль и хомуты изготавливаются из арматуры класса А-I (из стали марки ВСт3пс2). Остальная арматура - из арматурной стали класса А-I (из стали марки ВСт3пс2).

Закладные изделия изготавливаются из проката из стали марки ВСт3пс1 с гарантией свариваемости.

3.504.1-24.1		0000ПЗ	
Исполнитель	К. Я. Б.	Проверен	Л. Я.
Составитель	М. Я. Д.	Согласован	Л. Я.
Руководитель	М. Я. Д.	Согласован	Л. Я.
Специалист	М. Я. Д.	Согласован	Л. Я.
Проверен	М. Я. Д.	Согласован	Л. Я.

Полнительная записка

4. ПРИНЦИП АРМИРОВАНИЯ И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

Шпунт армирован десятию стержнями, подвергавшимися предварительному натяжению. Связка рабочей арматуры осуществляется спиралью и хомутами диаметром 8 мм.

Закладные детали шпунта типа БН служат скошенный башмак и гребень, для шпунта типа БН-с используется симметричный башмак.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИЕМКУ ШПУНТА

Шпунт изготавливается на специально оборудованных отечественных и импортных станках.

Допускаемые отклонения от проектных размеров принимаются по ГОСТ 19804.0-78 "Сваи забивные железобетонные" (п.3.4) и другим нормативным документам.

Гидротехнический бетон для изготовления шпунта должен удовлетворять требованиям ГОСТ 4795-68 "Бетон гидротехнический. Технические требования".

Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 23464-79 "Цементы. Классификация", ГОСТ 10268-80 "Бетон тяжелый. Технические требования и заполнители" и ГОСТ 23732-79 "Вода для бетонов и растворов. Технические условия".

Для приготовления бетона шпунта, работающего в условиях неагрессивной среды-воды, должен применяться портландцемент по ГОСТ 10178-76. При эксплуатации шпунта в условиях агрессивной воды-среды цемент для приготовления бетона должен быть выбран с учетом требований СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и других действующих нормативных документов (например, ВСНБ/118-74/ВВ, МТС).

Арматура для изготовления шпунта должна удовлетворять требованиям ГОСТ 5761-62 "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций" и других действующих нормативных документов.

Сварка арматуры производится в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний", ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы." и СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Рабочая запрягаемая арматура из стали класса А-III сваривается по длине до упрочнения ее проволокой.

При расположении сооружений в районах с расчетной температурой ниже -40°C напряженная арматура класса А-IV из стали марки 20Х2Ц должна применяться без сварных соединений в прутках мерной длины, с чем долж-

но быть сделано соответствующее указание в проекте.

Упрочнение арматурной стали А-III производится механической вытяжкой до напряжения 6000 кгс/см^2 с обязательным контролем напряжений и удлинений (не более 3,5%).

Натяжение рабочих стержней производится на упряги (форму) до величины контролируемого натяжения, равного 5700 кгс/см^2 .

Пропаривание производится при малом режиме в соответствии с требованиями ВСНБ/118-74/ВВ, МТС. "Указания по обеспечению долговечности бетонных и железобетонных конструкций морских гидротехнических сооружений".

Арматурные работы, формовка и уход за бетоном в процессе его твердения должны осуществляться в соответствии с действующими нормативными документами.

Отпуск арматуры и передачу усилий натяжки на бетон разрешается производить только после достижения бетоном не менее 70% марочной прочности. Мгновенная передача усилий (обрезка арматуры) не допускается. После заделки шпунта в формы стержни по 2 образуются заподлицо с поверхностью бетона.

Покрытие шпунтовых свай должно производиться за негли с помощью специальной траверсы. Хранение шпунтовых свай производится не более чем в 3 ряда, при этом между рядами шпунтовых свай укладываются деревянные прокладки высотой не менее 180 мм, расположенные в зоне петель. Нижний ряд шпунтовых свай должен быть уложен на деревянные прокладки высотой не менее 200 мм, расположенных под петлями.

Отпуск шпунтовых свай потребителю производится только по достижении бетоном марочной прочности, при этом обязательна выдержка изделий на заводе (доконте) в нормальных тепловлажностных условиях. Сроки выдержки изделий должны соответствовать требованиям ВСНБ/118-74/ВВ, МТС.

Применяемые шпунтовые сваи, методы испытаний и маркировка производится в соответствии с требованиями ГОСТ 19804 0-78 "Сваи забивные железобетонные".

6. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

В проектной документации сооружения на плане свайного основания в спецификации указывается тип шпунтовой сваи.

В примечаниях на чертеже должны быть помещены особые требования:

- марка бетона на осевое растяжение (если она требуется по расчету);
- марка бетона по морозостойкости (если она отличается от проектной)
- необходимость в специальном виде цемента или защите;
- необходимость применения арматуры класса А-IV, если на оголовке арматуры класса А-IV диаметром 25 мм и более (выбор класса арматуры производится заводом-изготовителем); применение арматуры класса А-IV в прутках мерной длины.

д) контролируемое натяжение арматуры (если оно отличается от проектного);

е) необходимость испытаний шпунтовых свай на прочность, трещиностойкость и раскрытие трещин, программа испытаний и необходимые расчетные данные к ним.

Старка	Размеры, мм		Диаметр параллельной проволоки, мм	Расход материалов			Вес, т
	Длина	Толщина		Бетона, м³	Арматуры, кг	Половина изделия, кг	
WH240.4S	24000	450	22	3,06	383.34	108.12	13,0
WH240.4Sс			25		1207,44		
WH230.4S	23000	450	28	3,13	1452.34	84,36	13.2
WH230.4Sс			22	4,84	330.50	108.12	12.9
WH220.4S	22000	450	25		1159.30		
WH220.4Sс			28	4,81	1834,50	84,36	12.6
WH210.4S	21000	450	22	4,63	311,87	108,12	11,9
WH210.4Sс			25		1111,97		
WH200.4S	20000	450	28	4,70	1937.37	84,36	12,1
WH200.4Sс			22	4,42	872,42	108.12	11.4
WH190.4S	19000	450	25		1063.82		
WH190.4Sс			28	4,49	1279.42	84.36	11,5
WH180.4S	18000	450	22	4,21	833.98	108,12	10,8
WH180.4Sс			25		1043,68		
WH170.4S	17000	450	28	4,28	1221,48	84,36	11,0
WH170.4Sс			22	4,00	784.34	108,12	10.3
WH160.4S	16000	450	25		368,34		
WH160.4Sс			28	4,07	1164,34	84,36	10,5
WH150.4S	15000	450	22	3,73	753.30	108.12	9.7
WH150.4Sс			25		920,20		
WH140.4S	14000	450	28	3,86	1106,40	84.36	9,9
WH140.4Sс			22	3,57	713.43	108.12	9,2
WH130.4S	13000	450	25		872,03		
WH130.4Sс			28	3,64	1048.43	84,36	9.4
WH120.4S	12000	450	22	3,36	676.82	108,12	8,6
WH120.4Sс			25		824,72		
WH110.4S	11000	450	28	3,43	391.32	84,36	8,8
WH110.4Sс			20		730,13		
WH100.4S	10000	450	22	4,14	306,43	84,36	10,6
WH100.4Sс			25		1106.33		
WH90.4S	9000	450	20		733,02		
WH90.4Sс			22	3,88	817.82	80,66	10,1
WH80.4S	8000	450	25		1058.62		
WH80.4Sс			20		720.30		
WH70.4S	7000	450	22	3,76	838.00	80,66	8,6
WH70.4Sс			25		1010,70		
WH60.4S	6000	450	20		687,76		
WH60.4Sс			22	3,57	789.76	80,66	8,1
WH50.4S	5000	450	25		863.76		

Старка	Размеры, мм		Диаметр параллельной проволоки, мм	Расход материалов			Вес, т
	Длина	Толщина		Бетона, м³	Арматуры, кг	Половина изделия, кг	
WH180.40	18000	400	20		653,43		
WH180.40с			22	3,39	750,33	80,66	8,7
WH180.40с			25		813,63		
WH170.40	17000	400	20		618.30		
WH170.40с			22	3,20	711,10	80,66	8,2
WH170.40с			25		867,70		
WH160.40	16000	400	20		583.87		
WH160.40с			22	3,04	678,67	80,66	7,7
WH160.40с			25		820.57		
WH150.40	15000	400	20		551.84		
WH150.40с			22	2,82	633,44	80,66	7,2
WH150.40с			25		772.64		
WH140.35	21000	350	20		739.87		
WH140.35с			22	2,49	832,07	73,88	8.0
WH140.35с			25		1043.47		
WH200.35	20000	350	20		703.86		
WH200.35с			22	2,38	812.86	73,88	8,6
WH200.35с			25		993.66		
WH190.35	19000	350	20		672,61		
WH190.35с			22	2,18	774,61	73,88	8,1
WH190.35с			25		948.81		
WH180.35	18000	350	20		640.57		
WH180.35с			22	2,09	737,47	73,88	7,7
WH180.35с			25		903,77		
WH170.35	17000	350	20		608,53		
WH170.35с			22	2,02	700,33	73,88	7,3
WH170.35с			25		856,83		
WH160.35	16000	350	20		573,28		
WH160.35с			22	2,06	661,88	73,88	6,9
WH160.35с			25		809,88		
WH150.35	15000	350	20		541,27		
WH150.35с			22	2,48	622,87	73,88	6,4
WH150.35с			25		762.07		
WH140.35	14000	350	20		507,26		
WH140.35с			22	2,32	584,76	73,88	6,0
WH140.35с			25		714,86		
WH130.35	13000	350	18		441,24		
WH130.35с			20	2,53	631,04	59,77	6,7
WH130.35с			22		727,84		

Старка	Размеры, мм		Диаметр параллельной проволоки, мм	Расход материалов			Вес, т
	Длина	Толщина		Бетона, м³	Арматуры, кг	Половина изделия, кг	
WH170.30	17000	300	18		513.86		
WH170.30с			22	2,44	539,46	59.77	6.3
WH170.30с			25		690.25		
WH160.30	16000	300	18		487.03		
WH160.30с			20	2,30	566.93	59,77	5,9
WH160.30с			22		633,69		
WH150.30	15000	300	18		458.23		
WH150.30с			20	2,15	534,73	59,77	5,5
WH150.30с			22		615.72		
WH140.30	14000	300	18		431.03		
WH140.30с			20	2,01	501.53	59,77	5,2
WH140.30с			22		572.03		
WH130.30	13000	300	18		404.20		
WH130.30с			20	1,87	478.02	59.77	4,8
WH130.30с			22		541.40		
WH120.30	12000	300	18		376.24		
WH120.30с			20	1,72	437.34	59,77	4,4
WH120.30с			22		503.64		
WH110.30	11000	300	18		347.69		
WH110.30с			20	1,58	403,49	59.77	4,1
WH110.30с			22		464.69		
WH100.30	10000	300	18		318.69		
WH100.30с			20	1,43	370.33	59,77	3,7
WH100.30с			22		426.49		
WH120.25	18000	250	16		318.84		
WH120.25с			18	1,44	373.44	43,15	3,7
WH120.25с			20		434.24		
WH110.25	11000	250	16		296.04		
WH110.25с			18	1,32	346.41	43,15	3,4
WH110.25с			20		402.81		
WH100.25	10000	250	16		271.92		
WH100.25с			18	1,20	318,12	43,15	3,1
WH100.25с			20		369.82		
WH90.25	8000	250	16		247,51		
WH90.25с			18	1,08	289.51	43,15	2,8
WH90.25с			20		336,81		

3.504.1-24.1 00004

Новенклатура

Л.З.А. ШЕЛ Л.С.Г.З

Р. И

Семизориинвест

Изм. орипроект

Д-инг. 21

Формат А2

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.504.1-24.1 1000СБ	Сборочный чертеж		2/2А2
			3.504.1-24.1 0000ПЗ	Пояснительная записка		2/2А2
				<u>Сборочные единицы</u>		
А3		1	3.504.1-24.1 1010	Сетка С-45	4	
А2		3	3.504.1-24.1 0010	Башмак Б-45	1	
А3		5	3.504.1-24.1 0020	Петля П-45	2	
А2		7	3.504.1-24.1 0030	Гребень Г-45	1	
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
			3.504.1-24.1 1000			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	1107,3 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050	Спираль Сп-45		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	300	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	5,06	м³
			3.504.1-24.1 1000-01			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-01	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	982,5 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050	Спираль Сп-45		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	300	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	5,06	м³
			3.504.1-24.1 1000-02			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-02	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	745,0 м³
А2		3	3.504.1-24.1 0050	Спираль Сп-45		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	300	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	5,06	м³
			3.504.1-24.1 1000-10			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-10	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-24000	10	1159,2 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-01	Спираль Сп-45-01		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	286	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,84	м³
			3.504.1-24.1 1000-12			ИИ 21045-25

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.504.1-24.1 1000-11		ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-11	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-24000	10	824,0 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-01	Спираль Сп-45-01		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	286	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,84	м³
			3.504.1-24.1 1000-12			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-12	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-24000	10	715,2 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-01	Спираль Сп-45-01		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	286	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,84	м³
			3.504.1-24.1 1000-20			ИИ 22045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-20	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	1110,9 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-02	Спираль Сп-45-02		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	274	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,63	м³
			3.504.1-24.1 1000-21			ИИ 22045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-21	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	885,3 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-02	Спираль Сп-45-02		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	274	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,63	м³
			3.504.1-24.1 1000-22			ИИ 22045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-22	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	685,4 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-02	Спираль Сп-45-02		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	274	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,63	м³

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.504.1-24.1 1000-30		ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-30	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	1062,0 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-03	Спираль Сп-45-03		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	260	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,42	м³
			3.504.1-24.1 1000-31			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-31	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-24000	10	847,0 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-03	Спираль Сп-45-03		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	260	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,42	м³
			3.504.1-24.1 1000-32			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-32	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	655,6 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-03	Спираль Сп-45-03		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	260	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,42	м³
			3.504.1-24.1 1000-40			ИИ 21045-25
				<u>Детали</u>		
Б4		2	3.504.1-24.1 1001-40	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-25000	10	1014,3 кг
А2		3	3.504.1-24.1 0050-04	Спираль Сп-45-04		
БУ		4	3.504.1-24.1 1003	рВА-I ГОСТ 5781-82 L-1030	246	0,41 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,21	м³

« Показ. 4 см бедность деталей на листе сборочного чертежа »

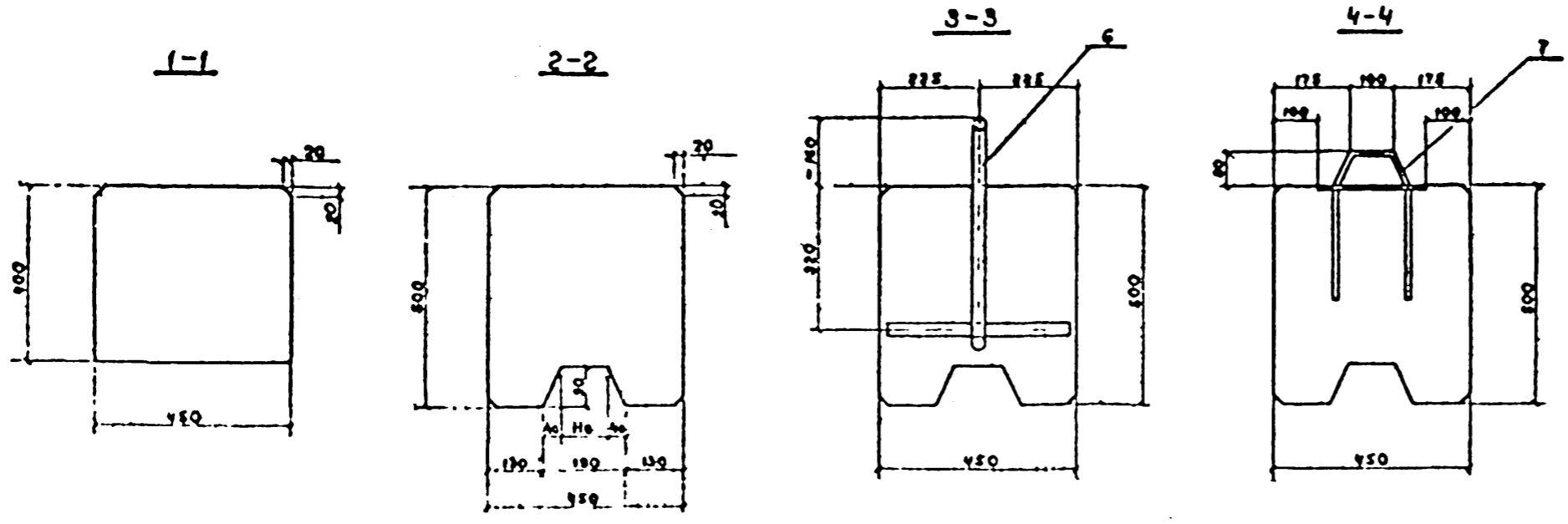
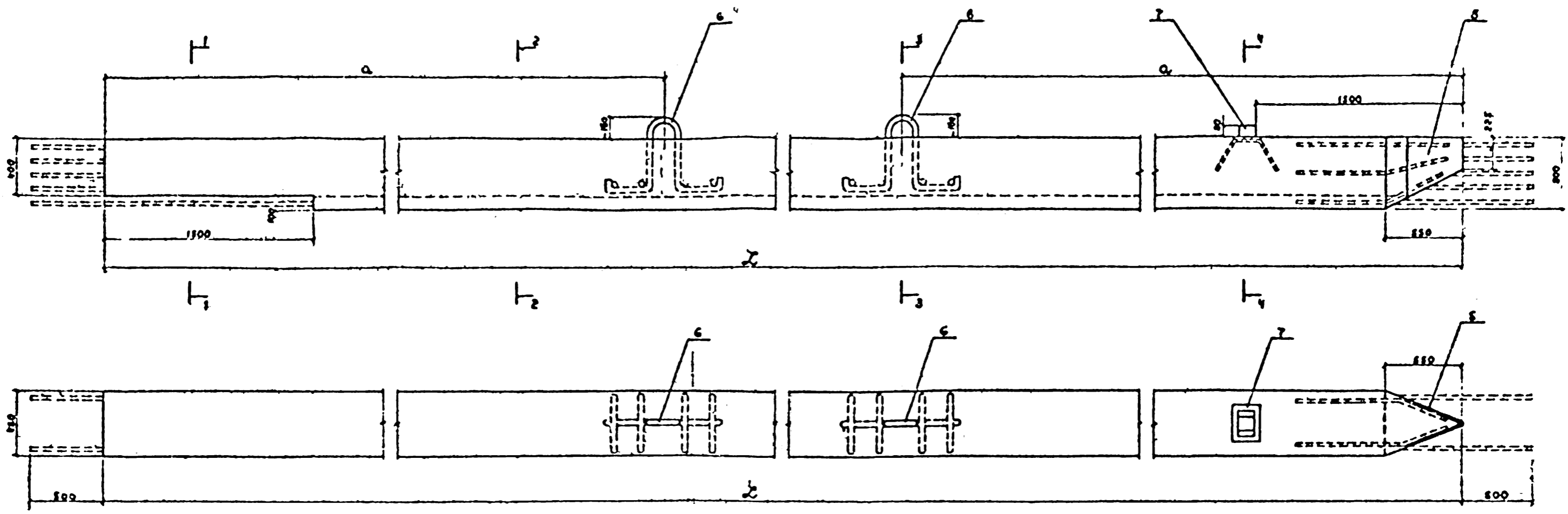
Исполнитель		К. Ивлев		3.504.1-24.Г 1000	
Начальник		Канюков		Шпунт ИИ240 45...	
Генеральный директор		Вильямсон		ИИ 160.45.	
Инженер		Матвеева		Составитель проекта	
Промислен		Матвеева		Лист 1 из 2	
Инженер		Вильямсон		Лист 1 из 2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1-24.1 1000-44			ШН 20045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-41	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-21000	10	808,5 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-04	Спираль Сп-45-04			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	246	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	4,21	м³	
			3.504.1-24.1 1000-42			ШН 20045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-42	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-21000	10	625,8 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-04	Спираль Сп-45-04			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	246	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	4,21	м³	
			3.504.1-24.1 1000-50			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-50	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-20000	10	966,0 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-05	Спираль Сп-45-05			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	234	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	4,0	м³	
			3.504.1-24.1 1000-51			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-51	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-20000	10	778,0 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-03	Спираль Сп-45-03			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	234	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	4,0	м³	
			3.504.1-24.1 1000-52			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-52	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-20000	10	596,0 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-05	Спираль Сп-45-05			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	234	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	4,0	м³	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1-24.1 1000-60			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-60	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	917,7 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-06	Спираль Сп-45-06			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	220	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,79	м³	
			3.504.1-24.1 1000-61			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-61	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	731,5 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-06	Спираль Сп-45-06			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	220	0,41 м³	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,79	м³	
			3.504.1-24.1 1000-62			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-62	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	366,2 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-06	Спираль Сп-45-06			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	220	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,79	м³	
			3.504.1-24.1 1000-70			ШН 17045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-70	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	866,4 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-07	Спираль Сп-45-07			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,57	м³	
			3.504.1-24.1 1000-71			ШН 17045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-71	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	693,0 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-07	Спираль Сп-45-07			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,57	м³	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1-24.1 1000-72			ШН 17045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-72	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	536,4 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-07	Спираль Сп-45-07			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,57	м³	
			3.504.1-24.1 1000-80			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-80	Ø28А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	824,8 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-08	Спираль Сп-45-08			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,36	м³	
			3.504.1-24.1 1000-81			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-81	Ø25А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	654,2 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-08	Спираль Сп-45-08			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,36	м³	
			3.504.1-24.1 1000-82			ШН 19045-28
				Детали		
Б4	2	3.504.1-24.1 1001-82	Ø22А-II ГОСТ 5781-82 L-19000	10	566,6 кг	
А2	3	3.504.1-24.1 0050-08	Спираль Сп-45-08			
Б4	4	3.504.1-24.1 1003	Ø8А-I ГОСТ 5781-82 L-1030	206	0,41 кг	
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
			400, В8, Мрз200	3,36	м³	

• Поз.4 см.безопасность детали на листе 2 сборочного чертежа.



обозначение	марка	размеры, мм		Ø напрягаемой арматуры	масса, т	обозначение	марка	размеры, мм		Ø напрягаемой арматуры	масса, т	обозначение	марка	размеры, мм		Ø напрягаемой арматуры	масса, т		
		л	а					л	а					л	а				
3504.1-24.1 1000	ШН240.45-28	24000	4500	28	13,0	3504.1-24.1 1000-30	ШН210.45-28	21000	4200	28	11,4	3504.1-24.1 1000-60	ШН160.45-28	18000	3750	28	9,7		
- 01	-25			25						- 31						-25		25	- 61
- 02	-22			22		- 32	-22	22			- 62	-22	22						
- 10	ШН230.45-28	23000	4500	28	12,4	70000	4200	28	10,8	70000	4200	28	17000	3300	28	9,2			
- 11	25			25				- 41				-25			25		- 71	-25	25
- 12	-27			22		- 42	-22	22			- 72	-22	22						
- 20	ШН220.45-28	22000	4500	28	11,8	19000	3750	28	10,3	19000	3750	28	16000	3300	28	8,6			
- 21	-25			25				- 51				-25			25		- 81	-25	25
- 22	-27			22				- 52				-22			22		- 82	-22	22

Исправления 03 09, 13 19, 23-29, 33 39 43-49 53-59, 63 69, 73 79 - не рас- работаны

3504.1-24.1		1000 СБ	
Шпунт ШН240 45 ШН160 45		Столб	Пол
Сборочный чертеж		Р	СМ
		Лист 1	Лист 2
		Спецификация	
		Лекция	

Уд. № 10092

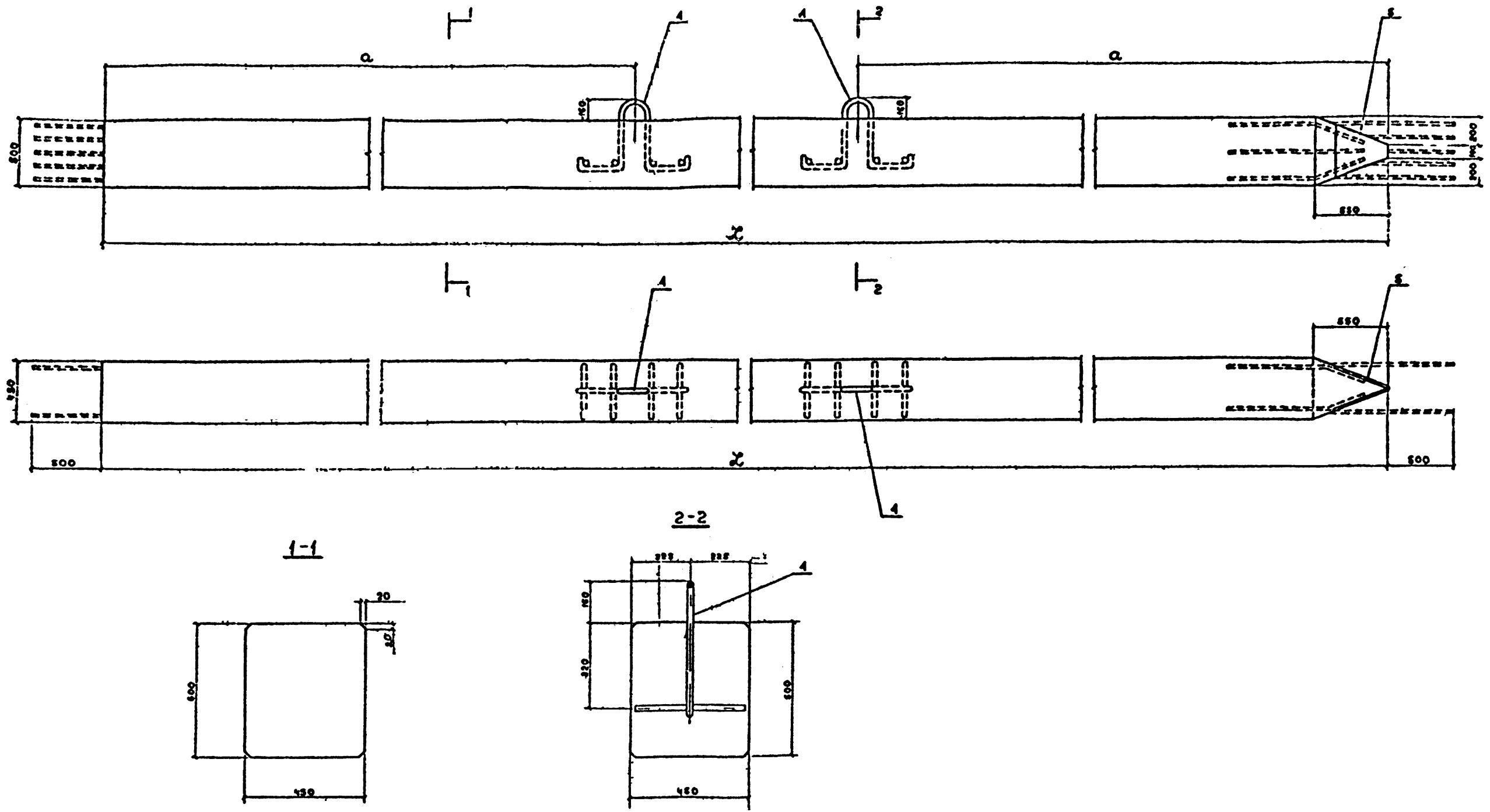
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			3504.1-24.1 1100СБ	Сборочный чертеж		1/2 А2
			3504.1-24.1 0000ПЗ	Пояснительная записка		1/2 А2
				Сборочные единицы		
A3		1	3504.1-24.1 1110	Сетка С-45с	4	
A1		4	3504.1-24.1 0020	Посты П-45	2	
A2		3	3504.1-24.1 0040	Башины Б-45с	1	
				Переменные данные для исполнений:		
			3504.1-24.1 1100			ШН160.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-25000	10	1207,5 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-0	Спираль Сп-45с		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	3,13	м³
			3504.1-24.1 1100-01			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-01	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-25000	10	962,3 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-0	Спираль Сп-45с		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	3,13	м³
			3504.1-24.1 1100-02			ШН160.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-02	Ø22А-II ГОСТ5781-82L-25000	10	745,0 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-10	Спираль Сп-45с		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	3,13	м³
			3504.1-24.1 1100-10			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-10	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-24000	10	1159,2 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-11	Спираль Сп-45с-01		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,91	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3504.1-24.1 1100-11		ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-11	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-24000	10	924,0 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-11	Спираль Сп-45с-01		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,81	м³
			3504.1-24.1 1100-12			ШН160.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-12	Ø22А-II ГОСТ5781-82L-24000	10	715,2 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-11	Спираль Сп-45с-01		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,91	м³
			3504.1-24.1 1100-20			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-20	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-23000	10	1110,9 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-12	Спираль Сп-45с-02		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,7	м³
			3504.1-24.1 1100-21			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-21	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-23000	10	885,9 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-12	Спираль Сп-45с-02		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,7	м³
			3504.1-24.1 1100-22			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-22	Ø22А-II ГОСТ5781-82L-23000	10	685,4 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-12	Спираль Сп-45с-02		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,7	м³
			3504.1-24.1 1100-30			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-30	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-22000	10	1062,0 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-13	Спираль Сп-45с-03		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,49	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3504.1-24.1 1100-31		ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-31	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-22000	10	847,0 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-13	Спираль Сп-45с-03		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,49	м³
			3504.1-24.1 1100-32			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-32	Ø22А-II ГОСТ5781-82L-22000	10	655,6 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-13	Спираль Сп-45с-03		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,49	м³
			3504.1-24.1 1100-40			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-40	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-21000	10	1014,3 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-14	Спираль Сп-45с-04		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,28	м³
			3504.1-24.1 1100-41			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-41	Ø28А-II ГОСТ5781-82L-21000	10	808,5 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-14	Спираль Сп-45с-04		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,28	м³
			3504.1-24.1 1100-42			ШН204.45-с
				Детали		
B4		2	3504.1-24.1 1101-42	Ø22А-II ГОСТ5781-82L-21000	10	625,8 кг
A2		3	3504.1-24.1 0050-14	Спираль Сп-45с-04		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				400, ВВ, Мрз200	4,28	м³

ИЗМ. № 1
Т-20992

3504.1-24.1 1100	
Шпунт ШН240.45с...	ШН160.45-с.
Начальник Ковалев Главный конструктор Главный инженер Инженер-проектировщик Инженер-проектировщик	Лист 1 из 2 Сметный проект Ленинградский проект Ленинград

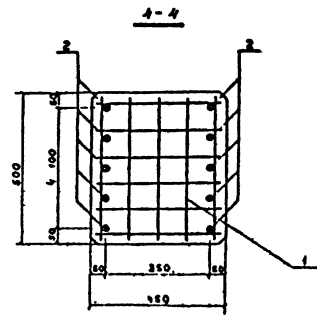
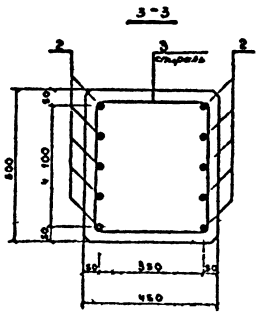
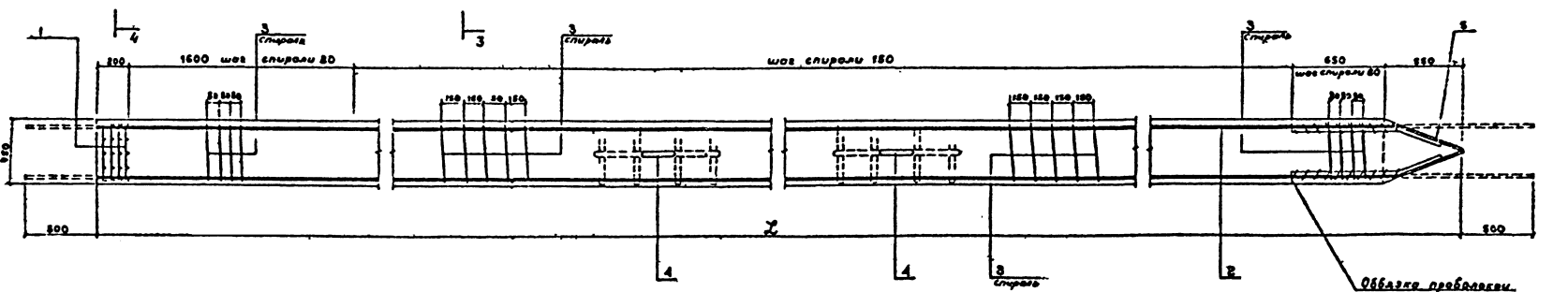
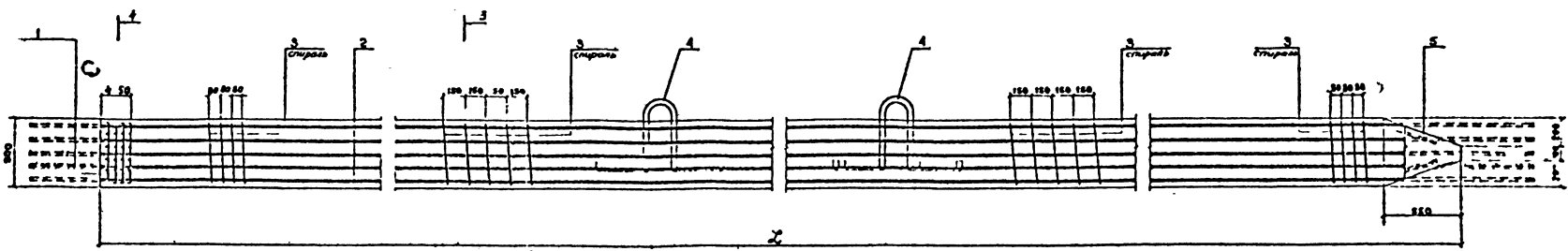


Указатель	Обозначение	Марка	Размеры, мм		Диаметр арматуры	Масса, т	Обозначение	Марка	Размеры, мм		Диаметр арматуры	Масса, т	Обозначение	Марка	Размеры, мм		Диаметр арматуры	Масса, т
			Σ	а					Σ	а					Σ	а		
Т-20992	3504.1-24.1	ШН240.45-23-С	24000	4500	28	13,2	3504.1-24.1	ШН 210.45-28-С	21000	4200	28	11,3	3504.1-24.1	ШН 180.45-28-С	18000	3750	28	8,9
	-01	-25-С			25		-31	-25-С			25		-61	-25-С			25	
	-02	-22-С			22		-32	-22-С			22		-62	-22-С			22	
	-10	ШН230.45-23-С	23000	4500	28	12,6	-40	ШН 200.45-28-С	20000	4200	28	11,0	-70	ШН 170.45-28-С	17000	3300	28	9,4
	-11	-25-С			25		-41	-25-С			25		-71	-25-С			25	
	-12	-22-С			22		-42	-22-С			22		-72	-22-С			22	
	-20	ШН220.45-28-С	22000	4500	28	12,1	-50	ШН 160.45-28-С	16000	3750	28	10,2	-80	ШН 160.45-28-С	16000	3300	28	8,8
	-21	-25-С			25		-51	-25-С			25		-81	-25-С			25	
	-22	-22-С			22		-52	-22-С			22		-82	-22-С			22	

Исполнения 03 09, 13 19, 23 29, 33-39, 43 49, 53-59, 63 69, 73-79 - не разработаны

3504.1-24.1			1100СБ		
Шпунт ШН240.45-С... ШН160.45-С... Сборочный чертеж			Сталь	Масса	Система
			Р	СМ	таба
			Лист 1	Листов 2	
			Самостоятельно Ленморинпроект Ленинград		

Формат А2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			35041-24 1 2010СВ	Сборочный чертеж		Л2
			35041 24 1 0000 ПЗ	Пояснительная записка		Л2
				<u>Сводные единицы</u>		
А3	1		35041 24 1 2010	Сетка С 40	4	
А2	3		35041 24 1 0010 01	Башмак Б 90	1	
А3	6		35041 24 1 0020 01	Петля П 40	2	
А2	7		35041 24 1 0030 01	Гребень Г-40	1	
				<u>Переменные данные для исполнения</u>		
			35041-24 1 2000			Ш2040-25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	885,5кг
А2	3		35041 24 1 0050 20	Спираль Сп 40		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	274	0,39кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	4,14	м³
			35041 24 1 2000 01			Ш2040-27
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 01	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	885,4кг
А2	3		35041 24 1 0050 20	Спираль Сп 40		
Б4	4°		35041-24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	274	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	4,14	м³
			35041 24 1 2000 02			Ш2040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 001 02	+20А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	568,1кг
А2	3		35041 24 1 0050 20	Спираль Сп 40		
Б4	4		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	274	0,39 г
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	4,14	м³
			35041 24 1 2000 10			Ш2040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 10	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	547,0кг
А2	3		35041 24 1 0050 21	Спираль Сп 40 01		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	260	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,95	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				35041 24 1 2000 11		Ш2040-22
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 11	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	656,6 кг
А2	3		35041 24 1 0050 21	Спираль Сп 40 01		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	260	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,95	м³
			35041 24 1 2000 12			Ш2040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 12	+20А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	643,4 кг
А2	3		35041 24 1 0050 21	Спираль Сп 40 01		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	260	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,95	м³
			35041 24 1 2000 20			Ш2040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 20	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	808,5 кг
А2	3		35041 24 1 0050 22	Спираль Сп 40 02		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	246	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,76	м³
			35041 24 1 2000 21			Ш2040 26
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 21	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	625,8 кг
А2	3		35041 24 1 0050 22	Спираль Сп 40 02		
Б4	4		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	246	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,76	м³
			35041 24 1 2000 22			Ш2040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 22	+20А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	518,7 г
А2	3		35041 24 1 0050 22	Спираль Сп 40 02		
Б4	4		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	246	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,76	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				35041 24 1 2000 30		Ш19040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 30	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	770,0 кг
А2	3		35041 24 1 0050 23	Спираль Сп 40-03		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	234	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,57	м³
			35041 24 1 2000 31			Ш19040 27
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 31	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	596,0 кг
А2	3		35041 24 1 0050 23	Спираль Сп 40-03		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	234	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,57	м³
			35041 24 1 2000 32			Ш19040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 32	+20А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	494,0 кг
А2	3		35041 24 1 0050 23	Спираль Сп 40-03		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	234	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,57	м³
			35041 24 1 2000 40			Ш18040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		35041 24 1 2001 40	+22А П ГОСТ1781 22 2 2000	10	731,5 кг
А2	3		35041 24 1 0050 24	Спираль Сп 40 04		
Б4	4°		35041 24 1 2003	+8А ГОСТ1781 22 2 990	220	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,79	м³

• Поз 4 см. ведомость деталей на листе 2 сборочного чертежа

Лист 1 из 1
Т-20992

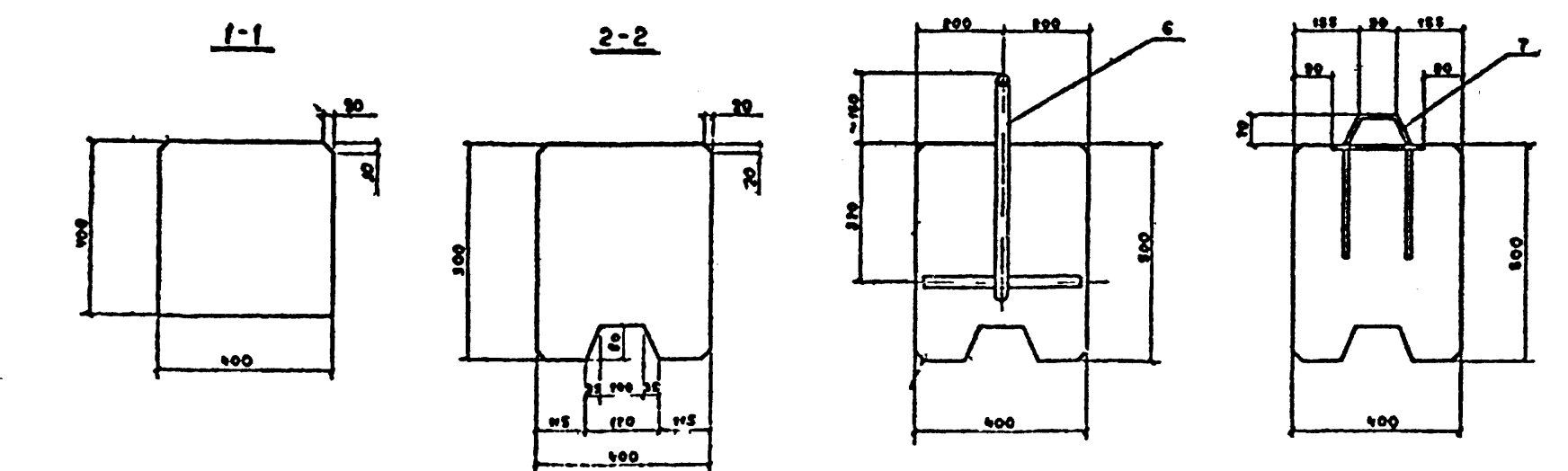
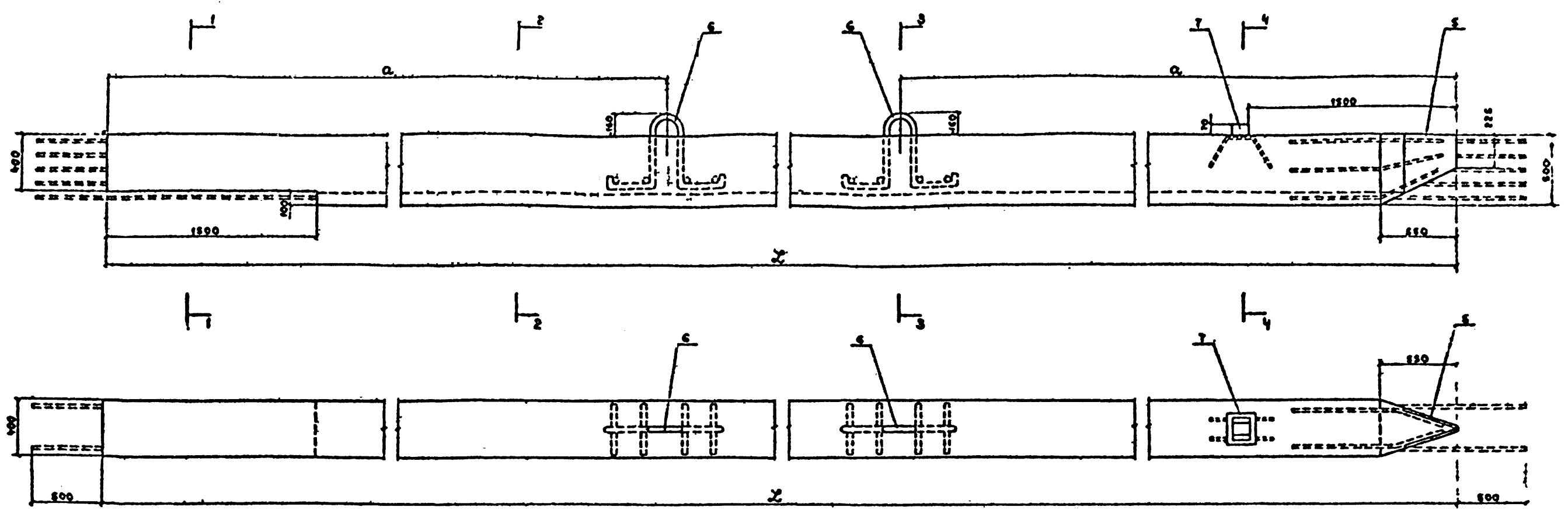
Исполнитель		Клиент		35041-24 1 2000	
Начальник	Композ	Исполн	Материал	Шпунт	ШН20 40
Ген. дир.	В. Л. Соко	Материал	ШН 150 40	Сем. № 1	Ленчорны прорект
Продирект	В. С. Соко	Материал	ШН 150 40	Л	Л
Продирект	В. С. Соко	Материал	ШН 150 40	Л	Л

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3504.1 24.1 2000 41		Ш16040 22
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 41	±22А П ГОСТ 1781 22 18000	10	866,2 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 24	Спираль Сп 40 04		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	220	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,39	м³
				3504.1 24.1 2000 42		Ш16040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 42	±22А П ГОСТ 1781 22 18000	10	469,3 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 24	Спираль Сп 40 04		
Б4	4		3504.1-24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	220	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,39	м³
				3504.1 24.1 2000 50		Ш17040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 50	±22А П ГОСТ 1781 22 18000	10	693,0 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 25	Спираль Сп 40 05		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	206	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,20	м³
				3504.1-24.1 2000 51		Ш17040 22
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 51	±22А П ГОСТ 1781 22 18000	10	636,4 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 25	Спираль Сп 40 05		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	206	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,20	м³
				3504.1 24.1 2000 52		Ш17040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 52	±22А П ГОСТ 1781 22 18000	10	444,6 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 25	Спираль Сп 40 05		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	206	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,20	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3504.1 24.1 2000 60		Ш16040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 60	±22А П ГОСТ 1781 22 17000	10	654,5 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 26	Спираль Сп 40 06		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	194	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,01	м³
				3504.1 24.1 2000 61		Ш16040 27
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 61	±22А П ГОСТ 1781 22 17000	10	506,6 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 26	Спираль Сп 40 06		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	194	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,01	м³
				3504.1 24.1 2000 62		Ш16040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 62	±22А П ГОСТ 1781 22 17000	10	419,8 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 26	Спираль Сп 40 06		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	194	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	3,01	м³
				3504.1 24.1 2000 70		Ш15040 25
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1-24.1 2001 70	±22А П ГОСТ 1781 22 16000	10	616,0 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 27	Спираль Сп 40 07		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	180	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	2,82	м³
				3504.1 24.1 2000 71		Ш15040 22
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 71	±22А П ГОСТ 1781 22 16000	10	476,8 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 27	Спираль Сп 40 07		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	180	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	2,82	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3504.1 24.1 2000 72		Ш15040 20
				<u>Детали</u>		
Б4	2		3504.1 24.1 2001 72	±20А П ГОСТ 1781 22 16000	10	395,2 кг
А2	3		3504.1 24.1 0050 27	Спираль Сп 40 07		
Б4	4		3504.1 24.1 2003	±8А ГОСТ 1781 22 18000	180	0,39 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон гидротехнический		
				400 ВВ Мрз 200	2,82	м³

и Поз. 4-см. ведомость деталей на листе 2 сборочного чертежа



обозначение	марка	размеры, мм		ф. марка бетона	масса, т	обозначение	марка	размеры, мм		ф. марка бетона	масса, т	обозначение	марка	размеры, мм		ф. марка бетона	масса, т
		л	а					л	а					л	а		
35041-24 1	ШН150 40 25	22000	4500	25	10,6	35041-24 1	ШН150 40 25	19000	3750	25	8,1	35041-24 1	ШН150 40 25	16000	3300	25	7,7
-01	-22	22000	4500	22	10,6	-31	-22	19000	3750	22	8,1	-61	-22	16000	3300	22	7,7
-02	-23	22000	4500	20		-32	-20	19000	3750	20		-62	-20	16000	3300	20	
-10	ШН150 40-25	21000	4200	25	10,1	-40	ШН150 40 25	18000	3750	25	8,7	-70	ШН150 40-25	15000	3000	25	7,2
-11	-22			22		-41	-22			22		-71	-22			15000	
-12	-20	20000	4200	20	9,6	-42	-20	17000	3300	20	8,2	-72	-20	15000	3000	20	
-20	ШН200 40-25			25		-50	ШН170 40 25			25		-72	-20			20	
-21	-22	22	-51	-22	22	-72	-20	20									
-22	-20	20	-52	-20	20	-72	-20	20									

Исполнения 03 09, 13 19, 23 29, 33 39, 43 49, 53-59, 63-69 - не разраб. техн.

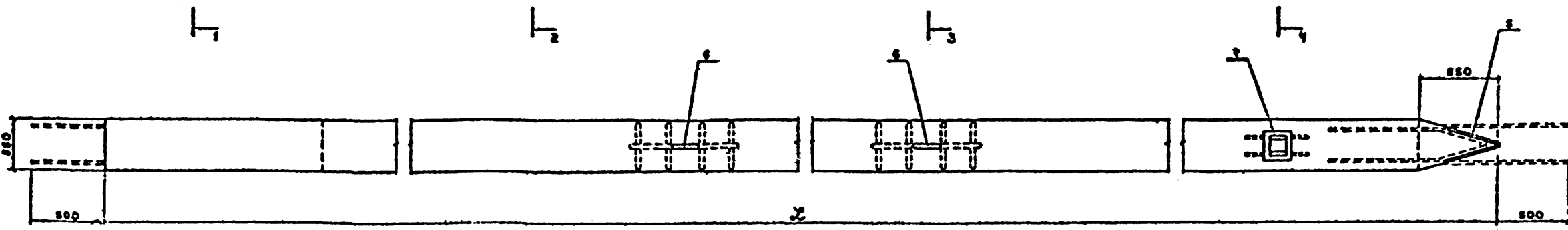
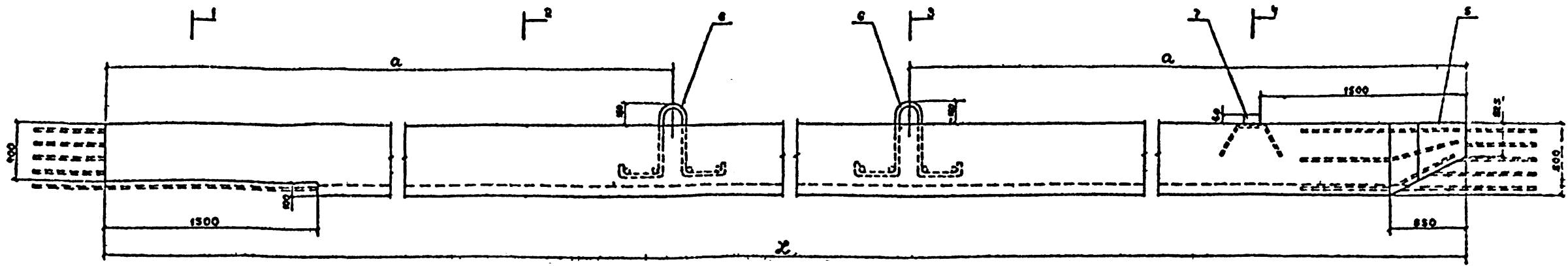
3.5041-24 1		2000СБ	
Шпунт ШН150 40		Сборочный чертеж.	
Мач от КМЗ	М. Конноб	Л. С. П.	Л. С. П.
За свч Вул. С. П.	Проект. О. Рогов	Л. С. П.	Л. С. П.
П. В. Вильямсон			

Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3504.1 24.1 3000 41	ШН 17035-22		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-41	Ø22А-IV ГОСТ 5781-82 L-16000	10	536,4 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-34	Спираль Сп 35 04		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	206	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,82	м³
			3504.1 24.1 3000 42	ШН 17035 20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-42	Ø20А-IV ГОСТ 5781-82 L-16000	10	444,6 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050 34	Спираль Сп 35 04		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5 81 82 L-970	206	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,82	м³
			3504.1 24.1 3000 50	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-50	Ø25А-IV ГОСТ 5781-82 L-17000	10	654,6 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-35	Спираль Сп 35 05		
Б4		4	3504.1-24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	194	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,66	м³
			3504.1 24.1 3000 51	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-51	Ø22А-IV ГОСТ 5781 82 L-17000	10	506,6 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-35	Спираль Сп 35 05		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	194	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,66	м³
			3504.1 24.1 3000 52	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-52	Ø20А-IV ГОСТ 5781-82 L-16000	10	419,0 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-35	Спираль Сп 35 05		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	194	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,66	м³

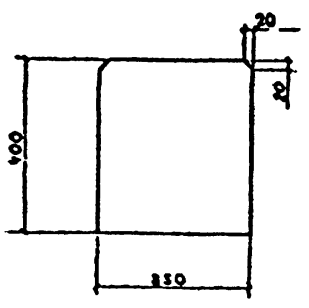
Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3504.1 24.1 3000 60	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-60	Ø25А-IV ГОСТ 5781 82 L-16000	10	616,0 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050 36	Спираль Сп 35 06		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	180	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,49	м³
			3504.1 24.1 3000 61	ШН 15035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-61	Ø22А-IV ГОСТ 5781 82 L-16000	10	476,8 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-36	Спираль Сп 35 06		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	180	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,49	м³
			3504.1 24.1 3000 62	ШН 15035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-62	Ø20А-IV ГОСТ 5781-82 L-16000	10	395,2 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050 36	Спираль Сп 35 06		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	180	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,49	м³
			3504.1 24.1 3000 70	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1 24.1 3001-70	Ø25А-IV ГОСТ 5781-82 L-15000	10	577,5 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-37	Спираль Сп 35 07		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	166	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,32	м³
			3504.1 24.1 3000 71	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1-24.1 3001 71	Ø22А-IV ГОСТ 5781 82 L-15000	10	447,0 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-37	Спираль Сп 35 07		
Б4		4	3504.1-24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	166	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,2	м³

Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3504.1 24.1 3000 72	ШН 16035-20		
			<u>Детали</u>			
Б4		2	3504.1.24.1 3001-72	Ø20А-IV ГОСТ 5781-82 L-15000	10	370,9 кг
А2		3	3504.1 24.1 0050-37	Спираль Сп 35 07		
Б4		4	3504.1 24.1 3003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 L-970	166	0,38 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз200		2,32	м³

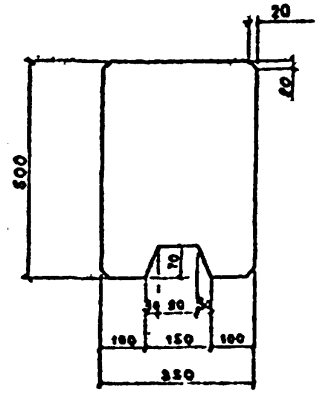
* поз. 4 см. бедность деталей на листе 2 сборочного чертежа



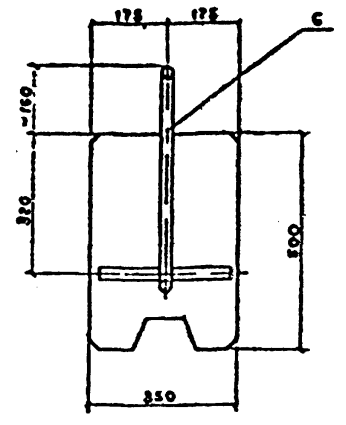
1-1



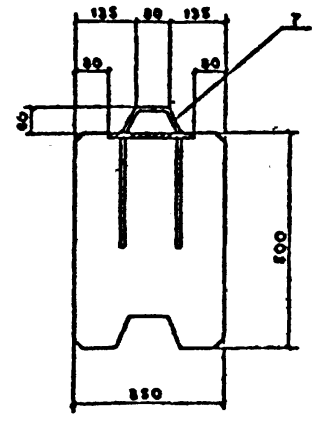
2-2



3-3



4-4

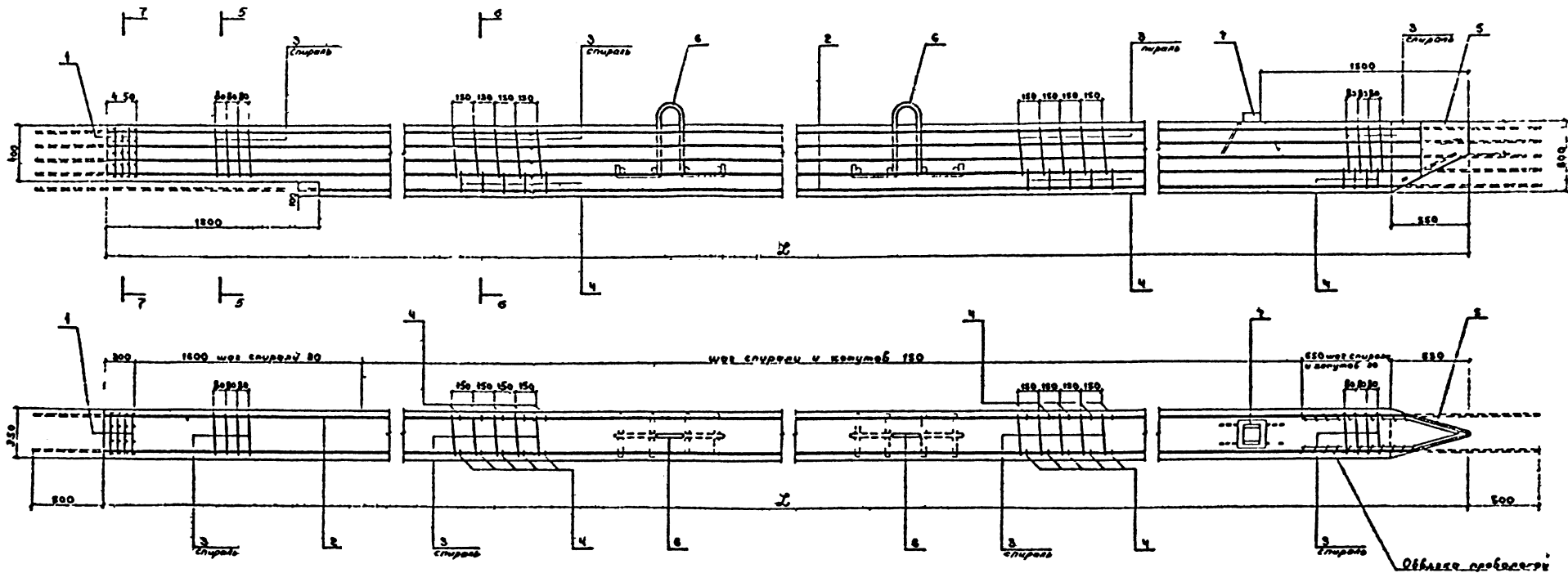


Шп № 1002
Т 80992
Лист № 1 из 2
Листов 2

обозначение	марка	размеры, мм		диаметр отверстия, мм	масса, кг	обозначение	марка	размеры, мм		диаметр отверстия, мм	масса, кг	обозначение	марка	размеры, мм		диаметр отверстия, мм	масса, кг
		Х	а					Х	а					Х	а		
ШН140.35-25	ШН140.35-25	21000	4200	25	9,0	ШН180.35-25	ШН180.35-25	18000	3750	25	7,7	ШН150.35-25	ШН150.35-25	15000	3000	25	6,4
-01	-22	21000	4200	22	9,0	-31	-22	18000	3750	22	7,7	-61	-22	15000	3000	22	6,4
-02	-20	21000	4200	20	9,0	-32	-20	18000	3750	20	7,7	-62	-20	15000	3000	20	6,4
-10	ШН200.35-25	20000	4200	25	8,6	-40	ШН160.35-25	17000	3300	25	7,3	-70	ШН140.35-25	14000	3000	25	6,0
-11	-22	20000	4200	22	8,6	-41	-22	17000	3300	22	7,3	-71	-22	14000	3000	22	6,0
-12	-20	20000	4200	20	8,6	-42	-20	17000	3300	20	7,3	-72	-20	14000	3000	20	6,0
-20	ШН190.35-25	19000	3750	25	8,1	30	ШН160.35-25	16000	3300	25	6,9						
-21	-22	19000	3750	22	8,1	-51	-22	16000	3300	22	6,9						
-22	-20	19000	3750	20	8,1	-52	-20	16000	3300	20	6,9						

Исполнения 03 09 13 19 23 29 33 39 43-49 53-59 63 69 - не разра-
ботаны

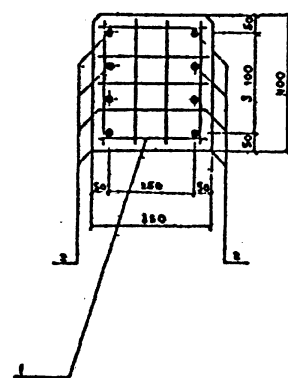
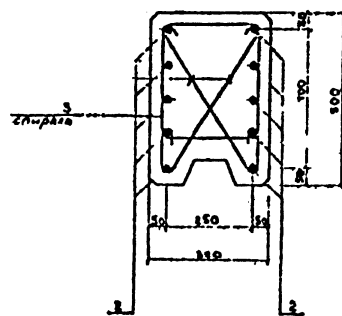
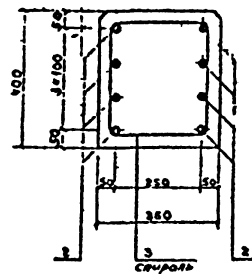
		35041-241		3000 СБ			
				Шпунт ШН140.35	п. 2	масса	посл. 1
				Сборочный чертеж	р	см	табл. 1
				Лист 1 / Листов 2			
				Составитель: [подпись]			
				Проверил: [подпись]			
				Доработал: [подпись]			
				Проектировал: [подпись]			
				Исполнил: [подпись]			



5-5

6-6

7-7



Временная таблица

Поз.	Эскиз
4	

№ 17-20332

35041-24 1 3000СБ

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1 24.1 4000 41			2140,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б	2		3.504.1 24.1 4001 41	φ204 ф ГОСТ 5781 22 15000	10	370,5 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 44	Спираль Сп 30 04		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	166	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		201	м³
			3.504.1 24.1 4000 42			2140,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 42	φ184 ф ГОСТ 5781 22 15000	10	300,0 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 44	Спираль Сп 30 04		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	166	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз 200		201	м³
			3.504.1 24.1 4000 50			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 50	φ224 ф ГОСТ 5781 22 1 14000	10	417,2 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30-05		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	154	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400, ВВ, Мрз 200		187	м³
			3.504.1 24.1 4000 51			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 51	φ204 ф ГОСТ 5781 22 1 14000	10	343,8 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30 05		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	154	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		187	м³
			3.504.1 24.1 4000 52			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 52	φ184 ф ГОСТ 5781 22 1 14000	10	280,0 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30 05		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	154	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		187	м³

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1 24.1 4000 60			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 60	φ224 ф ГОСТ 5781 22 1 15000	10	387,4 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 46	Спираль Сп 30 06		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	140	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		172	м³
			3.504.1 24.1 4000-61			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 61	φ204 ф ГОСТ 5781 22 1 13000	10	321,1 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30 06		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	140	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		172	м³
			3.504.1 24.1 4000 62			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 62	φ184 ф ГОСТ 5781 22 1 13000	10	260,0 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 46	Спираль Сп 30 06		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	140	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		172	м³
			3.504.1 24.1 4000 70			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 70	φ224 ф ГОСТ 5781 22 1 12000	10	357,4 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 47	Спираль Сп 30-07		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	126	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		158	м³
			3.504.1 24.1 4000 71			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 71	φ204 ф ГОСТ 5781 22 1 12000	10	296,4 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 07	Спираль Сп 30-07		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	126	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		158	м³

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.504.1 24.1 4000 72			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001-72	φ184 ф ГОСТ 5781 22 1 12000	10	240,0 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 47	Спираль Сп 30-07		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	126	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		158	м³
			3.504.1 24.1 4000 80			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 80	φ224 ф ГОСТ 5781 22 1 11000	10	327,8 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30 08		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	114	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		143	м³
			3.504.1 24.1 4000 81			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 81	φ204 ф ГОСТ 5781 22 1 11000	10	271,7 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30-08		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	114	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		143	м³
			3.504.1 24.1 4000 82			2110,30 кг
			<u>Детали</u>			
Б4	2		3.504.1 24.1 4001 82	φ184 ф ГОСТ 5781 22 1 11000	10	220,0 кг
А2	3		3.504.1 24.1 0050 48	Спираль Сп 30 08		
БУ	4°		3.504.1 24.1 4003	φ84 I ГОСТ 5781 22 1 940	114	0,37 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон гидротехнический			
			400 ВВ Мрз 200		143	м³

и Поз.4 см. ведомость деталей на листе 2 сборочного чертежа

Код	Зона	Раз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
			35041 241 5000СБ	Сборочный чертеж		*) 2А2
			35041 241 0000ПЗ	Пояснительная записка		*) 2А2
<u>Сборочные единицы</u>						
A3	1		35041 241 5010	Сетка С 25	4	
A2	5		35041 241 0010 04	Башмак Б 25	1	
A3	6		35041 241 0020 04	Петля П 25	2	
A2	7		35041 241 0030 04	Гребень Г 25	1	
<u>Переменные данные для исполнения</u>						
			35041 241 5000			ШН 120 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001	Ø20А-II ГОСТ 5781 82 1-13000	10	321,0 кг
A2	3		35041 241 0050 50	Спираль Сп 25		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	140	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,44 м³
			35041 241 5000 01			ШН 120 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-01	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-13000	10	260,0 кг
A2	3		35041 241 0050 50	Спираль Сп 25		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	140	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,44 м³
			35041 241 5000 02			ШН 120 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001 02	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-13000	10	205,4 кг
A2	3		35041 241 0050 50	Спираль Сп 25		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	140	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,44 м³
			35041 241 5000 10			ШН 120 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001 10	Ø20А II ГОСТ 5781 82 1-12000	10	296,4 кг
A2	3		35041 241 0050 51	Спираль Сп 25 01		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	126	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,32 м³

Код	Зона	Раз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			35041 241 5000 11			ШН 110 25 10
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-11	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-12000	10	240,0 кг
A2	3		35041 241 0050-51	Спираль Сп 25 01		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	126	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,32 м³
			35041 241 5000 12			ШН 120 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-12	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-12000	10	189,6 кг
A2	3		35041 241 0050-51	Спираль Сп 25 01		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	126	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,32 м³
			35041 241 5000 20			ШН 100 25-20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-20	Ø20А II ГОСТ 5781 82 1-11000	10	271,7 кг
A2	3		35041 241 0050-52	Спираль Сп 25 02		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	114	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,2 м³
			35041 241 5000 21			ШН 100 25-10
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-21	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-11000	10	220,0 кг
A2	3		35041 241 0050-52	Спираль Сп 25 02		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	114	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,2 м³
			35041 241 5000 22			ШН 100 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-22	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-11000	10	173,8 кг
A2	3		35041 241 0050-52	Спираль Сп 25-02		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	114	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,2 м³

Код	Зона	Раз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			35041 241 5000-30			ШН 90 25 20
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-30	Ø20А II ГОСТ 5781 82 1-10000	10	242,0 кг
A2	3		35041 241 0050-53	Спираль Сп 25 03		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	100	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,08 м³
			35041 241 5000 31			ШН 90 25-10
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-31	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-10000	10	200,0 кг
A2	3		35041 241 0050 53	Спираль Сп 25 03		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	100	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,08 м³
			35041 241 5000 32			ШН 80 25-10
<u>Детали</u>						
Б4	2		35041 241 5001-32	Ø16А II ГОСТ 5781 82 1-10000	10	158,0 кг
A2	3		35041 241 0050-53	Спираль Сп 25 03		
Б4	4		35041 241 5003	Ø8А I ГОСТ 5781 82 1-915	100	0,36 м
<u>Материалы</u>						
Бетон гидротехнический						
					400, 88, Мрз 200	1,08 м³

« Поз 4 см. бедность деталей на листе 2 сборочного чертежа

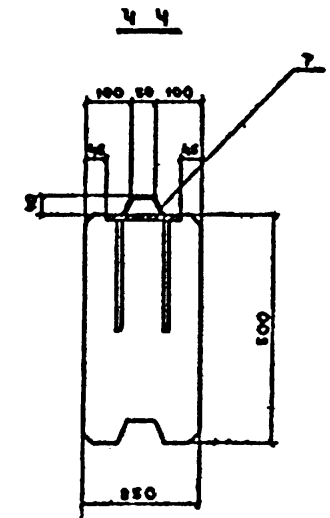
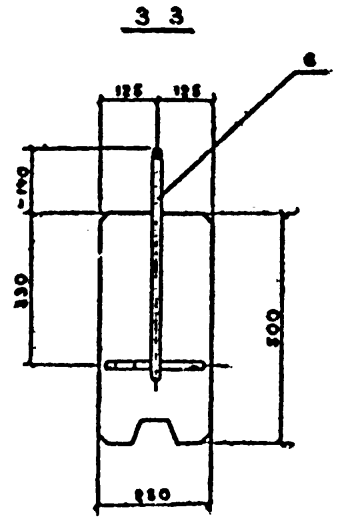
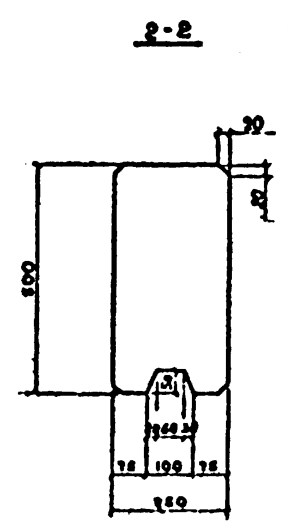
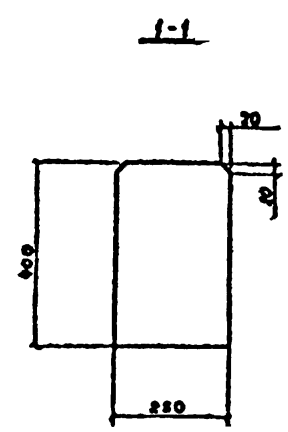
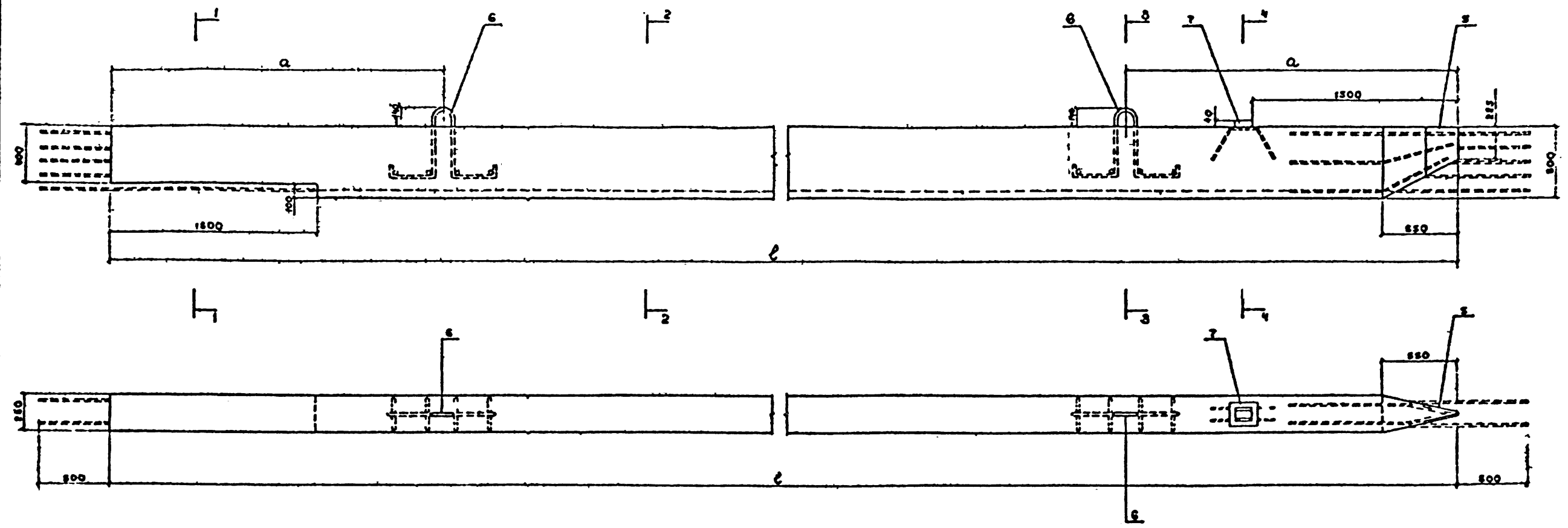
35041-24 1 5000

Цунит ШН120 25
ШН90 25

Мач. вкл. К.р. в	ШН
Модный Ком. СД	20 07
Гл. инж. Вильерсон	В
Инж. прот. Матвеева	М
Проектир. Матвеева	М
Проверил. Вильерсон	В

Создан проект
Демонстрационный проект
Л 122

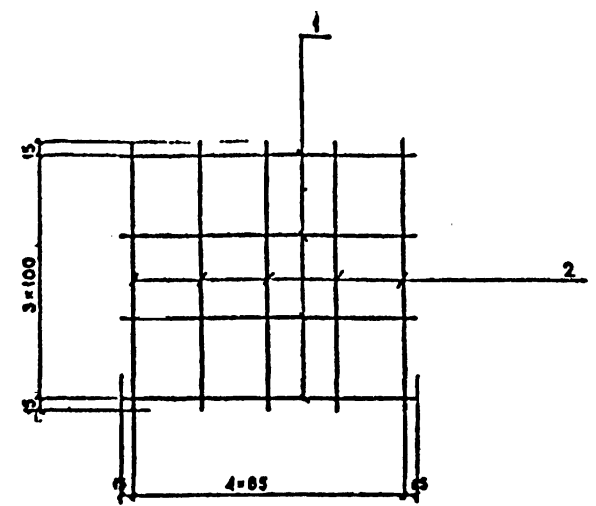
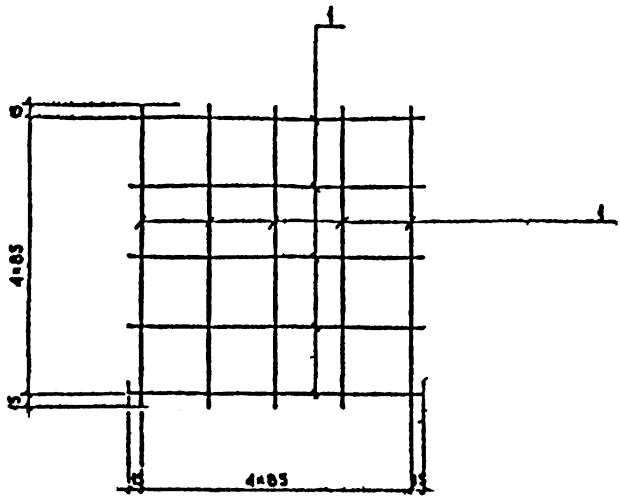
Формат А2



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Виды соединений	Масса, кг
		l	d		
35041-24-1-5000	ШН120 25-20	12000	2400	20	3,7
-01	-18			18	
-02	-16			16	
-10	ШН110 25-20	11000	2100	20	3,4
-11	-18			18	
-12	-16			16	
-20	ШН100 25-20	10000	2100	20	3,1
-21	-18			18	
-22	-16			16	
-30	ШН90 25-20	9000	2100	20	2,8
-31	-18			18	
-32	-16			16	

35041-24 1 5000 СБ			
Шпунт ШН120 25 Сборочный чертеж		по м. пас. о. отпущено	сн. табл.
Лист 1 из 1		Листов 1	
Состав и материал		Лекморинпроект	
Лекморинпроект		Лекморинпроект	
Формат А4			

Шпунт ШН120 25
 Т 20332



Длина	Ширина	Тол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ДЕТАЛИ № ВА I ГОСТ 5781 82		
84	1	1	3.504 Г 24.1 2011	С-370	10	0,15 кг

Длина	Ширина	Тол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ДЕТАЛИ № ВА I ГОСТ 5781 82		
84	1	1	3.504 Г 24.1 3011	С-370	4	0.15 кг
84	2	2	3.504 Г 24.1 3012	С-350	5	0.13 кг

Сварка по ГОСТ 14098-68

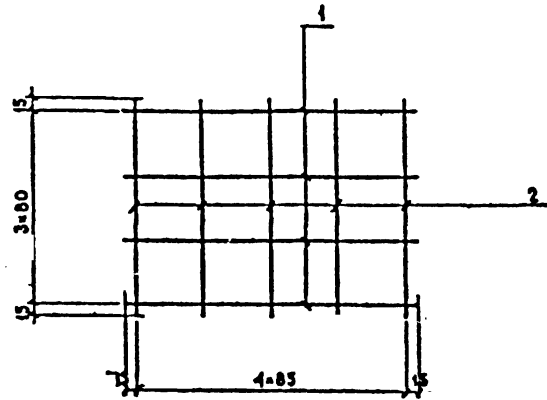
Сварка по ГОСТ 14098-68

3504 I - 24 I 2010		
Сетка С-40	Станд. пас. в	—
	Р	15
Создан и в проект Ленморнии проект Л и игра		

3.504 I - 24 I 3010		
Сетка С-35	Станд. пас. в	—
	Р	125
Создан в 050 кг Ленморнии проект Г риз		

У.Б.Р. 20992
Ленморнии проект
Л и игра

У.Б.Р. 20992
Ленморнии проект
Л и игра

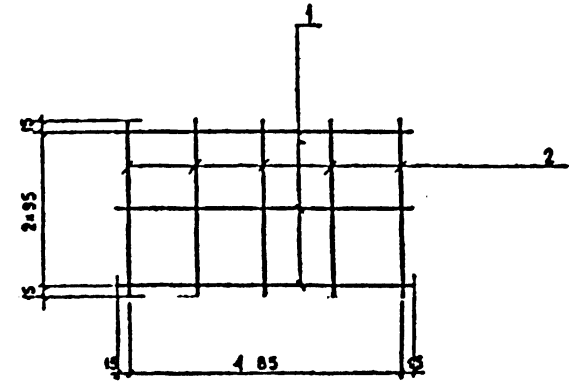


Код	Вид	Тол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				ДЕТАЛИ #8A I ГОСТ 5781 82		
Б4		1	3504 I 24 I 4011	С-370	4	0,15 кг
Б4		2	3504 I 24 I 4012	С-270	5	0,11 кг

Сварка по ГОСТ 14098-68

3504 I - 24 I 4010		
Сетка С-30	Станд	Полоса
	Р	1,15
Самозар. сварка Леммортинпроект Л.И.Игра	Лист	Листов
		—

Формат А3



Код	Вид	Тол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				ДЕТАЛИ #8A I ГОСТ 5781 82		
Б4		1	3504 I 24 I 5011	С-370	4	0,15 кг
Б4		2	3504 I 24 I 5012	С-270	5	0,09 кг

Сварка по ГОСТ 14098 68

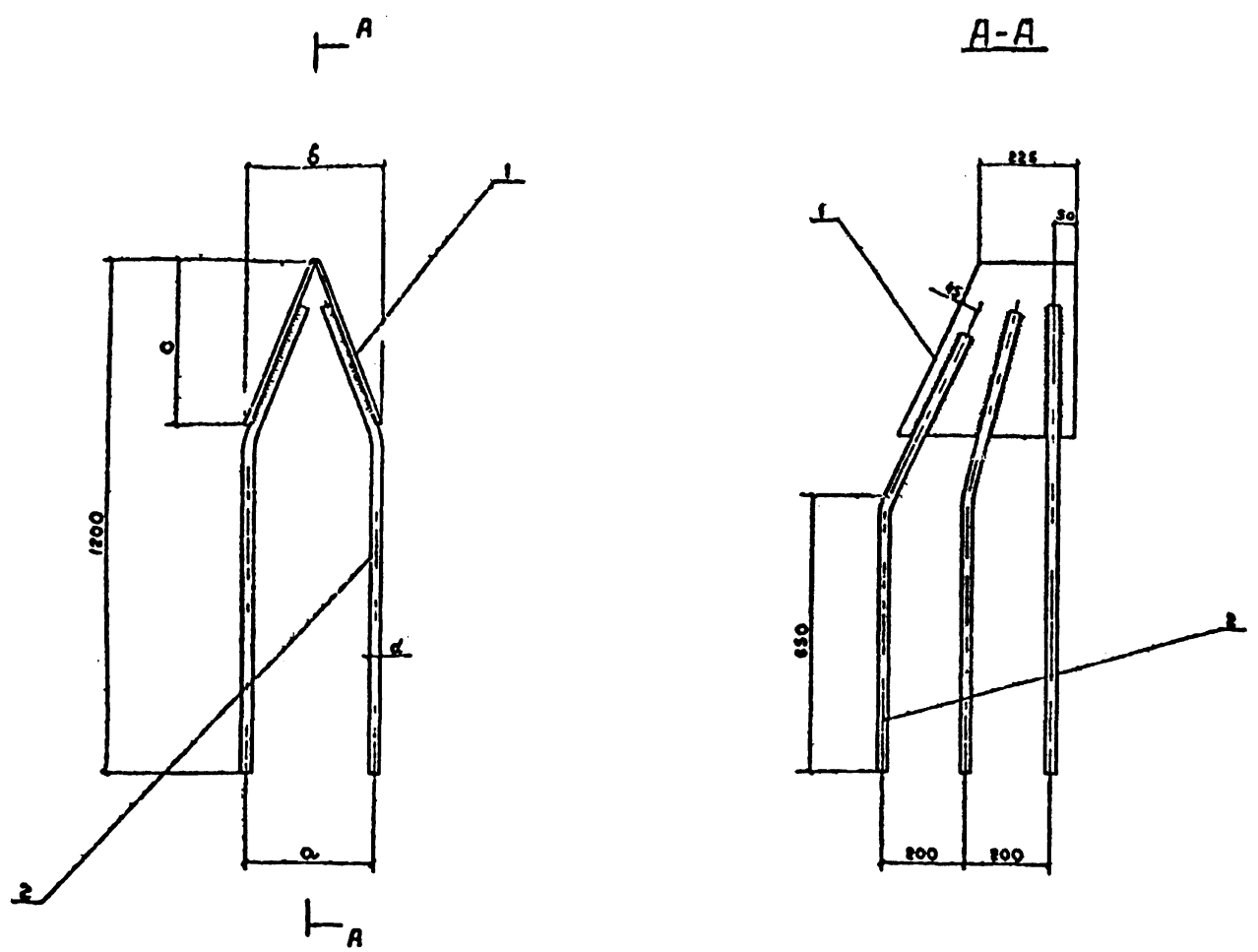
3504 I - 24 I 5010		
Сетка С-25	Станд	Полоса
	Р	1,05
Самозар. сварка Леммортинпроект Л.И.Игра	Лист	Листов
		—

Формат А3

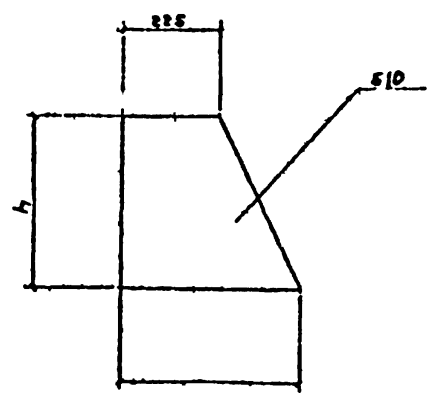
Лист № 02
И 20992

Лист № 02
И 20992

Лист № 02
И 20992



ноз 1



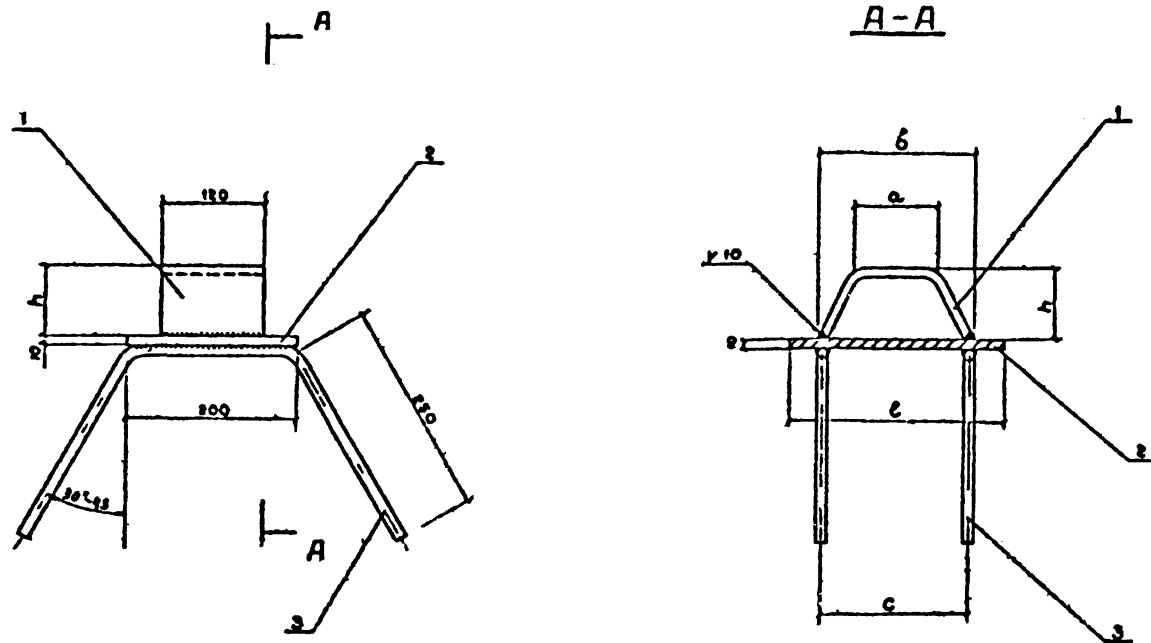
Обозначение	Марка	Размеры, мм						масса, кг
		а	б	с	h	d	к	
35041 24.1 0010	Б-45	300	314	379	400	25	415	45,42
-01	Б-40	250	270	366	380	22	408	38,56
-02	Б-35	200	218	332	340	22	391	37,02
-03	Б-30	150	170	298	300	20	374	31,06
-04	Б-25	100	120	242	240	18	346	25,16

1. Сборку производить электродной типа Э42Л по ГОСТ 8466 78 и ГОСТ 8467 78.
2. Янкера поз. 2 спуть по месту.
3. Янкера приварить к фасонки двусторонними фланговыми швом длиной на пелес 180 см.
4. Янкера могут быть изготовлены из сборки арматуры других классов.

№	Зона	№	Обозначения	Наименование	Кол	Примечания
				35041-24.1 0010		Б-45
				Детали		
бч	1		35041-24.1 0011	Фасонка 10-403-415 ГОСТ 8270		
				ВСт3пс2 ГОСТ 14637-79	2	10,05 кг
бч	2		35041-24.1 0012	Ø25А-I ГОСТ 5781-82 L=1100	6	4,22 кг
				35041-24.1 0010-01		Б-40
				Детали		
бч	1		35041-24.1 0011-01	Фасонка 10-320-426 ГОСТ 8270		
				ВСт3пс2 ГОСТ 14637-79	2	9,44 кг
бч	2		35041-24.1 0012-01	Ø22А-I ГОСТ 5781-82 L=1100	6	3,28 кг
				35041-24.1 0010-02		Б-35
				Детали		
бч	1		35041-24.1 0011-02	Фасонка 10-340-391 ГОСТ 8270		
				ВСт3пс2 ГОСТ 14637-79	2	8,22 кг
бч	2		35041-24.1 0012-02	Ø22А-I ГОСТ 5781-82 L=1150	6	3,43 кг
				35041-24.1 0010-03		Б-30
				Детали		
бч	1		35041-24.1 0011-03	Фасонка 10-300-374 ГОСТ 8270		
				ВСт3пс2 ГОСТ 14637-79	2	7,05 кг
бч	2		35041-24.1 0012-03	Ø20А-I ГОСТ 5781-82 L=1200	6	2,96 кг
				35041-24.1 0010-04		Б-25
				Детали		
бч	1		35041-24.1 0011-04	Фасонка 10-240-346 ГОСТ 8270		
				ВСт3пс2 ГОСТ 14637-79	2	5,38 кг
бч	2		35041-24.1 0012-04	Ø18А-I ГОСТ 5781-82 L=1200	6	2,4 кг

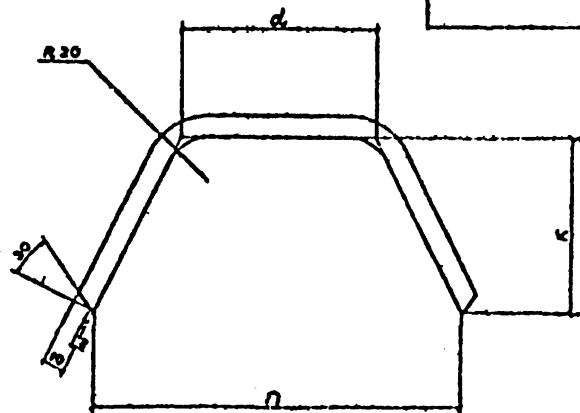
35041-24.1 0010			
Башмак		№ 1	№ 2
Исполн. Князев	Провер. Кондров	Р	СМ
Вз. уч. Бул. Ф. Н.	Рукав. Плат. Б.	Лист	Листов
Проект. Попова	Пр. Сергеев	Составил проект Лен. ра.	

Униформы (подробно в чертеже) в 100%
 Т. 20992



Обозначение	Марка	Размеры, мм								Масса, кг
		a	b	c	d	e	h	л	к	
35041-241 0030	Г 45	100	180	170	250	80	-90	-160	70	7,52
-01	Г-40	90	160	150	220	70	-80	-140	60	6,76
-02	Г 35	80	140	130	200	60	-70	-120	50	6,17
-03	Г 30	60	110	100	180	50	-50	-90	40	5,39
-04	Г 25	50	90	100	160	40	-40	-70	30	4,78

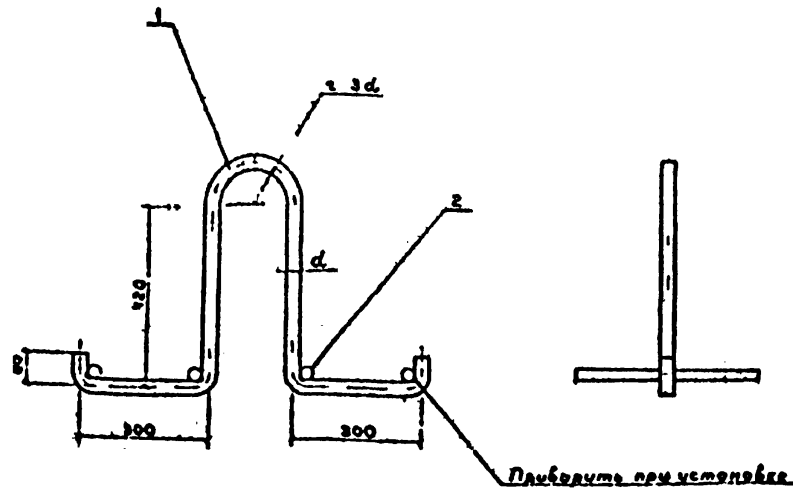
рис 1



- Сварку производить электродом типа Э42А по ГОСТ 46678 и ГОСТ 46679.
- Швы приварки рис.1 зачистить до отсутствия выступов металла за грани гребня.
- Анкеры рис.2 приварить к пластине двухсторонним фланговым швом длиной не менее 150 мм.

Код	Знач.	Тол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали						
БЧ	3		35041-241 0031	Ø12А-1 ГОСТ 5781-82		
				Ø-700	2	0,62 кг
Переменные данные для исполнений:						
			35041-241 0030			Г-45
Детали						
БЧ	1		35041-241 0032	Полоса 10*120*250 ГОСТ 103-75		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-78	1	2,36 кг
БЧ	2		35041-241 0033	Полоса 10*200*250 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	3,92 кг
			35041-241 0030-01			Г-40
Детали						
БЧ	1		35041-241 0032-01	Полоса 10*120*220 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-78	1	2,07 кг
БЧ	2		35041-241 0033-01	Полоса 10*200*220 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	3,45 кг
			35041-241 0030-02			Г-35
Детали						
БЧ	1		35041-241 0032-02	Полоса 10*120*190 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	1,79 кг
БЧ	2		35041-241 0033-02	Полоса 10*200*200 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	3,14 кг
			35041-241 0030-03			Г-30
Детали						
БЧ	1		35041-241 0032-03	Полоса 10*120*140 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	1,32 кг
БЧ	2		35041-241 0033-03	Полоса 10*180*200 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	2,83 кг
			35041-241 0030-04			Г-25
Детали						
БЧ	1		35041-241 0032-04	Полоса 10*110*120 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	1,04 кг
БЧ	2		35041-241 0033-04	Полоса 10*160*200 ГОСТ 103-76		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 535-79	1	2,51 кг

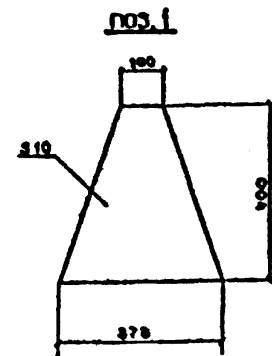
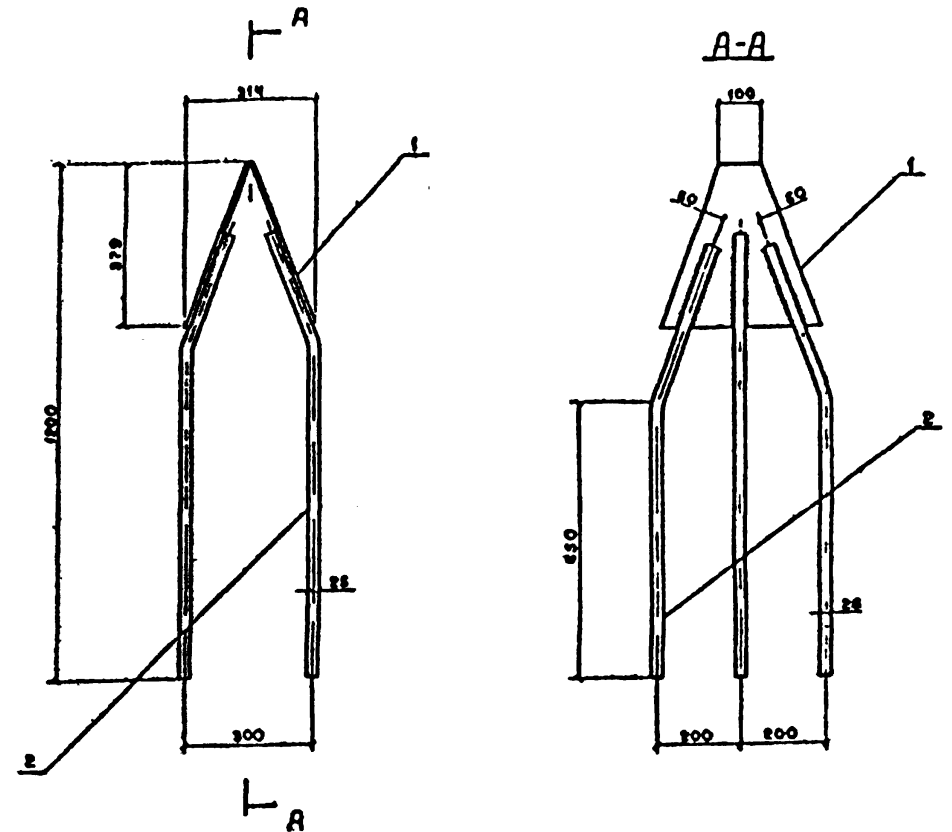
35041-241 0030		
Гребень		Спе. Р. СМ. табл.
По отв. Кназев И. м.р. Комнов В. л. у. Пуш. ф. сон Р. у. е. р. м. в. б. о. Д. л. м. Д. р. ф. е. л. о. П. р. б. р. u. d. p. o. n.	Лист 1	Листов 1
Семьгор вк р т Ленморинпрот и Л. гр з		



Обозначение	Марка	d, мм	Масса, кг
3.5041-24 0020	П-45	32	22,99
-01	П-40	32	21,27
-02	П-35	28	15,38
-03	П-30	23	11,26
-04	П-25	20	8,6

Обозначение	Марка	d, мм	Масса, кг	Формы	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3.5041-24 0020	П-45	32	22,99				3.5041-24 0020			П-45
Детали										
				БЧ	1		3.5041-24 0021	Ø32А-I ГОСТ 5781-82 L=1900	1	11,99 кг
				БЧ	2		3.5041-24 0022	Ø32А-I ГОСТ 5781-82 L=420	4	2,65 кг
3.5041-24 0020-01										
Детали										
				БЧ	1		3.5041-24 0021-01	Ø32А-I ГОСТ 5781-82 L=1900	1	11,99 кг
				БЧ	2		3.5041-24 0022-01	Ø32А-I ГОСТ 5781-82 L=370	4	2,32 кг
3.5041-24 0020-02										
Детали										
				БЧ	1		3.5041-24 0021-02	Ø28А-I ГОСТ 5781-82 L=1900	1	9,18 кг
				БЧ	1, 2		3.5041-24 0022-02	Ø28А-I ГОСТ 5781-82 L=320	4	1,55 кг
3.5041-24 0020-03										
Детали										
				БЧ	1		3.5041-24 0021-03	Ø25А-I ГОСТ 5781-82 L=1850	1	7,1 кг
				БЧ	2		3.5041-24 0021-03	Ø25А-I ГОСТ 5781-82 L=270	4	1,04 кг
3.5041-24 0020-04										
Детали										
				БЧ	1		3.5041-24 0021-04	Ø20А-I ГОСТ 5781-82 L=1800	1	4,44 кг
				БЧ	2		3.5041-24 0022-04	Ø20А-I ГОСТ 5781-82 L=220	4	0,54 кг

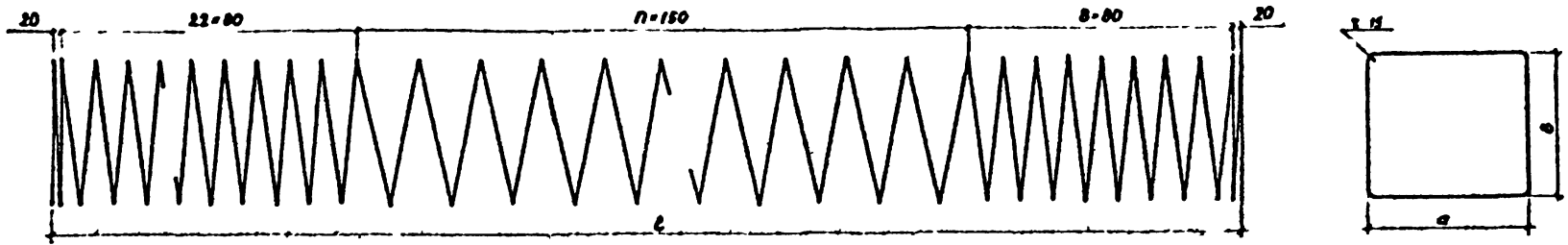
35041-24 1 0020		Петля	
Лист	№ в табл.	№ в табл.	№ в штаб.
Р	СМ	Л	Л
Самозарядный	вручен	Л	Л
Л	Л	Л	Л



Формы	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			3.5041-24 0041	Фасонка 10*370*400 ГОСТ 62-72		
				ВСтЗпс2 ГОСТ 14637-79	2	7,5 кг
			3.5041-24 0042	Ø25А-I ГОСТ 5781-82 L=1050	6	2,03 кг

- Сварку производить электродом типа Э42А по ГОСТ 3466-75 и ГОСТ 3467-75.
- Якера пов. 2 знуть по тесту.
- Якеры приборить к фасонке двухсторонним фланцевым швом длиной не менее 180 мм
- Якеры могут быть изготовлены из обрезков проволоки двух классов

35041-24 1 0040		Башмак Б-45с	
Лист	№ в табл.	№ в табл.	№ в штаб.
Р	СМ	Л	Л
Самозарядный	вручен	Л	Л
Л	Л	Л	Л



Обозначение	Марка	Размеры мм			n	Масса, кг
		l	a	b		
3.504.1 24.1 0050	С 48	23250	300	340	140	98,75
-01	-01	22250			133	94,8
-02	-02	21250			127	90,85
-03	-03	20250			120	86,9
-04	-04	19250			113	82,95
-05	-05	18250			107	79,0
-06	-06	17250			100	75,05
-07	07	16250			93	71,1
-08	08	15250			87	67,2
-10	С 45с	23250			300	440
-11	01	22250	133	106,7		
-12	-02	21250	127	102,7		
-13	03	20250	120	98,8		
-14	-04	19250	113	94,8		
15	-05	18250	107	90,9		
-16	06	17250	100	86,9		
-17	-07	16250	93	83,0		
-18	-08	15250	87	79,0		

Обозначение	Марка	Размеры мм			n	Масса, кг		
		l	a	b				
3.504.1 24.1 0050 20	С 40	21250	340	340	127	86,9		
-21	-01	20250			120	82,95		
-22	-02	19250			113	79,0		
-23	-03	18250			107	75,05		
24	-04	17250			100	71,1		
25	05	16250			93	67,2		
-26	-06	15250			87	63,2		
-27	07	14250			80	59,3		
-30	С 38	20250			280	340	120	75,1
31	01	19250					113	71,7
-32	-02	18250	107	67,2				
33	03	17250	100	63,2				
34	04	16250	93	59,3				
35	05	15250	87	55,3				
36	06	14250	80	51,3				
37	-07	13250	73	47,4				

Обозначение	Марка	Размеры мм			n	Масса, кг
		l	a	b		
3.504.1 24.1 0050 40	С 30	17250	240	340	100	59,3
-41	-01	16250			93	55,3
-42	-02	15250			87	51,4
-43	-03	14250			80	47,4
-44	-04	13250			73	43,5
-45	-05	12250			67	39,5
-46	-06	11250			60	35,6
-47	-07	10250			53	31,6
-48	-08	9250			47	27,6
-50	С 25	11250			190	340
-51	-01	10250	53	39,5		
52	-02	9250	47	35,5		
53	-03	8250	40	31,6		

Т. 20192
 Изд. 01/92
 Подпись и штамп
 (подпись)

35041-241 0050		Спираль		Материал	Масса	Масштаб
				Р	СМ	
				Лист	Листов 1	
				Состав и комплект в соответствии с чертежом		
				Формат А2		

Марка шпунта	Напрягаемая арматура, кг				Итого	Изделия армат.		Изделия закладные, кг					Общий расход, кг				
	А В					ГОСТ 5701 82	А I	Полоса			А I						
	ГОСТ 5701 82							ГОСТ 8270	ГОСТ 8272	Итого	ГОСТ 5701 82						
	20	22	25	28							12	22		25	32	Итого	
ШН 240 45-22	—	745,00	—	—	745,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1090,06		
ШН 240 45 25	—	—	862,50	—	862,50	244,94	244,94	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1315,56
ШН 240 45 28	—	—	—	1207,50	1207,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1560,56
ШН 230 45 22	—	715,20	—	—	715,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1050,62
ШН 230 45 25	—	—	824,00	—	824,00	235,30	235,30	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1267,42
ШН 230 45 28	—	—	—	1159,20	1159,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1502,62
ШН 220 45 22	—	685,40	—	—	685,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1019,99
ШН 220 45 25	—	—	885,50	—	885,50	226,47	226,47	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1220,09
ШН 220 45 28	—	—	—	1110,90	1110,90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1445,49
ШН 210 45 22	—	655,60	—	—	655,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	980,54
ШН 210 45 25	—	—	847,00	—	847,00	216,82	216,82	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1171,84
ШН 210 45 28	—	—	—	1062,60	1062,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1387,54
ШН 200 45 22	—	625,80	—	—	625,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	841,10
ШН 200 45 25	—	—	808,50	—	808,50	207,18	207,18	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1123,80
ШН 200 45 28	—	—	—	1014,30	1014,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1329,60
ШН 190 45 22	—	596,00	—	—	596,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	902,46
ШН 190 45 25	—	—	770,00	—	770,00	198,34	198,34	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1076,46
ШН 190 45 28	—	—	—	966,00	966,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1272,46
ШН 180 45 22	—	566,20	—	—	566,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	863,02
ШН 180 45 25	—	—	731,50	—	731,50	188,70	188,70	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	1028,32
ШН 180 45 28	—	—	—	917,70	917,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1214,52
ШН 170 45 22	—	536,40	—	—	536,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	823,57
ШН 170 45 25	—	—	693,00	—	693,00	179,05	179,05	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	880,17
ШН 170 45 28	—	—	—	869,40	869,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1156,57
ШН 160 45 22	—	506,60	—	—	506,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	784,94
ШН 160 45 25	—	—	654,50	—	654,50	170,22	170,22	20,10	6,20	26,30	1,24	—	25,32	45,10	71,74	108,12	932,84
ШН 160 45 28	—	—	—	821,20	821,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1099,54
ШН 240 45с 22	—	745,00	—	—	745,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1074,30
ШН 240 45с 25	—	—	862,50	—	862,50	244,94	244,94	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1291,80
ШН 240 45с 28	—	—	—	1207,50	1207,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1536,80
ШН 230 45с 22	—	715,20	—	—	715,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1034,86
ШН 230 45с 25	—	—	824,00	—	824,00	235,30	235,30	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1243,66
ШН 230 45с 28	—	—	—	1159,20	1159,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1478,06
ШН 220 45с 22	—	685,40	—	—	685,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	996,23
ШН 220 45с 25	—	—	885,50	—	885,50	226,47	226,47	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1196,33
ШН 220 45с 28	—	—	—	1110,90	1110,90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1421,73
ШН 210 45с 22	—	655,60	—	—	655,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	956,78
ШН 210 45с 25	—	—	847,00	—	847,00	216,82	216,82	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1148,18
ШН 210 45с 28	—	—	—	1062,60	1062,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1363,78
ШН 200 45с 22	—	625,80	—	—	625,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	917,34
ШН 200 45с 25	—	—	808,50	—	808,50	207,18	207,18	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1100,04
ШН 200 45с-28	—	—	—	1014,30	1014,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1305,84
ШН 190 45с 22	—	596,00	—	—	596,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	878,70
ШН 190 45с 25	—	—	770,00	—	770,00	198,34	198,34	15,00	—	15,00	—	—	24,10	45,10	69,36	84,36	1052,70
ШН 190 45с 28	—	—	—	966,00	966,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1248,70

Лист № 1 из 2
Т 20992

3.5041-24-1 0000PC

Исполнитель	Княз 6	Иванов
Монтаж	Ганноф	Иванов
Генератор	Р. И. Фролов	Иванов
Монтаж	Потомкин	Иванов
Монтаж	Порохов	Иванов
Монтаж	Вульфсон	Иванов

Ведомость
расхода стали

№ п/п	Лист	Листов
1	1	3

Генератор илрже 1
Температура 1
7 11 3

Формат А2

Марка шпунта	Напрягаемая арматура, кг				Всего	Муделия армат		Муделия закладные, кг								Общий расход, кг
	А-В					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Полоса			А I					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Итого	ГОСТ 5781-82					
	20	22	25	28		Всего	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82	Итого	12	22	25	
ШН 180 45e-22	—	566,20	—	—	566,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	840,26
ШН 180 45e-25	—	—	731,50	—	731,50	100,70	100,70	15,00	—	15,00	—	—	24,18	—	45,18	1004,56
ШН 180 45e-28	—	—	—	917,70	917,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1190,76
ШН 170 45e-22	—	536,40	—	—	536,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	799,81
ШН 170 45e-25	—	—	693,00	—	693,00	179,05	179,05	15,00	—	15,00	—	—	24,18	—	45,18	956,41
ШН 170 45e-28	—	—	—	869,40	869,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1132,81
ШН 160 45e-22	—	506,60	—	—	506,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	761,18
ШН 160 45e-25	—	—	654,50	—	654,50	170,22	170,22	15,00	—	15,00	—	—	24,18	—	45,18	909,08
ШН 160 45e-28	—	—	—	821,20	821,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1075,68
ШН 220 40-20	568,10	—	—	—	568,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800,81
ШН 220 40-22	—	685,40	—	—	685,40	217,10	217,10	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	997,11
ШН 220 40-25	—	—	885,50	—	885,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1197,21
ШН 210 40-20	543,40	—	—	—	543,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	845,68
ШН 210 40-22	—	655,60	—	—	655,60	207,67	207,67	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	947,88
ШН 210 40-25	—	—	847,00	—	847,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1149,28
ШН 200 40-20	518,70	—	—	—	518,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	811,56
ШН 200 40-22	—	625,80	—	—	625,80	188,25	188,25	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	918,66
ШН 200 40-25	—	—	808,50	—	808,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1101,36
ШН 190 40-20	494,00	—	—	—	494,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	778,42
ШН 190 40-22	—	596,00	—	—	596,00	189,81	189,81	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	880,42
ШН 190 40-25	—	—	770,00	—	770,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1054,42
ШН 180 40-20	469,30	—	—	—	469,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	744,09
ШН 180 40-22	—	566,20	—	—	566,20	180,18	180,18	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	840,89
ШН 180 40-25	—	—	731,50	—	731,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1008,39
ШН 170 40-20	444,60	—	—	—	444,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	709,86
ШН 170 40-22	—	536,40	—	—	536,40	170,75	170,75	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	801,76
ШН 170 40-25	—	—	693,00	—	693,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	958,36
ШН 160 40-20	419,80	—	—	—	419,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	676,63
ШН 160 40-22	—	506,60	—	—	506,60	162,12	162,12	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	763,33
ШН 160 40-25	—	—	654,50	—	654,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	911,23
ШН 150 40-20	395,20	—	—	—	395,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	642,50
ШН 150 40-22	—	476,80	—	—	476,80	152,69	152,69	18,88	5,52	24,40	1,24	19,84	—	—	45,18	724,10
ШН 150 40-25	—	—	616,00	—	616,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	863,30
ШН 210 35-20	543,40	—	—	—	543,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	813,82
ШН 210 35-22	—	655,60	—	—	655,60	196,47	196,47	16,44	4,93	21,37	1,24	20,58	—	30,76	—	926,02
ШН 210 35-25	—	—	847,00	—	847,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1117,42
ШН 200 35-20	518,70	—	—	—	518,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	779,81
ШН 200 35-22	—	625,80	—	—	625,80	187,16	187,16	16,44	4,93	21,37	1,24	20,58	—	30,76	—	886,91
ШН 200 35-25	—	—	808,50	—	808,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1069,61
ШН 190 35-20	494,00	—	—	—	494,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	746,56
ШН 190 35-22	—	596,00	—	—	596,00	178,61	178,61	16,44	4,93	21,37	1,24	20,58	—	30,76	—	848,56
ШН 190 35-25	—	—	770,00	—	770,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1022,56
ШН 180 35-20	469,30	—	—	—	469,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	714,52
ШН 180 35-22	—	666,20	—	—	666,20	171,27	171,27	16,44	4,93	21,37	1,24	20,58	—	30,76	—	811,42
ШН 180 35-25	—	—	731,50	—	731,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	976,72
ШН 170 35-20	444,60	—	—	—	444,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	682,58
ШН 170 35-22	—	536,40	—	—	536,40	163,03	163,03	16,44	4,93	21,37	1,24	20,58	—	30,76	—	774,28
ШН 170 35-25	—	—	693,00	—	693,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	930,88

Т-80002

Марка шпунта	Напрягаемая арматура, кг					Изделия арматур		Изделия закладные, кг									Общий расход, кг				
	А-В					А-Г	Всего	Полоса			А-Г										
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82	Всего	ГОСТ 8270		Итого	ГОСТ 5781-82								
	16	18	20	22	25	Всего	Всего			Б-10	Б-10		Итого	12	18	20		22	25	28	Итого
ШН 160 35-20	—	—	419,90	—	—	419,90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	649,23
ШН 160 35-22	—	—	—	506,60	—	506,60	155,30	155,30	16,44	4,93	21,37	1,24	—	—	20,58	—	30,76	52,58	73,95	735,93	
ШН 160 35-25	—	—	—	—	654,60	654,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	803,03
ШН 150 35 20	—	—	395,20	—	—	395,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	616,22
ШН 150 35 22	—	—	—	476,80	—	476,80	146,07	146,07	16,44	4,93	21,37	1,24	—	—	20,58	—	30,76	52,58	73,95	696,82	
ШН 150 35-25	—	—	—	—	616,00	616,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	836,02
ШН 140 35-20	—	—	370,50	—	—	370,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	581,21
ШН 140 35-22	—	—	—	447,00	—	447,00	136,76	136,76	16,44	4,93	21,37	1,24	—	—	20,68	—	30,76	52,58	73,95	658,71	
ШН 140 35-25	—	—	—	—	577,50	577,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	788,21
ШН 180 30-18	—	380,00	—	—	—	380,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	601,51
ШН 180 30-20	—	—	469,30	—	—	469,30	161,74	161,74	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	690,81	
ШН 180 30-22	—	—	—	566,20	—	566,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	787,71
ШН 170 30-18	—	360,00	—	—	—	360,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	573,63
ШН 170 30-20	—	—	444,60	—	—	444,60	153,86	153,86	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	658,23	
ШН 170 30-22	—	—	—	536,40	—	536,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750,03
ШН 160 30-18	—	340,00	—	—	—	340,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	516,80
ШН 160 30-20	—	—	419,90	—	—	419,90	147,03	147,03	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,62	—	41,82	59,77	626,70	
ШН 160 30-22	—	—	—	506,60	—	506,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	713,40
ШН 150 30 18	—	320,00	—	—	—	320,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	518,76
ШН 150 30 20	—	—	395,20	—	—	395,20	138,99	138,99	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	593,96	
ШН 150 30 22	—	—	—	476,80	—	476,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	675,49
ШН 140 30-18	—	300,00	—	—	—	300,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	490,80
ШН 140 30-20	—	—	370,50	—	—	370,50	131,03	131,03	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	561,30	
ШН 140 30-22	—	—	—	447,00	—	447,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	637,80
ШН 130 30 18	—	280,00	—	—	—	280,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	463,97
ШН 130 30-20	—	—	345,80	—	—	345,80	124,20	124,20	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,62	—	41,82	59,77	529,77	
ШН 130 30-22	—	—	—	417,20	—	417,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	601,17
ШН 120 30-18	—	260,00	—	—	—	260,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	436,01
ШН 120 30-20	—	—	321,10	—	—	321,10	116,24	116,24	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	497,11	
ШН 120 30-22	—	—	—	387,40	—	387,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	563,41
ШН 110 30-18	—	240,00	—	—	—	240,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	406,86
ШН 110 30-20	—	—	296,40	—	—	296,40	107,09	107,09	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	463,26	
ШН 110 30 22	—	—	—	357,40	—	357,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	524,46
ШН 100 30-18	—	220,00	—	—	—	220,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	378,46
ШН 100 30-20	—	—	271,70	—	—	271,70	98,69	98,69	14,10	4,15	18,25	1,24	—	17,76	—	22,52	—	41,82	59,77	430,16	
ШН 100 30-22	—	—	—	327,80	—	327,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	486,26
ШН 120 25 16	205,40	—	—	—	—	205,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	361,99
ШН 120 25-18	—	260,00	—	—	—	260,00	113,44	113,44	10,76	3,55	14,31	1,24	14,40	13,20	—	—	—	28,84	43,15	416,59	
ШН 120 25-20	—	—	321,10	—	—	321,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	477,69
ШН 110 25 16	189,60	—	—	—	—	189,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	339,16
ШН 110 25 18	—	240,00	—	—	—	240,00	106,41	106,41	10,76	3,55	14,31	1,24	14,40	13,20	—	—	—	28,84	43,15	389,56	
ШН 110 25-20	—	—	269,40	—	—	269,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445,96
ШН 100 25-16	173,80	—	—	—	—	173,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	315,07
ШН 100 25 18	—	220,00	—	—	—	220,00	98,12	98,12	10,76	3,55	14,31	1,24	14,40	13,20	—	—	—	28,84	43,15	361,27	
ШН 100 25-20	—	—	271,70	—	—	271,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	412,97
ШН 90 25-16	158,00	—	—	—	—	158,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290,66
ШН 90 25-18	—	200,00	—	—	—	200,00	90,51	89,51	10,76	3,55	14,21	1,24	14,40	13,20	—	—	—	28,84	43,15	332,68	
ШН 90 25-20	—	—	247,00	—	—	247,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	379,66

Шпунт, марка, количество и длина
 Т-20892

