

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.504.1-17

ГРАВИТАЦИОННЫЕ ПОРТОВЫЕ ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ
ИЗ МАССИВОВОЙ КЛАДКИ ДЛЯ ГЛУБИН ДО 11,5 м

ВЫПУСК I

БЕТОННЫЕ МАССИВЫ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НАДСТРОЙКИ.

РАЗРАБОТАНЫ СОЮЗМОРНИИПРОЕКТОМ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СОЮЗМОРНИИПРОЕКТА.



А. ЛАРИН

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА СОЮЗМОРНИИПРОЕКТА



Т. ЧОДРИШВИЛИ

УТВЕРЖДЕНЫ
МИНМОРФЛОТОМ СССР
РАПОРТ ОТ 26.06.1980г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
1. 10. 1980г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Обозначения	Наименование	Стр.
I.	3.504.1-17 1.0000ПЗ	Пояснительная записка	2-3
2.	3.504.1-17 1.1101	Бетонные массивы СМБ 35.50.25, СЛБ 23.50.25	4
3.	3.504.1-17 1.1102	Бетонные массивы СМБ 35.66.18, СЛБ 35.37.28, СМБ 23.37.28	5
4.	3.504.1-17 1.2101	Бетонные массивы СМБ 38.45.26, СЛБ 38.38.30, СМБ 25.38.30	6
5.	3.504.1-17 1.2102	Бетонные массивы СМБ 38.60.18, СЛБ 25.60.18, СМБ 38.32.32	7
6.	3.504.1-17 1.3101	Бетонные массивы СМБ 46.42.22, СЛБ 46.36.26, СМБ 23.36.26	8
7.	3.504.1-17 1.3102	Бетонные массивы СМБ 46.54.16, СЛБ 23.54.16, СЛБ 46.30.27	9
8.	3.504.1-17 1.4101	Бетонные массивы СМБ 46.35.27, СМБ 46.28.28	10
9.	3.504.1-17 1.4102	Бетонные массивы СМБ 23.28.28, СЛБ 46.44.19	11
10.	3.504.1-17 1.1201	Бетонные массивы СМБ 35.50.24, СЛБ 23.50.24	12
II.	3.504.1-17 1.1202	Бетонные массивы СМБ 35.66.18, СЛБ 35.37.27, СЛБ 23.37.27	13
12.	3.504.1-17 1.2201	Бетонные массивы СМБ 39.45.25, СЛБ 39.38.29, СЛБ 26.38.29	14
13.	3.504.1-17 1.2202	Бетонные массивы СМБ 39.59.18, СЛБ 26.59.18, СЛБ 39.32.32	15
14.	3.504.1-17 1.3201	Бетонные массивы СМБ 48.42.21, СЛБ 48.36.24, СЛБ 24.36.24	16
15.	3.504.1-17 1.3202	Бетонные массивы СМБ 48.54.16, СЛБ 48.30.27, СЛБ 24.54.16	17
16.	3.504.1-17 1.4201	Бетонные массивы СМБ 46.35.27, СЛБ 46.28.28	18
17.	3.504.1-17 1.4202	Бетонные массивы СМБ 23.28.28, СЛБ 46.44.16	19
18.	3.504.1-17 1.0003	Сборные железобетонные надстройки	20
19.	3.504.1-17 1.0003	"	21
20.	3.504.1-17 1.0003	"	22
21.	3.504.1-17 1.0003	"	23
22.	3.504.1-17 1.0003	"	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВЕДЕНИЕ.

В настоящем выпуске I представлены рабочие чертежи сборных бетонных массивов, сборных железобетонных уголкового надстроек.

Номенклатура и маркировка бетонных массивов и сборных уголкового надстроек приведена в выпуске 0 - материалы для проектирования.

НАЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И МАРКИРОВКА БЕТОННЫХ МАССИВОВ.

Сборные бетонные массивы предназначены для возведения подводной части и зоны переменного уровня гравитационных набережных из массивовой кладки для глубин II,50 м; 9,75 м; 8,25 м и 6,5 м.

По профилю бетонные массивы прямоугольные или со скосом грани. Масса бетонных массивов до 100 т. Бетонные массивы изготавливаются, как правило, на строительных полигонах и площадках.

Технология изготовления бетонных массивов освоена трестами Главморречстроя Минтрансстроя. Ниже приводится сводная справочная таблица сборных бетонных массивов, используемых при возведении гравитационных набережных в зависимости от глубины у сооружений и отметок кордона.

Марка массива четко наносится несмываемой краской на боковую, обращенную к воде и верхнюю поверхности массива.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТА.

Определение габаритов сборных бетонных массивов для подводных курсов-рядов и расчеты массивов верхнего курса на прочность по методу предельных состояний выполнены в соответствии с указаниями ВСН 3-80 "Инструкции по проектированию морских причальных сооружений".

При этом массивы верхнего курса рассчитаны с учетом консоли равной 1/3 ширины нижележащего опорного массива.

МАТЕРИАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Для изготовления бетонных массивов верхнего курса, находящихся в сооружении в зоне переменного горизонта воды, принят бетон гидротехнический в соответствии с ГОСТ 4795-68 "Бетон гидротехнический. Технические требования" и ГОСТ 4797-69 "Бетон гидротехнический. Материалы для его приготовления" марки 250, P20. Марки по водонепроницаемости и морозостойкости определяются при привязке проектов к конкретным условиям строительства в соответствии с таблицей (выпуск 0, лист 3.504.1 - 17 0.0003)

Для изготовления бетонных массивов, находящихся в сооружении в подводной зоне, принят бетон гидротехнический марки I50, P15, ГОСТ 4795-68, ГОСТ 4797-69.

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ.

Для обеспечения прочности опорных поверхностей ключевых отверстий до начала бетонирования бетонных массивов устанавливаются закладные детали - обрезки стальных рельсов. При этом могут использоваться старогонимые железнодорожные рельсы типа Шв.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИЕМКУ БЕТОННЫХ МАССИВОВ.

Изготовление, распаковка, выдерживание, транспортировка в парк хранения, приемка бетонных массивов должна осуществляться в соответствии с указаниями и требованиями действующих норм и ВСН 34/У-75 Минтрансстрой

Технические условия производства и приемки работ по возведению морских и речных портовых сооружений. Производство работ по приготовлению бетона и формовке следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные", ГОСТ 4795-68 "Бетон гидротехнический. Технические требования", ГОСТ 4797-69 "Бетон гидротехнический. Материалы для его приготовления". Указания по обеспечению долговечности бетонных и железобетонных конструкций морских гидротехнических сооружений ВСН 6/II8-74 Главморречстрой, Минтрансстрой

Гидротехнический бетон должен так же соответствовать требованиям ГОСТ 4798-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытания материалов для его приготовления" и ГОСТ 4799-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытания бетонной смеси".

Транспортировка изготовленных массивов в парк хранения допускается при достижении бетоном не менее 70% прочности.

Минимальный срок выдерживания изготовленных массивов устанавливается в соответствии с действующими нормативами.

Установка бетонных массивов в сооружение допускается при достижении бетоном 100% прочности.

При установке бетонных массивов допускается беспетлевой способ монтажа после его освоения строительными трестами.

С.И.М. 87923

3.504.1 - 17 1.0000ПЗ		
Исполн.	Лист	Листов
Нач. отд. Петров	Р	1
И.контр. Сулянов	1	2
Рис. гл. Давыдов	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
Согласован проект в Москве		

НАЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И МАРКИРОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ НАДСТРОЕК.

Железобетонные надстройки, приведенные в данном выпуске I, предназначены для устройства надводной части гравитационных набережных из массивной кладки для глубин II,50 м; 9,75 м; 8,25 м и 6,5 м.

В типовой секции набережных надстройки возводятся с использованием двух сборных железобетонных блоков уголкового профиля, которые устанавливаются на бетонные массивы верхнего курса и впоследствии омоноличиваются с тумбовым железобетонным массивом, бетонируемым на месте. Тумбовые массивы произведены в выпуске 0 - материалы для проектирования.

Для каждой типовой секции набережных разработаны правые "П" и левые "Л" сборные железобетонные надстройки.

Железобетонные надстройки разработаны из условия приложения резонных отбойных труб диаметром 0,4 и 1,0 м отечественного производства.

Выбор отбойного устройства осуществляется при привязке проекта. Марка сборных железобетонных надстроек четко наносится несъемной краской на лицевой (обращенной к воде) и верхней поверхности верхнего ребра блока.

СОСЛОВИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТА.

Расчеты сборных железобетонных надстроек выполнены на различные сочетания действующих эксплуатационных нагрузок. Расчеты сечений на прочность и, в необходимых случаях, на раскрытие трещин осуществлены по методу предельных состояний в соответствии с ВСН 3-80, Минюрфлот СНиП II-2I-75 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-56-77 "Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений".

Сборные надстройки рассчитаны также на монтажные нагрузки в стадиях:

- подъем блоков из опалубки (при достижении бетоном 70% прочности);
- транспортировка к объектам строительства и монтаж в сооружениях (при достижении бетоном 100% прочности).

МАТЕРИАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Для изготовления сборных железобетонных надстроек принят бетон гидротехнический марки 300, Р20 в соответствии с ГОСТ 4795-68 "Бетон гидротехнический. Технические требования" и ГОСТ 4797-69* "Бетон гидротехнический. Материалы для его приготовления".

Марки бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости устанавливаются в зависимости от района строительства в соответствии с действующими нормативами.

ПРИНЦИП АРМИРОВАНИЯ И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ.

Железобетонные надстройки армируются каркасами и сетками из арматурной стали марки Ст.5 класса А-II.

Расположение каркасов и сеток в типоразмерах надстроек стандартизовано.

Технология изготовления сеток и каркасов осуществляется в соответствии с указаниями, приведенными в главе "Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных надстроек".

Для омоноличивания сборных надстроек с тумбовыми массивами железобетонные надстройки в торцах блоков имеют арматурные выпуски.

Для подъема блоков проектом предусмотрены подъемные скобы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИЕМКУ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ НАДСТРОЕК.

При производстве арматурных работ должны выполняться требования действующих СНиП II-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и Технические указания по производству и приемке работ при возведении морских и речных портовых сооружений, ВСН 34/У-75, Минтрансстрой СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Для изготовления железобетонных надстроек должна применяться предусмотренная проектом арматурная горячекатаная сталь, соответствующая ГОСТ 5781-75 "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций" и имеющая заводской сертификат.

Арматура класса А-II соединяется в плоские каркасы и сетки, сваренные точечной контактной сваркой.

Сборка сеток, каркасов и отдельных стержней в пространственный каркас осуществляется точечной контактной сваркой.

Требования к качеству сварных соединений, а также контроль качества должны соответствовать ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

При производстве опалубочных работ следует руководствоваться действующими нормами СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и техническими указаниями по производству и приемке работ при возведении морских и речных портовых сооружений ВСН 34/У-75, Минтрансстрой.

Торцевые поверхности железобетонных блоков, подлежащие омоноличиванию с тумбовыми массивами, должны быть обработаны насечкой.

Производство работ по изготовлению и формовке изделий следует производить в соответствии с СНиП III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные", Указаний по обеспечению долговечности бетонных и железобетонных морских гидротехнических сооружений, ГОСТ 4795-68 "Бетон гидротехнический. Технические требования", ГОСТ 4797-69* "Бетон гидротехнический. Материалы для его приготовления".

Гидротехнический бетон должен соответствовать требованиям ГОСТ 4798-69* "Бетон гидротехнический. Методы испытания материалов для его приготовления" и ГОСТ 4799-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытания бетонной смеси".

Железобетонные блоки устанавливаются в сооружение при достижении бетоном 100% прочности. Лицевая поверхность железобетонных надстроек (поверхность, обращенная в сооружении в сторону моря) должна быть высококачественной, без раковин, околлов, трещин, наплывов.

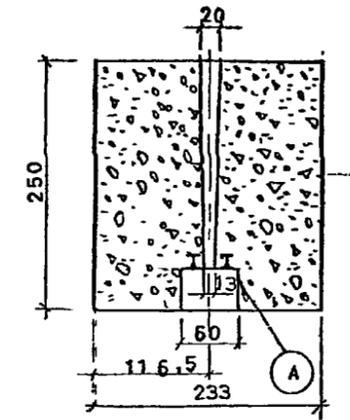
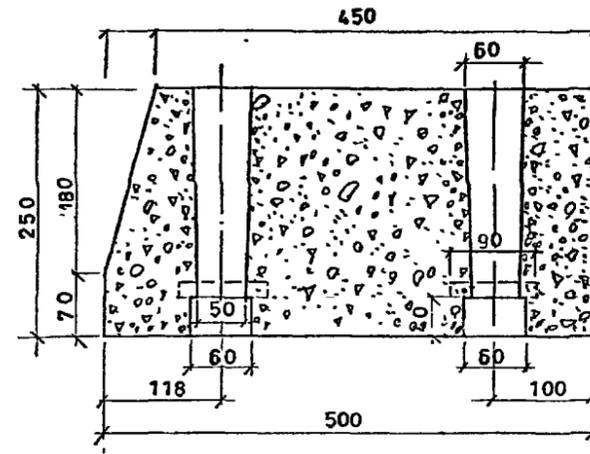
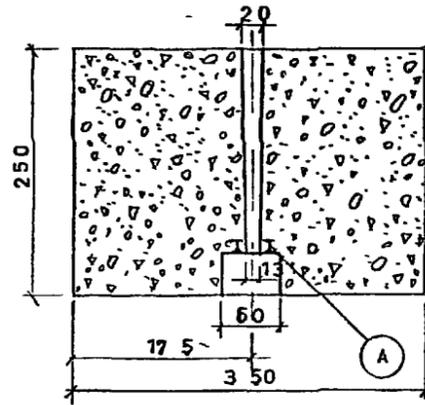
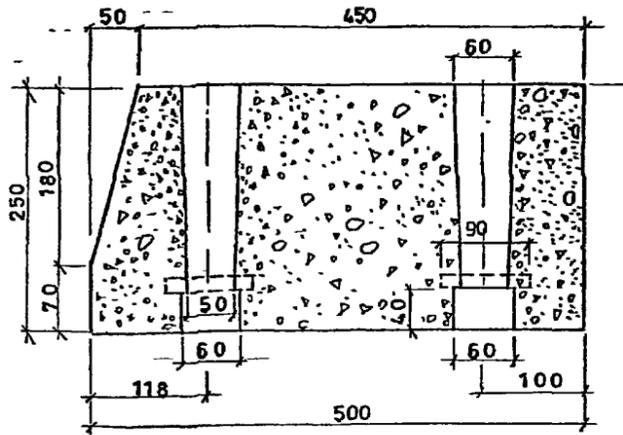
Допуски линейных размеров готовых блоков должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования". В железобетонных надстройках могут предусматриваться необходимые отверстия и дополнительные закладные детали, при условии обеспечения проектной прочности железобетонных блоков при соответствующих нагрузках (установка при привязке закладных деталей отбойных устройств наблюдательных марок, колесоотбойных брусьев).

1-1

2-2

3-3

4-4



П Л А Н

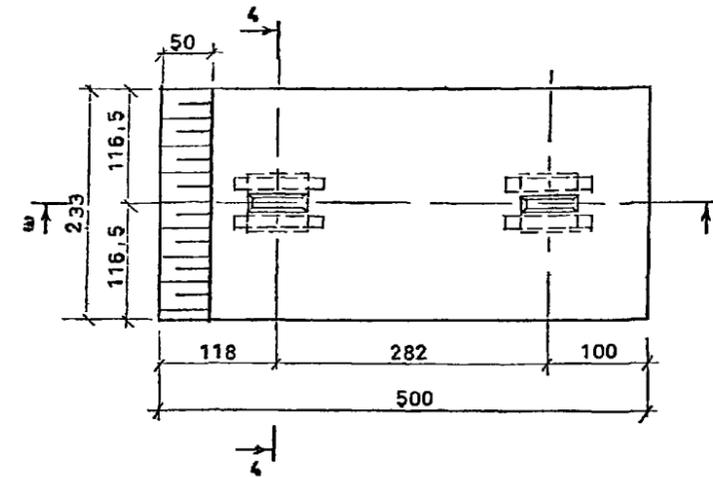
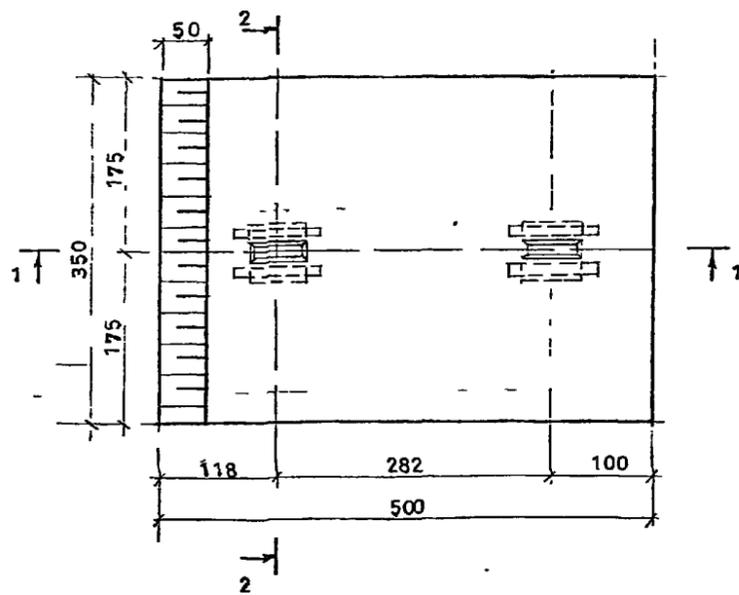
П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 35.50.25

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	39,9	95,7
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12

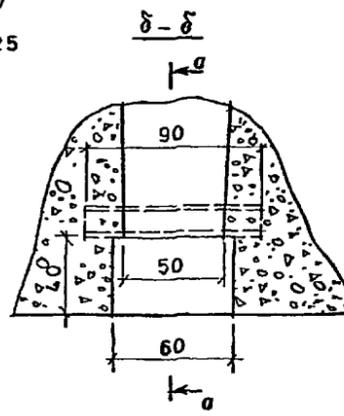
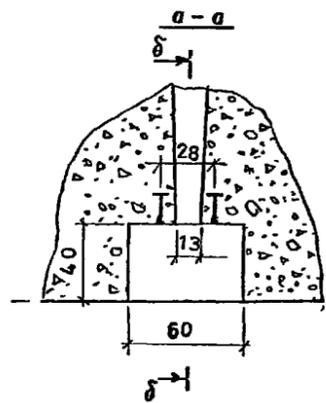
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 23.50.25

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	26,3	63,1
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



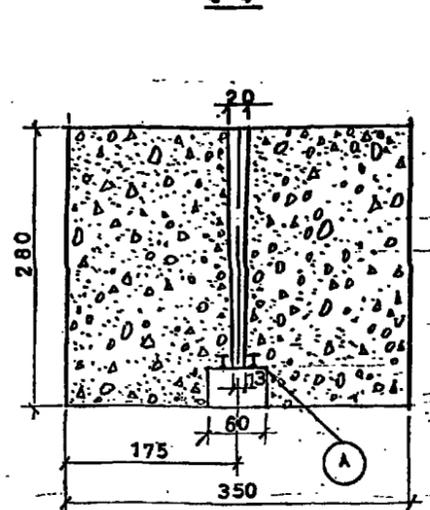
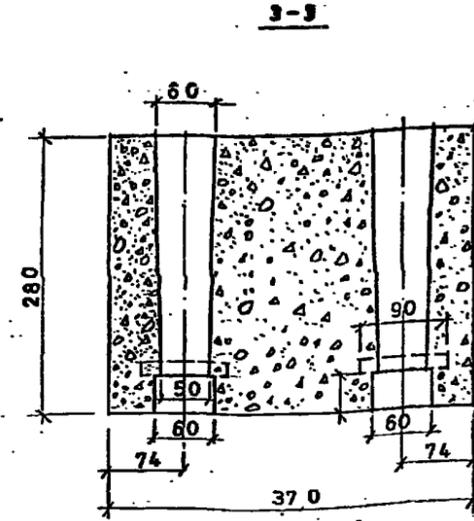
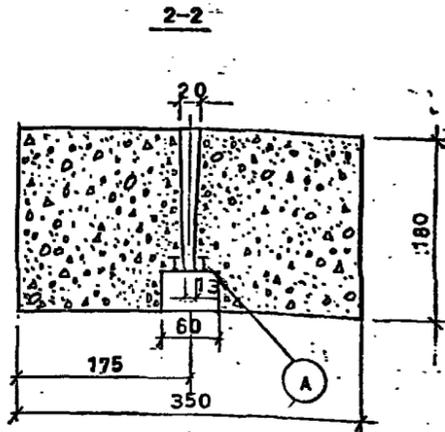
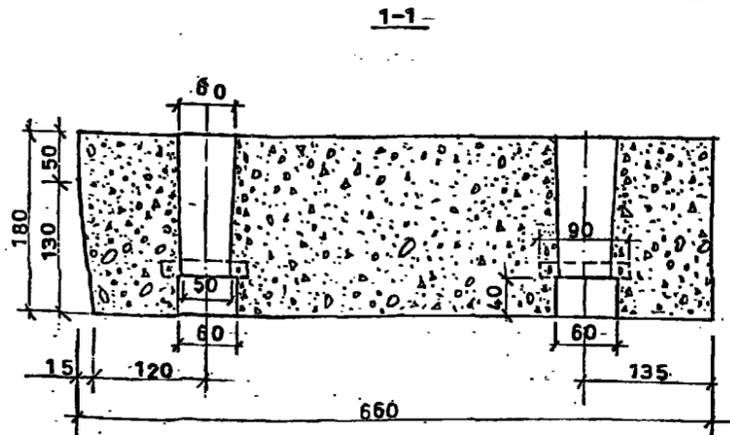
НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ
3.504.1 - 17 1.1102

А
М 1:25



Лист № 1
87925

3.504.1 - 17 1.1101			
Исполнитель	Проверенный	Состав	Масштаб
Исполн. Петров	Проверенный Суханов	БЕТОННЫЕ МАССИВЫ	Р
Исполн. Рыжков	Проверенный Даркшевич	СМБ 35.50.25;	1:50
Исполн. Иванов	Проверенный Трагская	СМБ 23.50.25	Лист 1
Исполн. Прохоров	Проверенный Майса	Составитель проекта в Москва	



П Л А Н

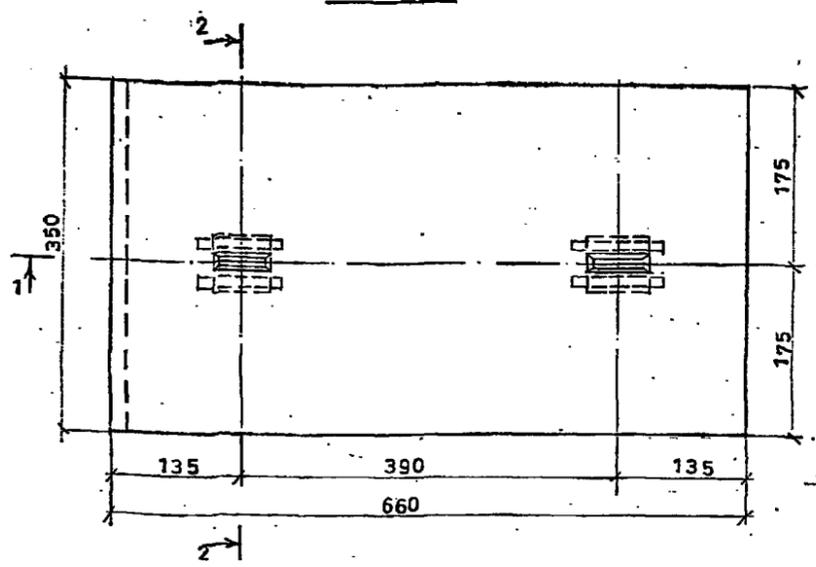
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 35.66.18

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	41,0	98,3
Ж.Д. РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12

П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 35.37.28

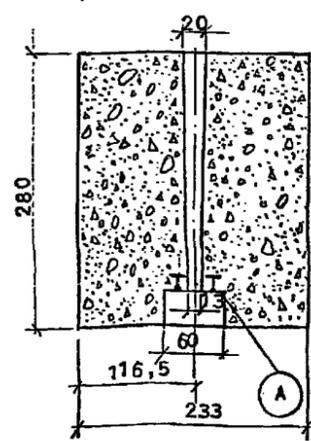
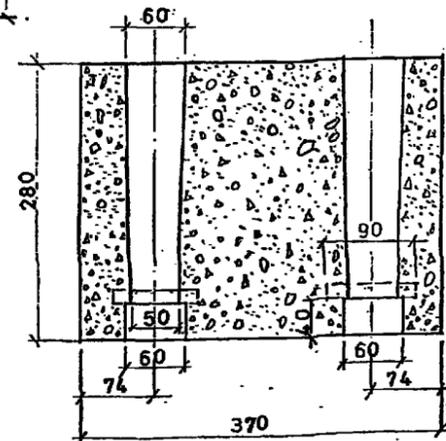
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	35,5	85,1
Ж.Д. РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12



МАССИВ ОМБ 23.37.28

5-5

6-6



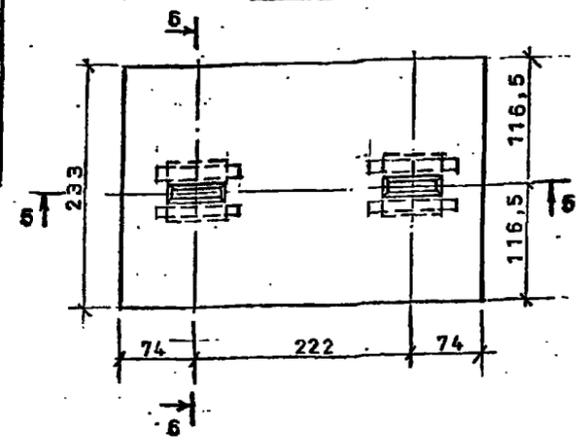
П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 23.37.28

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	23,3	56,0
Ж.Д. РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12

МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА х)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМБ 35.50.25			
СМБ 23.50.25			
ОМБ 35.37.28			
ОМБ 23.37.28			
СМБ 35.66.18			

х) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА.



УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17 1.1101

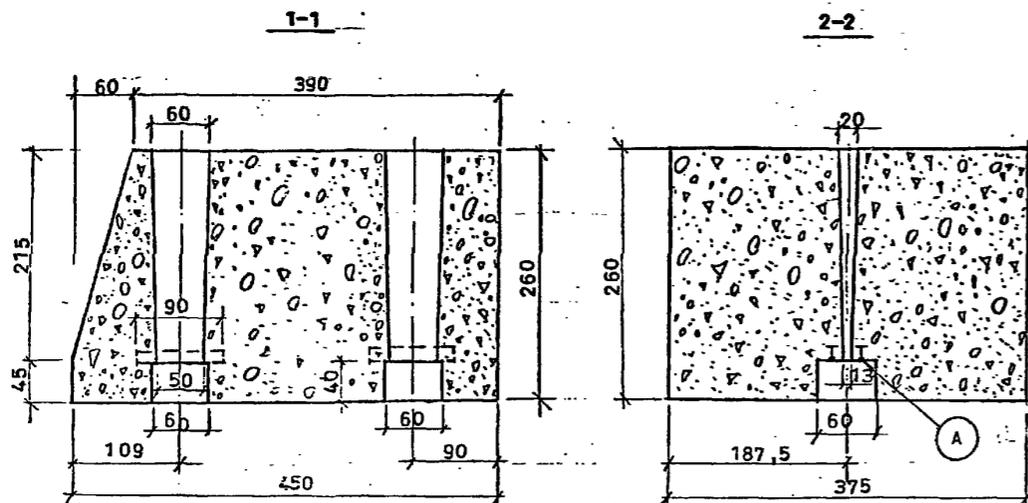
3.504.1 - 17 1.1102

3.504.1 - 17 1.1102				Лист 1	Листов 1
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ				Р	1:50
СМБ 35.66.18; ОМБ 35.37.28; ОМБ 23.37.28.					
Нач. отд.	Петров	Инж.	3.11.02	Согласован и проект г. Москва	
Н. контр.	Суханов	Инж.	3.11.02		
Рис. отд.	Фархеевич	Инж.	3.11.02		
Исполн.	Толская	Инж.	3.11.02		
Проверка	Мороз	Инж.	3.11.02		

Инд. № подл. 87926
Листов 1
ВЗЛОМ СМБ.Л

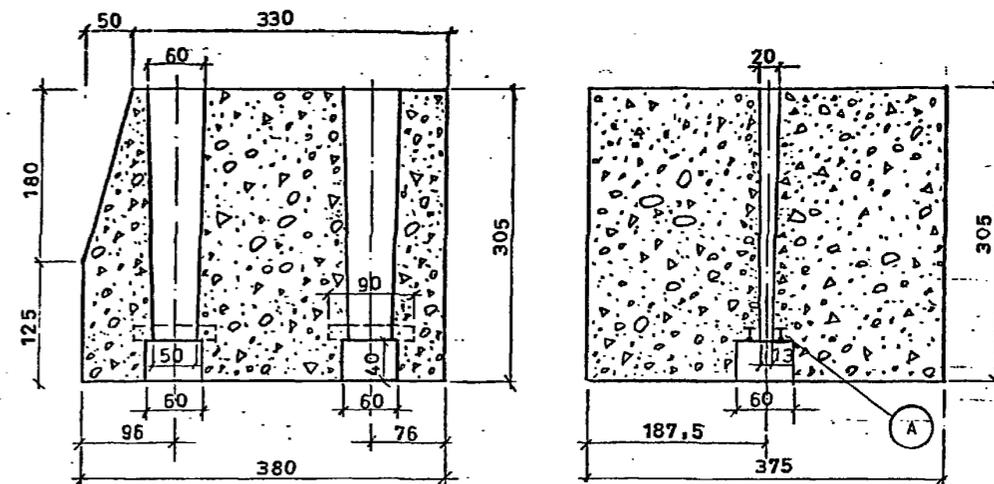
МАССИВ СМБ 38.45.26

МАССИВ СМБ 38.38.30



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 38.45.26

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,7	97,7
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12



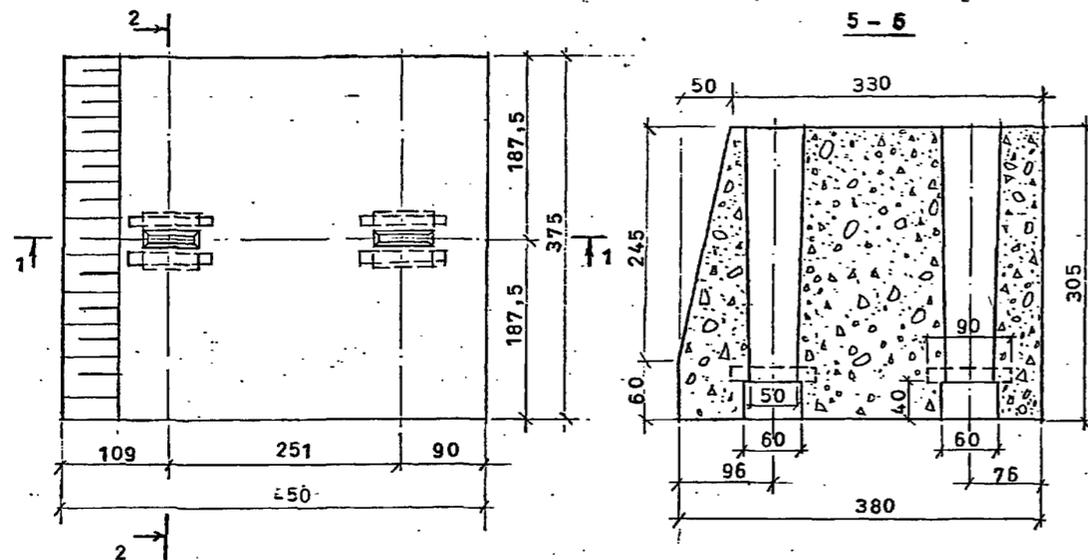
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 38.38.30

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,9	98,2
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

П Л А Н

МАССИВ СМБ 25.38.30

П Л А Н

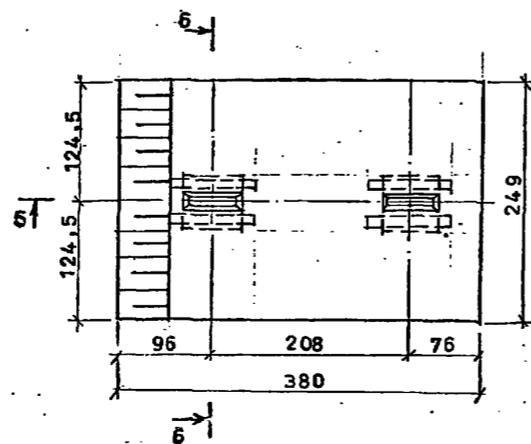


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 25.38.30

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	26,5	63,6
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 3.504 - 17 1.2102

2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17 1.1101



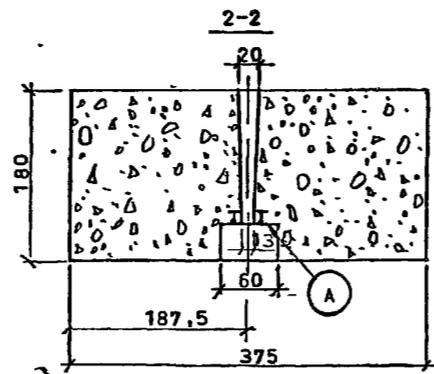
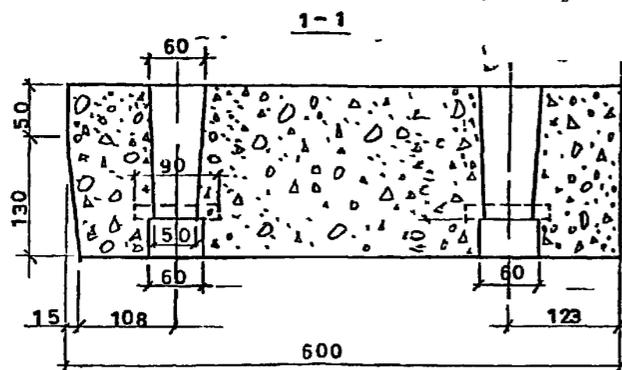
П Л А Н

3.504.1 - 17 1.2101		
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ	Станд. Масса	Масштаб
СМБ 38.45.26; СМБ 38.38.30; СМБ 25.38.30.	Р.	1:50
Лист	Листов 1	
Согласован проект г. Москва		

87927
Изд. № 1011
Литература в сборе
Сборка чертежей

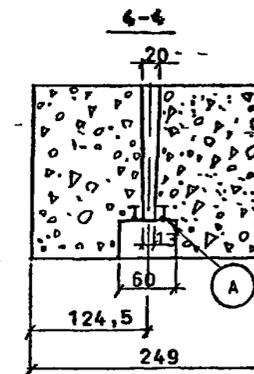
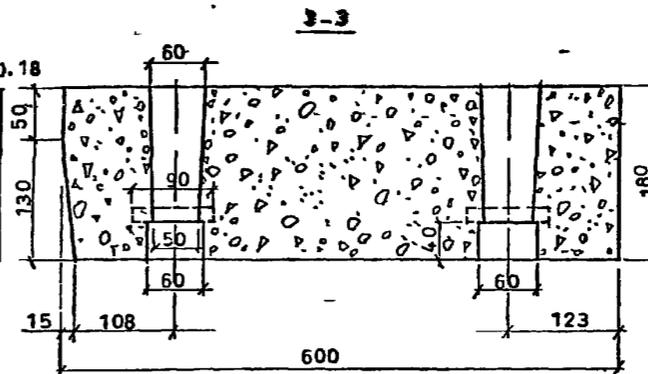
МАССИВ СМБ 38.60.18

МАССИВ СМБ 25.60.18



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 25.60.18

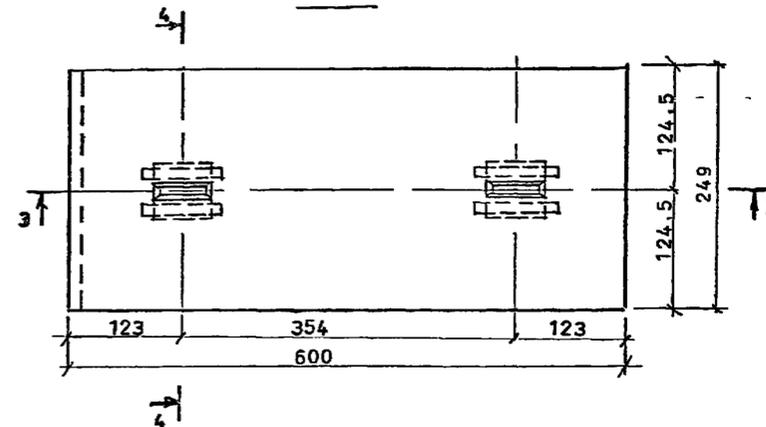
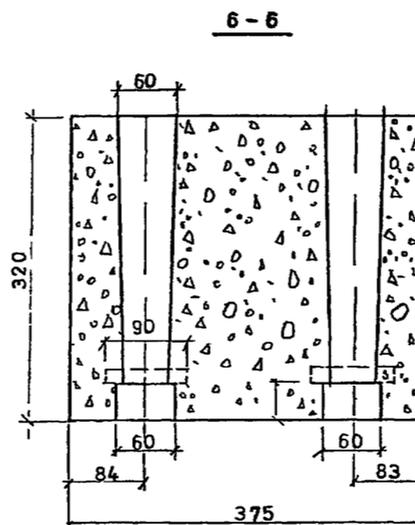
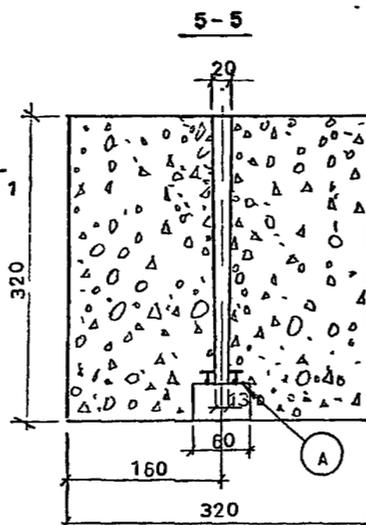
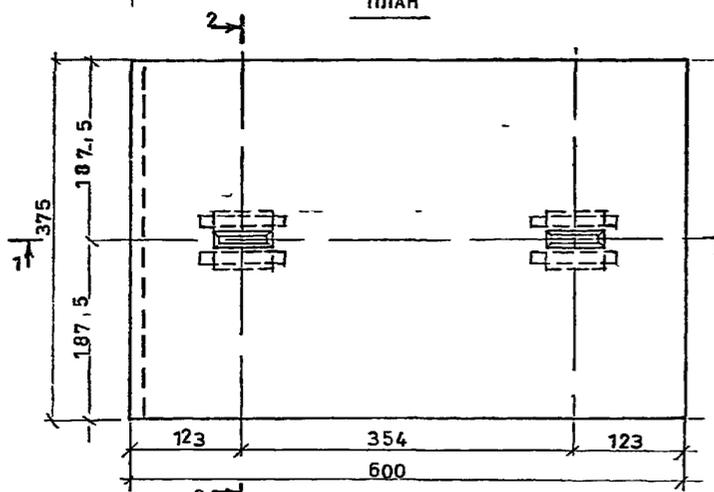
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	25,9	62,2
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12



ПЛАН

МАССИВ ОМБ 38.32.32

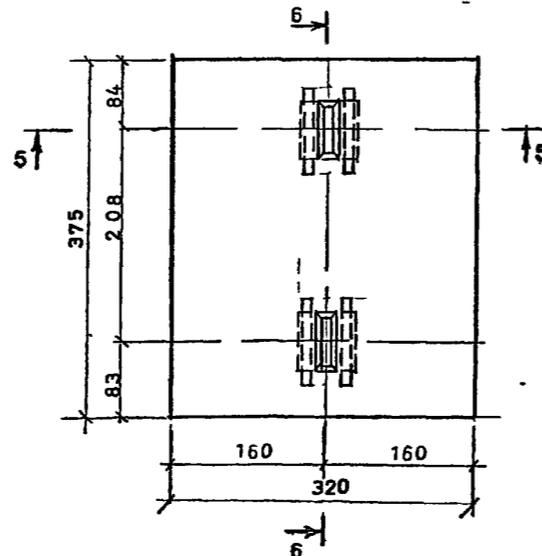
ПЛАН



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 38.60.18

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	39,5	94,8
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

ПЛАН



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 38.32.32

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	37,5	90,1
ЖД РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17 1.1101

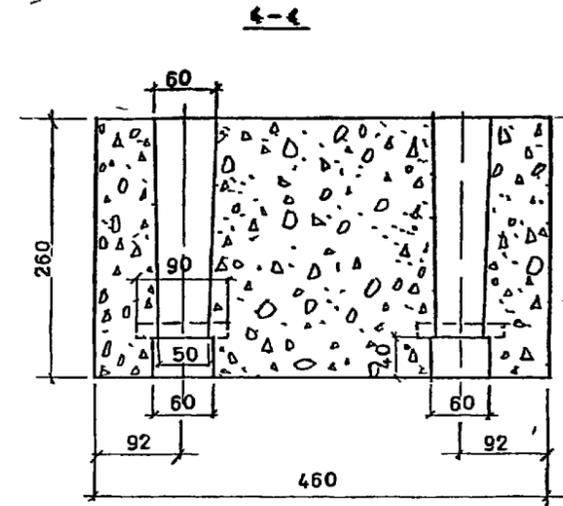
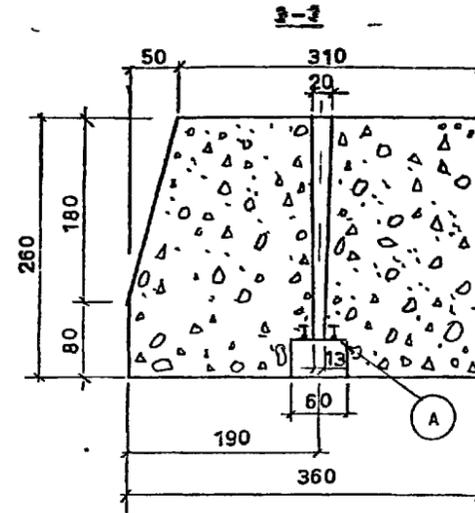
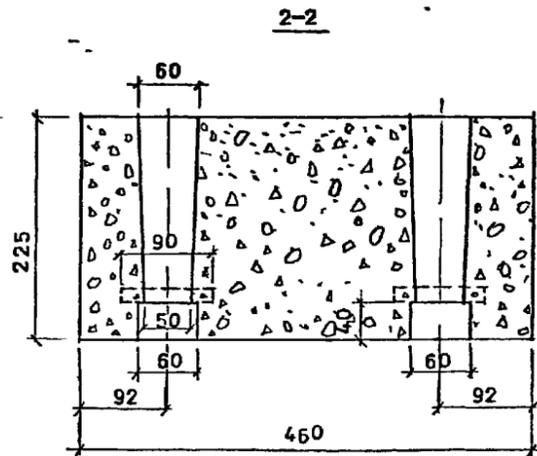
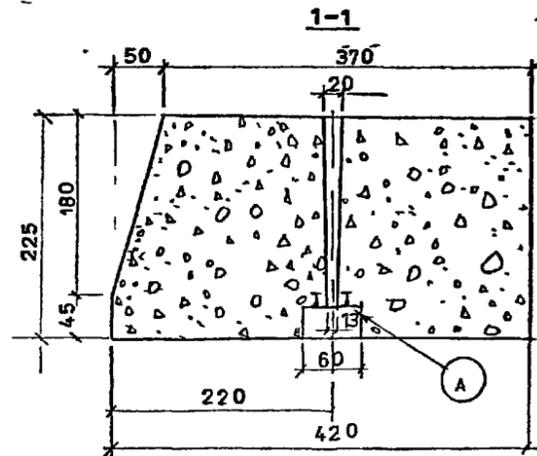
МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА X)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОПРоницаемости
СМБ 38.45.26			
СМБ 38.38.30			
СМБ 25.38.30			
ОМБ 38.32.32			
СМБ 38.60.18			
СМБ 25.60.18			

X) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА.

3.504.1 - 17 1.2102			
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ		Листы	Масса
СМБ 38.60.18; СМБ 25.60.18; ОМБ 38.32.32		Р	150
		Лист	Листов
Союзпроект в Москва			

МАССИВ СМБ 46.42.22

МАССИВ СМБ 46.36.26



ПЛАН

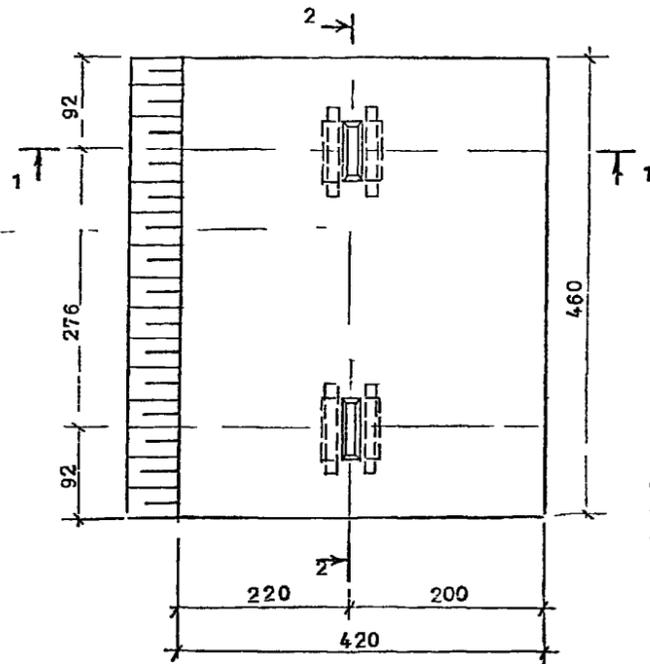
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.42.22

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,7	97,7
РД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12

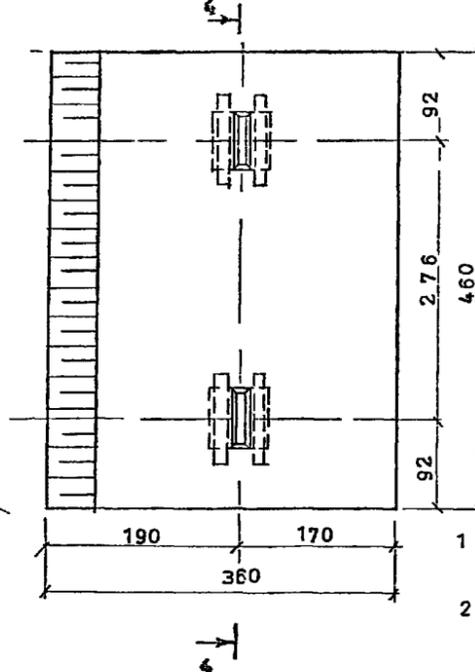
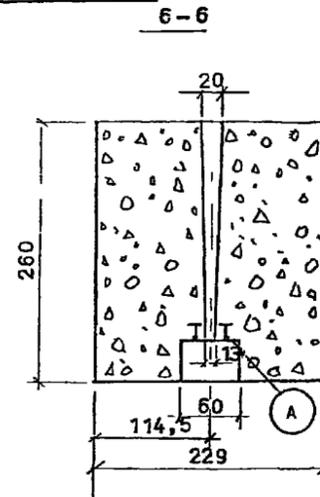
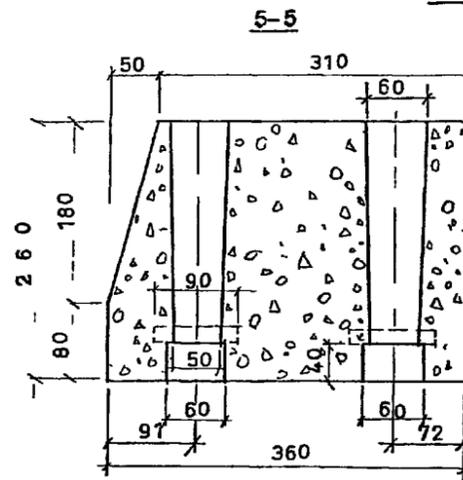
ПЛАН

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.36.26

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,7	97,6
РД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



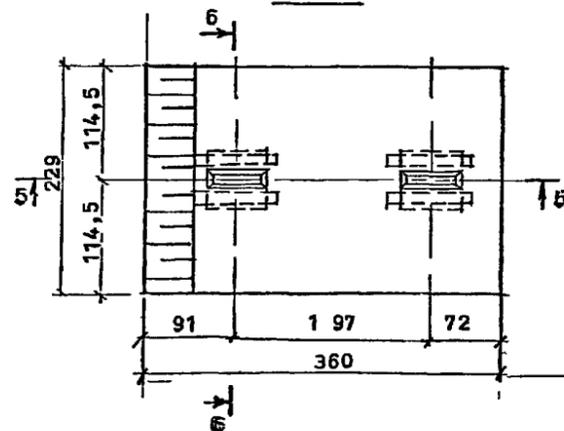
МАССИВ СМБ 23.36.26



ПЛАН

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 23.36.26

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	19,6	47,1
РД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



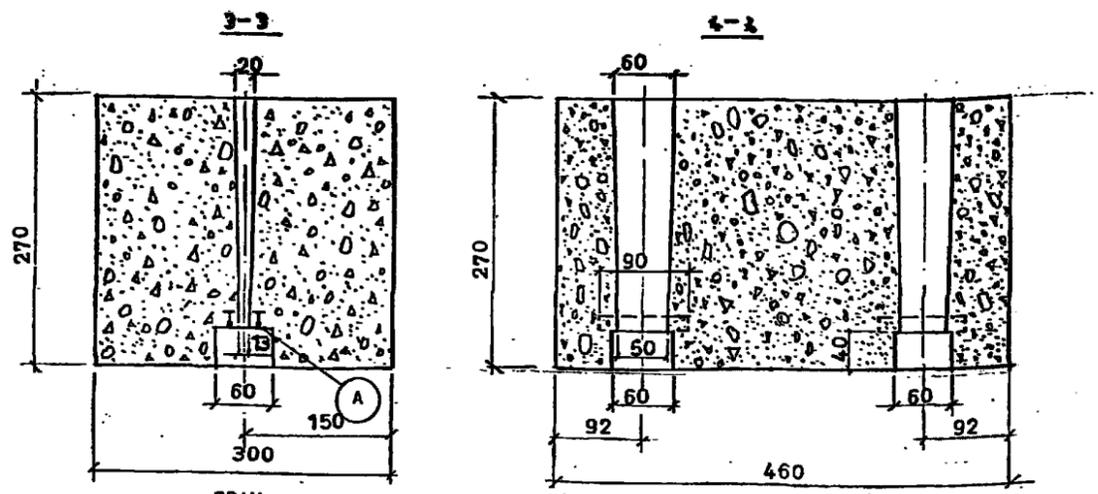
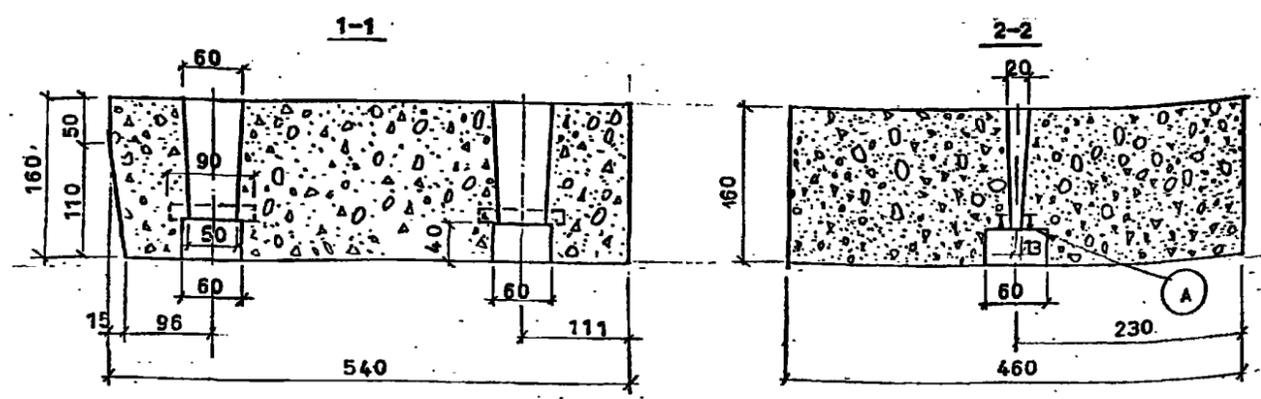
1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 3.504.1 - 17.1.3102
2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17.1.1101

Лист № 0001
87929

3.504.1 - 17.1.3101			Страницы	Листов	Начало
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			Р		150
СМБ 46.42.22, СМБ 46.36.26, СМБ 23.36.26			Листы	Листов	1
Исполнитель: <i>Ильин Петр</i>					
Исполнитель: <i>Александр Суханов</i>					
Исполнитель: <i>Виктор Дарквич</i>					
Исполнитель: <i>Игорь Толстая</i>					
Исполнитель: <i>Прохор Мадса</i>					

МАССИВ ОМБ 46.30.27

МАССИВ СМБ 46.54.16

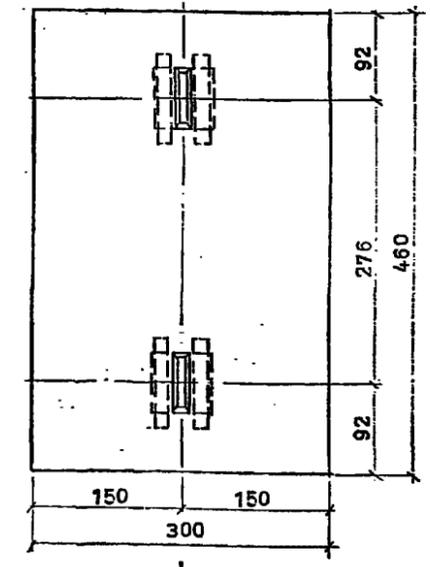
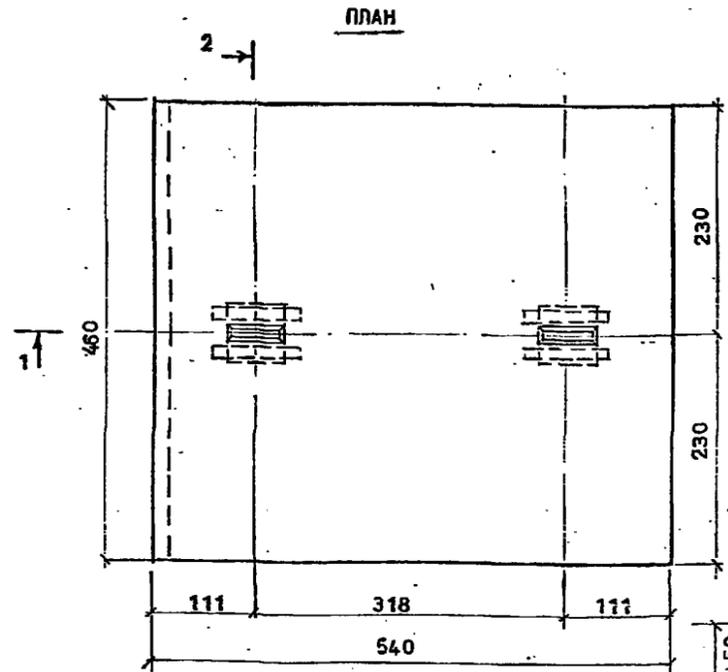


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.54.16

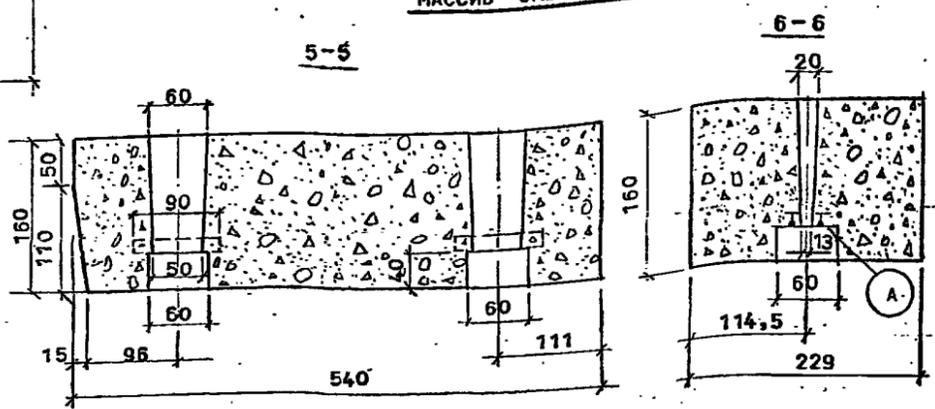
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 46.30.27

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	38,8	93,1
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	36,5	87,6
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

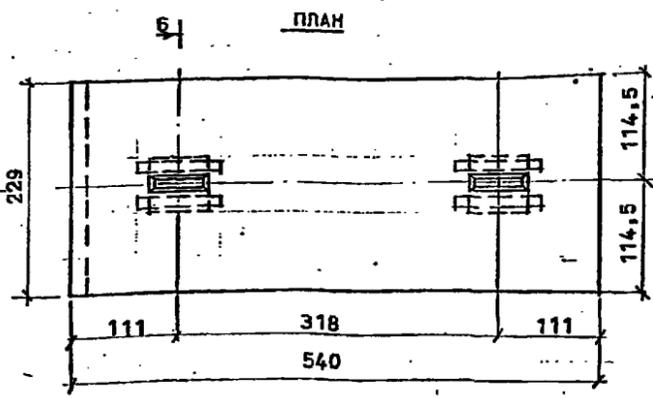


МАССИВ СМБ 23.54.16



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 23.54.16

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	18,8	45,2
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12



МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА X)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМБ 46.42.22			
СМБ 46.36.26			
СМБ 23.36.26			
ОМБ 46.30.27			
СМБ 46.54.16			
СМБ 23.54.16			

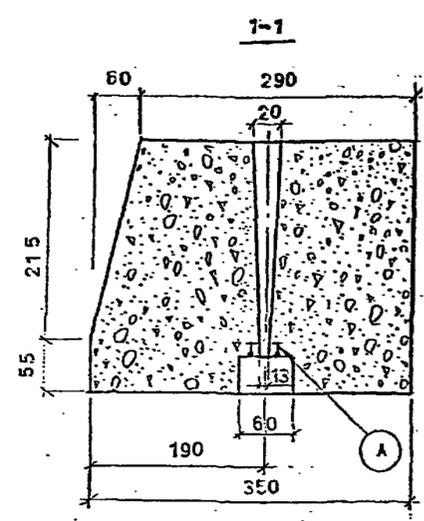
УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17 1.1101

X) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА.

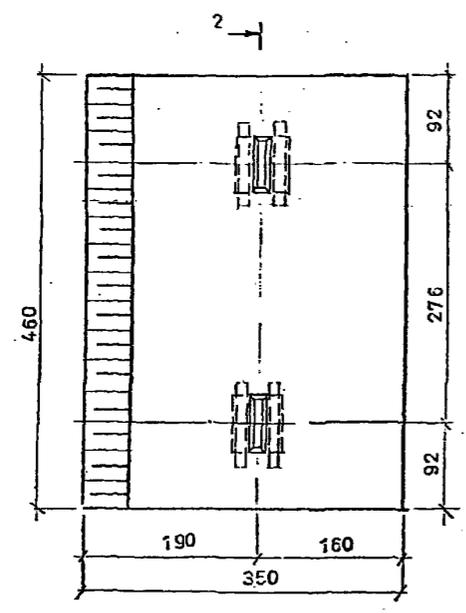
3.504.1 - 17 1.3102					
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			Статус	Масса	Масштаб
СМБ 46.54.16 ;			Р		1:50
СМБ 23.54.16 ;					
ОМБ 46.30.27.			Лист	Листов 1	
Исполнители: Н.И. Петров, Н.И. Кондратьев, В.И. Гриньков, И.И. Троицкий, П.И. Мейс			Согласовано: [Signature]		
Проект: [Signature]			Согласовано: [Signature]		

Лист № 10 из 10. Подпись и дата. Взам. инв. № 87930

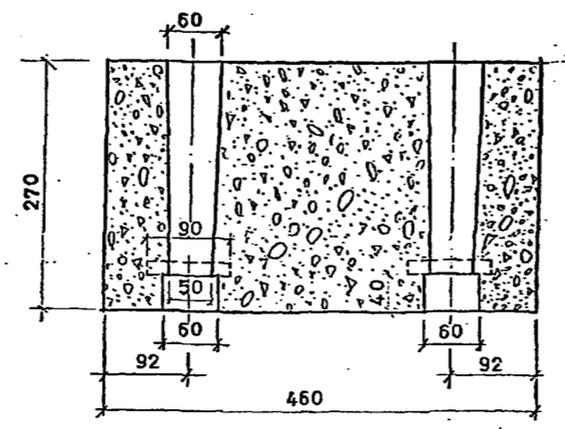
МАССИВ СМБ 46.35.27



П Л А Н

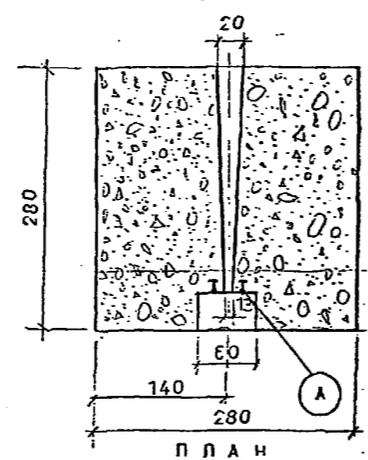


2-2

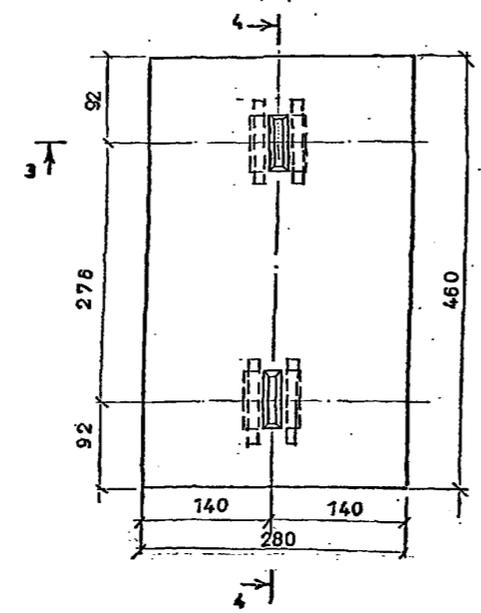


МАССИВ СМБ 46.28.28

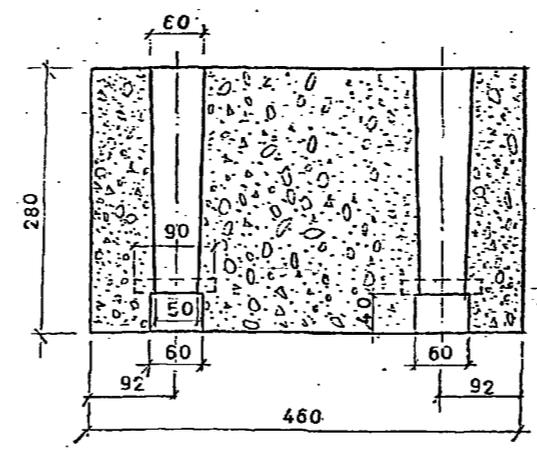
3-3



П Л А Н



4-4



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.28.28

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	35,3	84,6
ЖД РЕЛЬС III а	М	3,60	0,12

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.35.27

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	39,7	95,3
ЖД РЕЛЬС III а	М	3,60	0,12

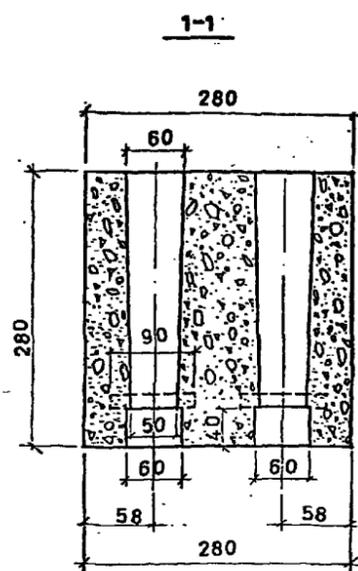
- 1. НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 3.504.1-17 1.4102
- 2. УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1-17 1.1101.

Син. № 87931
Подпись и дата
87931

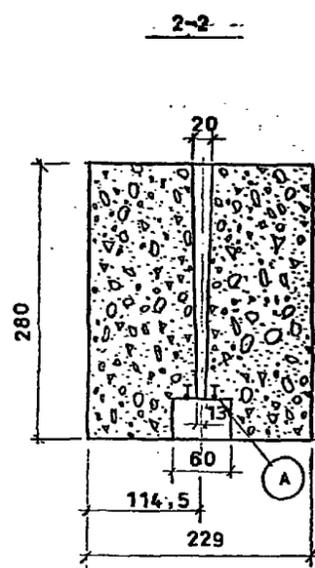
3.504.1 - 17 1.4101		
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ СМБ 46.35.27; СМБ 46.28.28	Страна Р	Масштаб 1:50
Исполн. Петров Н.Контр. Сухов Рук. гр. Даркшевич Исполн. Толская Проверил. Моева	Лист Листов 1	Создан: 31.11.80 в. Косова

МАССИВ ОМБ 23.28.28

МАССИВ СМБ 46.44.19

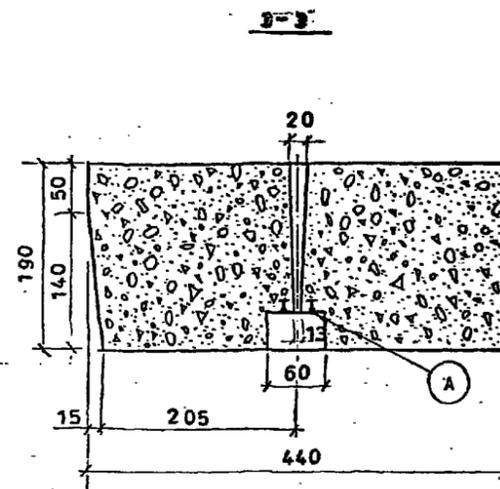
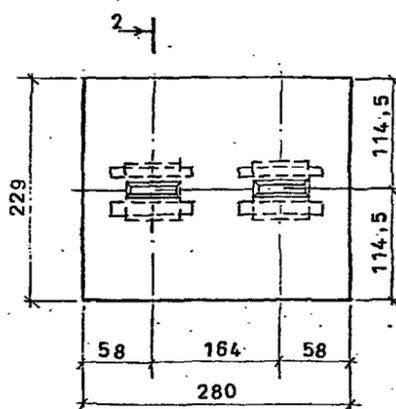


П Л А Н

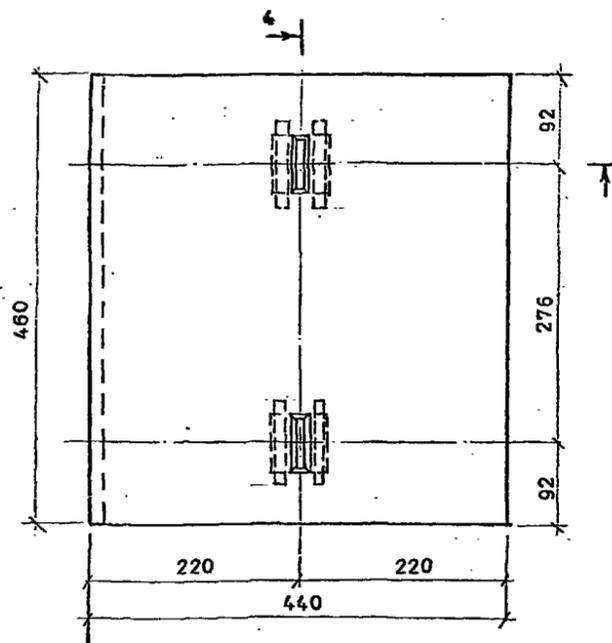


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 23.28.28

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	17,2	41,2
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



П Л А Н



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.44.19

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	37,4	89,7
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12

УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1 - 17 1.1101

МАРКА МАССИВ А	МАРКИ БЕТОНА х)		
	ПО ПРОЧНО- СТИ	ПО МОРОЗО- СТОЙКОСТИ	ПО ВДНЕТЕ- ИЦАМОСТИ
СМБ 46.35.27			
ОМБ 46.28.28			
ОМБ 23.28.28			
СМБ 46.44.19			

х) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА
К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Э.504.1 - 17 1.4102			
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ ОМБ 23.28.28. СМБ 46.44.19.		Стенда	Масштаб
		Р.	1:50
		Лист	Листов 1.
Начальн. Петров Инженер Суханов Эксперт Тараканов Уполном. Толстая Проверил Майса		31.80 31.80 31.80 31.80 31.80	Согласован и Москва

Лист № 87932

МАССИВ СМБ 35.50.24

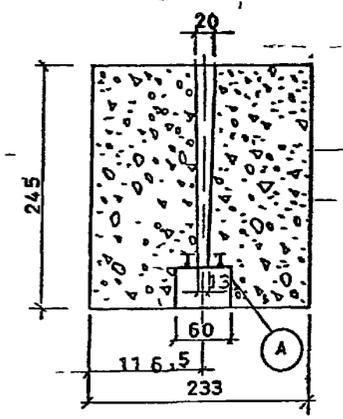
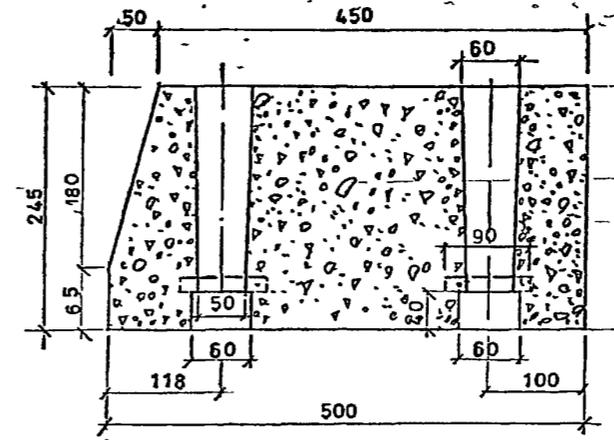
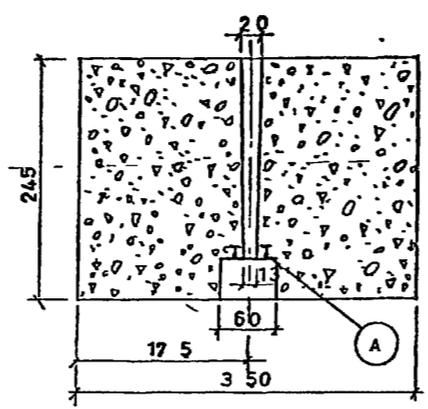
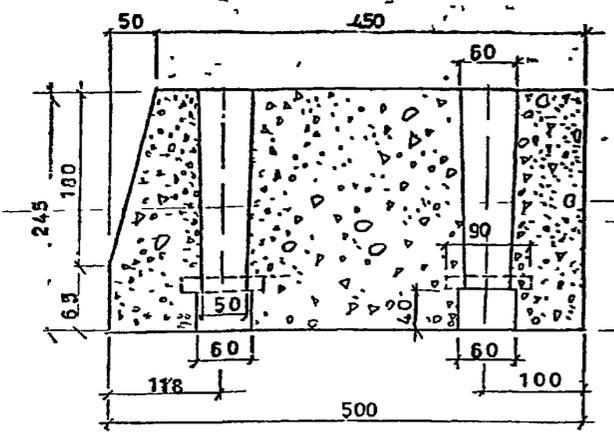
МАССИВ СМБ 23.50.24

1-1

2-2

3-3

4-4



П Л А Н

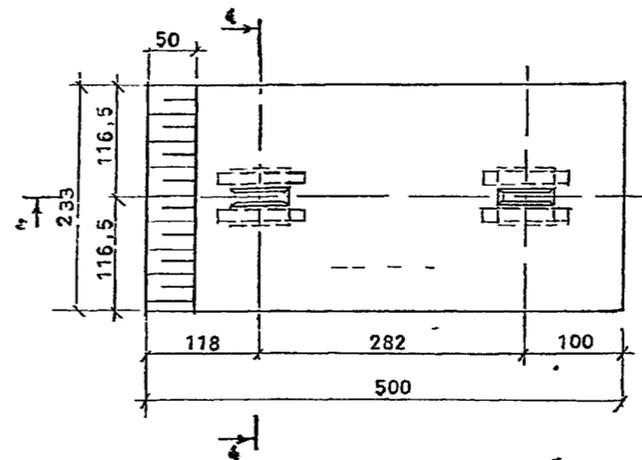
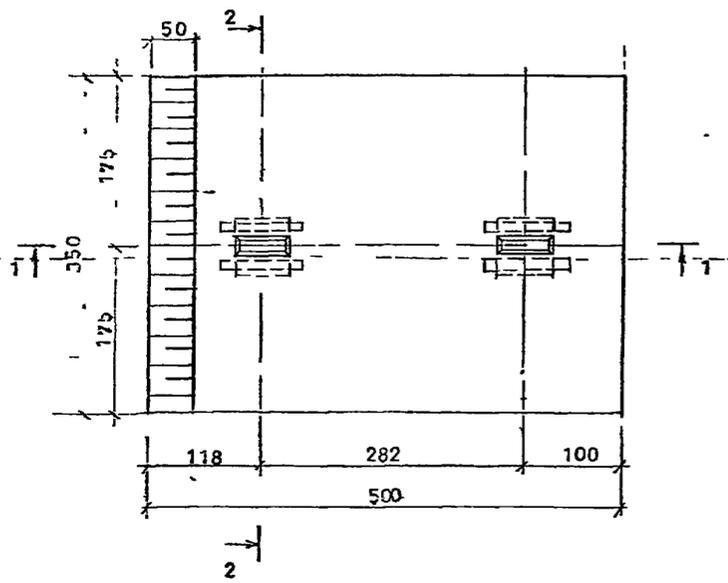
П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 35 50 24

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,6	97,4
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 23 50 24

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ	МАССА Т
БЕТОН	м ³	26,8	64,2
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12



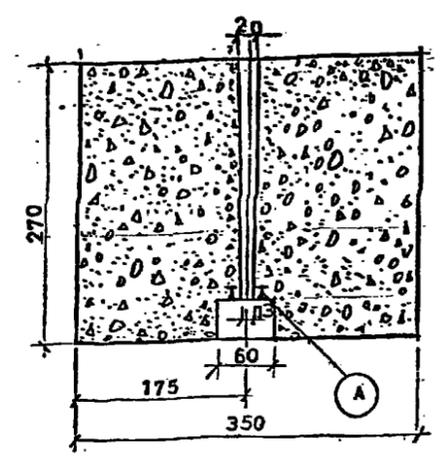
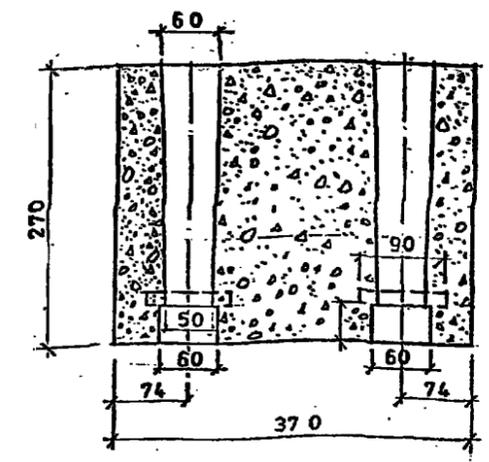
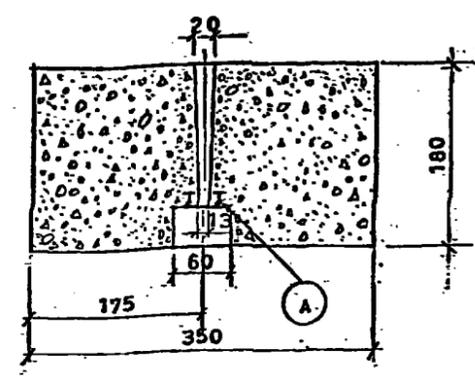
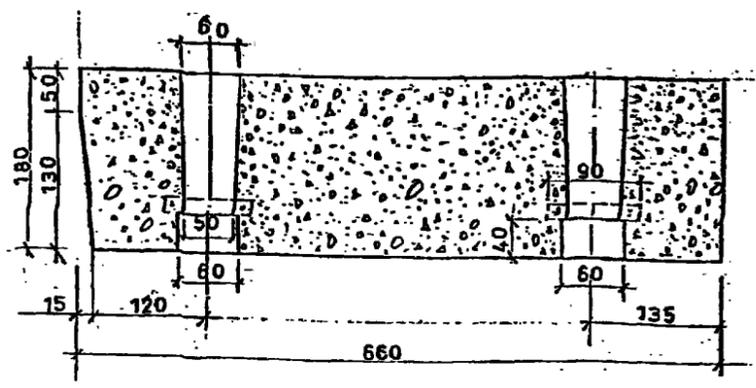
1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ Э.504.1-17 1.1201
2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.1201

Лист № 104/1
87933
Лодыгин и Волга
Вазинский

Э.504.1-17 1.1201			
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			Стандарт
СМБ 35.50.24; СМБ 23.50.24			Р
			150
			Лист 1
Союзморпроект г. Москва			

МАССИВ ОМБ 35.37.27

МАССИВ СМБ 35.66.18



П Л А Н

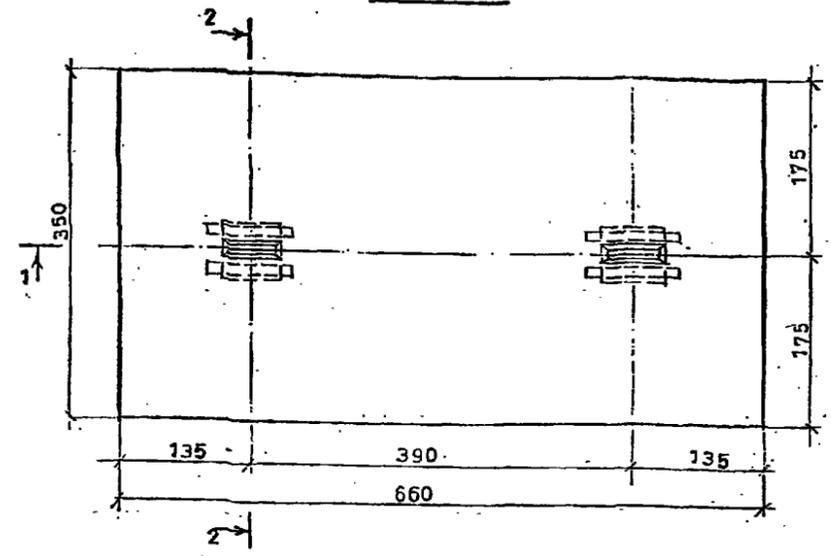
П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 35.66.18

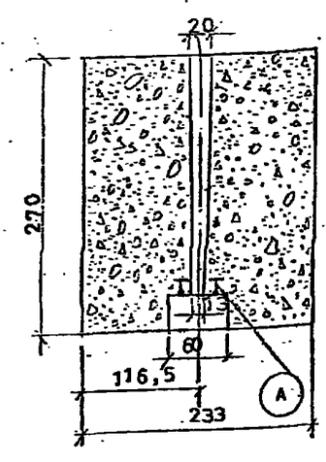
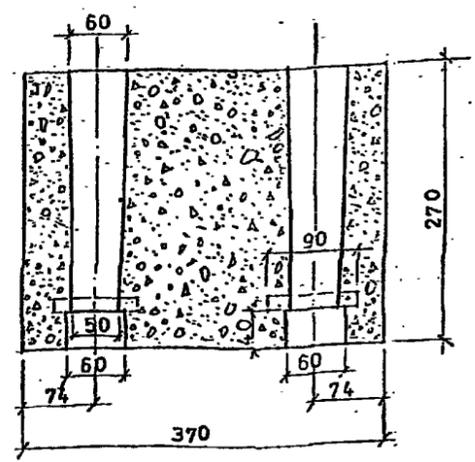
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	40,9	98,3
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 35.37.27

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	34,2	82,0
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12



МАССИВ ОМБ 23.37.27



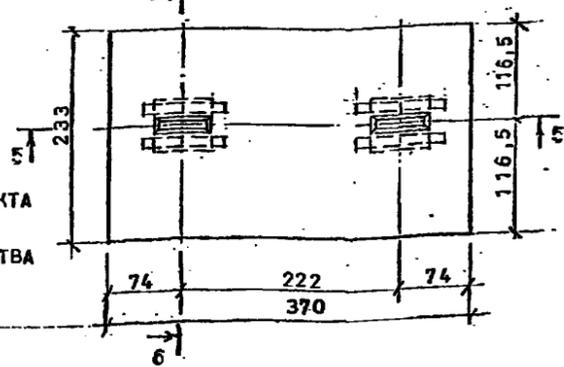
П Л А Н

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 23.37.27

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	22,5	54,0
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА x)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОПРоницаемости
СМБ 35.50.24			
СМБ 23.50.24			
ОМБ 35.37.27			
ОМБ 23.37.27			
СМБ 35.66.18			

x) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА
К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА



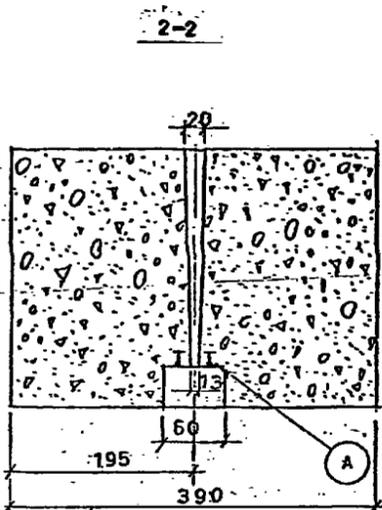
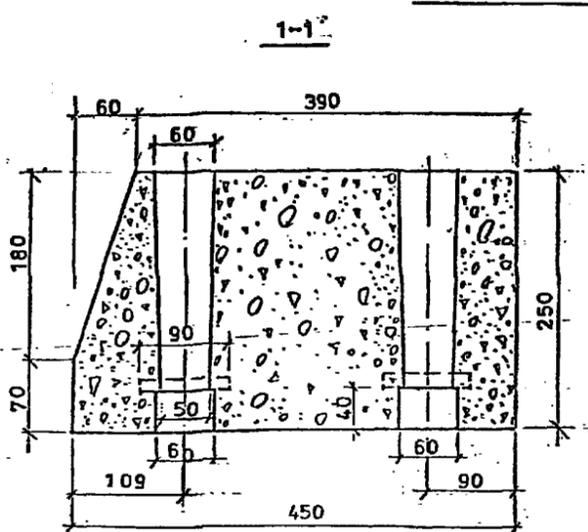
УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 3.504.1 - 17 1-101

Инв. № 87934

3.504.1 - 17 1-102		
Страна	Масштаб	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	
Союздизпроект г. Москва		

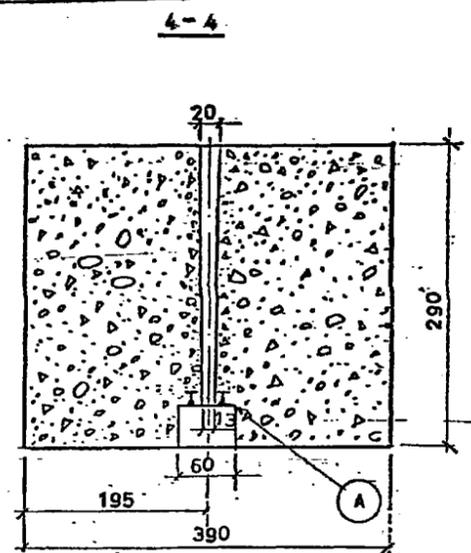
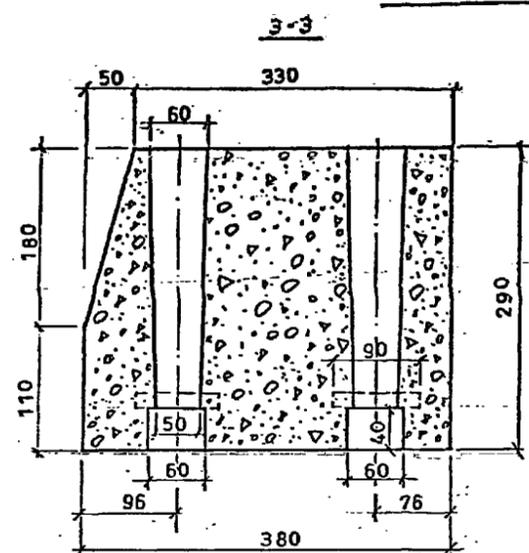
МАССИВ СМБ 39.45.25

МАССИВ СМБ 39.38.29



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 39 45 25

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	41,0	98,5
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



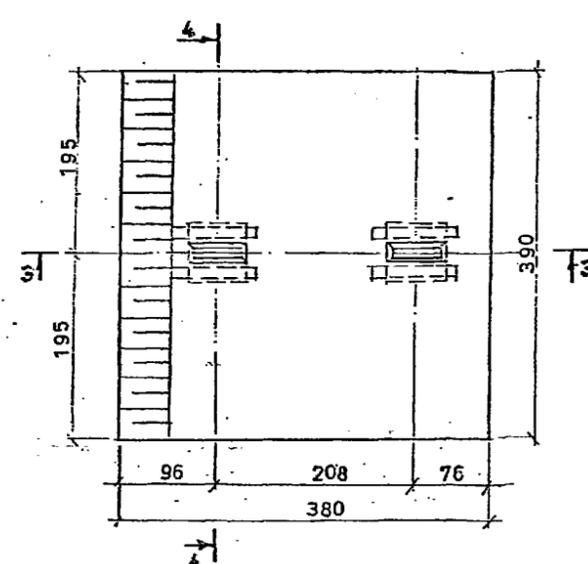
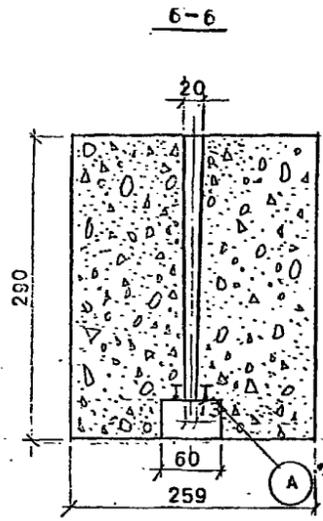
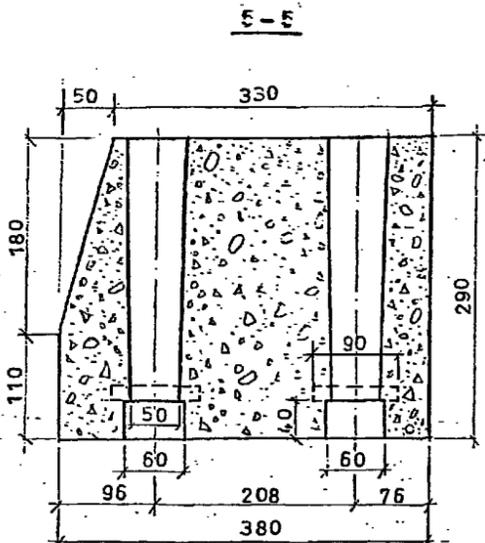
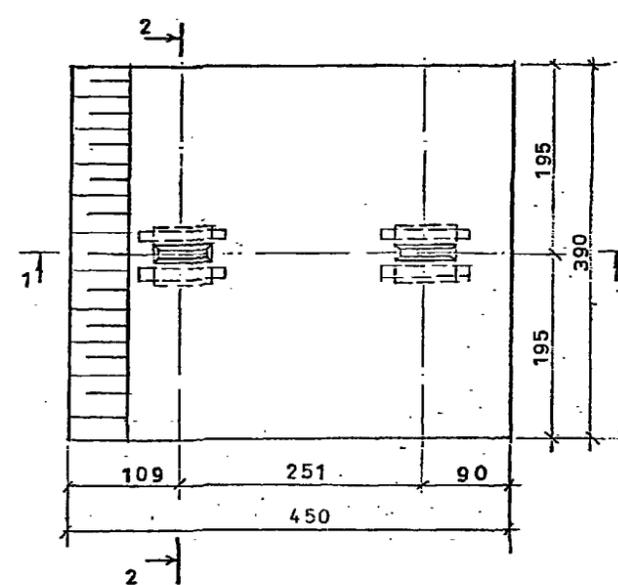
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 39.38.29

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	40,4	97,0
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12

ПЛАН

МАССИВ СМБ 26.38.29

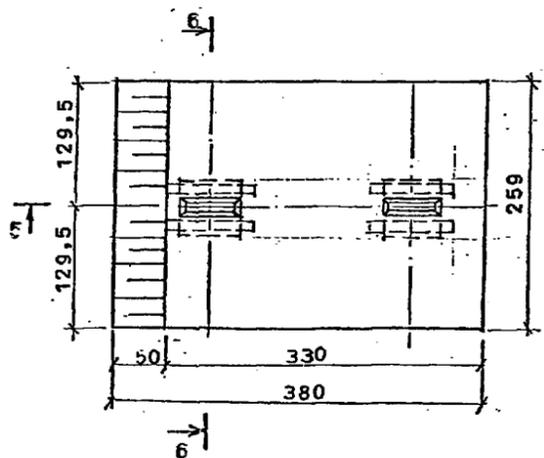
ПЛАН



ПЛАН

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 26.38.29

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	26,6	63,7
Ж.Д. РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ Э.504.1-17 1.2202

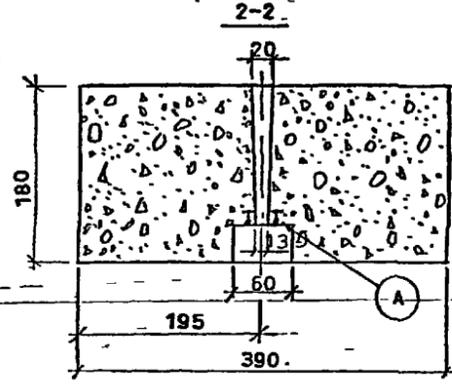
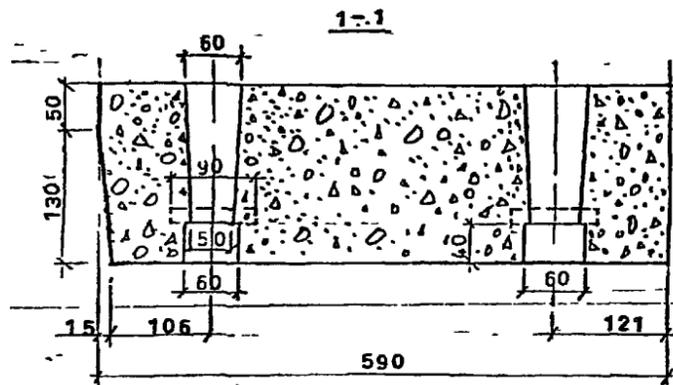
2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.1101

87935
 Инв. № 87935
 Дата 01.08.00
 Проект 1:150

Э.504.1-17 1.2201		
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ	Страна	Масштаб
СМБ 39.45.25; СМБ 39.38.29; СМБ 26.38.29	Р	1:50
Н.И.Сидоров Н.И.Сидоров Р.В.Сидоров И.И.Сидоров П.И.Сидоров	Лист Листов 1	Союзмостпроект в Москва

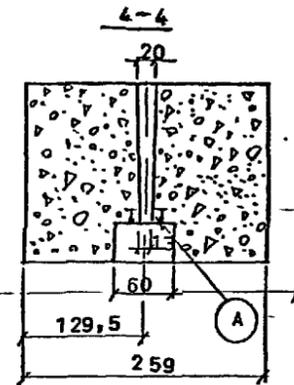
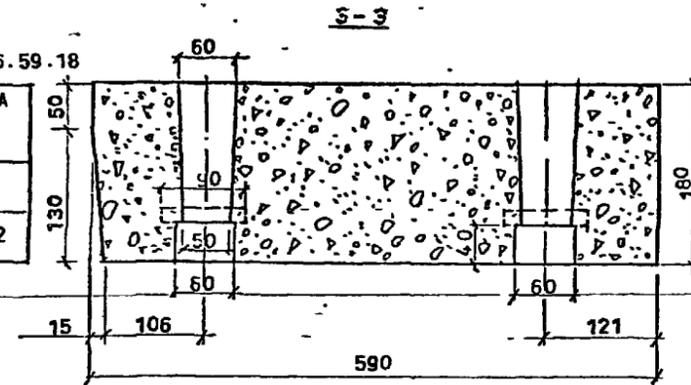
МАССИВ СМБ 39.59.18

МАССИВ СМБ 26.59.18



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 26.59.18

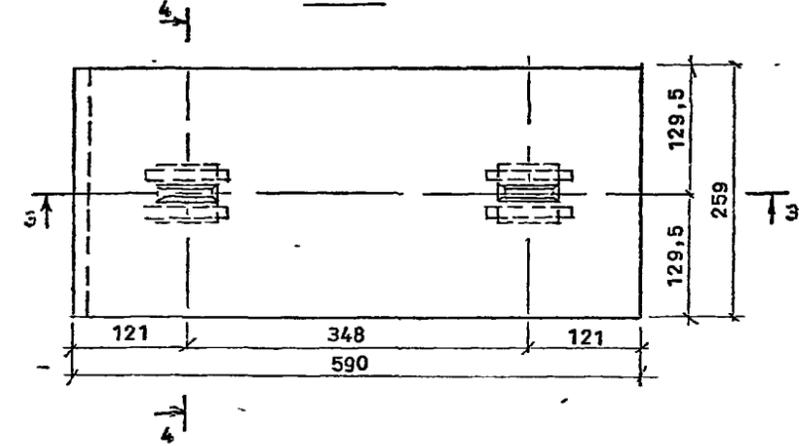
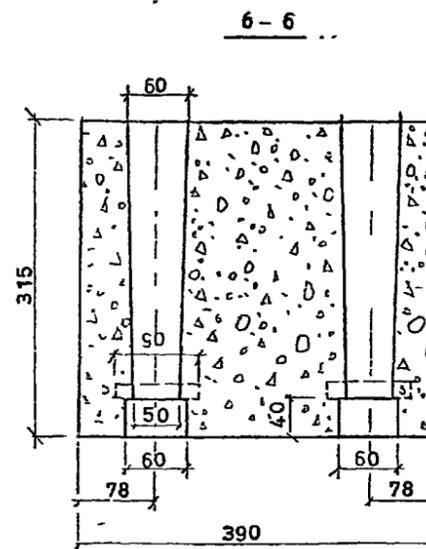
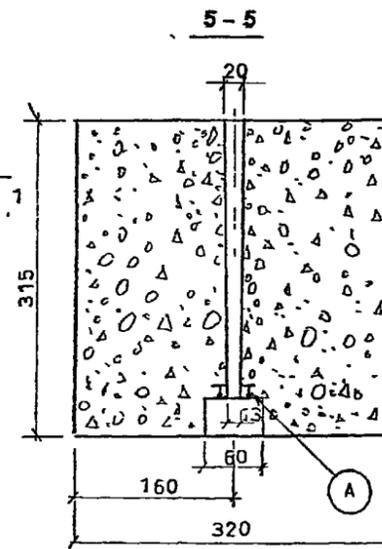
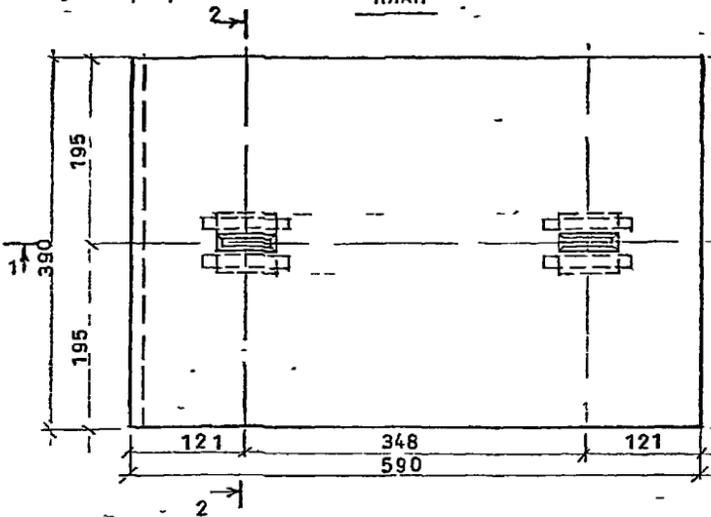
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	26,5	63,6
Ж Д РЕЛЬС III	М	3,60	0,12



ПЛАН

МАССИВ ОМБ 39.32.32

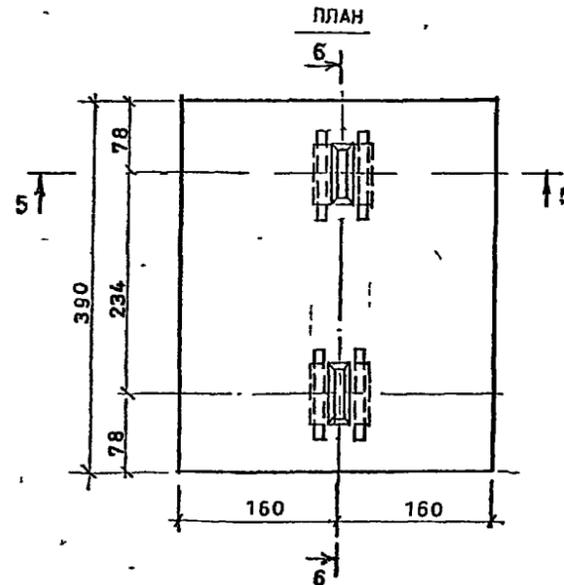
ПЛАН



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 39.59.18

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	40,4	97,0
Ж Д РЕЛЬС III	М	3,60	0,12

ПЛАН



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 39.32.32

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	38,5	92,3
Ж Д РЕЛЬС III	М	3,60	0,12

УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.1101

МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА х)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМБ 39.45.25			
СМБ 39.38.29			
СМБ 26.38.29			
ОМБ 39.32.32			
СМБ 39.59.18			
СМБ 26.59.18			

х) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

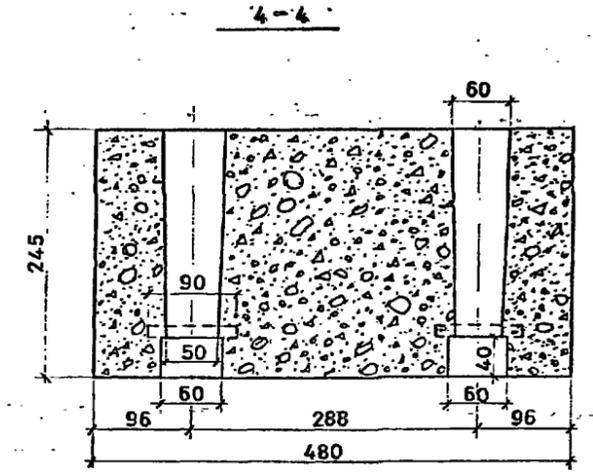
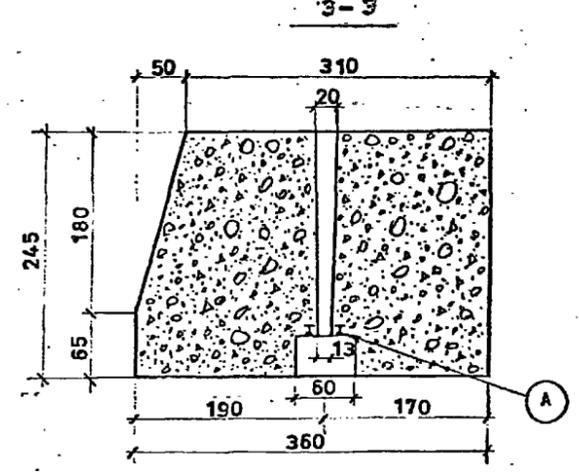
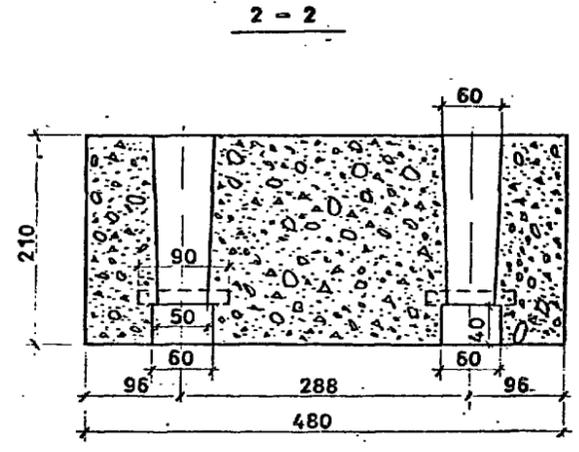
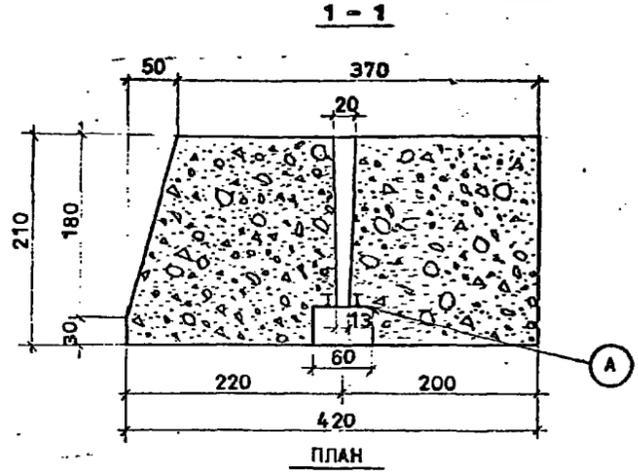
к МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Э.504.1-17 1.2202

Э.504.1-17 1.2202			
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			
Станция	Р/с	Масштаб	
Р		1:50	
Начальник Петров	Зина		
Инженер Суханов	Зина		
Инженер Даркiewicz	Зина		
Инженер Толская	Зина		
Пров-р Моиса	Зина		
СОЮЗМАРНИПРОЕКТ			в Москва

МАССИВ СМБ 48.42.21

МАССИВ СМБ 48.36.24

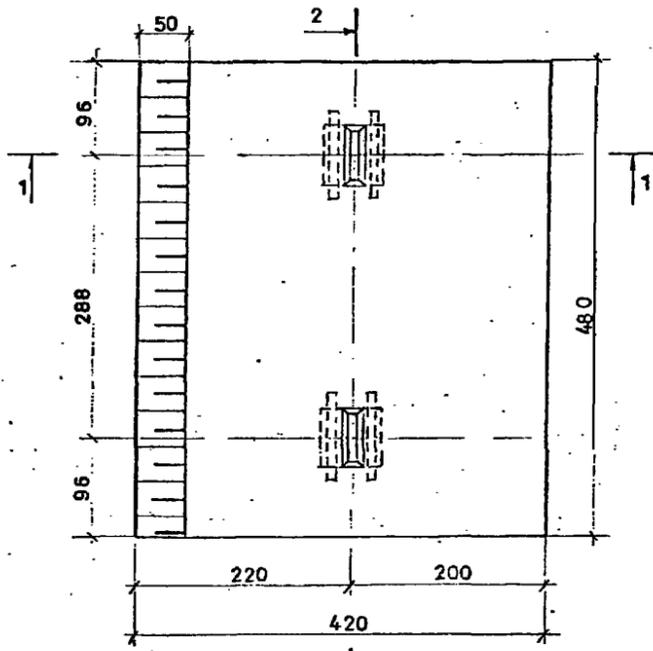


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА 1 МАССИВ СМБ 48.42.21

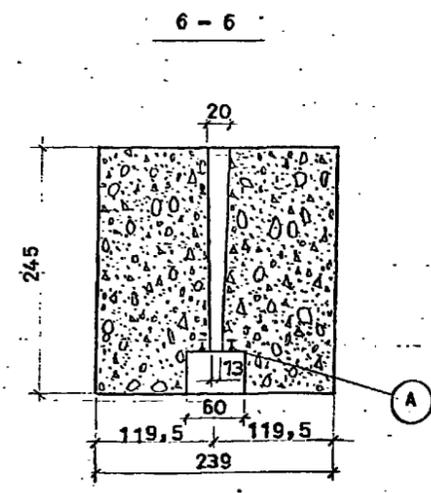
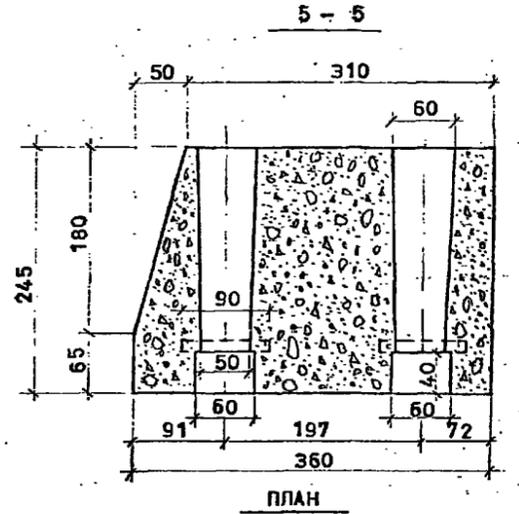
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	39,5	94,8
Ж Д РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА 1 МАССИВ СМБ 48.36.24

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	39,5	94,8
Ж Д РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12

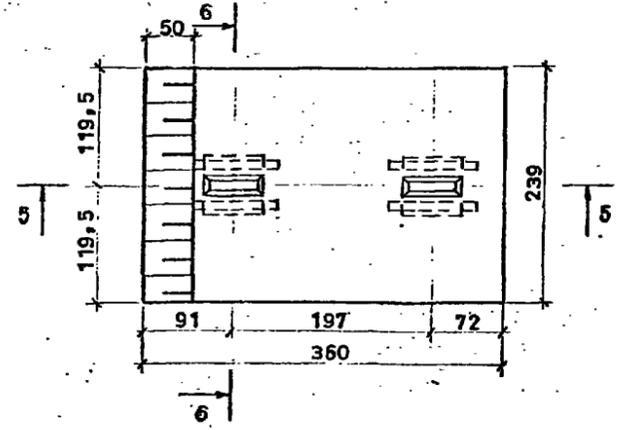


МАССИВ СМБ 24.36.24



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА 1 МАССИВ СМБ 24.36.24

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	19,3	46,2
Ж Д РЕЛЬС III а	м	3,60	0,12



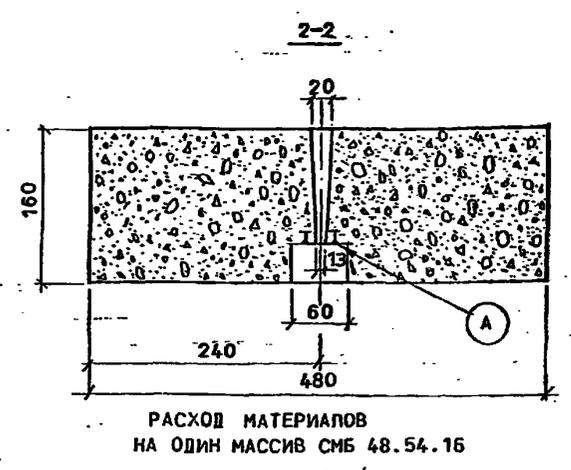
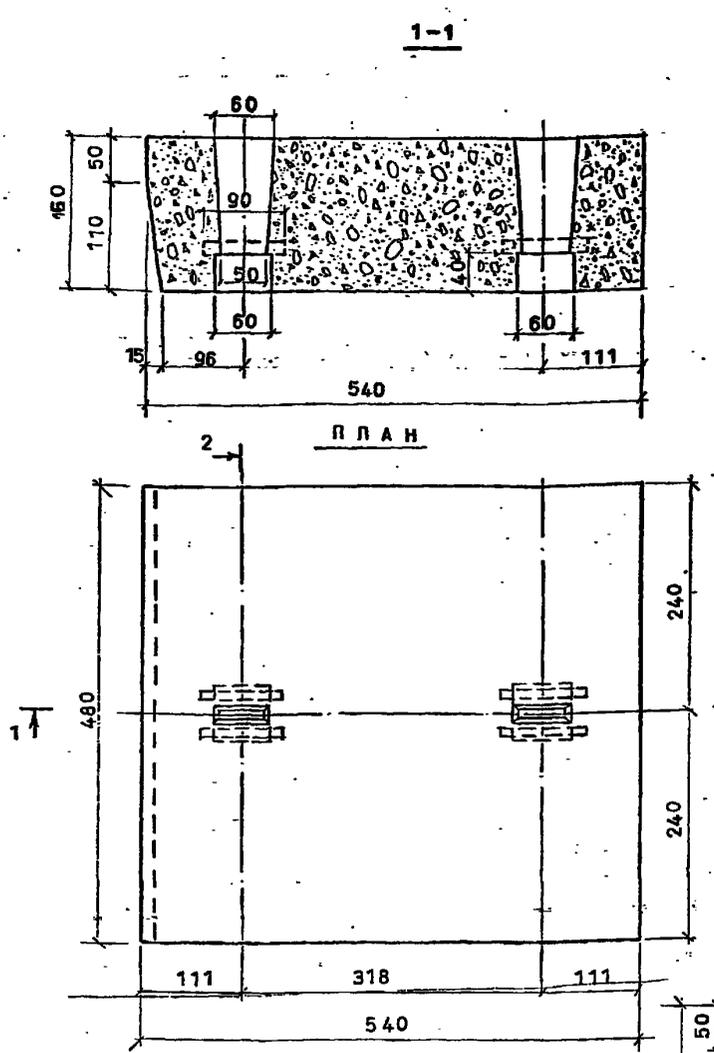
1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ Э.504.1-17 1.3202
2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.1501

Э.504.1-17 1.3201		
Статья	Масса	Масштаб
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ СМБ 48.42.21; СМБ 48.36.24; СМБ 24.36.24	Р	1:50
Лист		Листов 1
Согласно проекту г. Москва		

Лист № 100001. Проверено и одобрено 87937

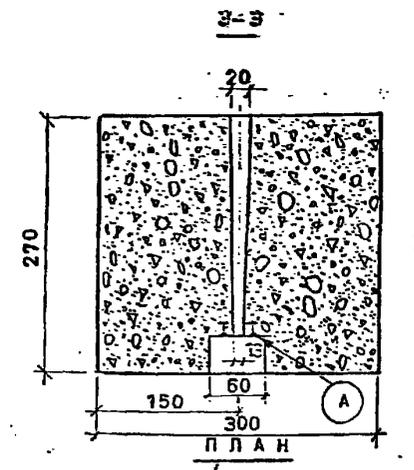
МАССИВ СМБ 48.54.16

МАССИВ ОМБ 48.30.27

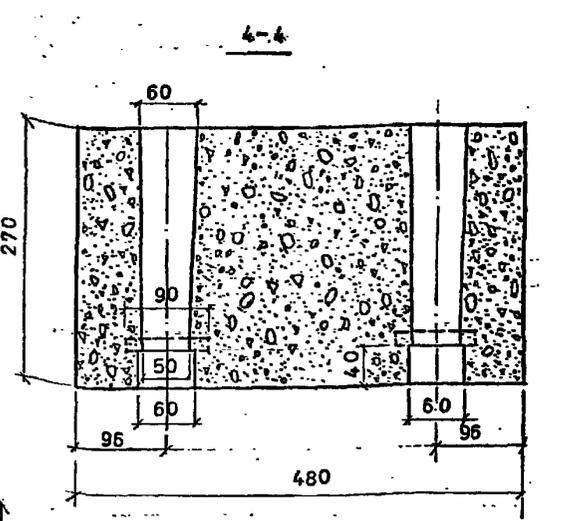


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 48.54.16

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	40,5	97,2
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



П Л А Н

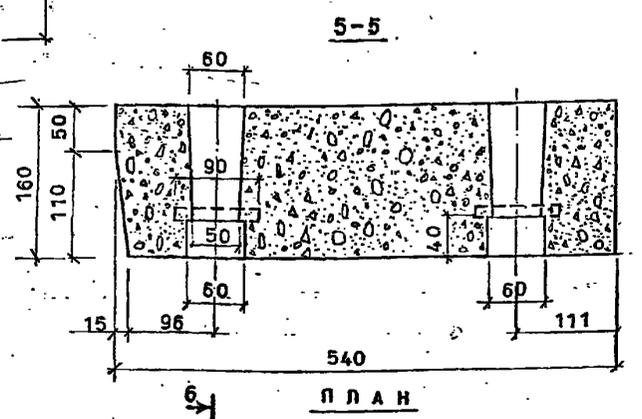


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ ОМБ 48.30.24

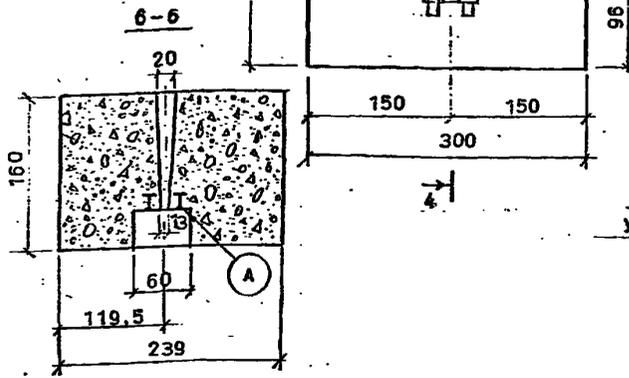
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	М ³	38,1	91,4
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12



МАССИВ СМБ 24.54.16



П Л А Н



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 24.54.16

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА
БЕТОН	М ³	19,8	47,7
ЖД РЕЛЬС IIIa	М	3,60	0,12

МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА X)		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	ПО ВОДОПРоницаемости
СМБ 48.42.21			
СМБ 48.36.24			
СМБ 24.36.24			
ОМБ 48.30.27			
СМБ 48.54.16			
СМБ 24.54.16			

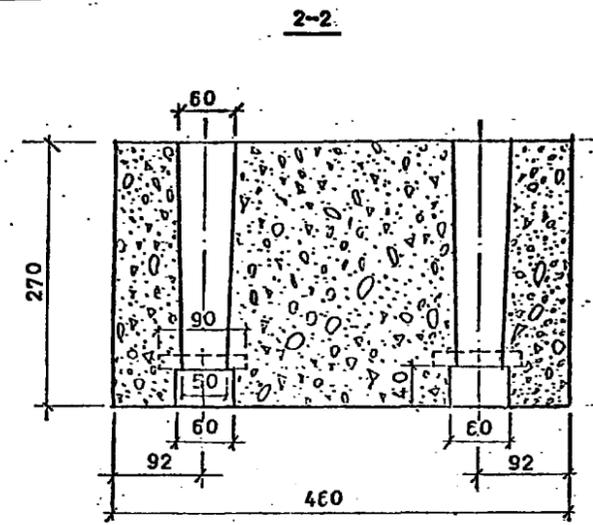
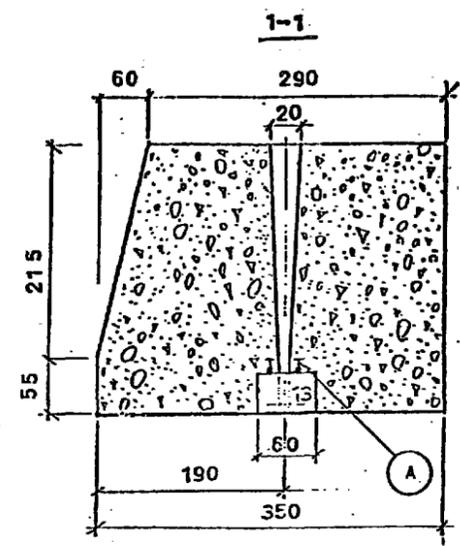
X) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА.

УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.1101

Инв. № 87938 Проект и смета

Э.504.1-17 1.3202		
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ	Страна	Масштаб
СМБ 48.54.16 ;	Р	1:50
ОМБ 48.30.27 ;	Лист	Листов 1
СМБ 24.54.16	Согласован и принят в Москве	
Исполнитель: Петров	Проверил: Суханов	Инженер
Выполнил: Воронин	Проверил: Доржиев	Инженер
Исполнитель: Волкова	Проверил: Каша	Инженер
Исполнитель: Толстая	Проверил: Сидор	Инженер

М. А. С. И. В. СМБ 46.35.27

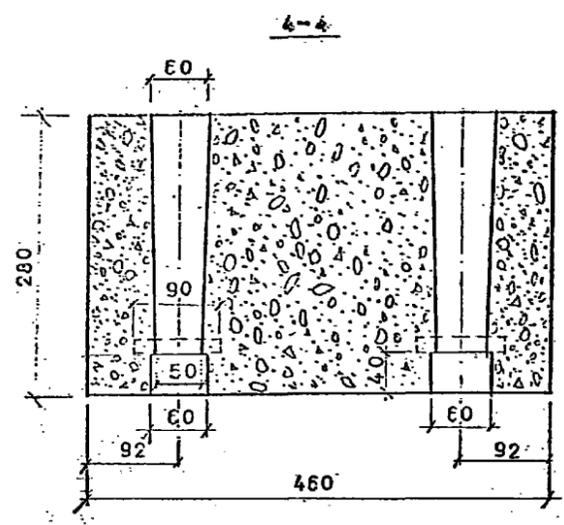
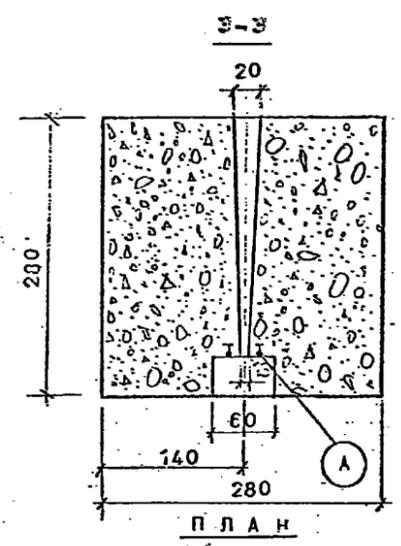
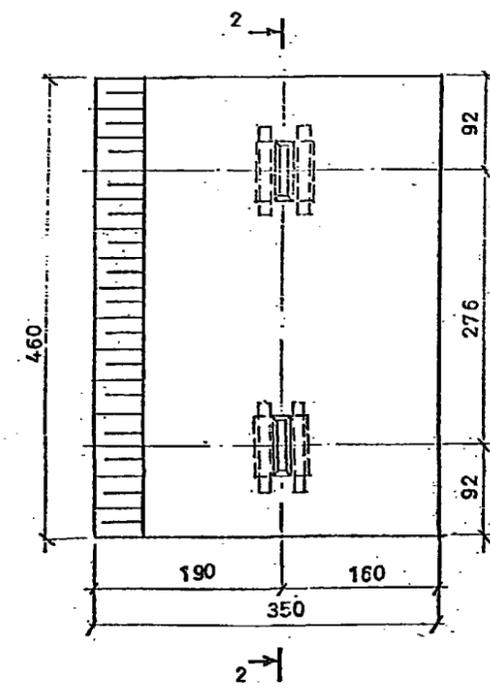


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.35.27

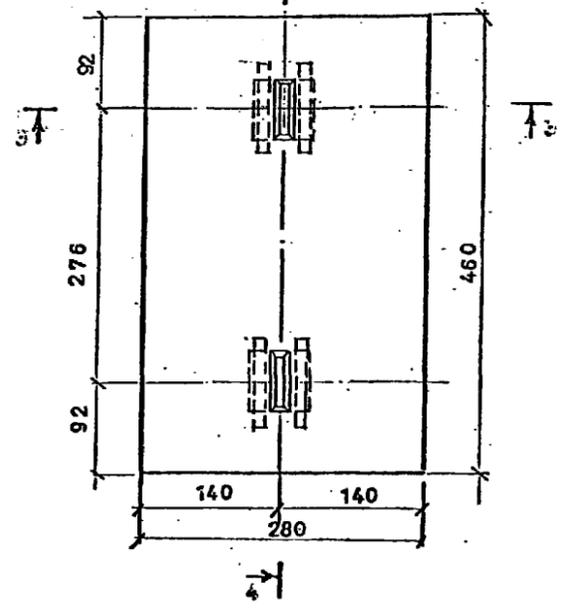
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	39,7	95,3
РЭЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

П Л А Н

М А С С И В СМБ 46.28.28



П Л А Н



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.28.28

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
Б Е Т О Н	м ³	35,3	84,6
РЭЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

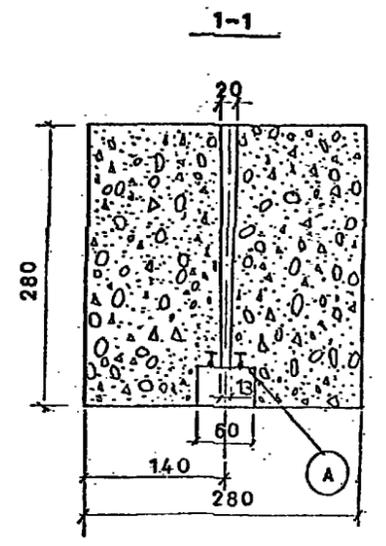
1 НАСТОЯЩИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОЗМЕСТНО С ЛИСТОМ Э.504.1-19 1.4201

2 УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-19 1.1101

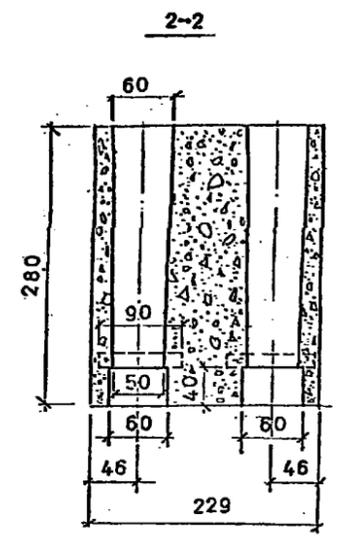
Лист № 1 из 1
87939

Э.504.1 - 19 1.4201			
Статья	Масса	Масштаб	
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			
СМБ 46.35.27;			
СМБ 46.28.28			
Лист	Листов		
1	1		
Союзморпроект г. Москва			

МАССИВ СМБ 23.28.28



П Л А Н



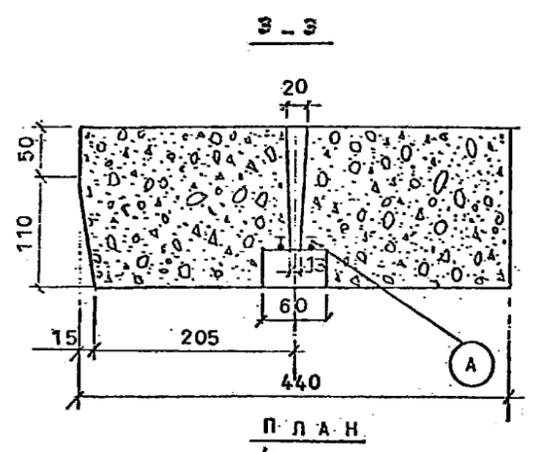
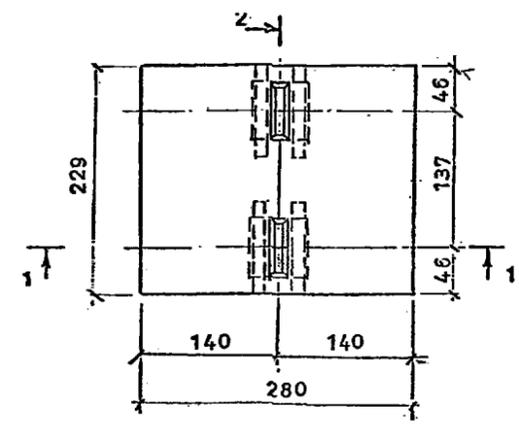
МАССИВ СМБ 46.44.16

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 23.28.28

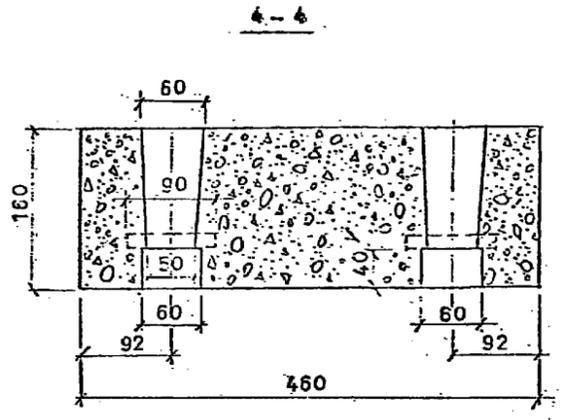
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	17,2	41,2
ЖД. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

МАРКА МАССИВА	МАРКИ БЕТОНА ^{*)}		
	ПО ПРОЧНОСТИ	ПО КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ	ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМБ 46.35.27			
СМБ 46.28.28			
СМБ 23.28.28			
СМБ 46.44.16			

*) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА
К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА.



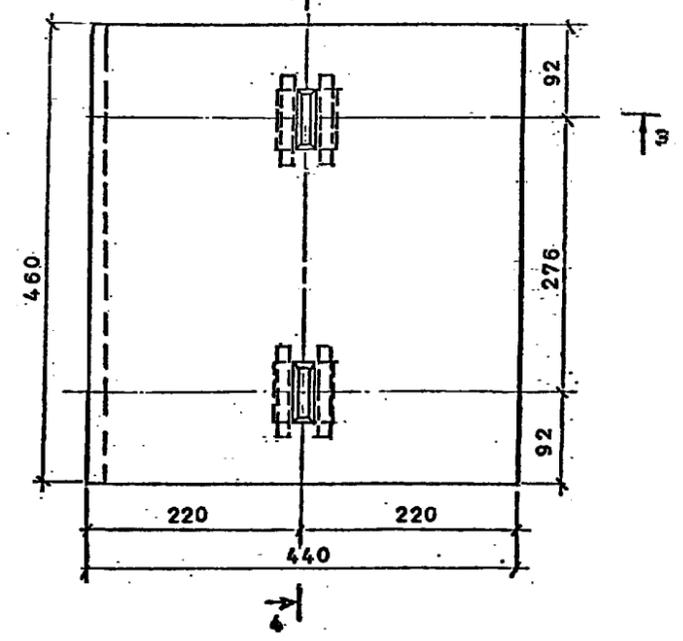
П Л А Н



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН МАССИВ СМБ 46.44.16

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА Т
БЕТОН	м ³	31,4	75,4
ЖД. РЕЛЬС IIIa	м	3,60	0,12

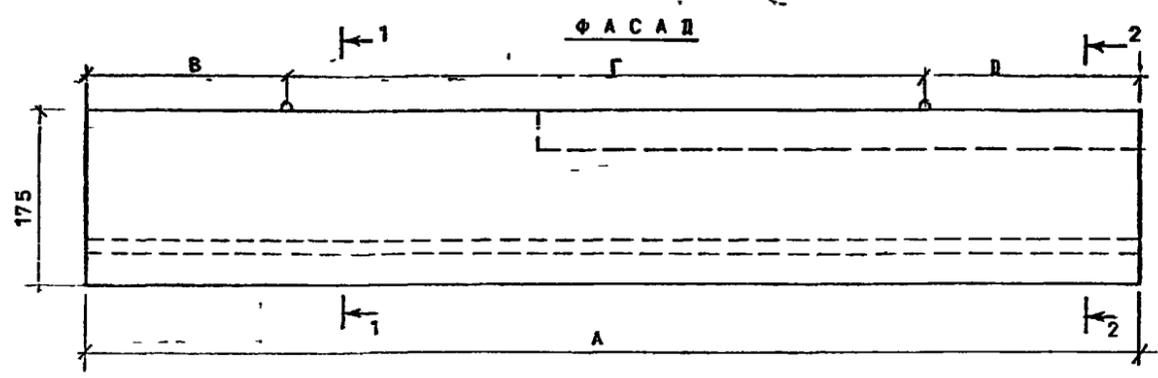
УЗЕЛ А СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ Э.504.1-17 1.4202



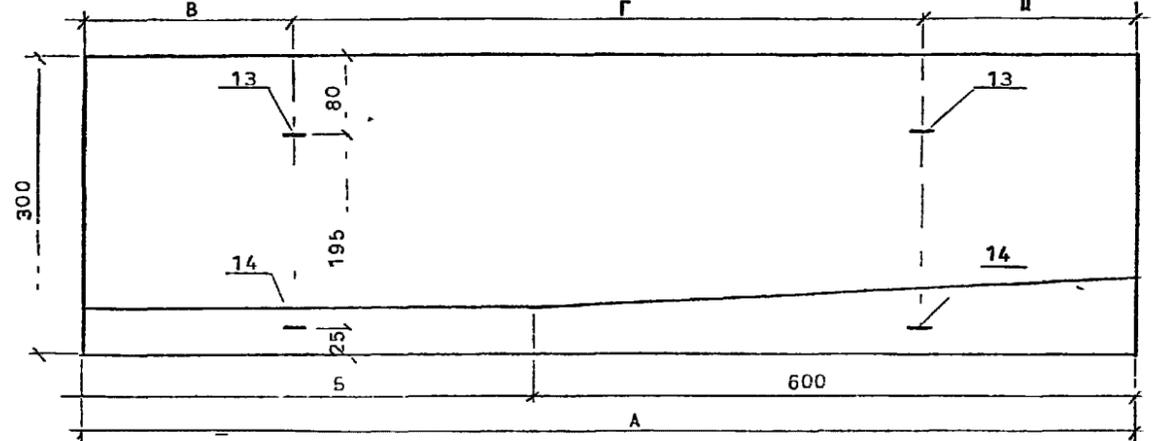
Э.504.1-17 1.4202			
Исполн	Масса	Масштаб	
БЕТОННЫЕ МАССИВЫ			Р.
СМБ 23.28.28;			Лист
СМБ 46.44.16			Листов 1
Союзмонтажпроект			
г. Москва			

87940
 Инв. № 1000
 Изменения и дата
 Взам. инв. №

СБОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЛЕВЫЙ

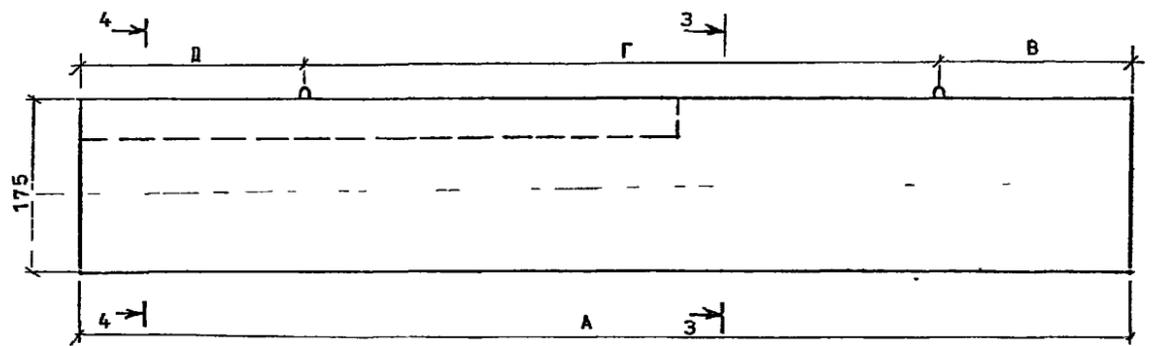


П Л А Н

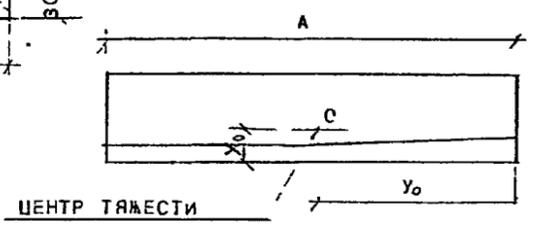
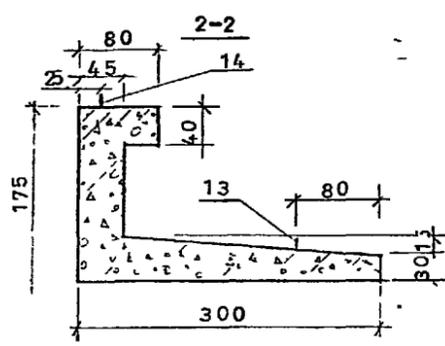
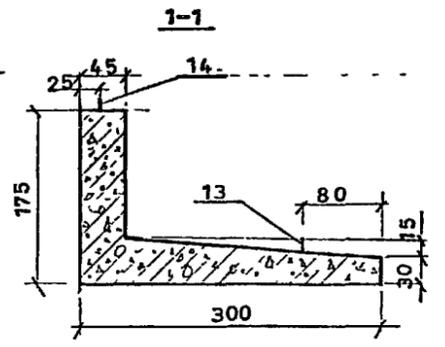
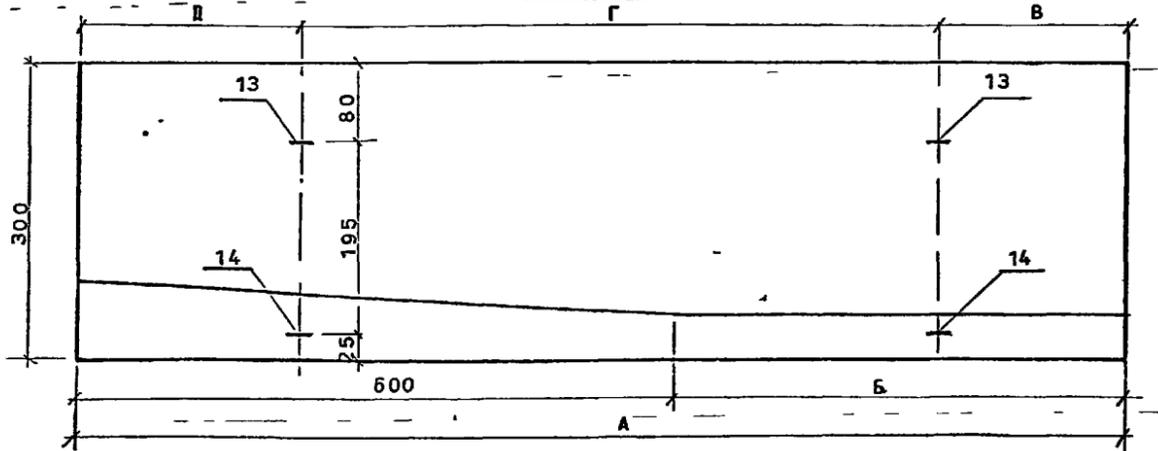


СБОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРАВЫЙ

Ф А С А Д



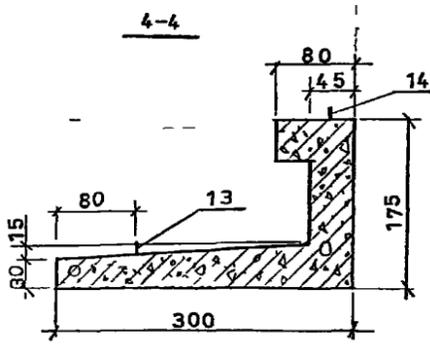
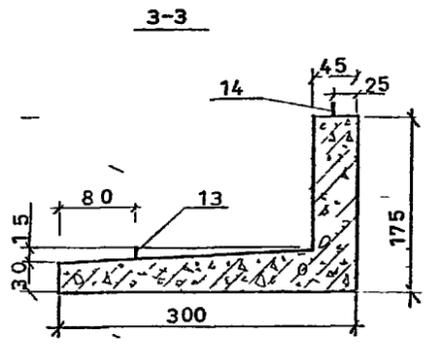
П Л А Н



МАРКА	БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ					ОБЪЕМ М ³	МАССА Т
	А	Б	В	Г	Д		
ЭН 106.30.18-Л	1056	456	220	630	206	18,8	47,0
ЭН 114.30.18-Л	1143	543	239	680	224	20,4	51,0
ЭН 98.30.18-Л	979	379	206	580	193	17,5	43,8
ЭН 98.30.18-1Л	979	379	206	580	193	17,5	43,8
ЭН 106.30.18-Л	1056	456	220	630	206	18,8	47,0
ЭН 120.30.18-Л	1196	596	256	700	240	21,3	53,3
ЭН 103.30.18-Л	1029	429	217	610	202	18,4	46,0
ЭН 98.30.18-1Л	979	379	206	580	193	17,5	43,8

КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ СБОРНОГО ЭЛЕМЕНТА В ПЛАНЕ

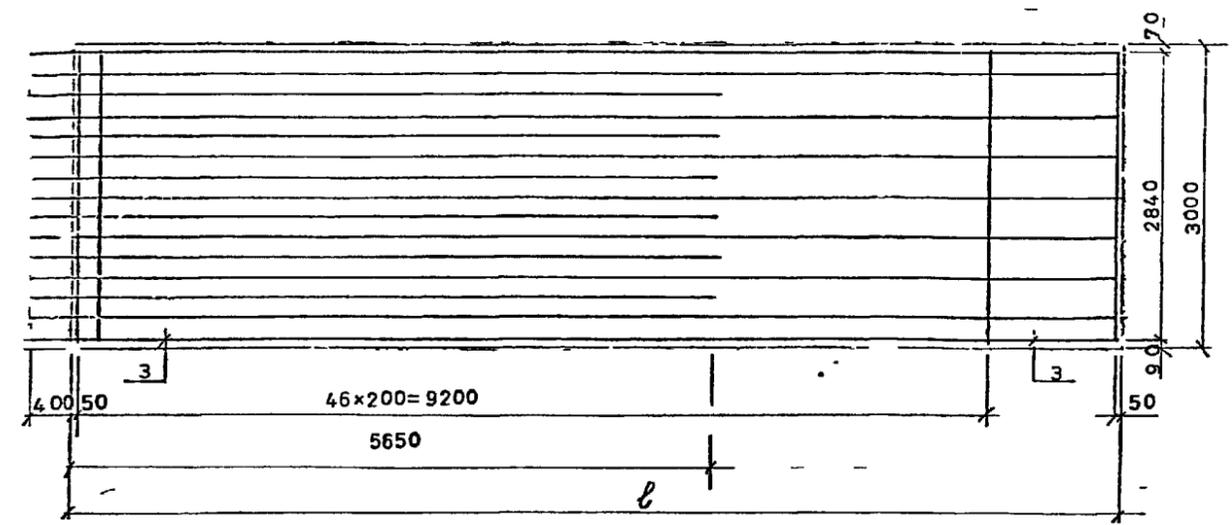
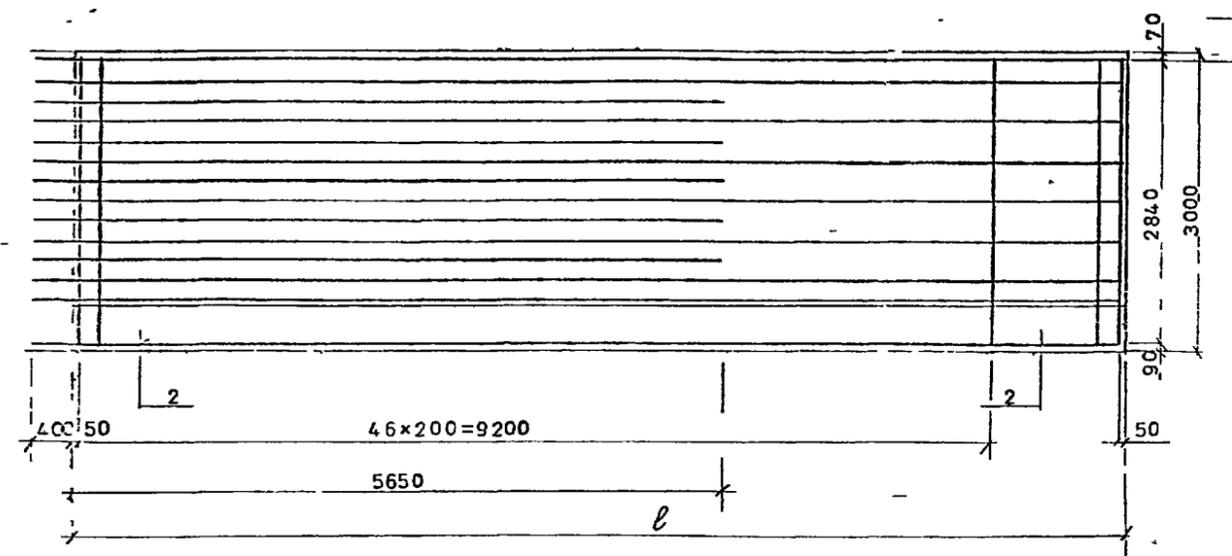
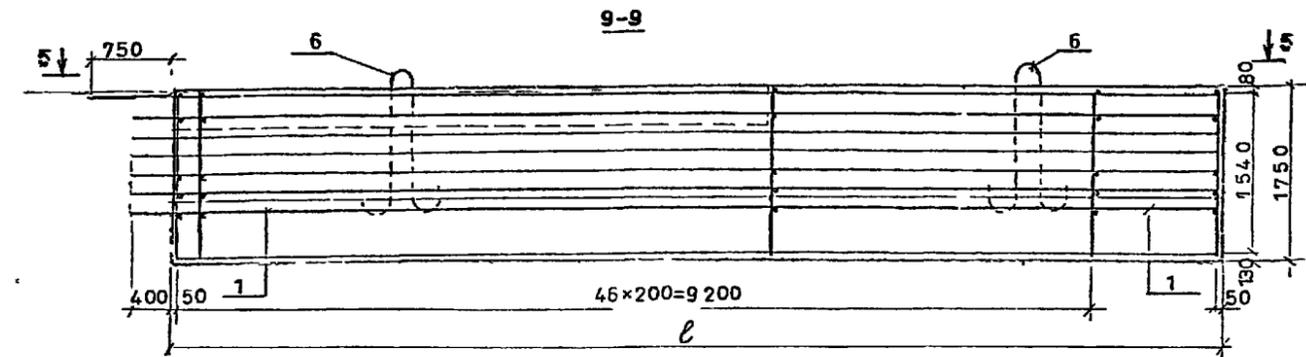
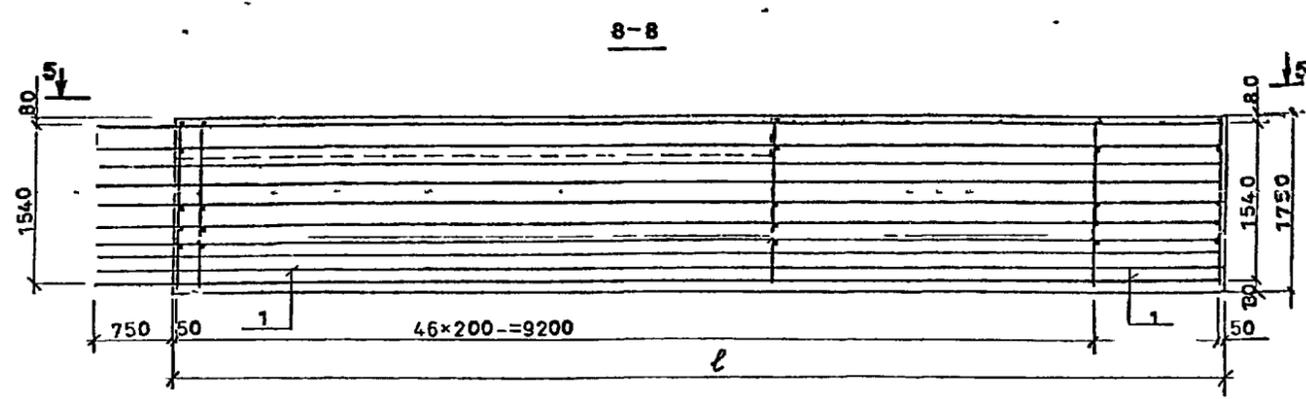
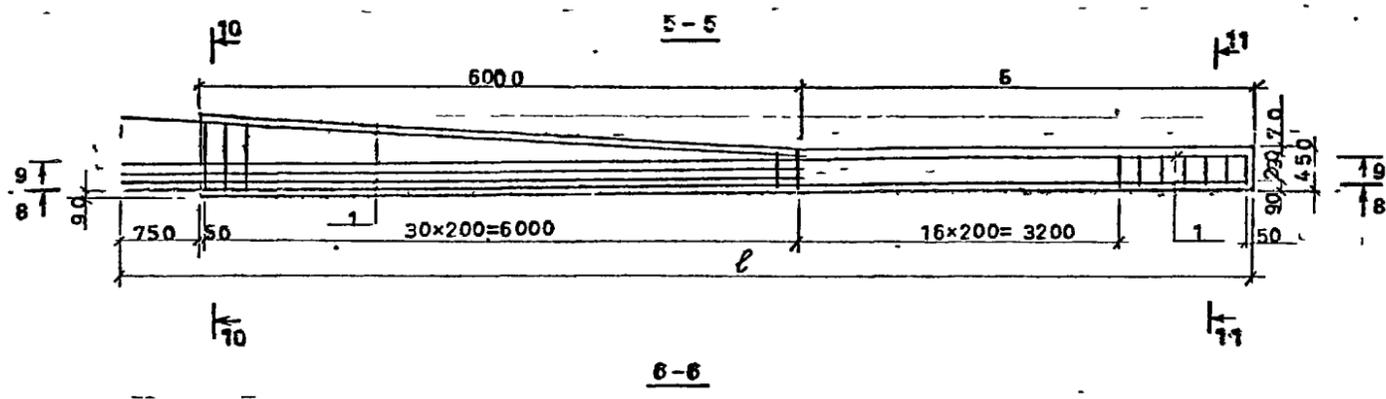
МАРКА СБОРНОГО ЭЛЕМЕНТА	КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ, СМ	X ₀	Y ₀
1056		100	521
1143		103	564
979		100	483
1196		100	590
1029		100	507



- 1 СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ ДЛЯ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ ТИПОРАЗМЕРА ПРИЧЬЛА ОБРАТНО СИММЕТРИЧНЫ.
- 2 ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ - ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ОТВЕРСТИЯ И АРМАТУРНЫЕ ДЕТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.
- 3 АРМАТУРНЫЕ ВЫПУСКИ ИЗ ТРЯПОВ СМО-ОЛИЧИВАНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

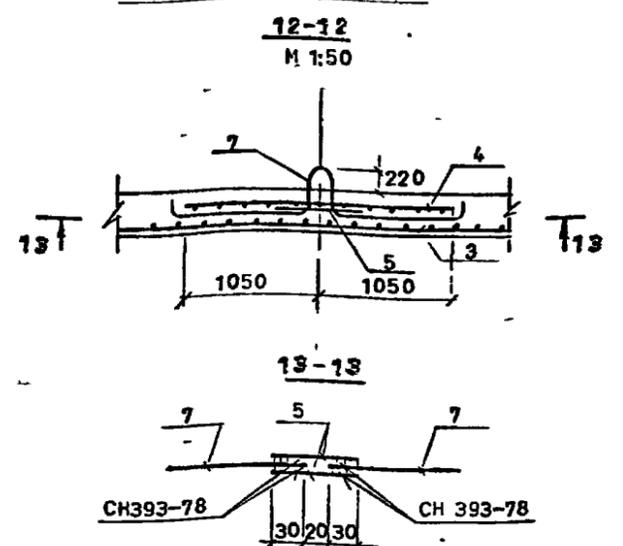
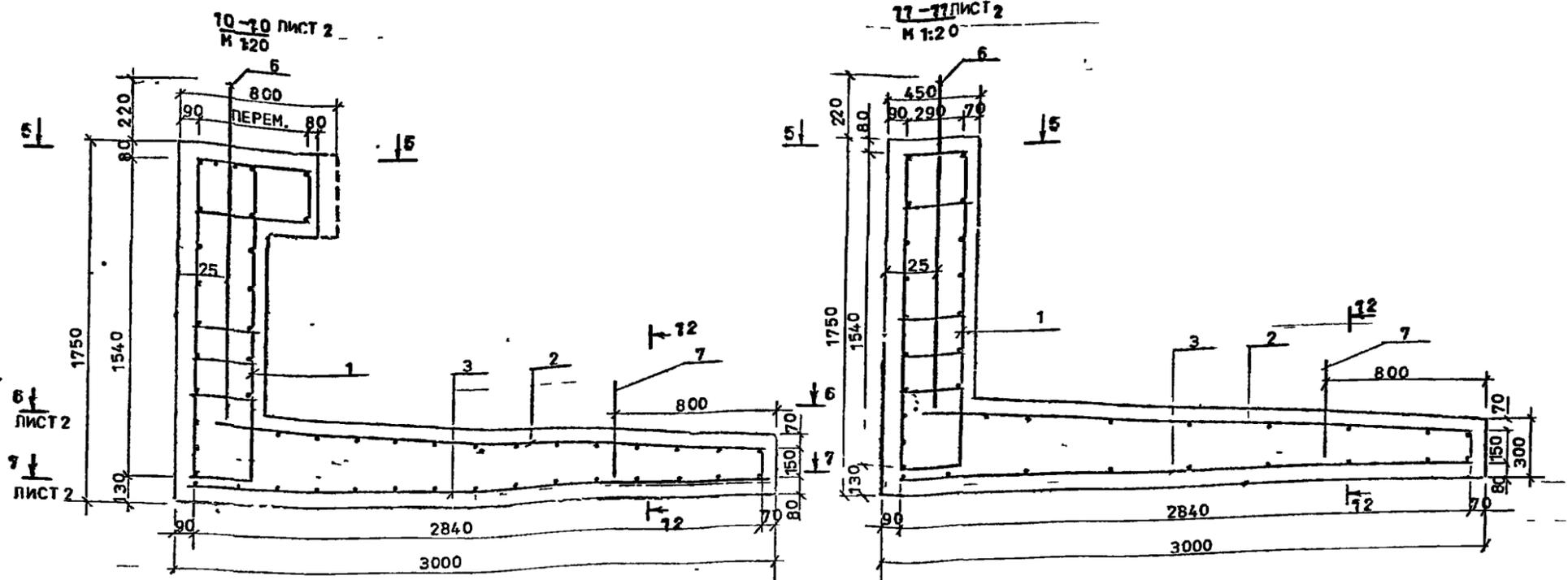
Лист № 941 Подпись и дата В.С.С.С.С.

Э.504. - 17 1.0003					
СБОРНЫЕ ЖБ НАДСТРОЙКИ			Кол-во	Масса	А.С.С.С.С.
			Р		150
			Лист 1 из 5		
			СООБЩЕСТВОПРОЕКТ в Москва		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОП	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
	1			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН КР1	1	ЛИСТ 4
	2			СЕТКА С1	1	ЛИСТ 5
	3			СЕТКА С2	1	-,,-
	4			СЕТКА С3	2	-,,-
	5			СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		ЛИСТ 3
	6-7			МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ		ЛИСТ 3

87942
 Проект и чертеж
 87942



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

ВЕДОМОСТЬ 1 СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА	ПОЗ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
ОТД СТЕРЖНЬ	5	—	25АII	800	4
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	6		50АI	3670	2
	7		50АI	3370	2

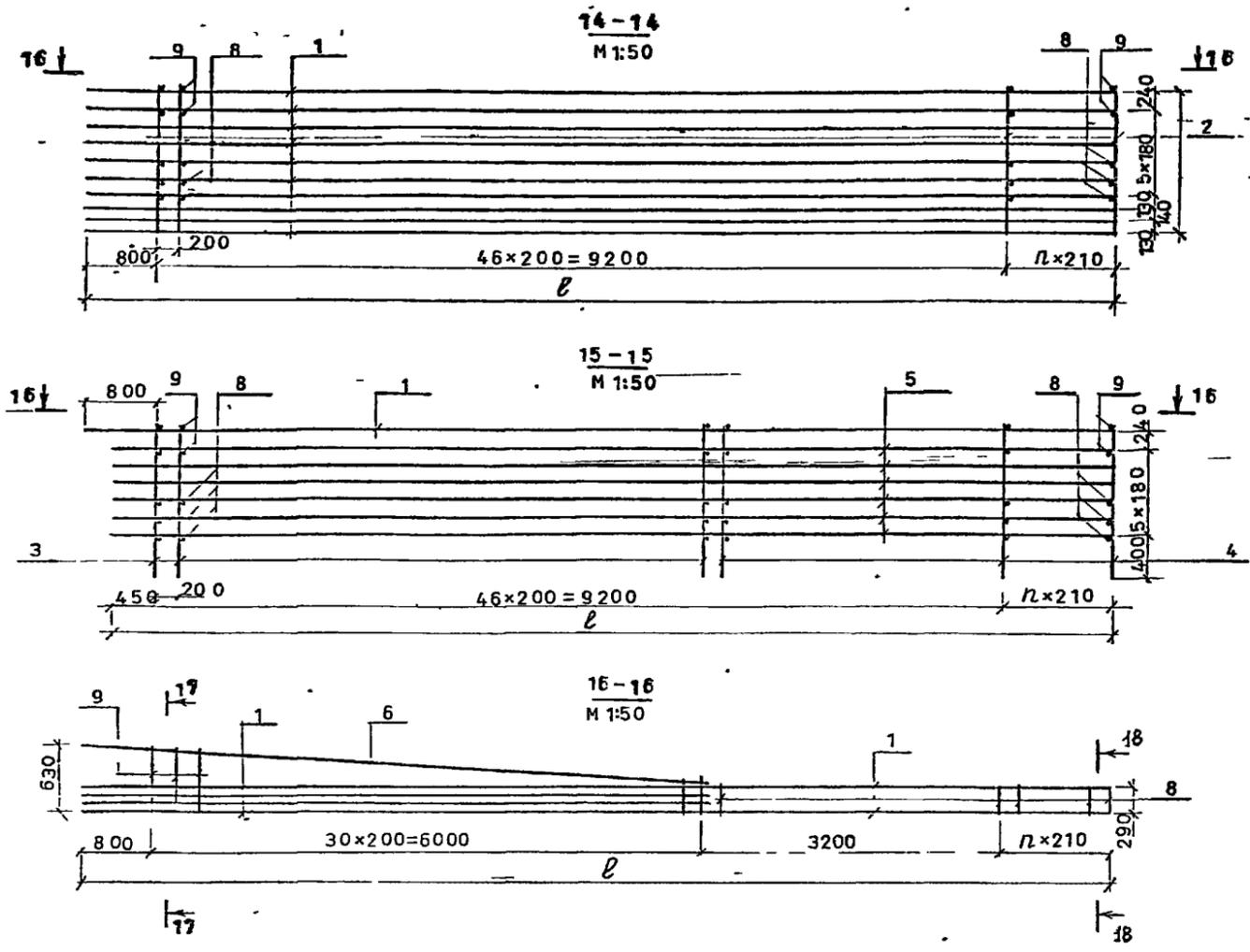
ВЕДОМОСТЬ 2 СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА	ПОЗ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
ОТД СТЕРЖНЬ	5	—	25 АII (20АII)	800	4
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	6		45 АI	3670	2
	7		45 АI	3370	2

1 ВЕДОМОСТЬ 1 СТЕРЖНЕЙ ДАНЫ ДЛГ МАРОК ЭН 106.30.18-Л, ЭН 106.30.18-П, ЭН 114.30.18-Л, ЭН 114.30.18-П, ЭН 120.30.18-Л, ЭН 120.30.18-П, ЭН 106.30.18-Л, ЭН 106.30.18-П.
 2 ВЕДОМОСТЬ 2 СТЕРЖНЕЙ ДАНЫ ДЛГ МАРОК ЭН 98.30.18-Л, ЭН 98.30.18-П, ЭН 98.30.18-Л, ЭН 98.30.18-П.
 ВЕЛИЧИНЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛГ МАРОК ЭН 98.30.18-Л, И ЭН 98.30.18-П.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ЭН 106.30.18-Л ЭН 106.30.18-П			ЭН 114.30.18-Л ЭН 114.30.18-П			ЭН 98.30.18-Л ЭН 98.30.18-П			ЭН 98.30.18-Л ЭН 98.30.18-П				ЭН 120.30.18-Л ЭН 120.30.18-П			ЭН 103.30.18-Л ЭН 103.30.18-П								
	КЛАСС АII ГОСТ 5781-75			КЛАСС АII ГОСТ 5781-75			КЛАСС АII ГОСТ 5781-75			КЛАСС АII ГОСТ 5781-75				КЛАСС АII ГОСТ 5781-75			КЛАСС АII ГОСТ 5781-75								
	φ, ММ	φ, ММ	ВСЕГО	φ, ММ	φ, ММ	ВСЕГО	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ	φ, ММ					
КП 1	259,3	957,0	1216,3	277,4	1024,3	1301,7	242,5	893,6	1136,1	242,5	452,3	335,3	730,1	206,4	1064,5	1347,9	251,8	930,8	1182,6						
С 1	248,8	248,8	248,8	265,4	265,4	265,4	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	232,1	274,7	274,7	274,7	244,4	244,4	244,4						
С 2	119,7	609,6	729,3	126,7	654,8	781,5	113,2	564,5	677,7	113,2	232,0	345,2	434,2	677,4	808,6	117,2	587,1	704,3							
С 3		322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8	322,8						
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3						
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	216,0		216,0	216,0		216,0	175,9		175,9	175,9		175,9	175,9	216,0		216,0	216,0		216,0						
ИТОГО	216,0	627,8	1901,7	2747,5	216,0	669,2	2014,2	2899,1	175,9	587,8	1793,2	2556,6	175,9	587,8	384,3	549,8	1697,8	216,0	692,3	2074,0	2912,3	216,0	610,4	1853,0	2679,4

Инв. № 8794.3



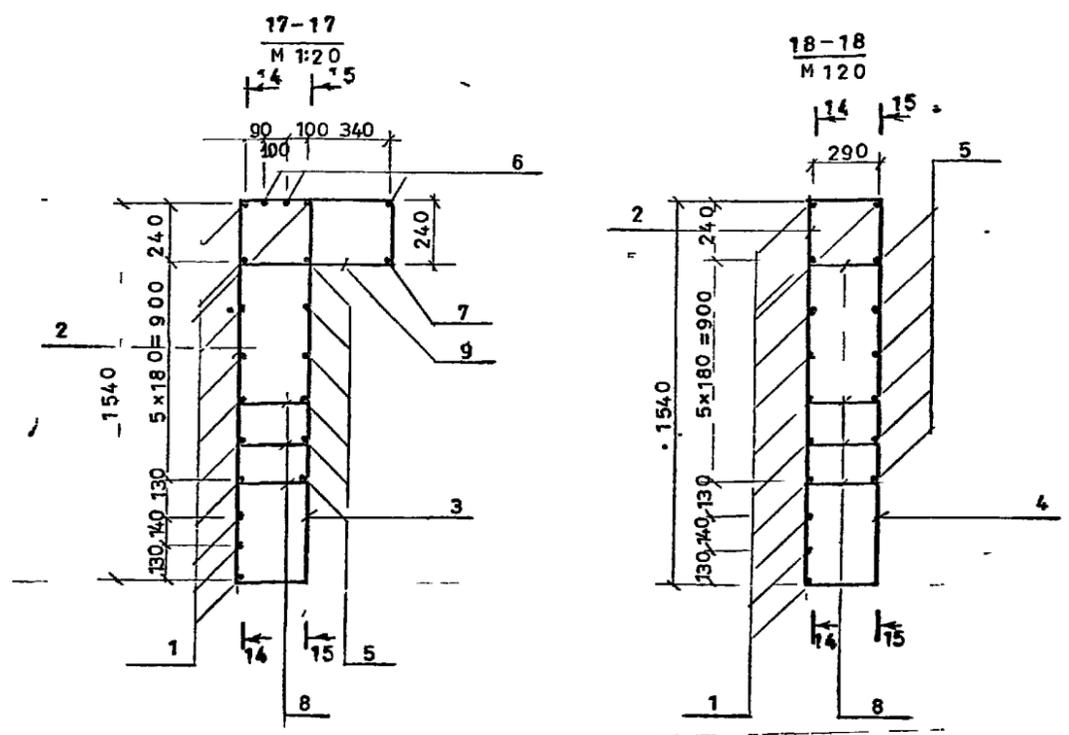
МАРКА	ПОЗ	φ, мм	ДЛИНА ℓ, мм	ℓ	МАССА КГ
ЭН106.30.18-Л ЭН106.30.18-Л	1	25АП	11290	11	477,0
	2	25АП	1970	53	402,0
	4	12АП	2000	22	39,1
	5	12АП	10940	6	58,0
	6	25АП	6800	3	78,0
	8	12АП	400	181	64,3
ЭН114.30.18-Л ЭН114.30.18-Л	1	25АП	12170	11	514,0
	2	25АП	1970	57	432,3
	4	12АП	2000	26	46,2
	5	12АП	11820	6	63,0
	6	25АП	6800	3	78,0
	8	12АП	400	197	70,0
ЭН98.30.18-Л ЭН98.30.18-Л	1	25АП	10520	11	444,0
	2	25АП	1970	49	371,6
	4	12АП	2000	18	32,0
	5	12АП	10170	6	54,0
	6	25АП	6800	3	78,0
	8	12АП	400	165	58,6

МАРКА	ПОЗ	φ, мм	ДЛИНА ℓ, мм	ℓ	МАССА КГ
ЭН98.30.18-Л ЭН98.30.18-Л	1	20АП	10520	11	285,0
	2	16АП	1970	49	152,3
	4	12АП	2000	18	32,0
	5	12АП	10170	6	54,0
	6	20АП	6800	3	50,3
	8	12АП	400	165	58,6
ЭН120.30.18-Л ЭН120.30.18-Л	1	25АП	12690	11	536,0
	2	25АП	1970	59	447,5
	4	12АП	2000	28	49,7
	5	12АП	12340	6	66,0
	6	25АП	6800	3	78,0
	8	12АП	400	205	72,8
ЭН103.30.18-Л ЭН103.30.18-Л	1	25АП	11020	11	466,0
	2	25АП	1970	51	386,8
	4	12АП	2000	20	35,5
	5	12АП	10670	6	57,0
	6	25АП	6800	3	78,0
	8	12АП	400	173	61,4

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН КАРКАС

МАРКА	ПОЗ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ
КП1	1	_____	φ	ℓ	11
	2	_____ 1620 350	φ	1970	ℓ
	3	_____	12АП	1650	31
	4	_____ 1650 350	12АП	2000	ℓ
	5	_____	12АП	ℓ	6
	6	_____	φ	6800	3
	7	_____	12АП	6450	1
	8	_____	12АП	400	ℓ
	9	_____ 330-660 280	12АП	1700	31

1 КАРКАС ИЗГОТАВЛИВАТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 14098-68 И СЧ 393-78

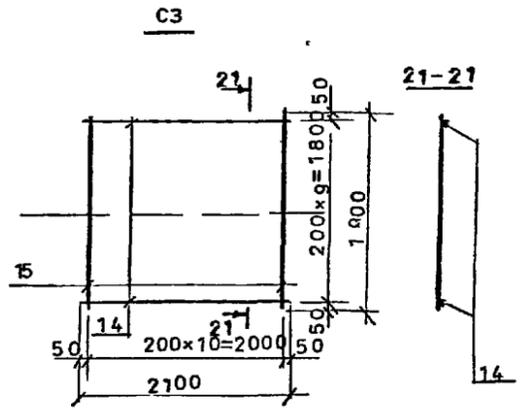
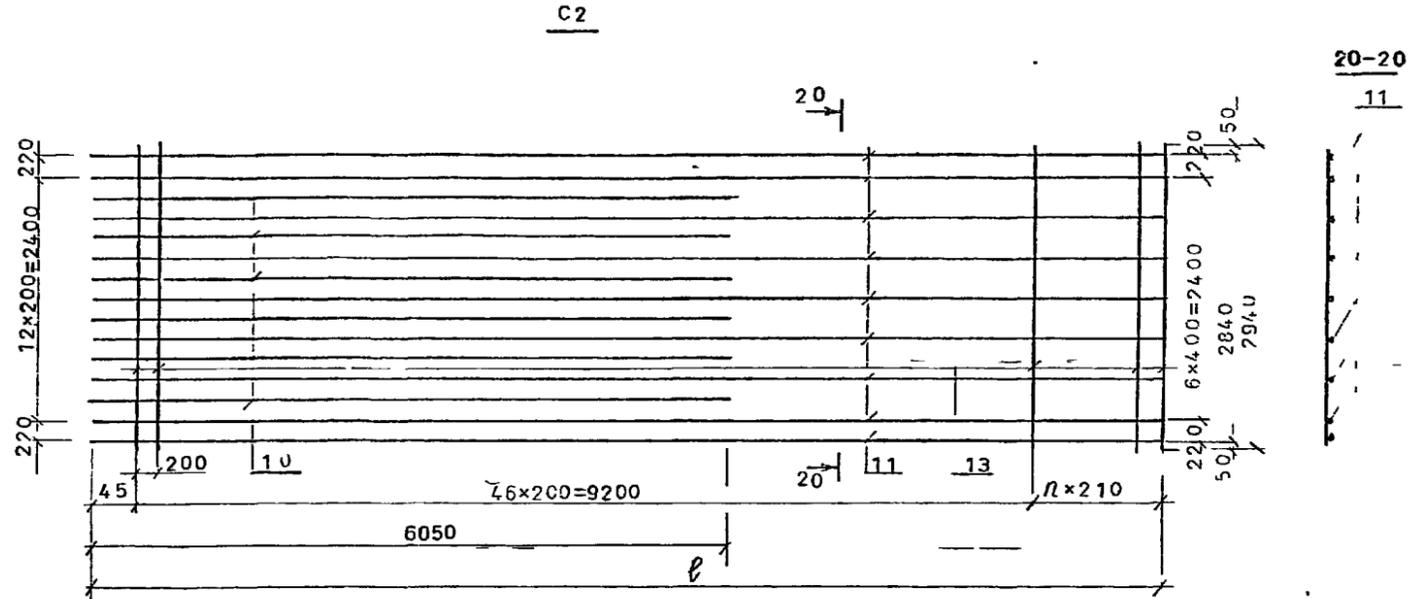
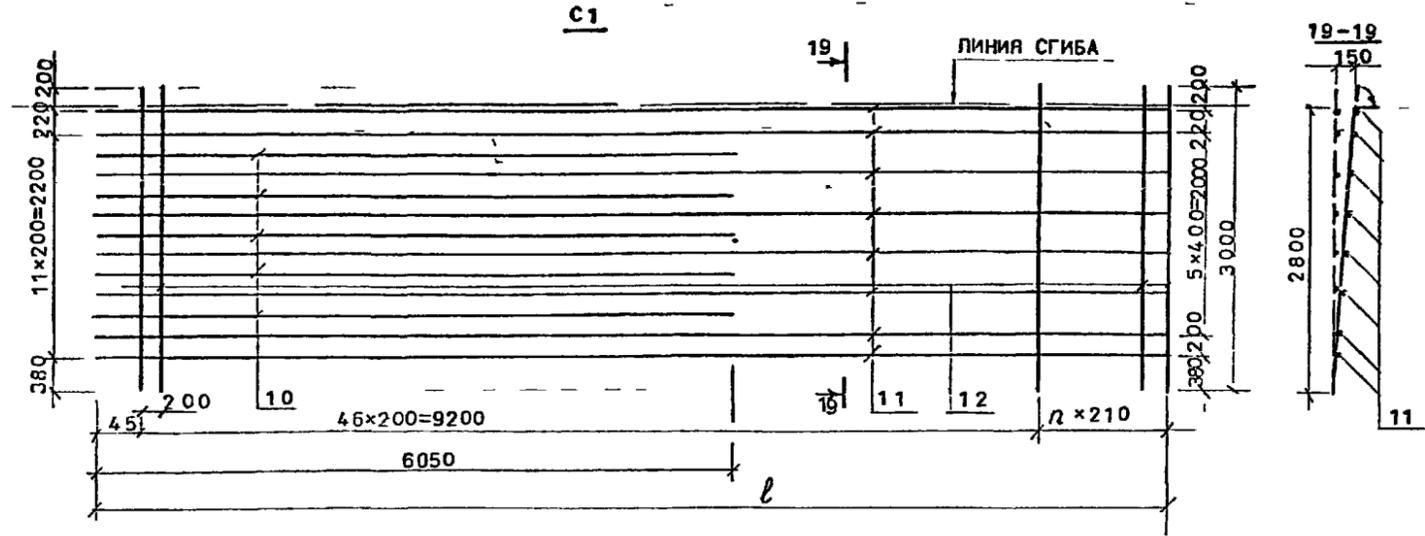


УЧБ № 10001. Издательство Восток-Запад СПб 87944

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТЕРЖНЕЙ НА
ОДИН ЭЛЕМЕНТ

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>С1</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
		10		∅12АП,ГОСТ 5781-75,ℓ=6050	5	
		11		∅12АП,ГОСТ 5781-75, ℓ	8	
		12		∅12АП,ГОСТ5781-75 ℓ=3000	ℓ	
				<u>С2</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
		10		∅12АП,ГОСТ5781-75,ℓ=6050	6	
		11		∅12АП,ГОСТ5781-75, ℓ	9	
		13		∅ АП,ГОСТ5781-75, ℓ=2940	ℓ	
				<u>С3</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
		14		∅ АП,ГОСТ5781-75 ℓ= 2100	10	
		15		∅ АП,ГОСТ5781-75,ℓ=1900	11	

1 СЕТКИ ИЗГОТАВЛИВАТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 14098-68 И СН393-78



МАРКА	ПОЗ	∅, мм	ДЛИНА ℓ, мм	ℓ	МАССА КГ
ЭН106.30.18-А ЭН106.30.18-Л	11	12АП	10940	8(9)	78 (87)
	12	12АП	3000	54	143,9
	13	25АП	2940	54	609,6
	14	25 АП	2100	10	80,9
	15	25 АП	1900	11	80,5
ЭН114.30.18-А ЭН114.30.18-Л	11	12АП	11820	8(9)	84 (94)
	12	12АП	3000	58	154,5
	13	25 АП	2940	58	654,8
	14	25 АП	2100	10	80,9
	15	25 АП	1900	11	80,5
ЭН98.30.18-А ЭН 98.30.18-Л	11	12АП	10170	8(9)	72 (81)
	12	12 АП	3000	50	133,2
	13	25АП	2940	50	564,5
	14	25 АП	2100	10	80,9
	15	25 АП	1900	11	80,5

МАРКА	ПОЗ	∅, мм	ДЛИНА ℓ, мм	ℓ	МАССА КГ
ЭН98.30.18-А ЭН 98.30.18-Л	11	12АП	10170	8(9)	72 (81)
	12	12АП	3000	50	133,2
	13	16АП	2940	50	232,0
	14	20АП	2100	10	51,8
	15	20АП	1900	11	51,5
ЭН120.30.18-А ЭН 120.30.18-Л	11	12 АП	12340	8(9)	88 (99)
	12	12 АП	3000	60	159,8
	13	25 А П	2940	60	677,4
	14	25 АП	2100	10	80,9
	15	25 АП	1900	11	80,5
ЭН103.30.18-А ЭН 103.30.18-Л	11	12АП	10670	8(9)	76 (85)
	12	12АП	3000	52	138,5
	13	25АП	2940	52	587,1
	14	25 АП	2100	10	80,9
	15	25 АП	1900	11	80,5

ВЕЛИЧИНЫ В СКОБКАХ ОТНОСЯТСЯ К СЕТКЕ С2

Лист № 1 из 1
87945