

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ, УЗЛЫ.

СЕРИЯ 3.501.1 — 150

ОПОРЫ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

ВЫПУСК 5. КОНТУРНЫЕ БЛОКИ МАССИВНЫХ ОПОР.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТОМ
МИНТРАНССТРОЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
УКАЗАНИЕМ МПС 31.07.90г.
НА-1906У

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Вашин

А.К. ВАСИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ткаченко

С.С. ТКАЧЕНКО

Серебрянский

А.И. СЕРЕБРЯНСКИЙ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТОМ
ПРИКАЗ № ОТ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-150.5-0074	Технические условия	3
3.501.1-150.5-01	Блок контурный рядовой 1К24.15	9
3.501.1-150.5-02	Блок контурный рядовой 1К18.15	10
3.501.1-150.5-03	Блок контурный рядовой 1К12.15	11
3.501.1-150.5-04	Блок контурный переходной 2К12.15	12
3.501.1-150.5-05	Блок контурный переходной 2К9.15	13
3.501.1-150.5-06	Блок контурный концевой 3К17.15	14
3.501.1-150.5-07	Блок контурный концевой 3К14.15	15
3.501.1-150.5-08	Блок контурный концевой 3К11.15	16
3.501.1-150.5-09	Блок контурный рядовой 1К24.25	17

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-150.5-10	Блок контурный рядовой 1К18.25	18
3.501.1-150.5-11	Блок контурный рядовой 1К12.25	19
3.501.1-150.5-12	Блок контурный переходной 2К12.25	20
3.501.1-150.5-13	Блок контурный переходной 2К9.25	21
3.501.1-150.5-14	Блок контурный концевой 3К17.25	22
3.501.1-150.5-15	Блок контурный концевой 3К14.25	23
3.501.1-150.5-16	Блок контурный концевой 3К11.25	24
3.501.1-150.5-17	Схемы расположения монтажных строповочных петель	25

Св. 2. 150.5-0074
 150.5-01
 150.5-02
 150.5-03
 150.5-04
 150.5-05
 150.5-06
 150.5-07
 150.5-08
 150.5-09

Изм. в.	Исполнитель	Вз.
ГДП	Сердюков	С/П
Изм. от	Ткаченко	Д/П
Исполн.	Миронова	Л/П

3.501.1-150.5-00

Содержание

Страниц	Листов
Р	Л

Менделеевская

Настоящие технические условия распространяются на блоки бетонные контурные для сборно-магалитных опор железнобетонных мостов, изготавливаемые по типовой документации серии 3.501.1-150 «Опоры унифицированные железнобетонных мостов с применением изделий заводского изготовления». Выпуск 5. Контурные блоки массивных опор.

Блоки предназначены для применения в опорах мостов под железнодорожную дорогу. Конструкция опор и условия их применения приведены в вып. 0 4 "Опоры массивные, материалы для проектирования" указанной выше серии.

Обозначение продукции в документах при заказе должно соответствовать маркам блоков, принятым в типовой документации.

Марки блока содержат следующие сведения: тип блока (рядовой, канцевой или переходной) и его габаритные размеры. Кроме того, в марку блока вводится дополнительный индекс, отражающий требования к материалу (бетону) блока.

Например блок ЗК 11.15-5 где:

ЗК - тип блока - контурный канцевой.

11 - размер блока по фасаду в дециметрах

15 - высота блока в дециметрах

5 - дополнительный индекс в марке блока в соответствии с табл.3 означающий класс прочности бетона В35, марку морозостойкости F400 и марку по водонепроницаемости W6.

1. Технические требования

1.1. Блоки бетонные контурные должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 13015.0-83 и типовой документации серии 3.501.1-150.

1.2. Основные показатели блоков контурных приведены в табл.1

Таблица 1

Коды ОКП	Базовая* марка	Наименование	Габаритные размеры, мм	Объем бетона м ³	Расход металла на 1 м ³ , кг арматура класса А-1	Масса, т
	1К 24.15	Блок контурный рядовой	1500×2400×800	2,10	20,3	5,0
	1К 18.15		1500×1800×800	1,47	13,0	3,5
	1К 12.15		1500×1200×800	0,89	21,5	2,1
	1К 24.25		2500×2400×800	3,71	21,0	8,9
	1К 18.25		2500×1800×800	2,61	11,8	6,3
	1К 12.25	2500×1200×800	1,69	18,2	4,1	
	2К 12.15	Блок контурный переходной	1500×2194×800	1,68	25,4	4,0
	2К 9.15		1500×1640×800	1,25	15,3	3,0
	2К 12.25		2500×2194×800	2,96	26,3	7,1
	2К 9.25		2500×1640×800	2,22	13,9	5,3
	3К 17.15	Блок контурный канцевой	1500×2432×1000	2,04	21,5	4,9
	3К 14.15		1500×2008×800	1,46	13,1	3,5
	3К 11.15		1500×1584×700	1,06	17,5	2,5
	3К 17.25		2500×2432×1000	3,60	21,9	8,6
	3К 14.25		2500×2008×800	2,55	12,1	6,1
	3К 11.25		2500×1584×700	1,86	16,2	4,5

* дополнительные индексы приведены в таблице 3

Согласовано: _____
Исполнитель: _____
М.П. _____

ГУП	Саратовский	Р.П.	3.501.1-150.5-00.ТУ	Стр. 1	Лист 1	Листов 6
Нач. отд.	Ткаченко	И.В.				
Технические условия			Ленинградтрансст			
И.контр.	Миронова	И.С.				

1.3. Предельные отклонения от проектных размеров в блоках контурных не должны превышать величин, указанных в табл.2

Таблица 2

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения, мм
1. Длина блоков контурных по лицевой поверхности.	± 5
2. Отклонение от перпендикулярности (перекос) вертикальных граней блоков контурных относительно горизонтальных (опорных) поверхностей.	± 2
3. Суммарный размер по длине или высоте с учетом отклонений по перпендикулярности (между горизонтальными или вертикальными проекциями точек, расположенных на диагонали по лицевой поверхности) – габаритный размер по длине и высоте блока.	± 2
4. Отклонение от проектного очертания наружных граней блоков (искривление).	± 2

1.4. Блоки изготавливаются из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85.

1.5. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86, в зависимости от проектной прочности бетона, указанной в таблице 3, и от показателя фактической однородности бетона.

Таблица 3

Дополнительный индекс к базовой марке бетона П	B	F	W
—	20	100	6
1	20	200	6
2	35	100	6
3	35	300	6
4	45	300	8
5	35	400	6
6	45	400	8
7	35	500	6
8	45	500	8
9	20	—	6

1.6. Нормируемый коэффициент вариации бетона, определяющий его однородность, принимается в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 и должен быть не более 9%.

1.7. Отпускная прочность бетона должна соответствовать требуемой, с учетом характеристик однородности прочности по ГОСТ 18105-86 и быть не менее 70% проектной прочности при положительной температуре. При отрицательной температуре блоки с индексами 0 и 1 (см. табл.3 настоящих ТУ) должны иметь отпускную прочность не менее 75%.

3.501.1-150.5 00 ТУ

Лист
2

блоки с индексами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 должны иметь отпускную прочность не менее 100% проектной прочности. Бетон признается соответствующим требованиям проекта по прочности на сжатие, если значение его фактической прочности будет не ниже требуемой, определяемой по ГОСТ 18105-86.

1.8. Блоки, предназначенные для эксплуатации в агрессивной среде, должны изготавливаться с соблюдением мероприятий, обеспечивающих стойкость бетона против воздействия агрессивной среды в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.

1.9. Материалы для изготовления бетона должны удовлетворять следующим стандартам:

цемента - ГОСТ 10178-85, с учетом требований СНиП III-43-75

(изм.н 1 и н 2)

щебня, песка - ГОСТ 10268-80

Максимальная крупность щебня не должна превышать 40 мм.

Для бетона блоков с маркой по морозостойкости F 300 и выше, эксплуатируемых в зоне переменного уровня воды, применение гравия в качестве крупного заполнителя не допускается.

Модуль крупности песка должен быть 2,1-3,2.

Вода для приготовления бетона должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

1.10. Для анкерных и строповочных петель в блоках используется сталь класса А-I ГОСТ 5781-82 марки Ст3сп и Ст3пс в зависимости от условий применения арматуры, не рассчитываемой на выносливость в соответствии с табл.29 СНиП 2.05.03-84, с учетом письма Госстроя СССР № А4-2620-В.

1.11. На все применяемые материалы предприятия-изготовители должны иметь сертификаты предприятий-поставщиков.

1.12. Блоки должны бетонироваться в металлической опалубке, лицевой поверхностью вниз.

1.13. Режим тепловлажностной обработки блоков следует назначать с учетом требований главы СНиП III-43-75 (изм.н 1 и 2).

1.14. Категория бетонной поверхности должна соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0-83. Лицевая, видимая в условиях эксплуатации, - категории М6. При этом размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонной поверхности и скала бетона ребер не должны превышать значений, указанных в табл.3 ГОСТ 13015.0-83.

1.15. Все блоки кантуемые, изготовленные заводами железобетонных конструкций, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ 13015.2-81

Маркировочные надписи должны содержать:

- товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя,
- марку блока,
- дату изготовления,
- клеймо заводской инспекции,
- массу блока.

Пример маркировки:

Красноярский МЖБК

Блок 1К 12.15-2 24.02.88, масса 2,1 т,

Маркировку наносят несмываемой краской при помощи трафарета или резиновых штампов на поверхность блока, не видимую в условиях эксплуатации.

1.16. Маркировка блоков при транспортировании производится в соответствии с ГОСТ 14192-77.

1.17. При изготовлении и транспортировке блоков кантуемых должны соблюдаться требования СНиП III-4-80, "Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб" и "Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных конструкций и изделий".

Информация
Портфель и фото
Указан инв. н.

2. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

2.1. Приемку блоков контурных осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81, СНиП III-43-75 и настоящих технических условий.

2.2. Приемку изделий осуществляют партиями. В составе партии включают блоки контурные одной марки в количестве 10-20 штук, изготовленные предприятием по одной технологии в течение не более одних суток из материалов одного вида.

2.3. Приемку блоков контурных по показателям прочности бетона на сжатие, морозостойкости и водонепроницаемости, точности геометрических размеров, категории бетонной поверхности следует проводить по результатам приема-сдаточных испытаний.

2.4. Периодические испытания по показателям морозостойкости и водонепроницаемости, проводят перед началом массового изготовления изделий, при изменении технологии их изготовления, вида и качества применяемых материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев.

Сплошной контроль для приемки блоков контурных осуществляют в части точности линейных размеров, отклонении от плоскостности и прямолинейности, категории бетонной поверхности, правильности положения арматурных выпусков, правильности нанесения маркировочных знаков.

2.6. Каждая партия блоков контурных, принятых заводской инспекцией, сопровождается заказчику документом о качестве в соответствии с ГОСТ 13015.3-81, при этом, кроме основных фактических показателей качества, в документе должны быть приведены марки бетона по морозостойкости и по водонепроницаемости.

2.7. Сплошной контроль внутренних размеров форм, определяющих размеры и конфигурацию контурных блоков, отклонений формы и расположения поверхностей проводят не реже 1 раза в месяц.

3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

3.1. Операционный контроль качества изготовления блоков контурных осуществляется производственно-техническим персоналом с привлечением заводской инспекции; приемку готовых блоков по качеству на основании данных взаимного и операционного контроля осуществляет производственно-технический персонал завода и заводская инспекция ГИТУ строительства мостов.

3.2. Контроль прочности бетона каждой партии производят по ГОСТ 10180-90 и ГОСТ 18105-86.

3.3. Морозостойкость бетона блоков контурных определяют по ГОСТ 10060-87.

3.4. Водонепроницаемость бетона блоков контурных определяют по ГОСТ 12730.5-84.

3.5. Проверку линейных размеров блоков контурных производят в соответствии с требованиями ГОСТ 26433.1-89.

3.6. Контроль форм производят в соответствии с руководством по эксплуатации оснастки, являющейся составной частью рабочей документации Вм-17; пункт 0.5 Гипростроймоста.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение блоков должно соответствовать требованиям ГОСТ 13015.4-84.

4.2. Блоки контурные при складировании у изготовителя и потребителя должны размещаться на ровной площадке, имеющей подъездные пути для кранов и транспортных средств.

4.3. Блоки контурные извлекаются из опалубки за анкерные петлевые выпуски нижней поверхности блока, которая при его формовании является открытой сверху.

4.4. Блоки контурные размещаются на складе и транспортных средствах лице-

3. 501.1-150.5 00 ТУ

УТВЕРЖДЕНО
ПРОВЕРИТЬ И ПОДПИСАТЬ
ВЗНЕСИТЕЛИ

вой поверхности близ на брусчатых деревянных подкладках.

При необходимости укладки блоков в 2 яруса, между ярусами должны устанавливаются инвентарные прокладные устройства, имеющие высоту более длины опорных выступов.

4.5. Блоки кантурные транспортируются автомашинами соответствующей грузоподъемности и на железнодорожных платформах.

4.6. Блоки кантурные перевозятся железнодорожным транспортом с учетом требований "Технических условий погрузки и крепления грузов" и "Правил перевозок грузов", утвержденных МПС, в пределах габарита погрузки и с учетом наиболее рационального использования вместимости и грузоподъемности вагона, автомобильным транспортом - в соответствии с "Руководством по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом."

5. Гарантии поставщика

5.1. Поставщик гарантирует соответствие блоков кантурных требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения и применения указанных изделий.

Приложение : 1

перечень основных нормативных документов и ГОСТов

Номер стандарта	Класс стандарта	Наименование стандарта
СНиП 2.05.03-84		Мосты и трубы
СНиП Ш-43-75 (изм. н 1 и 2)		Правила производства и приемки работ. Мосты и трубы.
ГОСТ 5781-82	В22	Сталь арматурная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.

Номер стандарта	Класс стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 23732-79	Ж10	Вода для бетона и растворов. Технические условия
ГОСТ 10178-85	ЖС2	Партиципационный и шлакопартиципационный. Технические условия.
ГОСТ 26633-85	ЖС3	Бетон тяжёлый. Технические условия.
ГОСТ 10268-80	ЖС7	Бетон тяжёлый. Технические требования к заполнителям.
ГОСТ 10060-87	ЖС19	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-90	ЖС19	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 12730.5-84	ЖС19	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 18105-86	ЖС19	Бетоны. Правила контроля прочности на сжатие для сборных конструкций.
ГОСТ 10922-90	ЖС33	Арматурные и закладные изделия сборные, соединения сборные арматуры и закладных изделий железобетонных констр. Общие технические условия.
ГОСТ 13015.0-83	ЖС33	Конструкция и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81	ЖС39	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.2-81	ЖС39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81	ЖС35	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве.
ГОСТ 13015.4-84	ЖС33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.

3. 501.1 - 150.5 0074

Лист

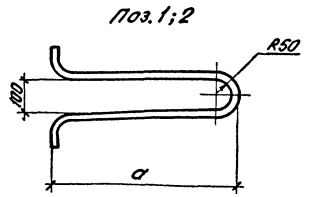
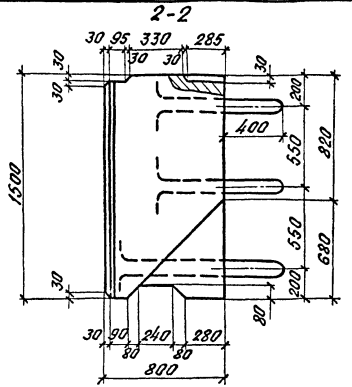
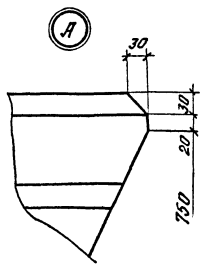
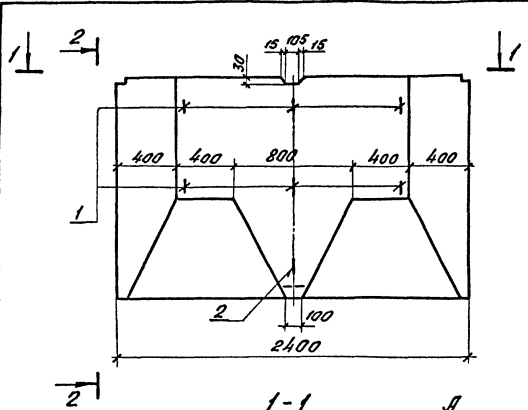
5

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

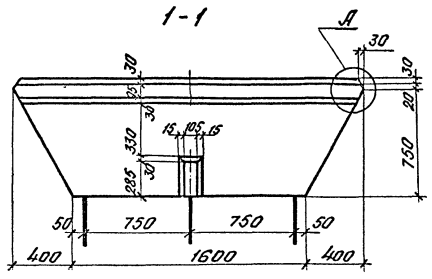
Номер стандарта	Класс Стандарта	Наименование стандарта
		<p>"Технические условия погрузки и крепления грузов" (МПС СССР)</p> <p>"Правила перевозки грузов с полным использованием габарита погрузки" (МПС СССР).</p> <p>"Руководство по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом". (НИИОМТП Госстроя СССР).</p>

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в докум.	к докум.	Вход. № сопровод. докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

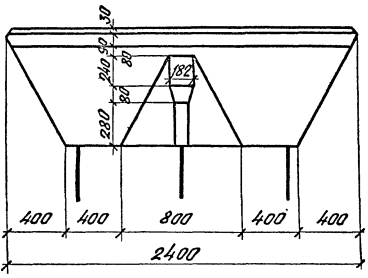
Изм. и добав.
Подпись и дата
Введен и в



Поз.	α, мм
1	850
2	1100



Низ блока



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Форматера класса
	А I
	ГОСТ 5781-82
	φ 22
1к 24.15	42,58

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
	22 А I ГОСТ 5781-82		
1	С-1970; 5,87 кг	6	Без черт.
2	С-2470; 7,36 кг	1	Без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. тех. условия), м ³	2,10	

Составитель: Шивагина, Павлова и Вера Волонина
 Проверил: Яценко, Иванова
 Нач. гр. Ильяева
 ГУП Свердловский
 Начальд. Ткаченко

Разработ Яценко
 Проверил Иванова
 Нач. гр. Ильяева
 ГУП Свердловский
 Начальд. Ткаченко

3.501.1-150.5-01

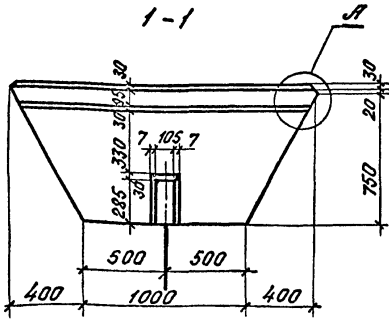
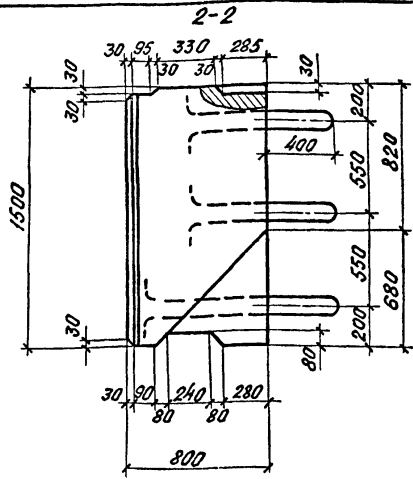
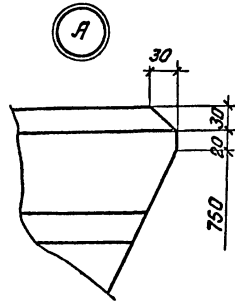
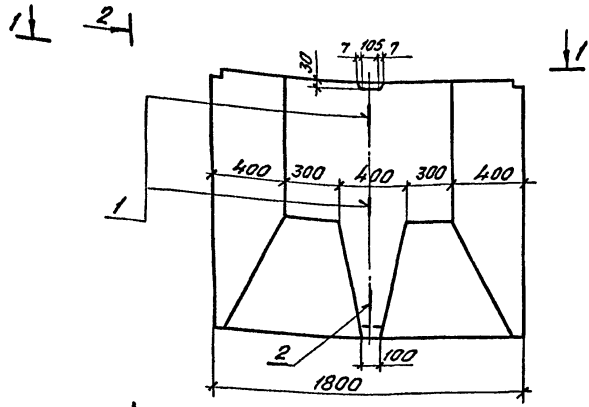
Блок контурный рядовой 1к 24.15

Станд. р	Масса	Масштаб
Р	5,0 т	-

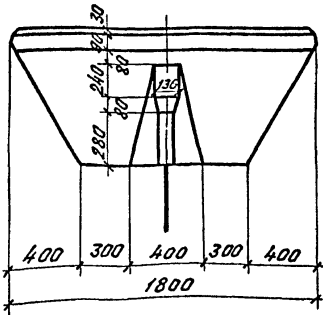
Ленинградтрансст

Согласовано:
Инженер Шумков

Утверждено:
Начальник в/о В.М. Шумков



Низ блока



Ведомость расхода
стали на элемент, кг

Марка блока	Марка стали	1К18,15	19,10
	АІ		

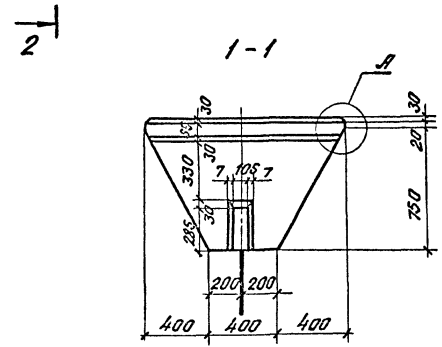
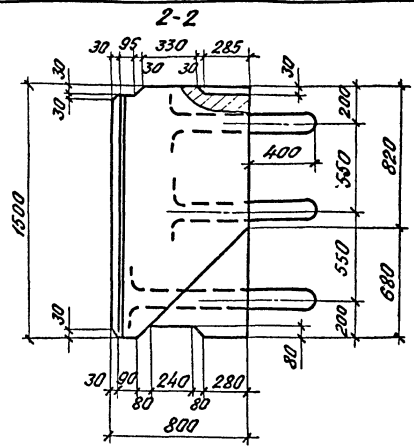
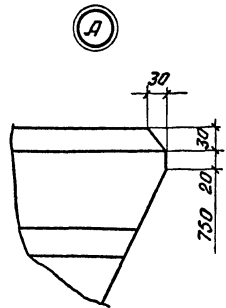
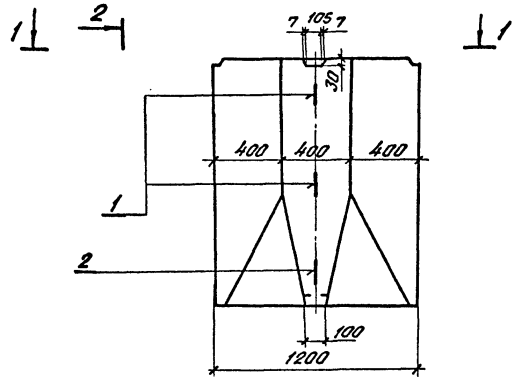
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22 АІ ГОСТ 5781-82			
1	Ø 1970; 5,87 кг	2	без черт.
2	Ø 2470; 7,36 кг	1	без черт.
<u>Материалы</u>			
Бетон (см. тех. усл.), м ³			1,47

Разработ.	Щенко	Мур
Проверил	Шванов	Шванов
Нач. ер.	Лябовва	В.М.
ГУП	Среднеуральский	С.М.
Нач. отд.	Каченко	В.М.
Н. контр.	Миронова	С.М.

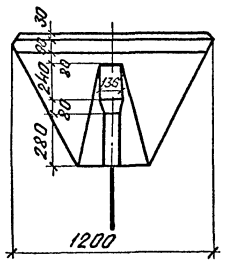
3.501.1-150.5-02

Блок контурный
рядовой 1К18,15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,6т	-
Ленинградтранспост		



Низ блока



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса
	А I
	гост 5781-82
	φ 22
1к 12.15	19.10

поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22 А I ГОСТ 5781-82			
1	С=1970; 5,87 кг	2	Без черт.
2	С=2470; 7,36 кг	1	Без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. тех. усл.)	м ³	0,89

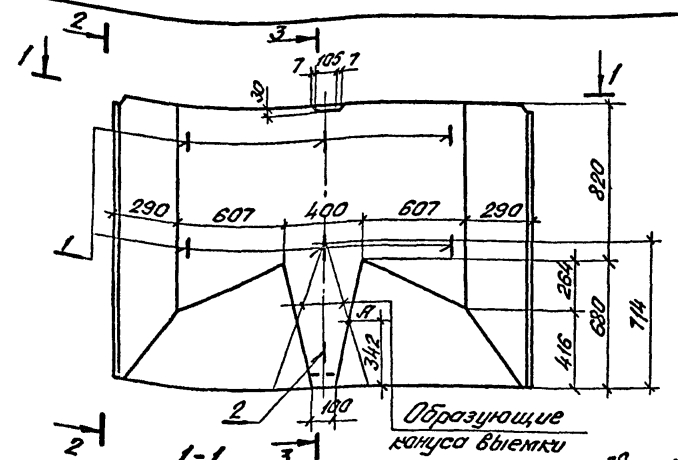
Разраб.	Аюенко	Дир.	
Пробвр.	Иванова	Шваиква	
Нач. гр.	Литовьева	Руд.	
ГП	Серебрянский	Руд.	
Нач. отд.	Ткаченко	Руд.	
Н. комп.	Миронова	Ил.	

3.501.1-150.5-03

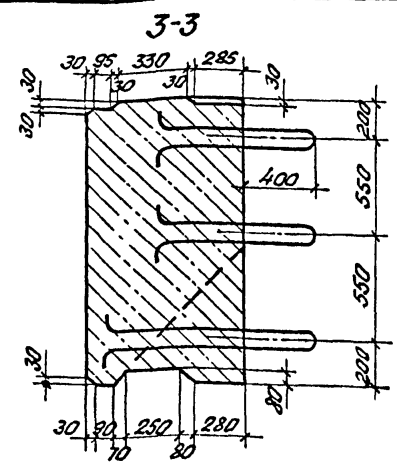
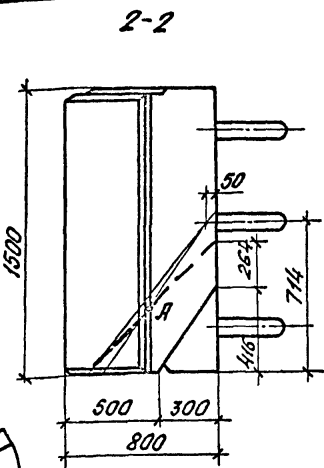
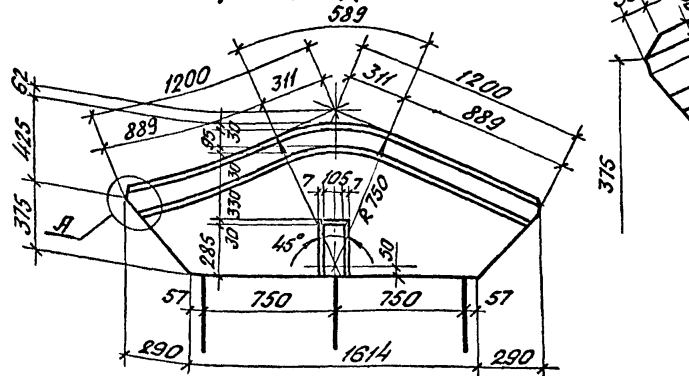
Блок кантурный рядовой 1к 12.15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.17	-
Ленгипротрансмост		

Составлено: Г. А. Плещ, Ш. У. Ф. Ман
 Проверено: В. М. И. Ф. М.
 Изв. и прав. Издательство: Восток-информ



Образующие кануса выемки



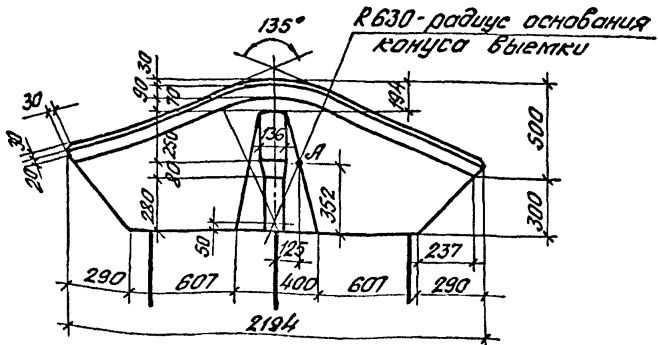
Составлено: Стреласова
 Проверено: Шабдан
 Изменено: Мухомедов и другие
 Дата: 2011.03

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура
	класс
	АІ
2К 12,15	ГОСТ 5781-82
	φ 22
	42,58

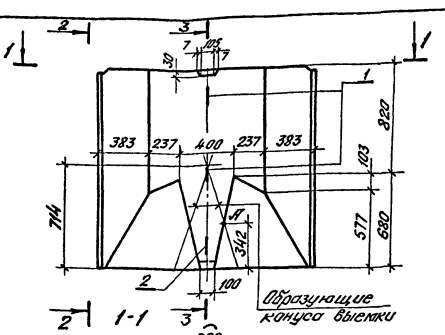
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22 АІ ГОСТ 5781-82			
1	С-1970; 5,87кг	6	без. черт.
2	С-2470; 7,36кг	1	без. черт.
<u>Материалы</u>			
Бетон (см. техн. усл.) м ³			1,68

Низ блока

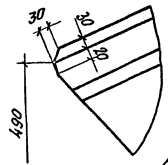
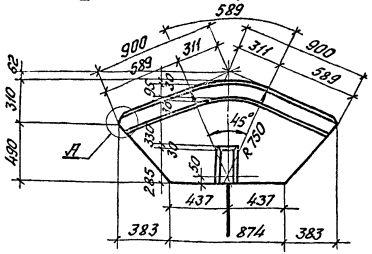
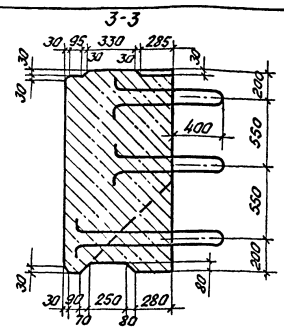
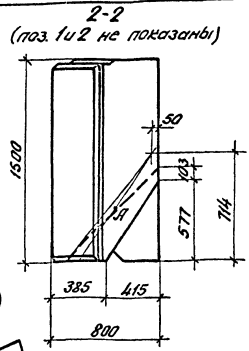


Разработ. Яценко
 Проверил. Иванова
 Нач. гр. Гладьева
 ГУП Серебрянский
 Нач. отд. Каченко
 Испол. Муранова

3.501.1-150.5-04
 Блок контурный переходной 2К12.15
 Стадия Р Масса 4,07 Масштаб
 Легитранспраст



Образующие конуса выемки

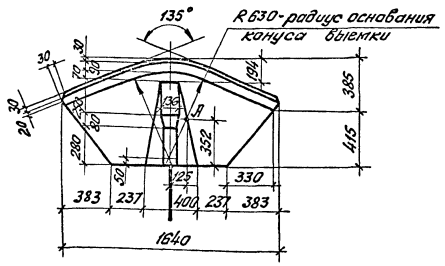


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса	А-III
	ГОСТ 5781-82	φ 22
2 К 9.15		19,10

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22.А1 ГОСТ 5781-82			
1	Р-1970; 5,87кг	2	Без черт.
2	Р-2470; 7,36кг	1	Без черт.
<u>Материал</u>			
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	12,5	

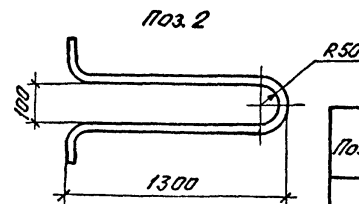
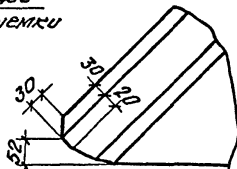
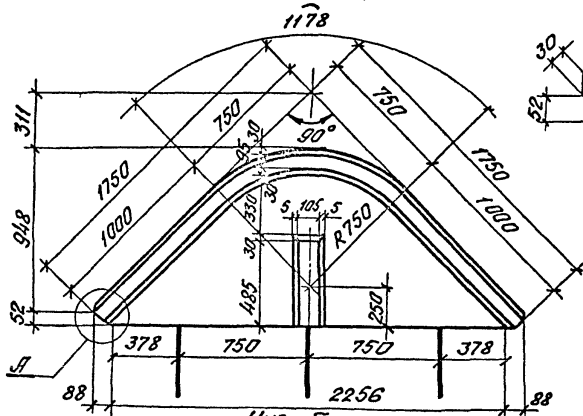
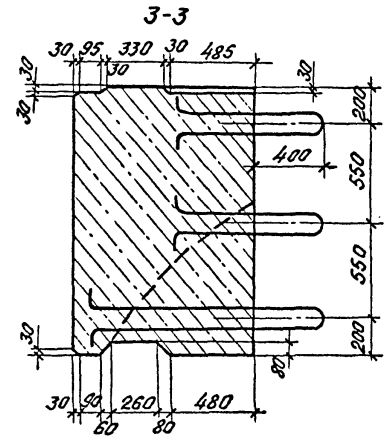
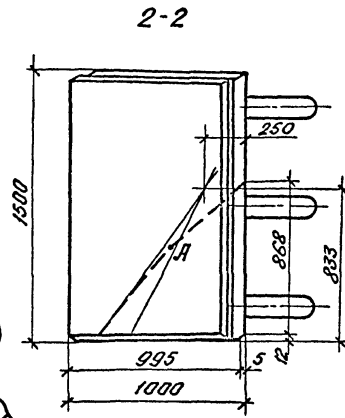
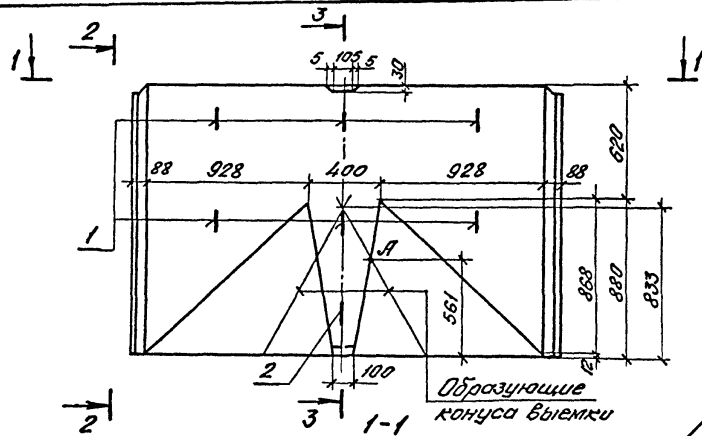
Низ блока



Сегменты: Деление, Шумовик
 Слив, Кран. Плиты и окна 19,30м шир.

Разработ	Яценко	Удк	
Проверил	Штанов	Штанов	
Нач. гр.	Лаврова	Р.	
ГИП	Варданян	С.	
Начальн.	Коченко	Р.	
И.контр.	Мисонов	И.	

3.501.150.5-05		
Блок контурный переходной 2К 9.15	Лист	Масштаб
	Р	3:0
Легитранспарент		

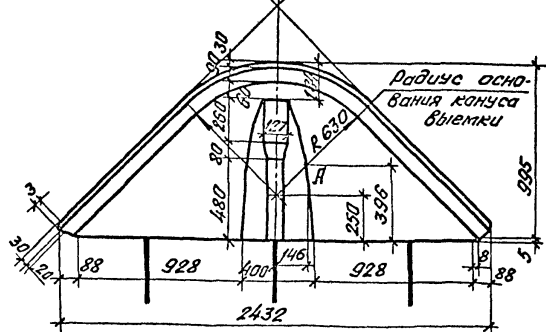


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса
	А I
	ГОСТ 5781-82
	Ø22
ЗК17,15	43,77

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22А I ГОСТ 5781-82			
1	С-1970; 5,87кг	6	без черт.
2	С-2870; 8,55кг	1	без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	2,04	

Низ блока



Радиус основания конуса выемки

Созд. паробетона:
Инж. м. Лавр.
Инж. м. Лавр.

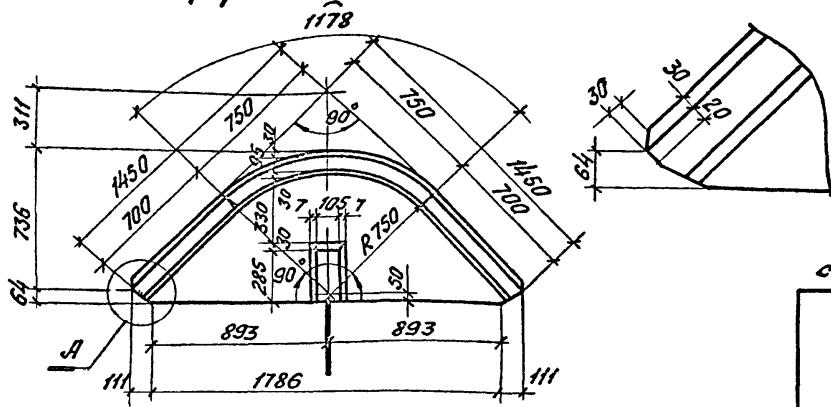
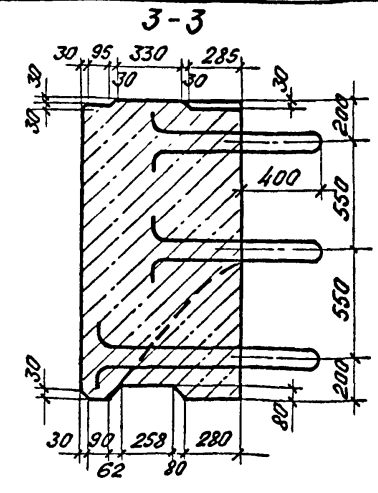
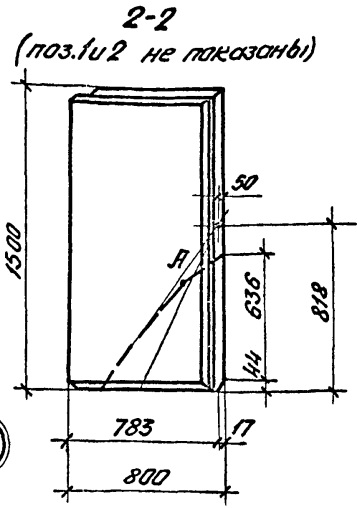
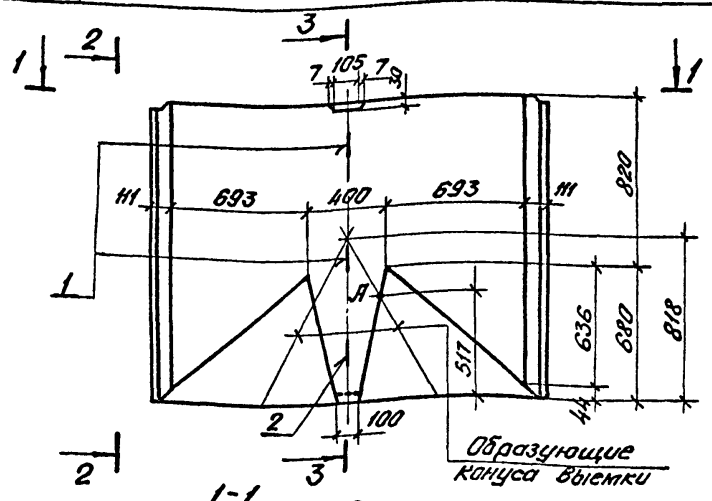
Подпись и дата:
Инж. м. Лавр.
Инж. м. Лавр.

Разработ	Яценко	Инж.
Проверил	Устинова	Инж.
Нач. ср.	Александров	Инж.
ГИП	Серебрянский	Инж.
Нач. отд.	Ткаченко	Инж.
Инж. контр.	Миронова	Инж.

3.501.1-150.5-06

Блок контурный
концевой ЗК17,15

Стандия	Масса	Масштаб
Р	4,9т	
Ленгипротранспост		

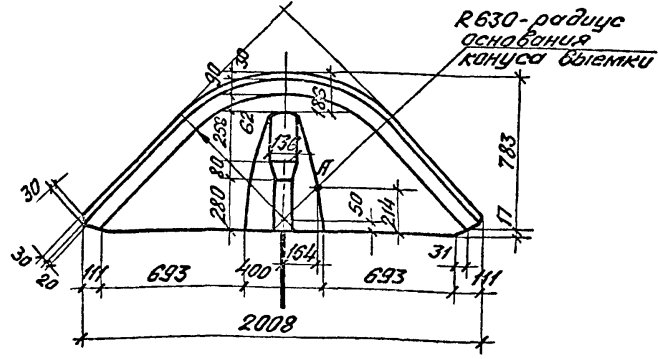


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса
ЖК 14,15	А1
	ГОСТ 5781-82
	Ø 22
	19,10

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22 А1 ГОСТ 5781-82			
1	С-1970; 5,87 кг	2	Без черт.
2	С-2470; 7,36 кг	1	Без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. тех. усл.), м³	1,46	

Низ блока



Согласовано:
 Директор, Шурман
 Инв. проект, Подпись и дата в/з. инв. л.

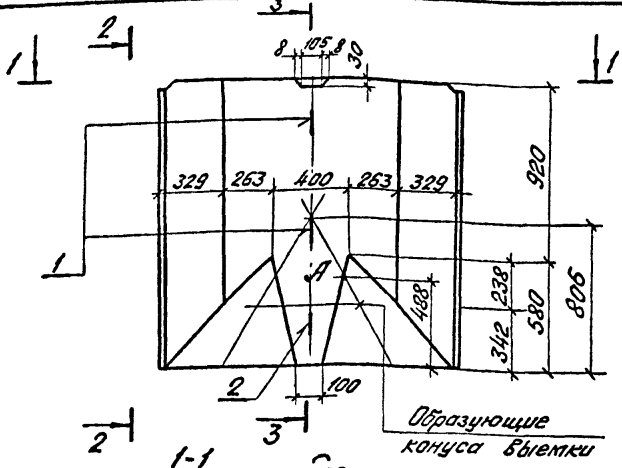
Разработ.	Яценко	Учр.	
Проверил	Иванова	Иванова	
Нач. гр.	Алябьева	Р.	
ГИП	Воробьянский	В.	
Нач. отд.	Каченко	И.И.И.	
Н.контр.	Мирянова	Л.С.	

3.501.1-150.5-07

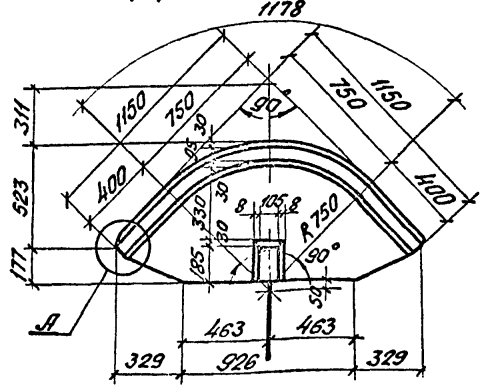
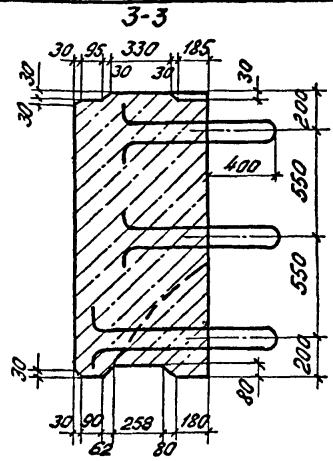
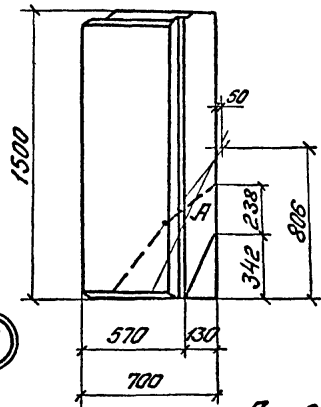
**Блок контурный
концевой ЖК 14,15**

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	3,5 т	

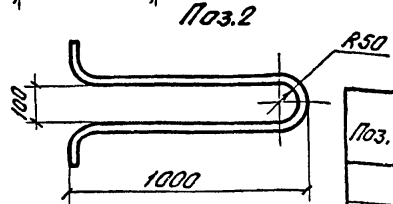
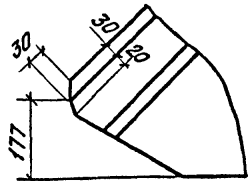
Ленгипротрансмаст



2-2
(поз. 1 и 2 не показаны)



Образующие конуса выемки



Поз. 2

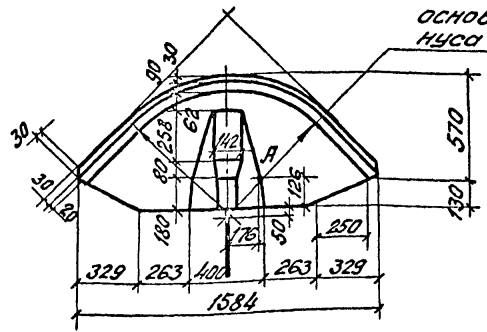
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Марка	АІ
	ГОСТ	ГОСТ 5781-82
	Диаметр	φ22
ЗК 11,15		18,5

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22.АІ ГОСТ 5781-82			
1	С-1970; 5,81кг	2	без черт.
2	С-2270; 6,76кг	1	без черт.
<u>Материал</u>			
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	106	

Низ блока

R 630-радиус основания конуса выемки



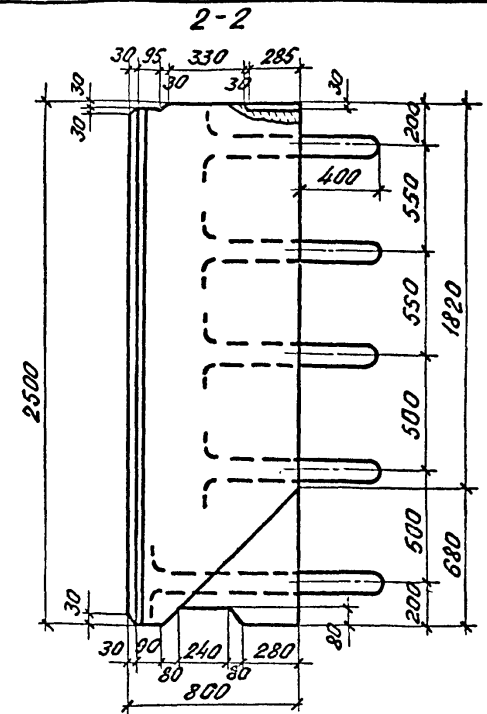
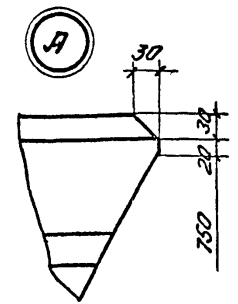
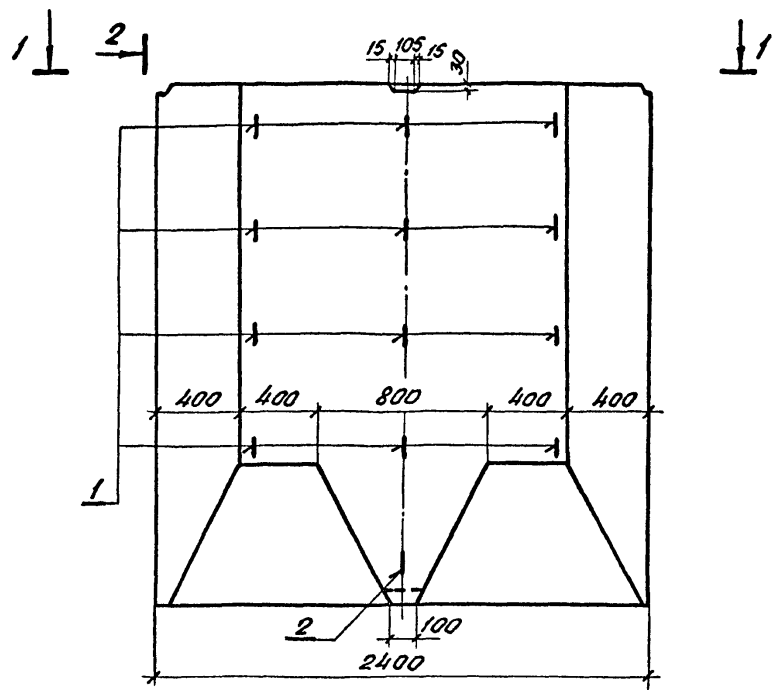
Составлено: Ш.В. Младш., Лопышев и другие, Восток, Инв. и Планы, Издательство

Разработ	Яценко	Диз.	
Провер.	Усманова	Исполн.	
Нач. ер.	Лябедьва	Рис.	
ГШП	Степанович	Сд.	
Нач. отд.	Ткаченко	Сд.	
И.контр.	Миронова	Сд.	

3.501.1-150.5.08

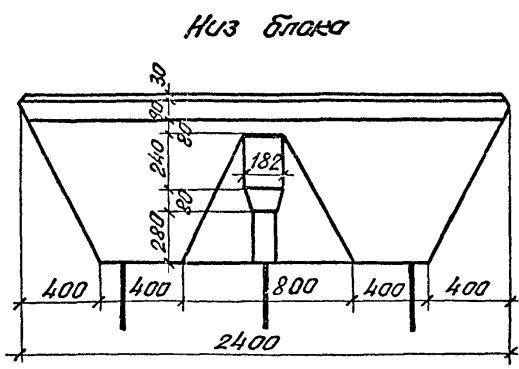
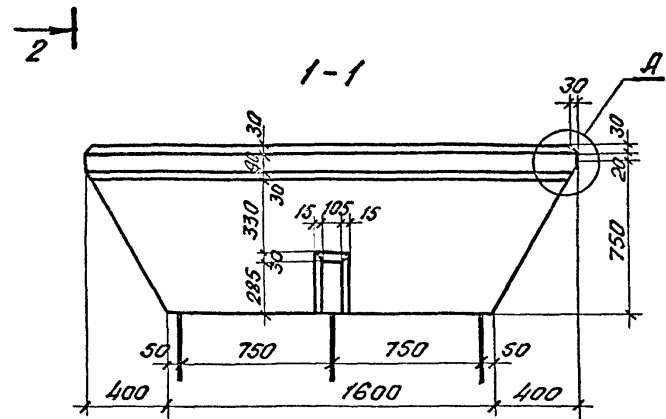
Блок контурный
концевой ЗК 11,15

Стадия	Масса	Масштаб
р	2,5т	
Ленинградтранспост		



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса
	АІ
	ГОСТ 5781-82
	φ 22
1к 24.25	77.80



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Детали		
	22 АІ ГОСТ 5781-82		
	В-1970; 5,87кг	12	без. черт.
	В-2470; 7,36кг	1	без. черт.
	Материалы		
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	3,71	

Согласовано:
 И.И.Иванов
 Проверено:
 И.И.Иванов
 Дата: 15.05.89
 Инв. №: 1

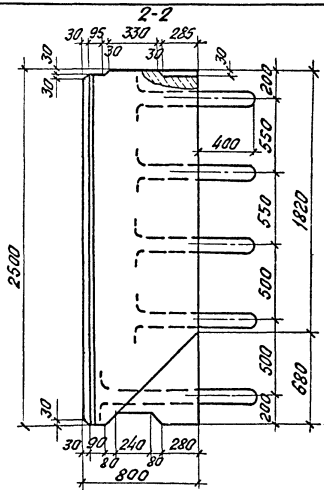
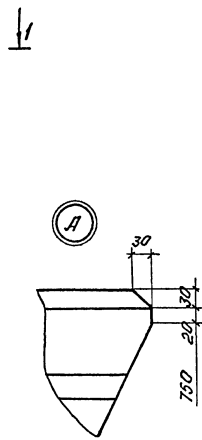
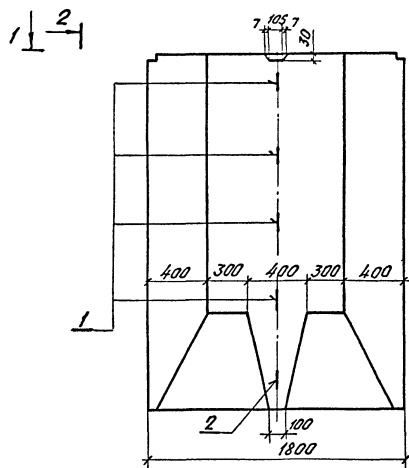
Разработ: Яценко
 Проверил: Иванова
 Нач. з.о.: Ляббева
 ГУП: Серебрянская
 Нач. отд.: Каченко
 Н.контр.: Муранова

3.501.1-150.5-09

Блок контурный рядовой 1к 24.25

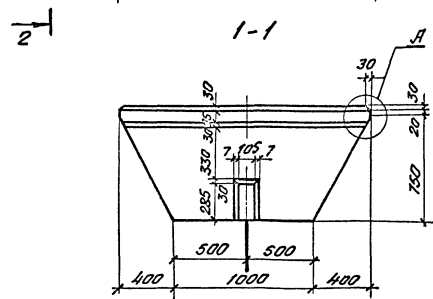
Стандия	Масса	Масштаб
Р	8,9г	

Ленинпротрансмост

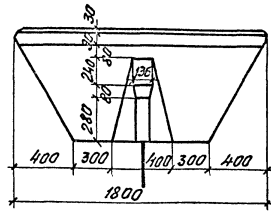


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Маркатура класса
	Я I
	ГОСТ 5781-82
	φ 22
1К18.25	30,84



Низ блока

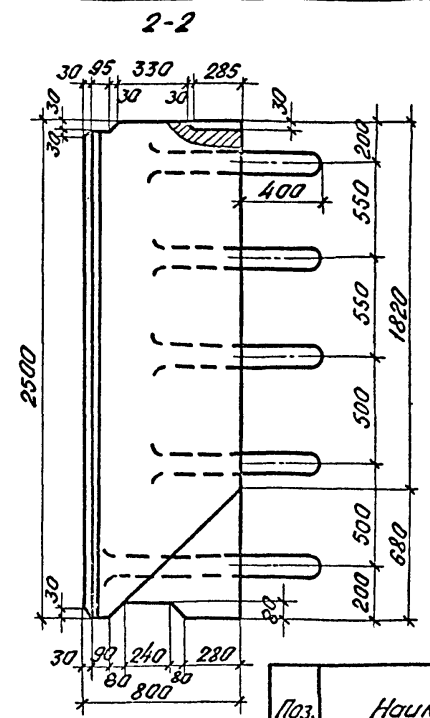
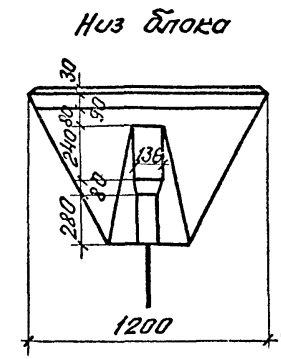
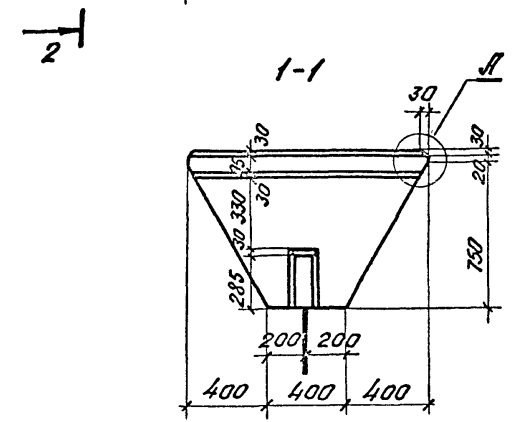
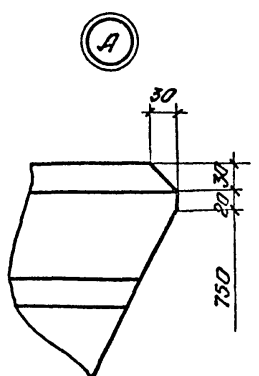
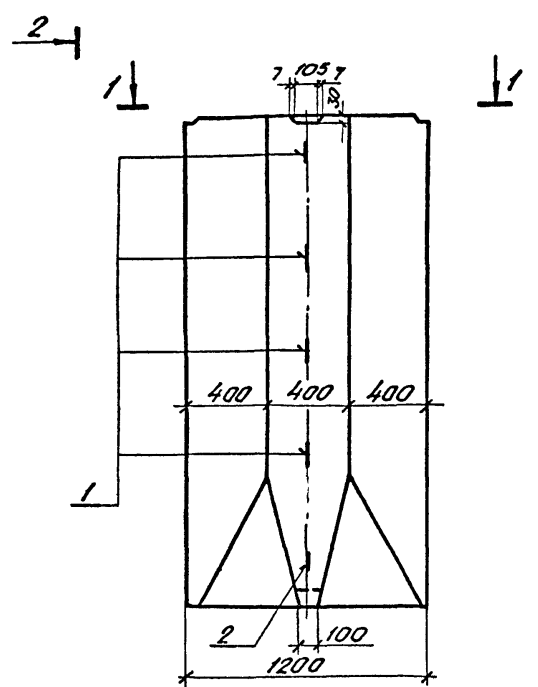


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22 Я I ГОСТ 5781-82			
1	Е=1970; 5,87кг	4	без черт.
2	Е=2470; 7,36кг	1	без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	2,61	

Специальность: Дир. проекта, Лабиринт и Авто, Водополь, Плоская, Шпунтовый

Разработ.	Яценко	Л.ч.
Проверил.	Уварова	Ш.ч.
Нач. гр.	Александров	С.ч.
Г.И.П.	Бороздинский	С.ч.
Нач. отд.	Коченко	М.ч.
И.контр.	Мирнова	М.ч.

3.501.1-150.5-10		
Блок контурный рядовой 1К18.25	Стадия	Масса
	р	6,3т
Ленинградтрансмаш		



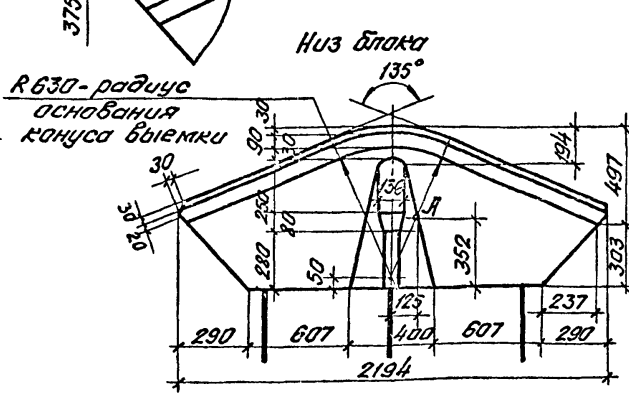
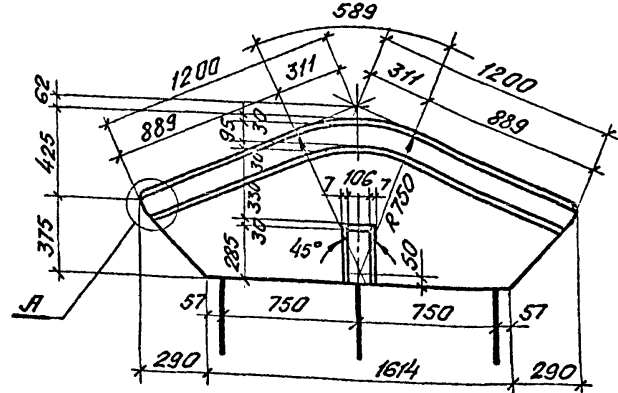
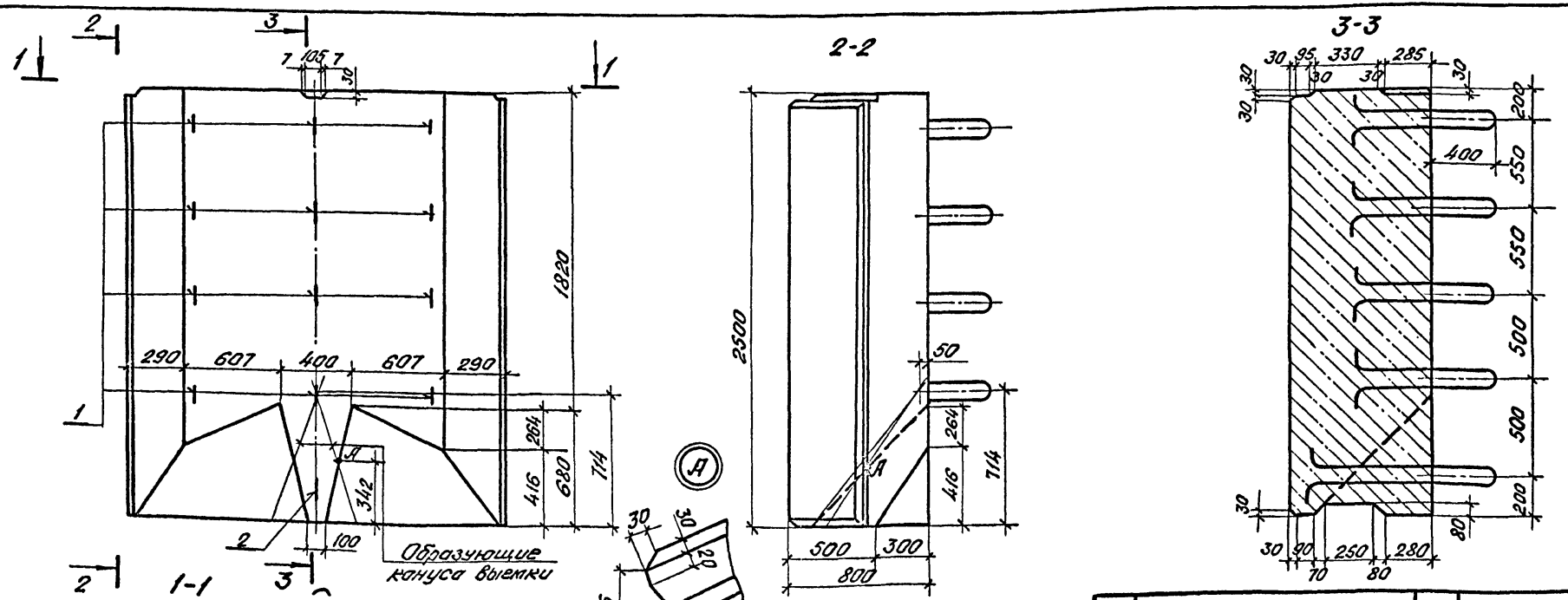
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	№ материала класса
	А I
	ГОСТ 5781-82
	Ø 22
1К 12.25	30,84

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Детали</u>			
22-А I ГОСТ 5781-82			
1	В=1970; 5,87кг	4	без черт.
2	В=2470; 7,36кг	1	без черт.
<u>Материалы</u>			
	Бетон (см. техн. усл.)	м ³ 1,69	

Согласовано:
 Директор, Шибанов
 Инв. № 100/1
 Подпись и дата
 Взам: инв. № 100/1

Разработ	Яценко	Дач	3.501.1-150.5-11		
Проверил	Иванова	Шибанов			
Нач. гр.	Лябьева	Р	Блок кантуновий рядовой 1К 12.25		
ГИП	Серебрянко	Р			
Нач. отд.	Ткаченко	Дач	Стадия	Масса	Масштаб
			Р	4,1т	
И.контр.	Кирянова	Дач	Ленинградтрансст		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Детали			
22-й ГОСТ 5781-82			
1	В-1970; 5,87 кг	12	Без черт.
2	В-2470; 7,36 кг	1	Без черт.
Материалы			
	Бетон (см. техн. усл.)	м ³	2,96

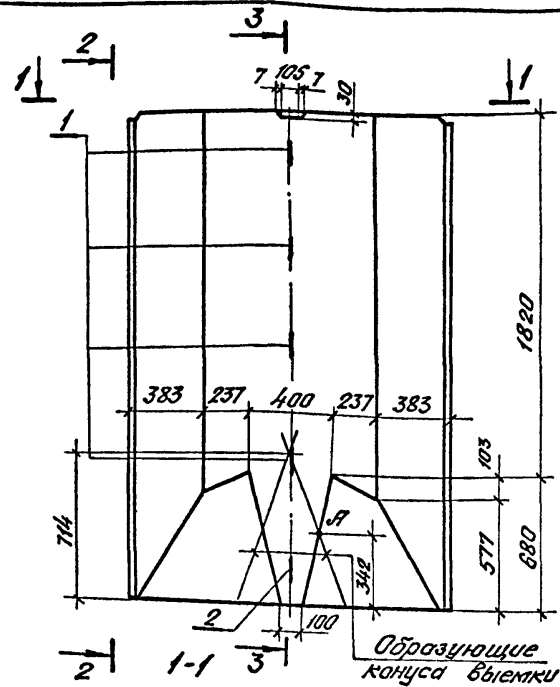
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса	
	А I	ГОСТ 5781-82
2К 12,25	φ 22	77,80

Разработ	Яценко	В.И.
Проектир	Иванова	Шандра
Нач. гр.	Алябьева	В.
Нач. отд.	Серебрянский	В.
	Ткаченко	В.И.
Н. контр.	Мирошова	В.

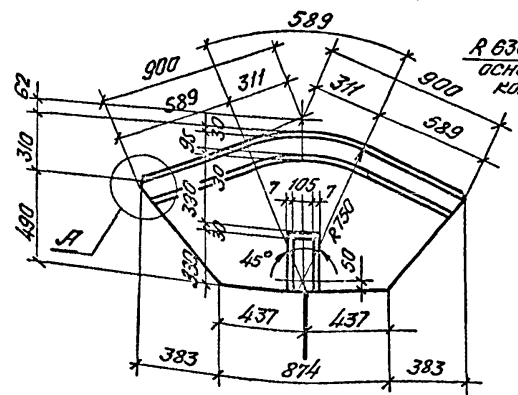
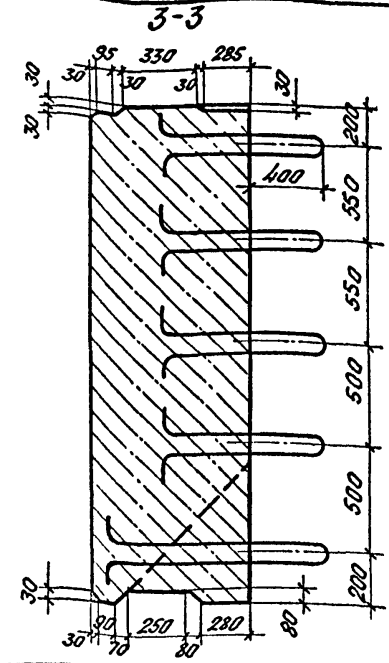
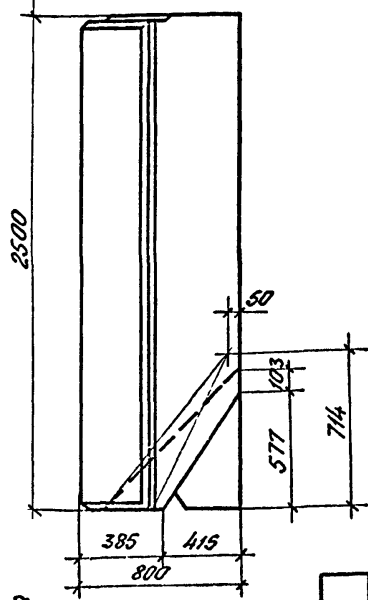
3.501.1-150.5-12				
Блок контурный переходной 2К 12,25		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	7,1 т	
		Ленгитранспраст		

Согласовано: _____
 Инв. и тех. Подпись и дата: _____
 Ш.В.И. Ладв.



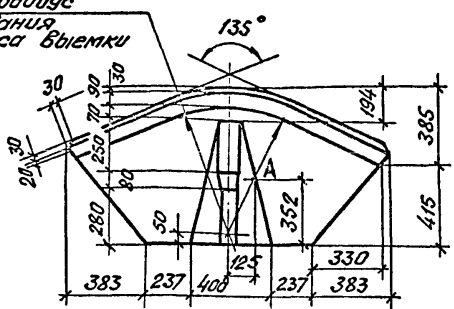
Образующие конуса выемки

2-2
(поз. 1 и 2 не показаны)



R 630-радиус основания конуса выемки

Низ блока



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса
	А1
	ГОСТ 5781-82
	φ 22
2К 9.25	30,84

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Детали			
22 А1 ГОСТ 5781-82			
1	С-1970; 5,87 кг	4	без черт.
2	С-2470; 7,36 кг	1	без черт.
Материалы			
	Бетон (см. тех. усл.), м ³	2,22	

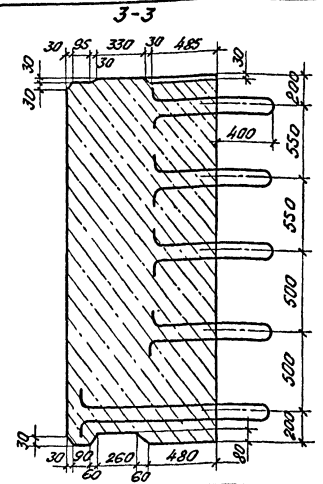
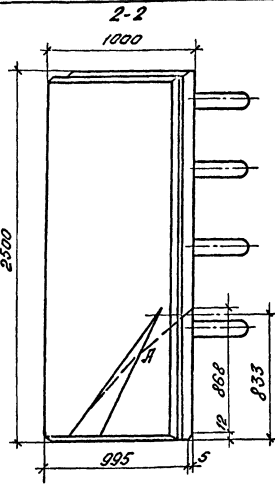
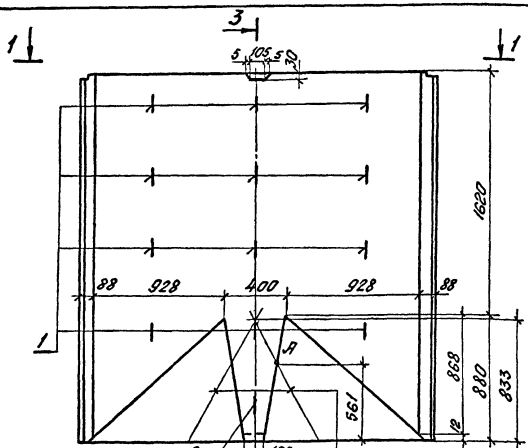
Сделано: Шурман
 Проверено: Шурман
 Изготовлено: Шурман

Разработ: Яценко
 Проверил: Ивонина
 Нач. гр.: Алябьева
 ГУП: Серебрянская
 Нач. отд.: Каченко

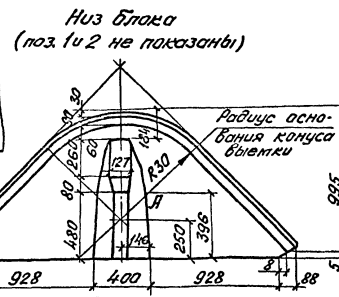
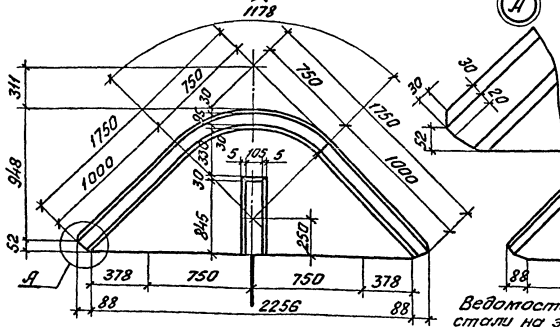
3.501.1-150.5-13

Блок контурный переходной 2К 9.25

Статус	Масса	Масштаб
Р	5,37	
Ленгитрансмаст		



1-1 3
2 100
Образующие конуса выемки



Низ блока
(поз. 1 и 2 не показаны)

Радиус основания конуса выемки

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка блока	Арматура класса	
	А I	ГОСТ 5781-82
ЗК 17,25	78,99	Ø22

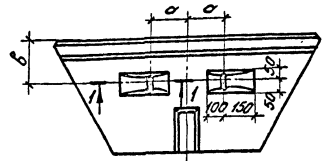
поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
Детали			
22 А I ГОСТ 5781-82			
1	Р=1970; 5,87кг	12	без черт.
2	Р=2870; 8,55кг	1	без черт.
Материалы			
	бетон(см.тех.усл.)	м ³	3,6

Изработ.	Яценко	Л.С.
Проверил	Львова	М.И.
Нач.вр.	Александрова	В.
Нач.отд.	Серебрянская	В.
	Ткаченко	Л.И.
Н.контр.	Митронова	Л.

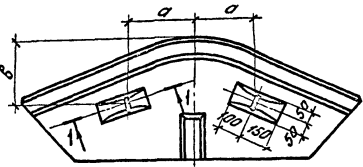
3.501.1-150.5-14		
Блок контурный концевой ЗК 17,25		
Лист	№	Масштаб
Р	8,67	
Ленгитротрансмат		

Шифр проекта, Платформа и наименование вкл.
 Спецификация, Шифр детали
 Срок разработки

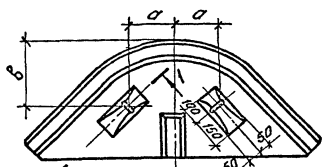
1K24,15; 1K18,15; 1K12,15; 1K12,25



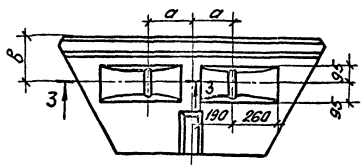
2K12,15; 2K9,15; 2K9,25



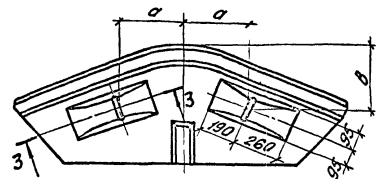
3K17,15; 3K14,15; 3K11,15; 3K11,25



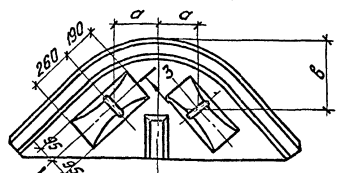
1K24,25; 1K18,25



2K12,25



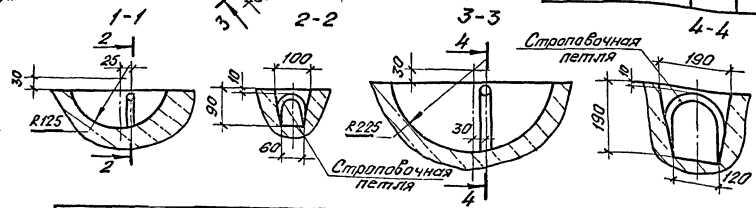
3K17,25; 3K14,25



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка Блака	Дататура книжки	
	Л1*	
	Г007-5781-82	
	φ18	φ25
1K24,15 1K18,15 1K12,15 2K12,15 2K9,15 3K17,15 3K14,15 3K11,15 1K12,25 2K9,25 3K11,25	5,36	-
1K24,25 1K18,25 2K12,25 3K17,25 3K14,25	-	16,55

Марка Блака	Высота Стропильной стропильной петли, мм	Кол-во петель на блок	a,	b,		
			мм	мм		
1K24,25	18	2	500	350		
1K18,15			350	330		
1K12,15			200	300		
2K12,15			400	450		
2K9,15			300	400		
3K17,15			400	600		
3K14,15			300	500		
3K11,15			200	400		
1K24,25			25		500	350
1K18,25					350	330
1K12,25	18		200	300		
2K12,25	25		400	450		
2K9,25	18		300	400		
3K17,25	25		400	600		
3K14,25			300	500		
3K11,25			200	400		



* Марка стали принимается согласно ТУ.
1. Стропильные петли, используемые при монтаже опор, устанавливаются в блоках только по указанию заказчика.
2. Лист ст. совместно с листами 3.501.1-150.5-01 + 3.501.1-150.5-16.

Стропильная петля	Размеры, мм			
	R	h ₁	κ	κ (внутри петли)
φ 18	30	530	50	1340
φ 25	60	800	100	2150

Разработ	Яценко	Инж
Проектир	Баш	Инж
Маш.пр	Князькова	Инж
ГИП	Коробин	Инж
Нач.отд	Кочанко	Инж
И.контр.	Миронова	Инж

3.501.1-150.5-17

Схемы
расположения
монтажных
стропильных
петель

Стадион	Москва	Масштаб
Р	ст. табл.	
Ленинградтрест		

Стропильная петля
 Инж. Яценко
 Инж. Баш
 Инж. Князькова
 Инж. Коробин
 Инж. Кочанко
 Инж. Миронова