

МИНИСТЕРСТВО
СПЕЦИАЛЬНОЕ

ТРАНСПОРТНОГО
ГЛАВМОСТОСТРОЙ
КОНСТРУКТОРСКОЕ

СТРОИТЕЛЬСТВА
БЮРО

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ОПОРЫ ИЗ КОНТУРНЫХ БЛОКОВ, АНКЕРУЕМЫХ АРМАТУРНЫМИ ВЫПУСКАМИ

537РЧ 3

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Подпись. По всем указанным вопросам, связанным с:
- описанием конструкции,
- обоснованием конструкции,
- технологией изготовления,
- обложкой и т.д.
Специальное удостоверение к проекту-разработке:
СКБ Главмостострой
129278 Москва
ул. Павла Корчагина, 2
Объем комплекта КД в лист. ф-т: 10.0
Страницы: 10 00 100

НАЧАЛЬНИК СКБ ГЛАВМОСТОСТРОЯ

Косин МА КОШЕЛЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА БОЛЬШИХ МОСТОВ

Зубов ЭС ГЕВОНЯН

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

Слав АК. ТАСКАЕВ

Даны технические документы
и их копии в производство
до 1983 года.
Содержание по техническим
документам оформлено
в 1983 г.
по адресу: Москва, Госторг, д. 3, стр. 5,
Телефон: 13345 1001-17

Москва 1983

Пояснительная записка

1. Изготовление контурных блоков должно производиться на заводах или подстанциях Главмостостроя в соответствии с общими техническими условиями ТУ 35-1318-80 в металлической оснастке, изготовленной по проекту СНБ Главмостостроя, заказ №5657. Блоки изготавливаются лицевой поверхностью вниз с уплотнением бетона посредством ударно-вибрационных установок, что обеспечивает применение жестких смесей и хорошее качество лицевой поверхности.

При нагрузке бетона до 400 возможно изготовление блоков в указанной оснастке с уплотнением бетона посредством глубинных вибраторов.

Подбор состава бетона и определение режима тепловлажностной обработки отформованных блоков производится заводской или строительной лабораторией в соответствии со СНиП III-43-75.

Извлечение блоков из опалубки производится кранами соответствующей грузоподъемности за анкерные петлевые выпуски на тыльной поверхности блока, которая при его формировании является открытой сверху, перед извлечением блоков борты опалубки раскрываются, и производящий работы персонал должен убедиться в возможности свободного выхода блока из опалубки при его подъеме краном.

Эксплуатация оснастки производится в соответствии с руководством по эксплуатации, входящим в состав проекта СНБ Главмостостроя, заказ №5657.

Хранение извлеченных из опалубки блоков производится на брусчатых деревянных подкладках лицевой поверхностью вниз. При необходимости укладки блоков в 2-3 яруса между ярусами должны устанавливаться инвентарные прокладные устройства, имеющие высоту более длины анкерных выпусков, т.е. больше 400 мм. Практической необходимости в укладке блоков по высоте больше чем в 2 яруса не наблюдалось. Блоки должны своевременно вывозиться на монтажные площадки.

Приемка блоков производится в соответствии с ТУ 35-1318-80.

2. Транспортировка блоков может производиться автомашинами соответствующей грузоподъемности и на железнодорожных платформах. Принципиальные схемы перевозок на железнодорожных платформах приведены на листе 537РЧ-3-19.

Перевозка блоков осуществляется лицевой поверхностью вниз также на брусчатых подкладках. Складирование блоков на монтажных площадках производится аналогично описанному на предприятиях-изготовителях. Не следует допускать большого скопления блоков на монтажных площадках, они должны своевременно монтироваться, что обеспечит напряженный темп строительства, а также сохранность блочных.

3. Сооружения сборно-монолитных опор производятся в последовательности, приведенной на листах 537РЧ-3-03, 537РЧ-3-04, 537РЧ-3-05.

В проекте разработан вариант сооружения опор без выполнения опалубочных работ при устройстве монолитных ростверков, прокладников и подбуренников. При этом используется возможность изготовления блоков меньшей толщины в той же оснастке. Последовательность работ по указанному варианту приведена на листах 537РЧ-3-06, 537РЧ-3-07. В этом варианте предусмотрена установка блоков без перевязки швов, так как устойчивость блоков при монтаже и бетонировании обеспечивается установкой арматурных связей и поперечин внутренних подмостей, одновременно являющихся распорками, как это показано на листе 537РЧ-3-08, а после укладки бетона ядра опоры обеспечивается перевязка между ядром и блоками как по горизонтали, так и по вертикали благодаря сколам тыльных поверхностей блоков.

При укладке контурных блоков без перевязки швов между ними обеспечивается плотное касание в горизонтальных швах, что делает предпочтительным клеевое соединение в них, а также дает возможность применить инвентарные металлические накладки вертикальных швов на высоту не менее четырех рядов блоков. Выполнение этих мероприятий позволит отказаться от трудоемких и не всегда приводящих к хорошему качеству работ по расширке швов.

В обоих вариантах укладки (с перевязкой и без перевязки швов между блоками) контурные блоки устанавливаются в пределах одного яруса опоры, постоянного сечения, после чего производится бетонирование прокладника и монтаж блоков следующего яруса. Установка блоков с переводом из горизонтального положения хранения лицевой поверхностью вниз в проектное положение производится с помощью специального захвата по проекту СНБ Главмостостроя, заказ №5657, показанного на листе 537РЧ-3-18.

Установка блоков каждого ряда начинается с криволинейных блоков Б-3, затем устанавливаются переходные блоки Б-2 и прямые Б-1. Производится выверка положения каждого ряда блоков в плане и профиле. Особое внимание обращается на положение первого ряда, утапливаемого в углубление ростверка или прокладника, имеющее неровную горизонтальную поверхность. После монтажа блоков первого ряда обязательно составляется исполнительная схема с указанием величины отклонений положения блоков в плане и профиле. Эти отклонения должны быть в пределах допусков, указанных ниже.

Вертикальность лицевой поверхности определяется по отвесу, закрепляемому на верху устанавливаемого блока. Горизонтальность ряда проверяется по уровню, закладываемому в канавку на верхней поверхности блока.

Ступенька между горизонтальными поверхностями канавок соседних блоков не должна превышать 5 мм.

Ширина вертикального шва между блоками должна быть 25 ± 10 мм. При этом учитываются фактические размеры соседних блоков: если они в пределах максимальных допусков по длине, ширина шва минимальная и наоборот.

Для выверки положения блоков при необходимости применяются наборные прокладки из бакелизированной фанеры или текстолита, толщина которых не должна превышать 10 мм, а площадь - 6×6 см. Прокладки помещаются в канавку нижнего ряда блоков или на поверхность углубления ростверка или прокладника при монтаже первого ряда блоков. В последнем случае толщина прокладок может быть увеличена до 20 мм.

После выверки насухо положения блоков, начиная со второго ряда, производится поочередный подъем каждого блока краном с помощью захвата, укладка цементно-песчаного раствора проектной марки и консистенции в верхнюю Т-образную канавку ранее установленного ряда блоков по длине устанавливаемого блока слоем толщиной около 2 см (на половину глубины канавки). Устанавливаемый в проектное положение блок выжимает излишек раствора из канавки. После предусмотренного проектом крепления устанавливаемого блока на него навешивается инвентарная лямка (см. лист 537РЧ-3-14), в которую спускается рабочий, производящий выравнивание раствора, выжатого из канавки, заподлицо с горизонтальной фаской нижнего ряда блоков, под углом 45° к лицевой поверхности.

ИД-84-210-001
Лист 1 из 10

Действ.	Фамилия	Подп.	Дат.	537РЧ-3-01			
				Сборно-монолитные опоры из монолитных блоков, анкерных арматурных выпусков.			
Нач. отс.	Гевондян	З.С.	01.08.84	Производство работ		Исполн.	Лист
Законч.	Тяжкоба	В.С.	01.08.84			Лист	Лист
Провер.	Тяжкоба	В.С.	01.08.84	Пояснительная записка		Министерство СНБ Главмостостроя	
Исполн.	Тяжкоба	В.С.	01.08.84				

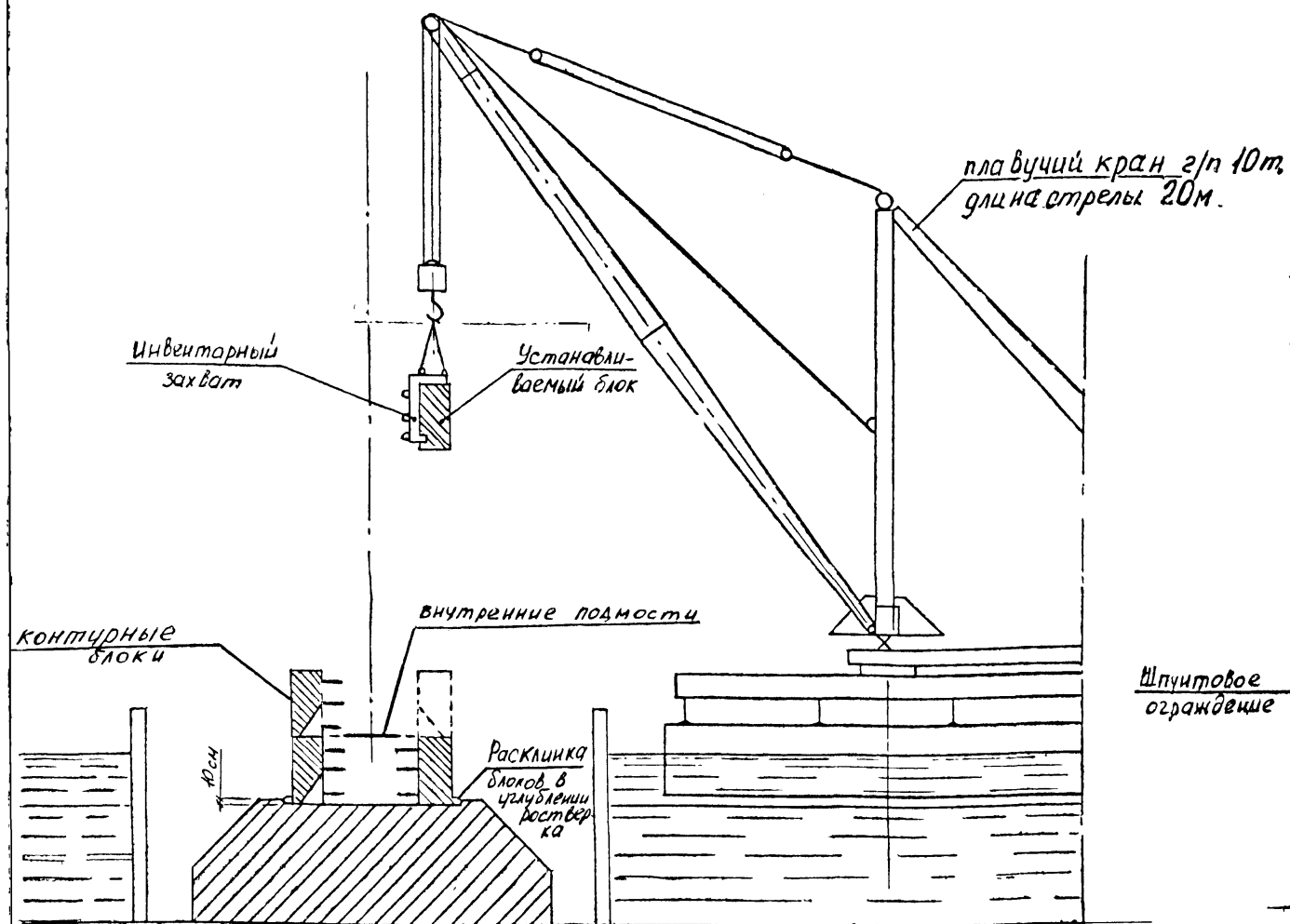
После монтажа блоков на высоту одного яруса постоянного сечения опсри, но не более 6 рядов блоксы, верх опоры закрывается утеплителым плитам, а на боковые поверхности наклеиваются утеплителым маты. Внутреннее пространство опоры проставляется калориферам до получения устойчивой

делить максимальную интенсивность прослойного бетонирования и произвести расчет связей на соответствующее гидростатическое давление укладываемой бетонной смеси. В особенности важно это при бетонировании ядра опоры с применением автобетоносмесителя и автобетонысоса, так как интенсивность беттирования в этом случае должна быть выше обычной.

№№ п/п	Наименование работ	Коды
1	Титульный лист	537P4-3
2	Пояснительная записка	537P4-3-01
3	Пояснительная записка (окончание). Перечень чертежей 3 части проекта.	537P4-3-02
4	Технологические схемы сооружения тела опоры. Стадия I и II.	537P4-3-03
5	Технологические схемы сооружения тела опоры. Стадия III-V.	537P4-3-04
6	Технологические схемы сооружения тела опоры. Стадия VI и VII.	537P4-3-05
7	Схемы сооружения опоры с применением блоков меньшей толщины и без перевязки швов. Стадия I-III.	537P4-3-06
8	Схемы сооружения опоры с применением блоков коньковой толщины и без перевязки швов. Стадия IV-VII.	537P4-3-07
9	Связи между блоками. Внутренние подмости.	537P4-3-08
10	Бетонирование монолитного ядра опоры.	537P4-3-09
11	Массивная рабочая платформа	537P4-3-10
12	Подвесные подмости для отделки наружной поверхности опор. Общий вид.	537P4-3-11
13	Подвесные подмости для отделки наружной поверхности опор. Детали. Крепление деревянных нащельников вертикальных швов.	537P4-3-12
14	Вариант установки блоков без перевязки швов. Применение массивных нащельников.	537P4-3-13
15	Далька для оформления горизонтальных швов	537P4-3-14
16	Бетонирование ядра опоры с применением автобетононасоса и автобетоносмесителей.	537P4-3-15
17	Оснастка для изготовления блоков. Технические данные оснастки и блоков. Общие виды форм для блоков Б-1.	537P4-3-16
18	Оснастка для изготовления блоков. Общие виды форм для блоков Б-2 и Б-3.	537P4-3-17
19	Захват для монтажа блоков. Общий вид.	537P4-3-18
20	Перевозка блоков по железной дороге. Принципиальные схемы.	537P4-3-19

Должн.	Фамилия	Подп.	Дата	537РЧ - 3 - 02		
				Содержательные карты из контурных сетей, анкерных арматурных выпусков		
				Проведение работ		
Нач. отд.	Горюхов			Исполн.	Дата	Контроль
Н.м.к. отд.						
Н.м.к. пр.	Тарасов					
Н.м.к. пр.						
Прод. пр.						
Исполн.	Тарасов					
				Полученная записка (взвешивание, Перечень чертежей)		
				Начальник пр.		
				Сод. развешивания		
				отдел (взвешивание)		

I стадия

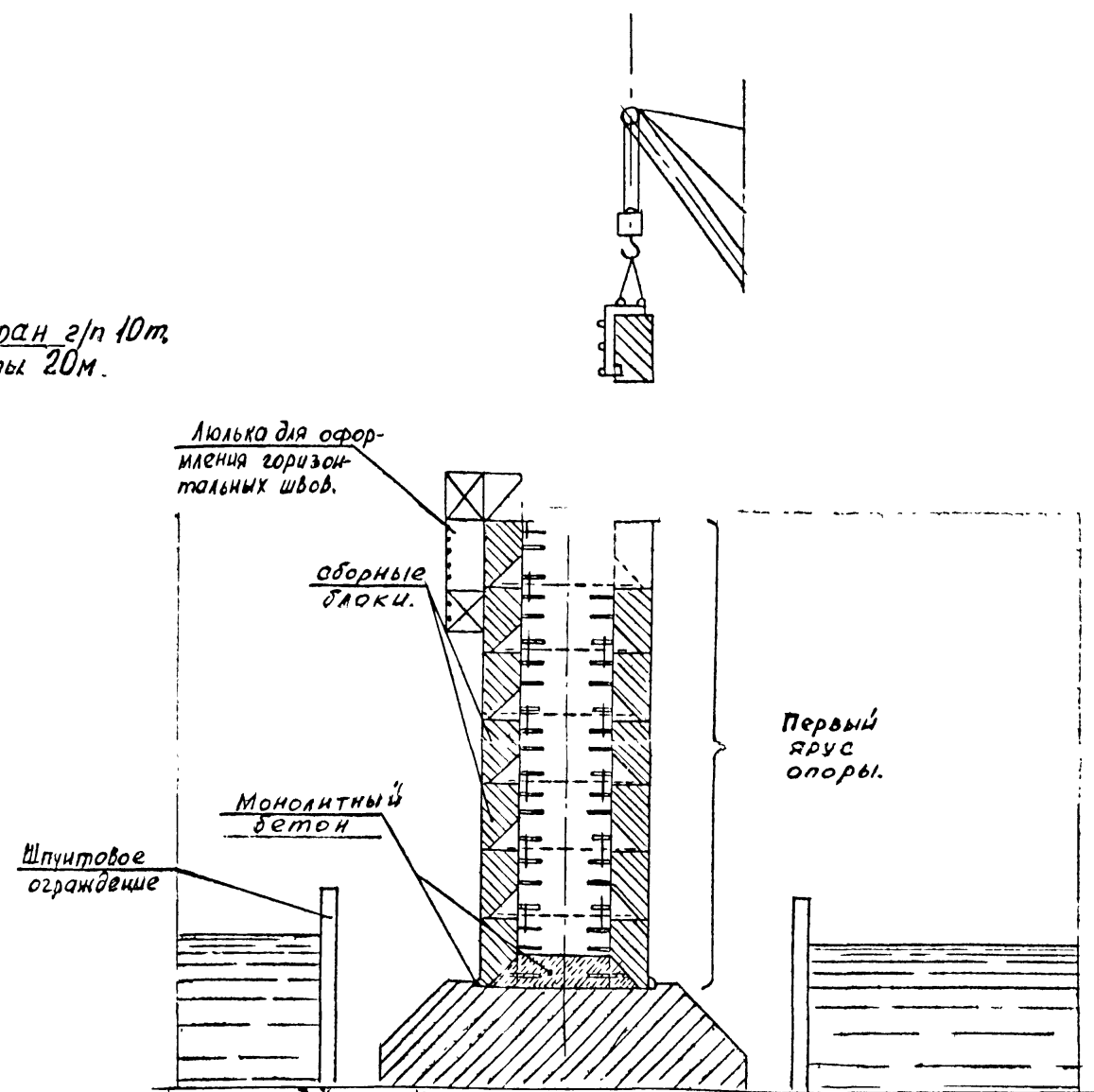


1. Установка первого ряда блоков на подкладках с инструментальной проверкой положения блоков с расклинкой их в углублениях ростверка (с обязательным составлением исполнительной схемы установки).
2. Установка на цементно-песчаный раствор или эпоксидный клей второго ряда блоков.

Примечания

1. Блоки устанавливаются с внутренних подмостей. В первую очередь выставляются и закрепляются концевые блоки (БЗ), затем переходные (Б2) и прямые (Б1).
2. Все блоки, начиная со второго ряда, устанавливаются на цементно-песчаный раствор проектной марки и консистенции, который перед самой установкой блока укладывается в канавки ранее установленного ряда блоков. При установке блоков излишний раствор выдавливается из канавки, обеспечивая плотное заполнение горизонтального шва. Возможна также установка блоков на эпоксидный клей.

II стадия

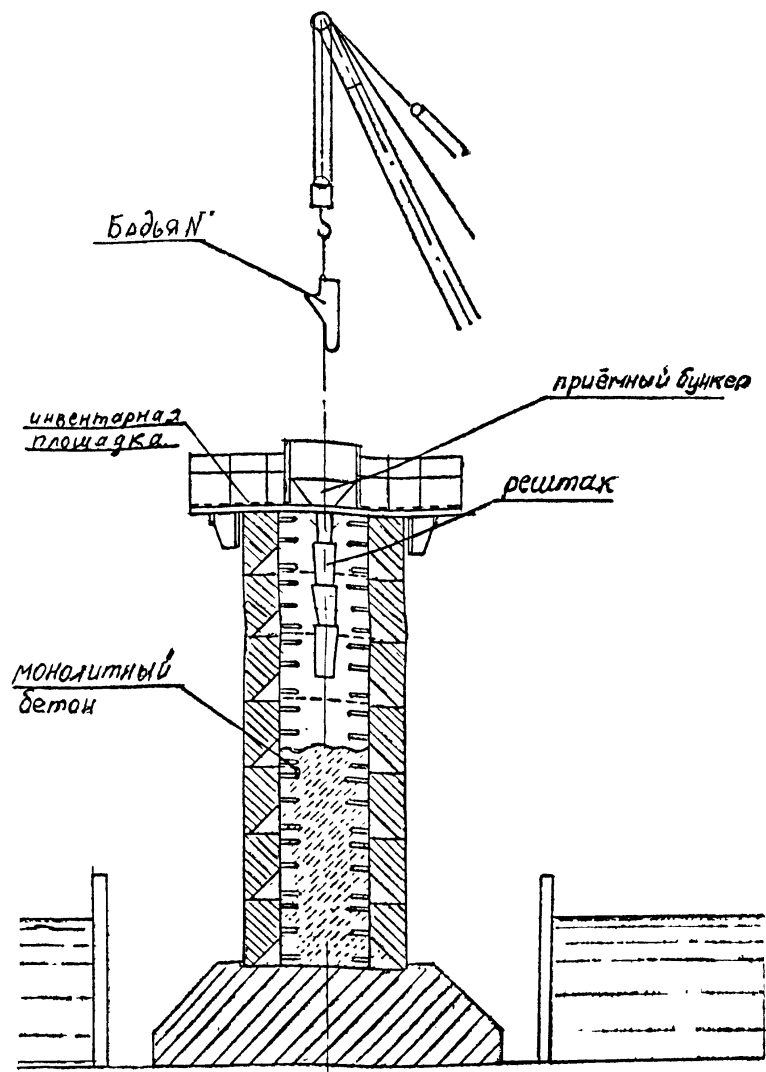


1. Укладка монолитного бетона ядра опоры на высоту 70-80 см от поверхности ростверка.
2. Удаление клиньев из паза между наружными поверхностями блоков нижнего ряда и стенками углубления в ростверке.
3. Порядная установка на раствор контурных блоков I-го яруса опоры с зачисткой и выравниванием поверхности горизонтального шва снаружи с переставных досок (см. лист № 14).

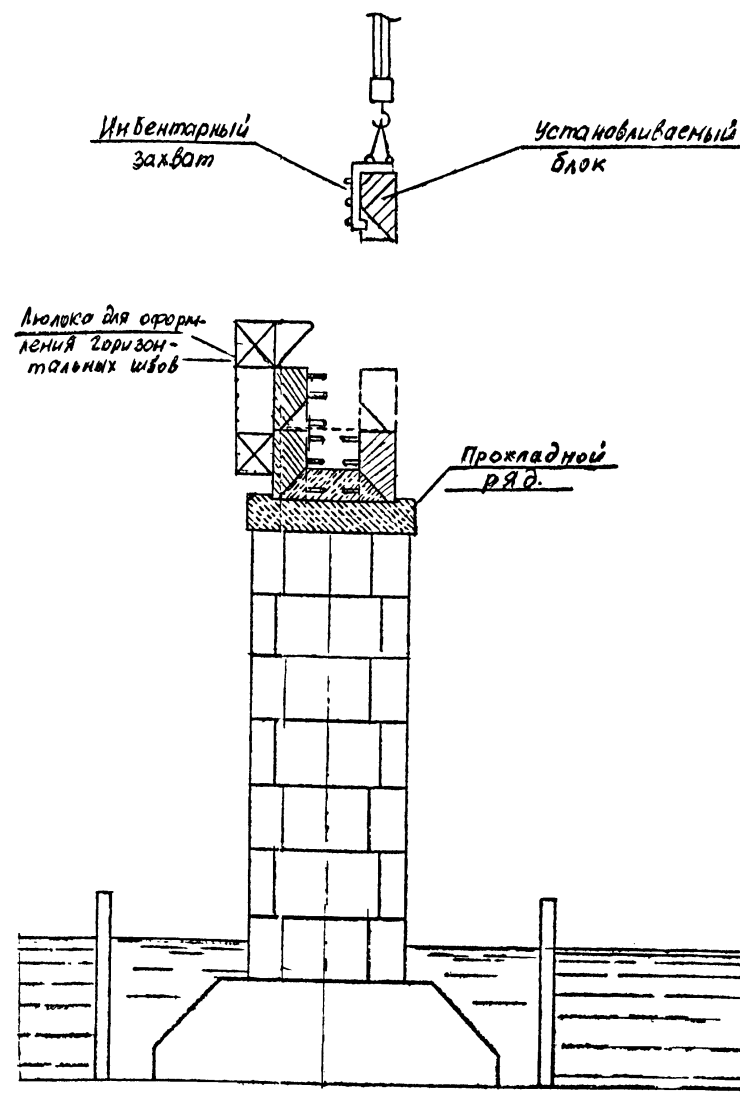
3. Перед установкой блоки должны быть очищены от загрязнений, снега и льда.
4. В вертикальных швах устанавливаются и закрепляются инвентарные нащельники (лист №12).
5. Стадии работ III - VII см. на листах № 4, 5, связи между блоками и внутренние полости на листе № 8, инвентарный захват для установки блоков на листе № 18.

[illegible]

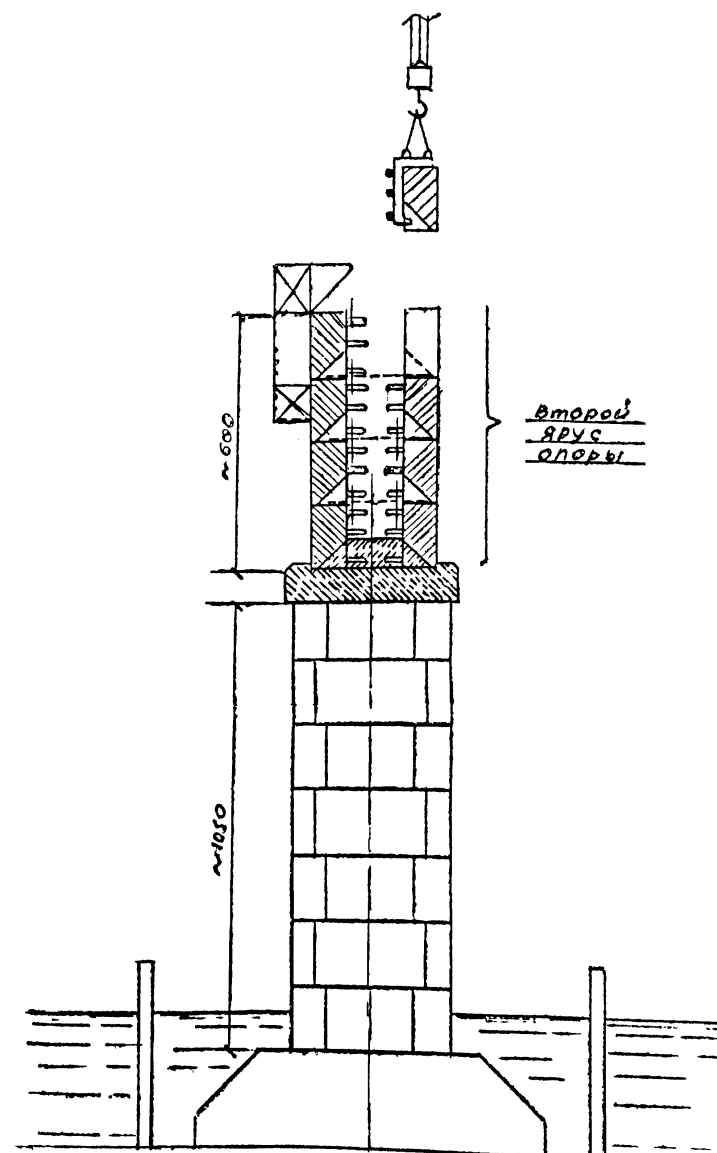
III стадия



IV стадия



V стадия



1. Заполнение ядра опоры монолитным бетоном.

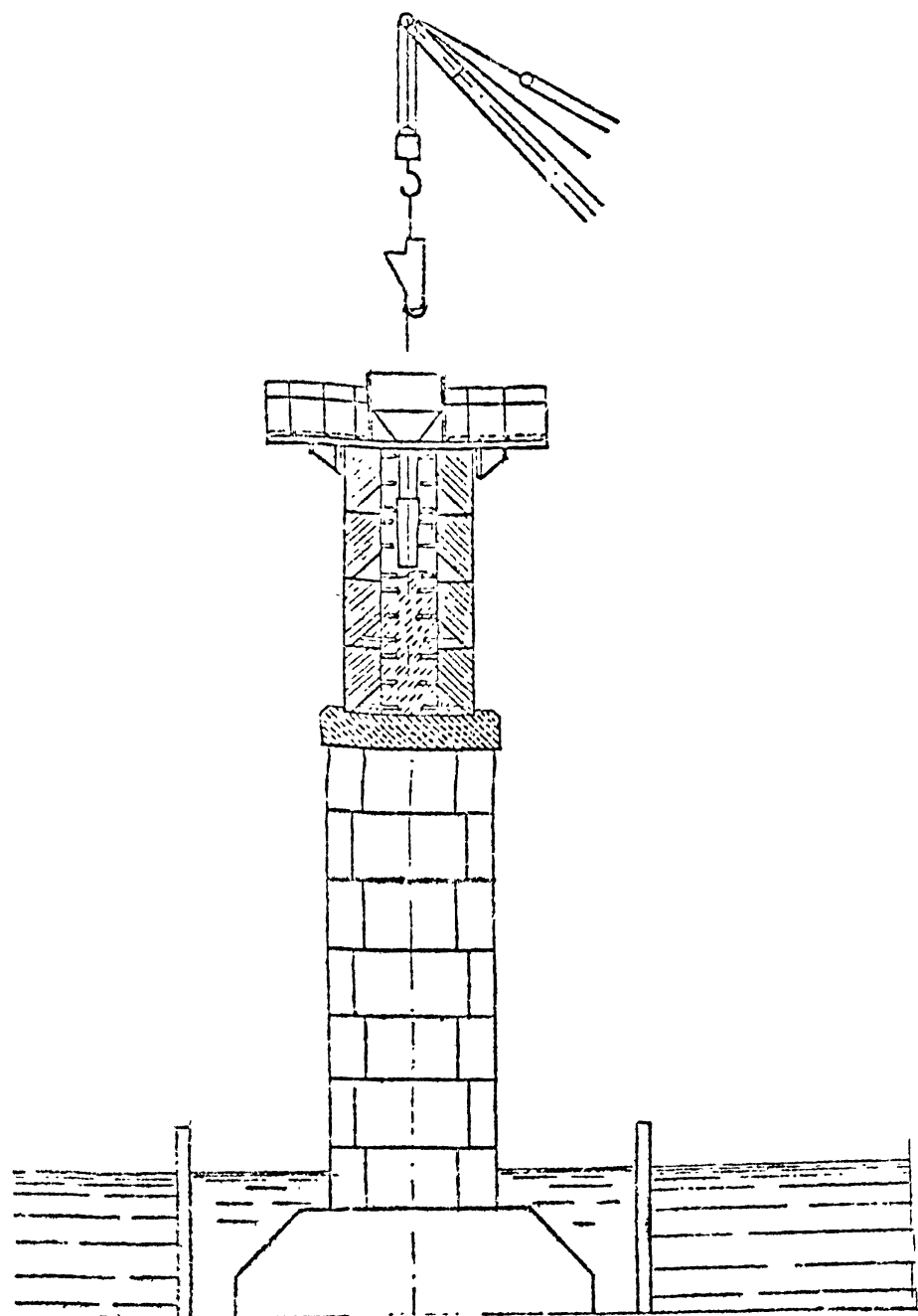
2. Установка опалубки, арматуры и бетонирование прокладного ряда. Возможно устройство прокладчика в опалубке из контурных блоков меньшей толщины, как это показано на листе 27.

1. Выполнение операций стадии I и пунктов 1, 2, 3 стадии II (см. лист 23)

1. Установка контурных блоков I 2-го яруса опоры (до деформанной плиты)

А.С.А.А.	Ф.И.О.	Подп.	Дата	537Р4-3-04	
ин. ств.	Григорьев	Зубов		Сборно-монолитные опоры из контурных блоков, армированных шпильками и вывешками	
ин. ств.					
ин. ком. пр.	Юсупов	Вас.		Производство работ	
рук. работ.	Тюкаев	Сид.		Технико-механические работы по устройству опор	
тех. экпл.	Антонов	Зем.			

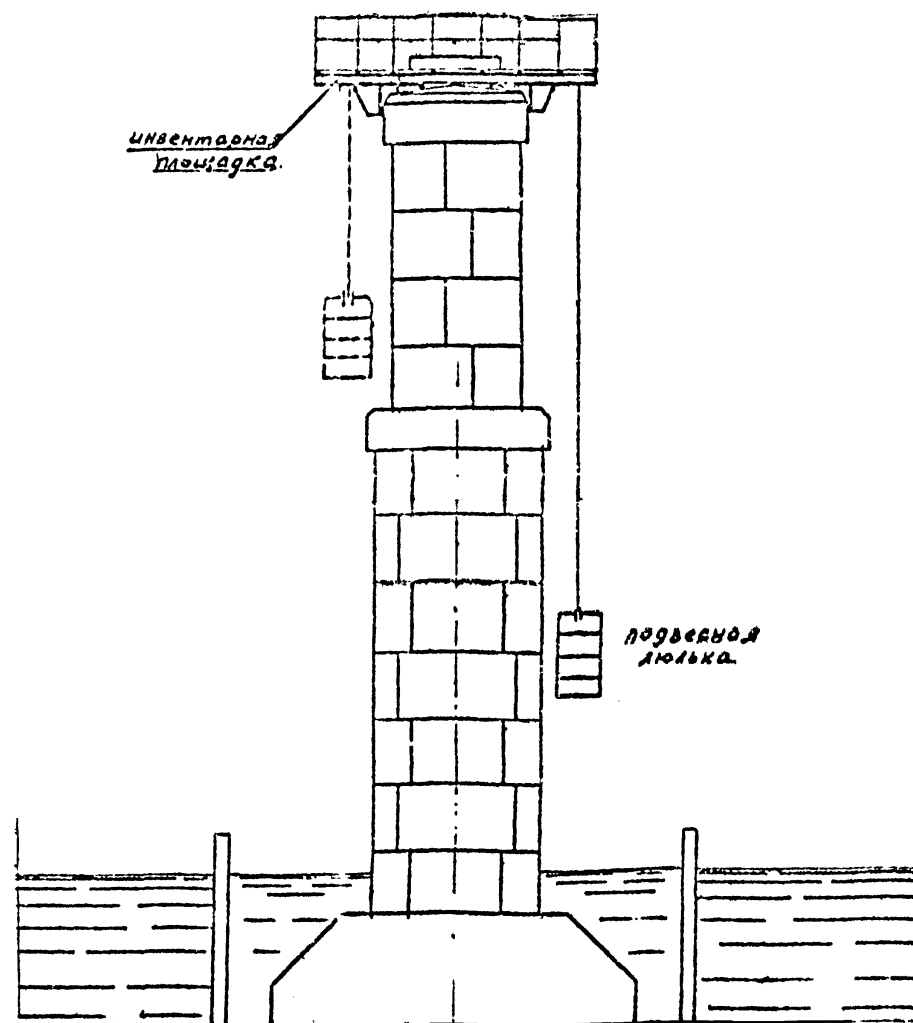
VI стадия



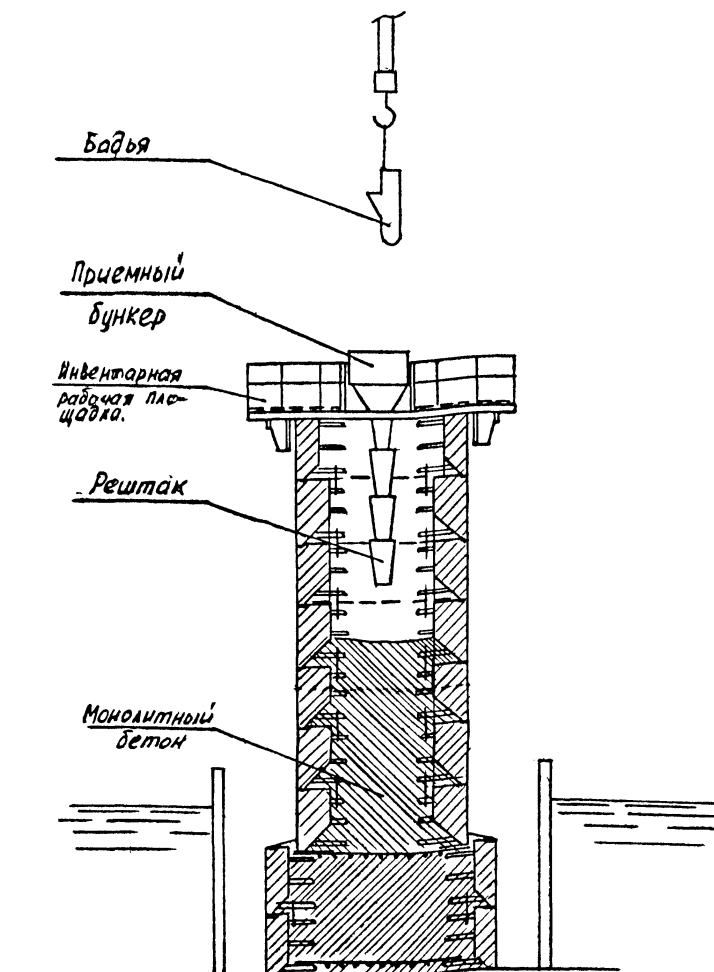
1. Заполнение ядра опоры (до подформенной плиты) монолитным бетоном.
2. Установка опалубки, арматуры и бетонирование подформенной плиты. Возможно устройство подформенной плиты в опалубке из контурных блоков меньшей толщины, как это показано на листе № 7.

VII стадия

1. Установка подвесных люлек для отделки наружной поверхности опоры.
2. Снятие инвентарных нащельников в вертикальных швах и заделка раствором проектной марки отверстий в местах крепления нащельников. Ликвидация случайных загрязнений наружной поверхности.



Должн.	Формы	Подл.	Дат.	537Р4-3-05		
Кол. опл.	Тех. опл.	Зав. опл.		Сборно-монолитные опоры из контурных блоков		
Длины опл.	Тех. опл.	Зав. опл.		Производство работ		
Вук. опл.	Тех. опл.	Зав. опл.		Технологические схемы		
Прод. опл.	Тех. опл.	Зав. опл.		Сквозные тела опоры		
Направл.	Тех. опл.	Зав. опл.		Стадии I и VII		



1. Монтаж блоков ростверка.
2. Укладка монолитного бетона ростверка с устройством углубления в верхней части для установки блоков первого ряда тела опоры.
3. Монтаж первого ряда блоков на подушках с расклином их в углублении ростверка.
4. Монтаж второго ряда блоков с устройством клеевого горизонтального шва.

1. Укладка бетона ядра опоры на высоту 70-80 см от поверхности роста верка.
2. Монтаж блоков нижнего яруса опоры с устройством клеевых горизонтальных швов.

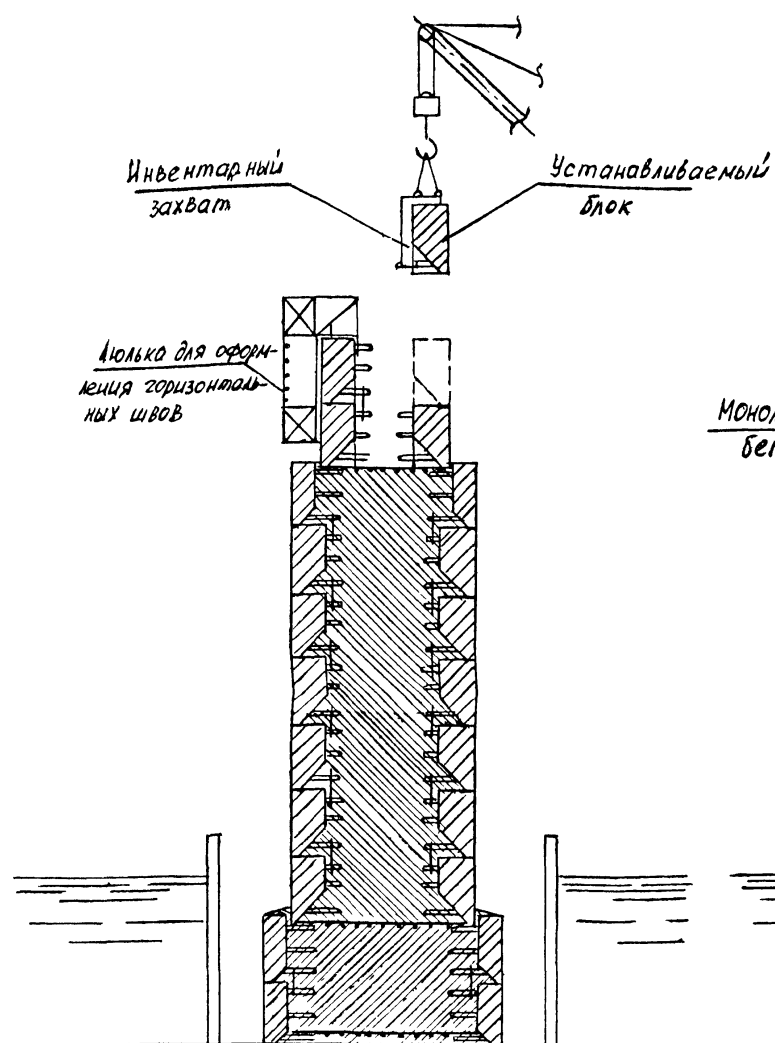
Последняя укладка бетона ядра опоры в пределах первого яруса.

Примечания:

1. Блоки меньшей тождины изготавливаются в той же оснастке, что и полномерные, по специальному заказу.
2. Необходимость армирования ротора определяется проектом.

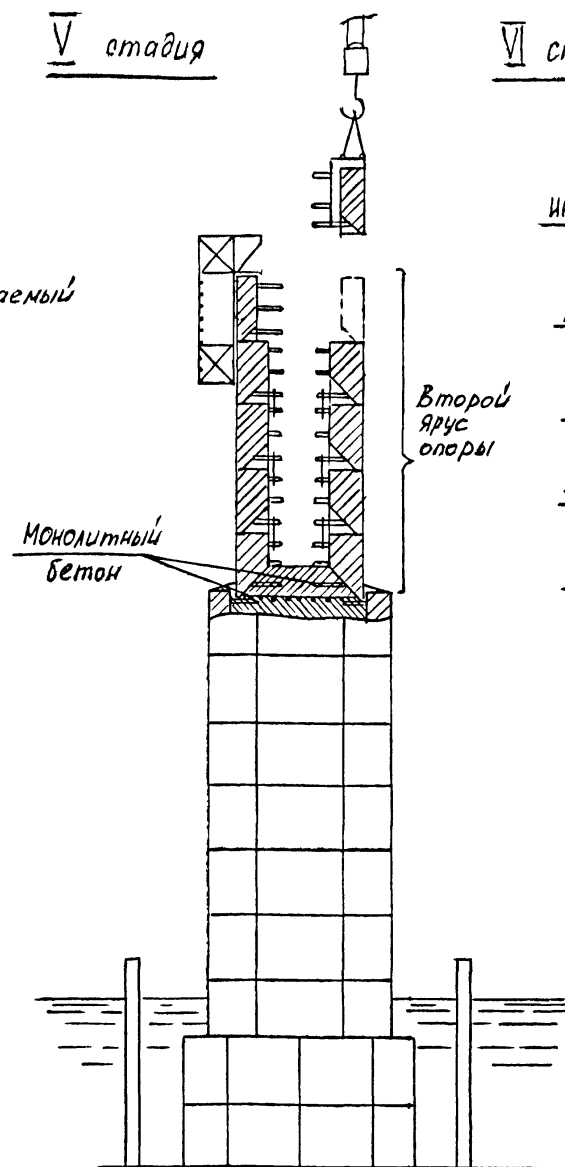
[illegible]

IV стадия



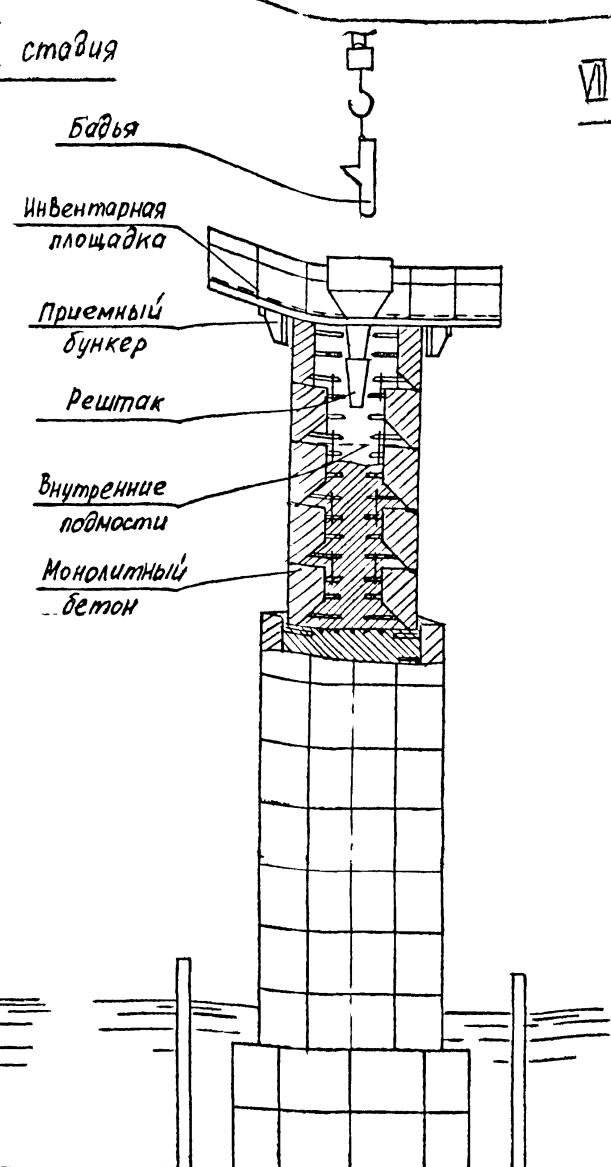
1. Бетонирование прокладника с укладкой арматурной сетки в опалубке из контурных блоков меньшей толщины.
2. Устройство углубления в нижнем ярусе опоры для установки первого ряда блоков верхнего яруса.
3. Монтаж блоков первого ряда верхнего яруса на подкладках.
4. Монтаж второго ряда блоков с устройством клеевого горизонтального шва.

V стадия



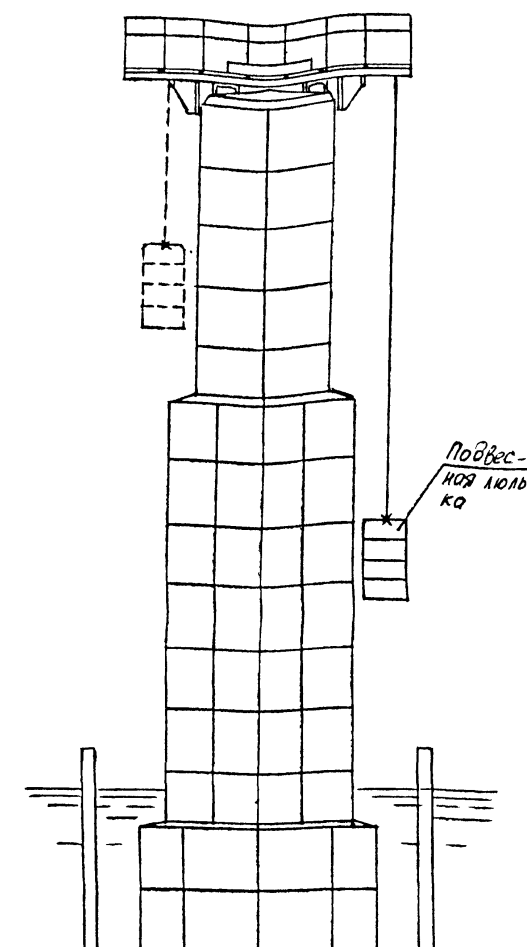
1. Укладка бетона верхнего яруса ядра опоры на высоту 70-80 см от поверхности нижнего яруса.
2. Монтаж блоков верхнего яруса опоры с устройством клеевых горизонтальных швов.

VI ставця



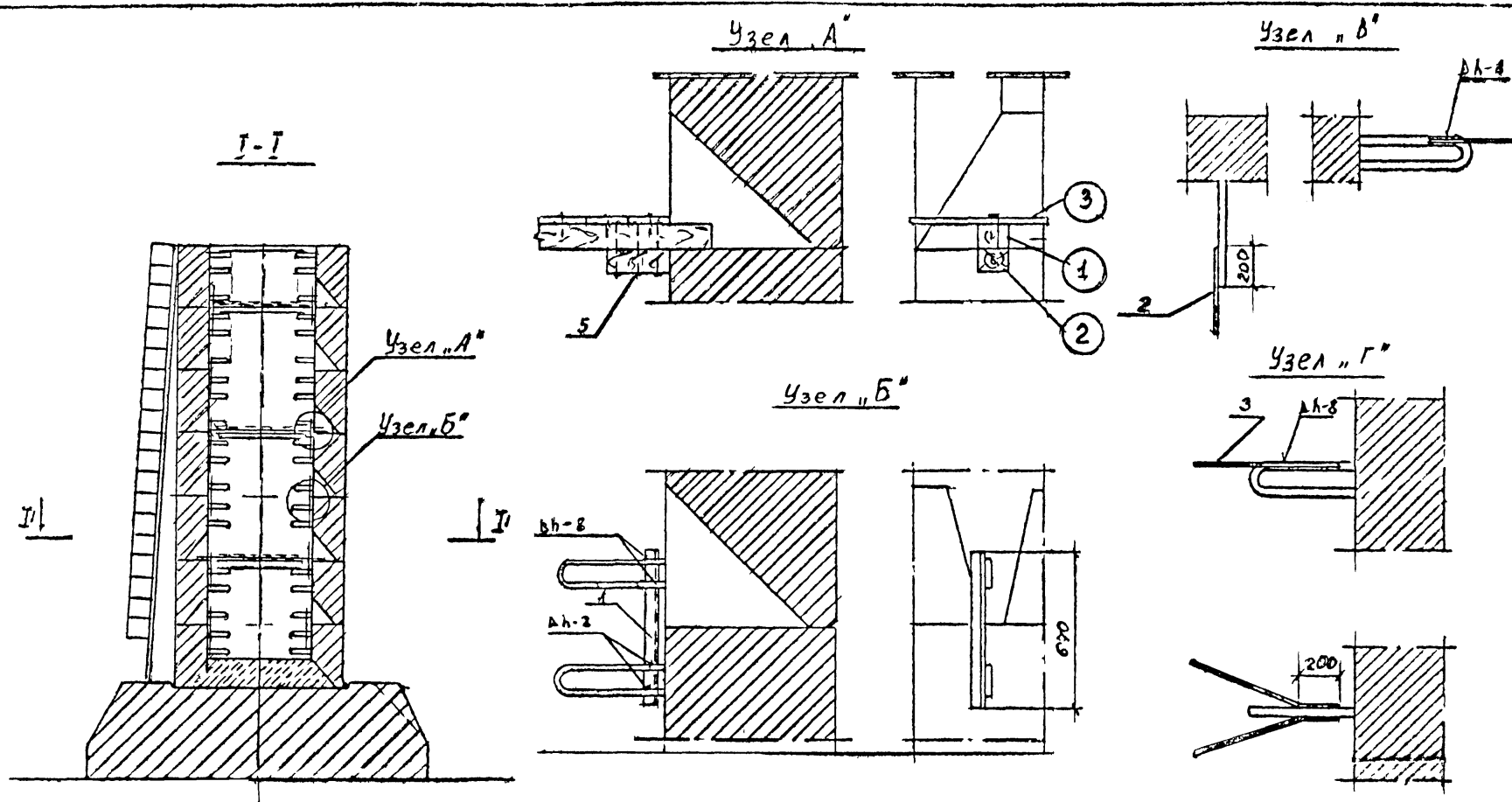
Послойная укладка бетона ядра опоры в пределах верхнего яруса с устройством подферменной плиты в опалубке из контурных блоков меньшей толщины.

VI стадия



1. Снятие инвентарных нащельников
2. Извлечение пластмассовых трубок и заделка раствором болтовых отверстий крепления инвентарных нащельников.

Датум	Семья	Подп	Датум
			537Р4-3-07
			Сборно-моноплитные опоры из конструктивных блоков, анкерных арматурными. Выпуском
			Производство работ



Спецификация металла.

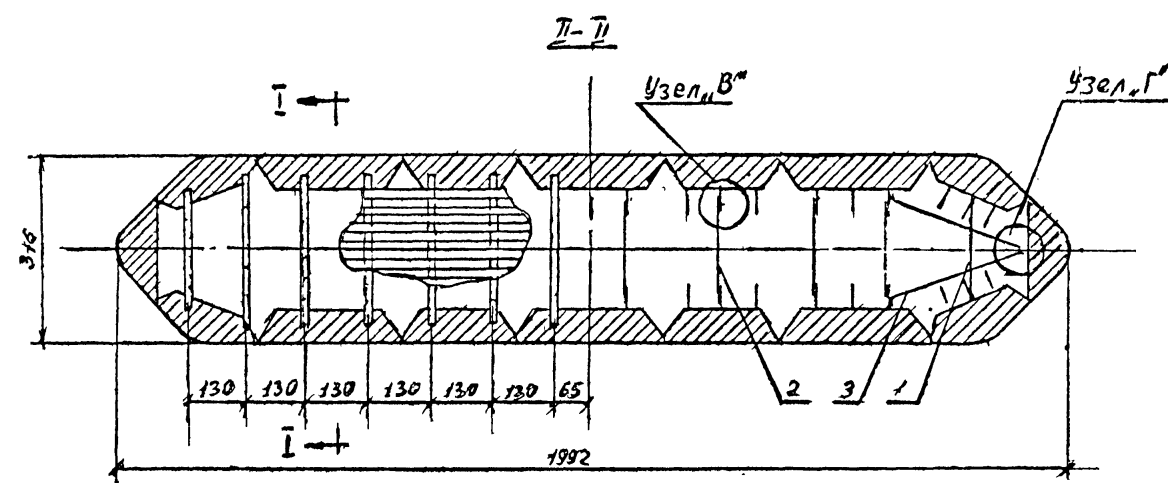
Мар. ка	МН поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примеч.
						об	общ		
	1	Накладка	163x6	670	192	3,8	735	ВСт.3	Б4
	2	Стяжка	∅ 12	1560	32	2,33	42,6	ВСт.3	Б4
	3	Стяжка	∅ 12	3000	16	2,66	42,5	ВСт.3	Б4
	4	Стяжка	∅ 12	1600	8	1,42	11,3	ВСт.3	Б4
	5	Болт с гайкой и шайбой	М16	370	18	0,77	13,8		
Итого со сварными швами							855		

Спецификация лесоматериала.

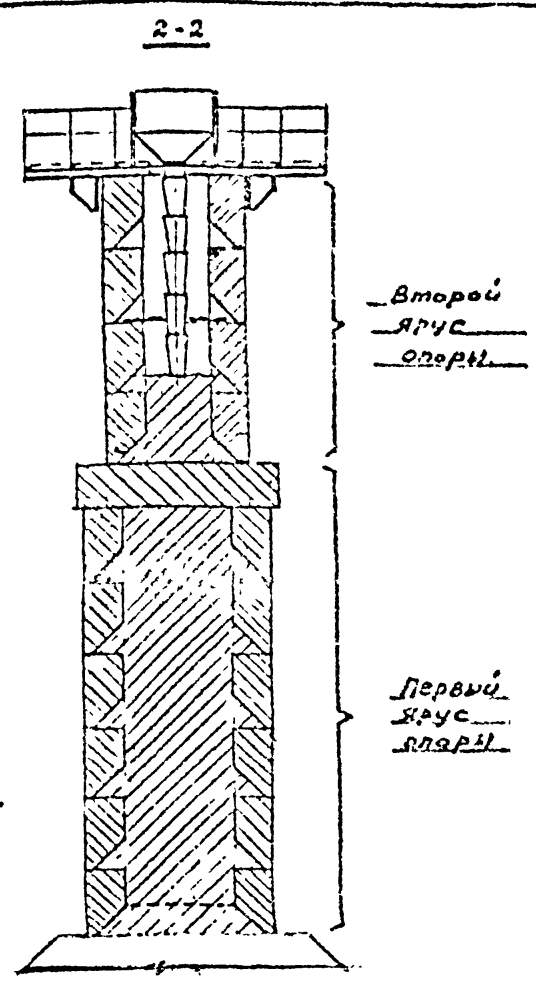
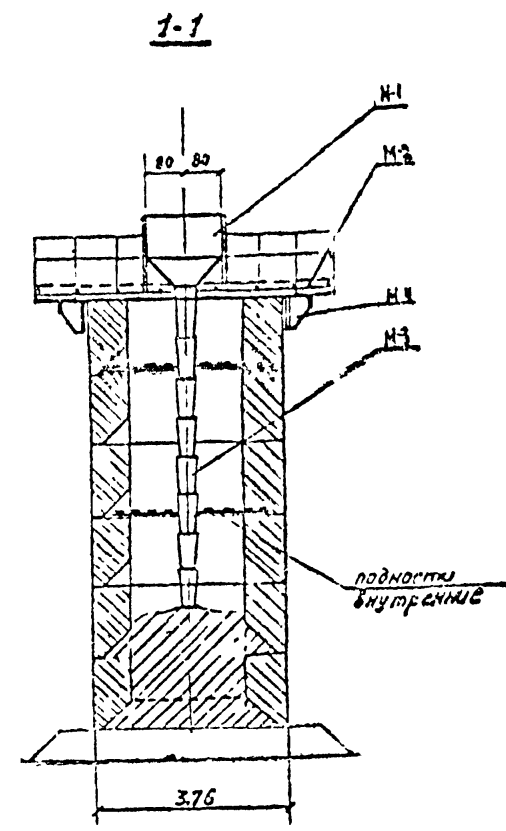
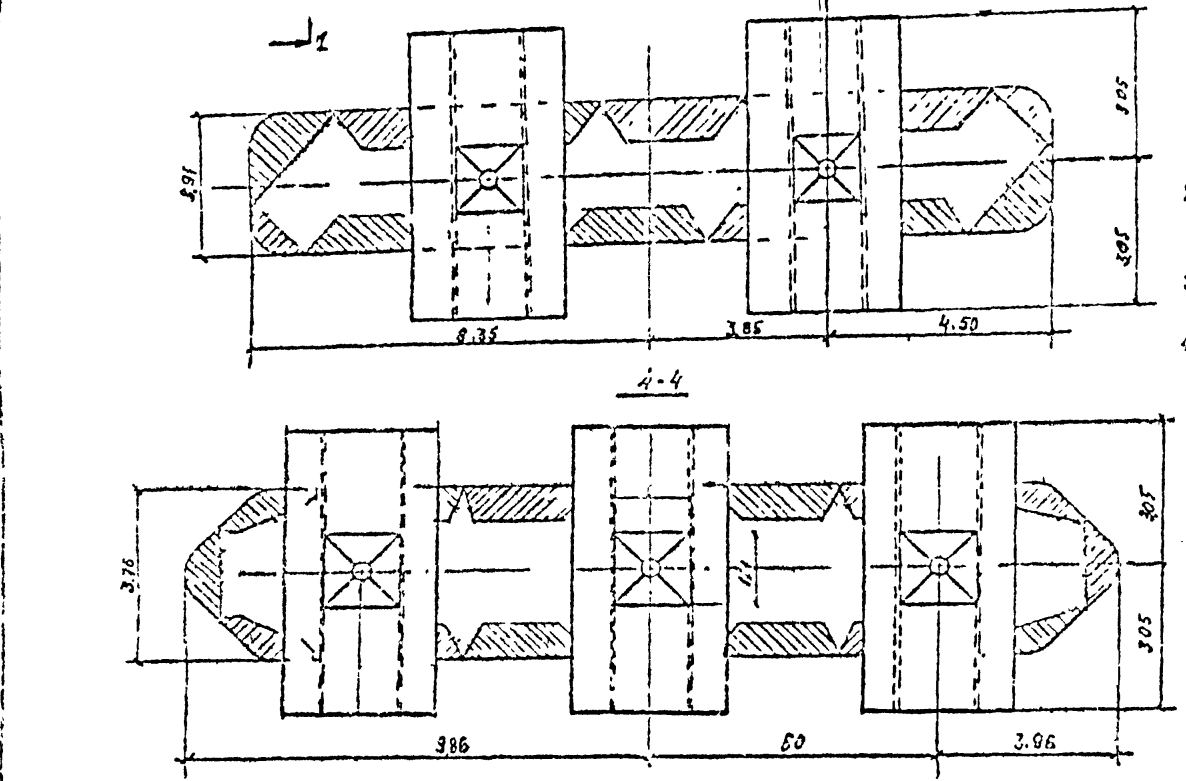
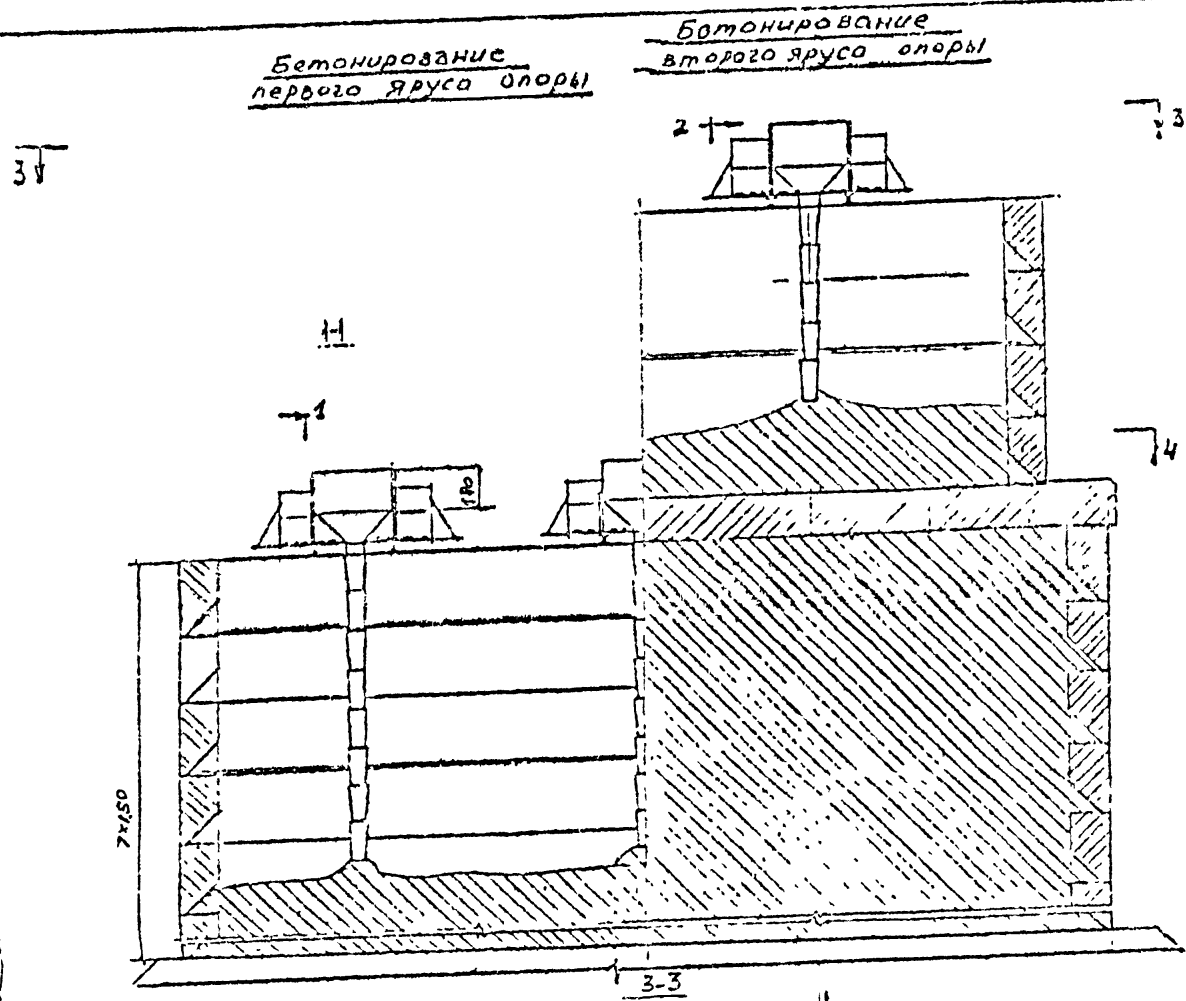
Мар. ка	МН поз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Материал	Примеч.
						ед	общ		
	①	Поперечина	15x15	280	36	0,058	2,10	сосна 5 клас	Б4
	②	Брус-корытши	15x15	30	72	0,009	0,59	сосна 5 клас	Б4
	③	Щиты настила	8x4	S=60 м²	-	-	2,40	сосна 5 клас	Б4
Итого:							5,00		

Примечания:

1. Все блоки собираются с внутренними подмостями, которые укладываются в каждом ряду, начиная со второго.
2. Внутренние подмости состоят из поперечин-распорок и щитового настила.
3. При укладке очередного ряда подмостей, щиты нижнего ряда убираются, одновременно (через ряд) убираются поперечины (см. разрез I-I).
4. После установки очередного блока он соединяется с нижним блоком угловой накладкой (поз. 1), а после выставления всех блоков одного ряда противоположные блоки соединяются стяжками (поз. 2-4). Эти связи и поперечины-распорки обеспечивают устойчивость блоков при монтаже.
5. Для прохода людей во внутреннее пространство опоры используются наружные и внутренние лестницы. В настилах внутренних подмостей для прохода людей устраиваются проемы. Внутренние лестницы на чертеже условно не показаны.
6. Подсчет материалов дан для первого яруса опоры. Работы по бетонированию второго яруса выполняются аналогично.



Должн	Исполнил	Подп	Должн	537РЧ- 3-08	
				Сборно-монтажные опоры из конструкторских блоков, армированных арматурными выпусками	
нач. шта.	Иванов	Иванов		Производство работ	
нач. шта.	Иванов	Иванов		Связи между блоками.	
нач. шта.	Иванов	Иванов		Внутренние подмости	



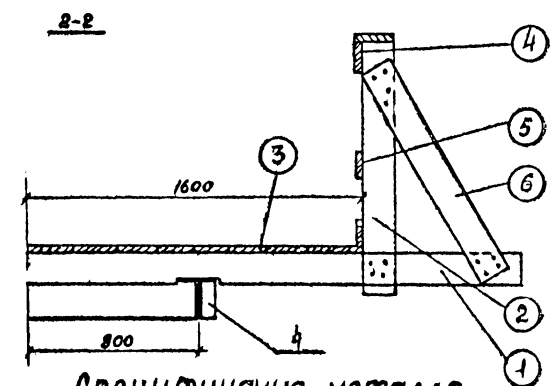
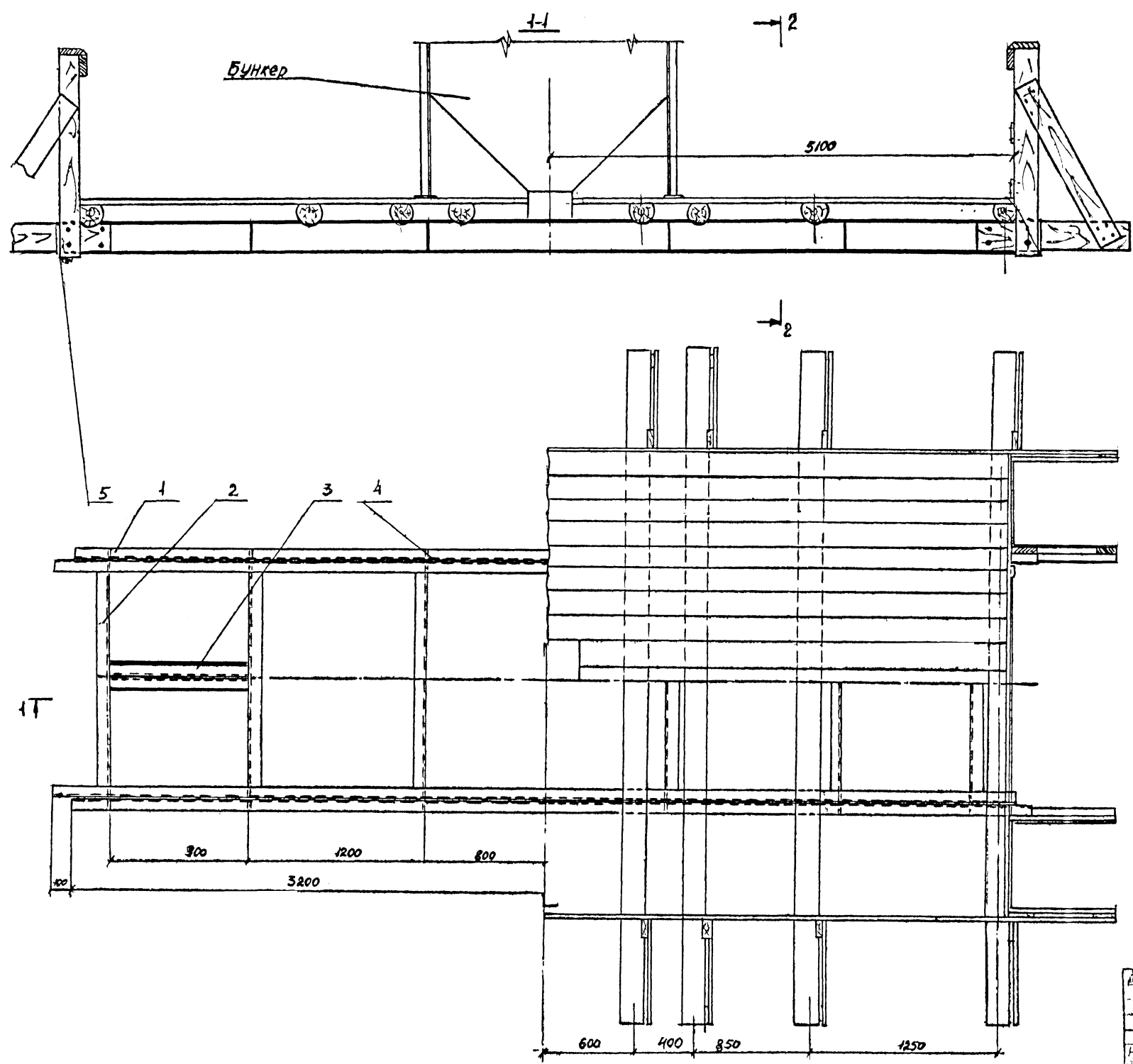
Примечания:

1. Бетонирование монолитного ядра первого яруса производится после выставления всех блоков до проектного ряда.
2. Перед бетонированием должны быть поставлены все связи, убрана часть внутренних подмостей (см. лист №0) и выставлены все подмости (лист №13).
3. Подача бетона производится краном в приемные бункера, затем по решеткам к местам укладки.
4. В зимний период перед бетонированием внутреннее пространство закрывается щитами или брезентом, обогревается до температуры не ниже чем до +5°C. При необходимости устраивается утепляющая обложка по наружной поверхности контурных блоков или покрытие ее электропроводящей утепляющей тканью. Технология зимнего бетонирования и теплотехнический расчет приводятся в ИТР на конкретном объекте.

ведомость оборудования

№	Наименование	Кол-во шт	Масса кг	
			ед	общ.
М-1	Бункер	3	300	900
М-2	Инвентарная плитушка	3	1750	5190
М-3	Решетки	27		
М-4	Передвижной угрей	12	48	576

Д. 1 км	Формуляр	Полт	Доп	537Р4 - 3-09	
Нач. ст.	Геодезия	Землеустр.		Оборудование из контурных блоков, анкерных арматурных выпусков	
Пункт	Таскеев	Землеустр.		Производство работ	
Вук. боев.	Таскеев	Землеустр.		Бетонирование монолитного ядра опоры.	
Пробир.	Таскеев	Землеустр.		Минтрудстрой	
Исполн.	Антонов	Землеустр.		Скб. Газоводост.	



Спецификация металла

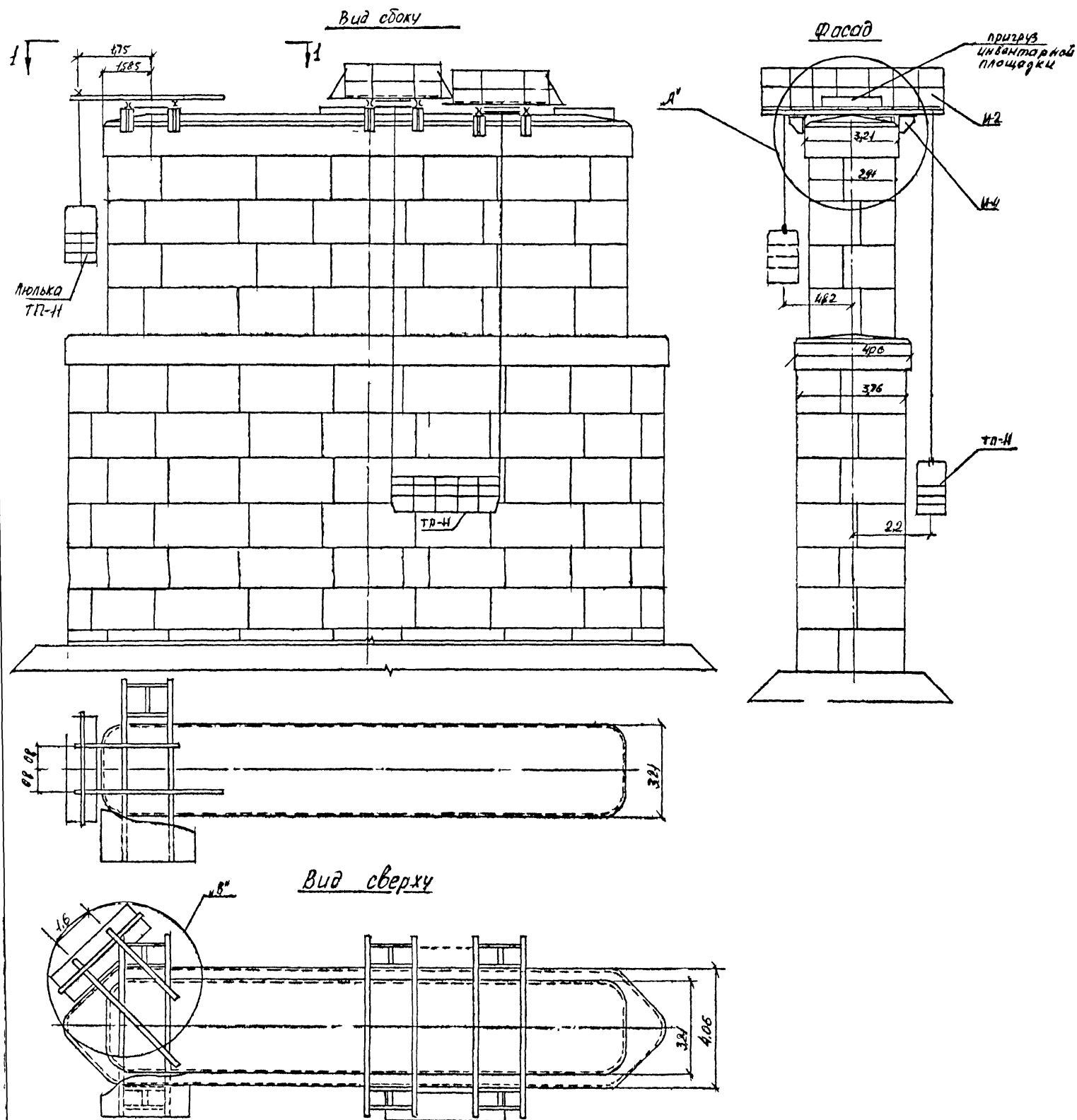
№ поз	Наименование	Сечение, мм	Длина, мм	Кол, шт	Масса, кг		Материал
					сб.	общ.	
1	Болта	8x20	6500	4	119,6	478	ВСт5
2	поперечина	С20	1575	6	29	174	—
3	болта	С20	900	4	153	63	—
4	ребро жесткости	8x65	185	16	0,55	9	—
5	планка	6x100	140	40	0,62	3	—
	Итого					727	

Спецификация лесоматериала

№ поз	Наименование	Сечение, мм	Длина, см	Кол. шт.	Объем, м³		Материал
					сб.	общ.	
①	поперечина	4x35	450	8	0,09	0,72	
②	стойка	6x12	160	20	0,01	0,2	—
③	настил	5x4	8x20	1	—	0,8	—
④	поручень	4x12	6x20	2	0,096	0,38	—
⑤	заполнение	2,5x15	26x20	2	0,06	0,12	—
⑥	подвес	2,5x13	140	20	0,005	0,10	—
	Итого					2,33	

Примечание.
I. Инвентарные рабочие площадки применяются для бетонирования монолитного ядра опоры (лист #9) и для отделки наружной поверхности опоры (лист #11).

Кол. шт.	Примечания	Подп.	Дата	537РЧ-3-10
Сводно-монтажные опоры из контурных элементов, армированных арматурными выпусками				Стандарт 10
Производство работ				
Инвентарная рабочая площадка				Нормы расхода
Начальник участка	Гаврилов	35.08.83	01.83	
Инженер	Тюкаев	35.08.83	01.83	
Прораб	Тюкаев	35.08.83	01.83	
Мастер	Антонюк	35.08.83	01.83	



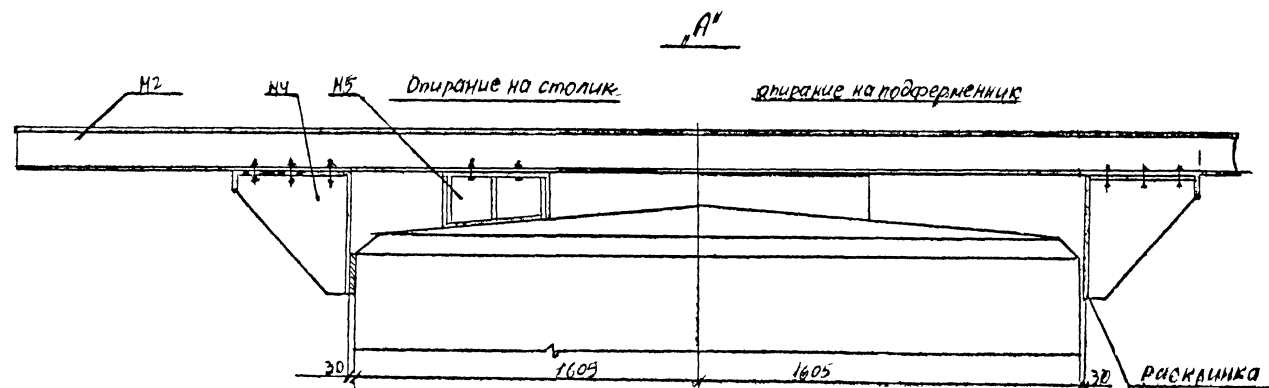
Ведомость марок

Марка	Наименование	Количество шт	Носса м	
			од	од
И-2	Инвентарная площадка	2	1730	3460
И-4	Упор	4	43	172
И-5	опорная подушка	4	34	136
—	Консольные балки (соединительные)	1	608	608
ТП-11	Люлька	2	400	800

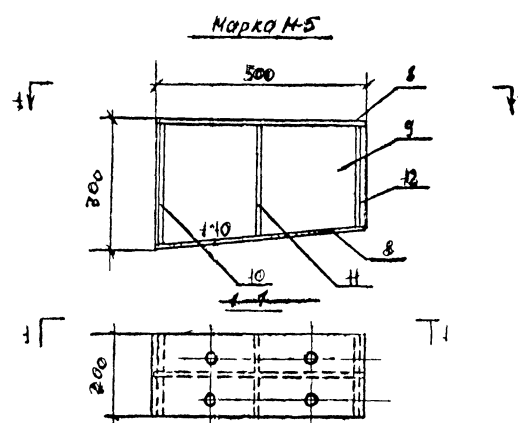
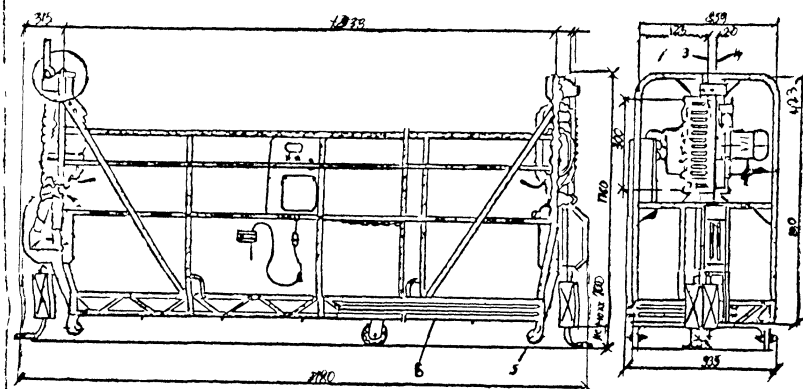
Примечания:

1. Отделка наружной поверхности опор производится с подвесных люлек типа ТП-11 (лист № 12). Люльки прикрепляются к инвентарным площадкам, применявшимся ранее для бетонирования ядра опоры (см. листы № 9, 5). Крепление люлек для отделки фасадных частей опоры (прямой и заостренной) производится к специальным консольным балкам (лист № 12).
2. С подвесных люлек производится снятие нащельников вертикальных швов (лист № 13), заделка раствором отверстий в местах крепления нащельников, осмотр и ликвидация случайных дефектов в швах и загрязнений наружной поверхности. Установка нащельников производится с внутренних подмостей при монтаже блоков.
3. Люльки подвешиваются с обеих сторон опоры. Для обеспечения безопасности работ производится анкером инвентарных площадок к закладным деталям в оголовке опоры. Расположение закладных деталей должно быть указано в ППР на конкретном объекте.

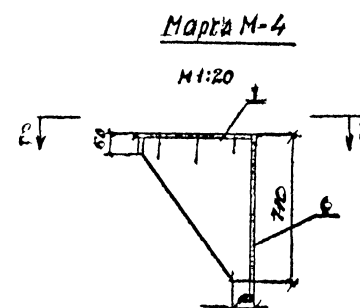
537РЧ-3-11			
Сводно-монолитные опоры из контурных блоков анкерных арматурными выпусками			
Производство работ			
Подвесные люльки для отделки наружной поверхности опор (с обеих сторон)			



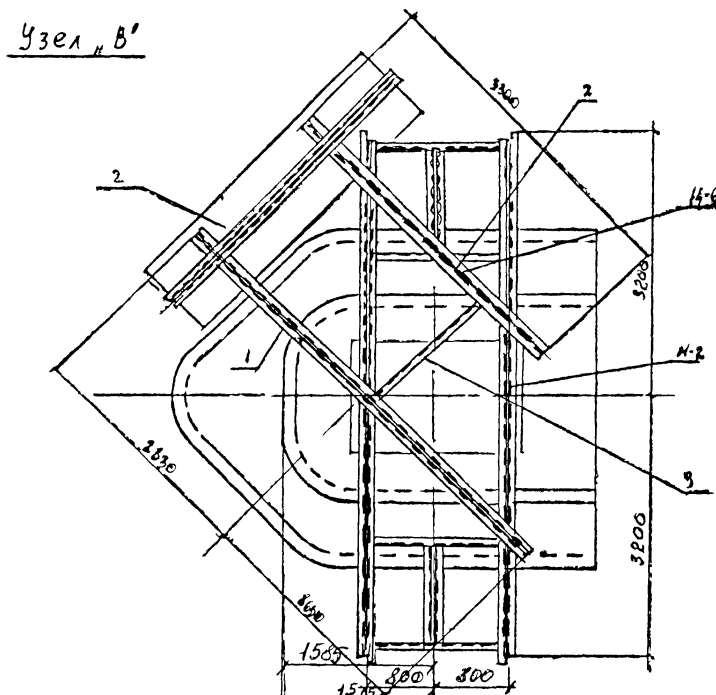
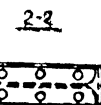
Люлька ТП-11



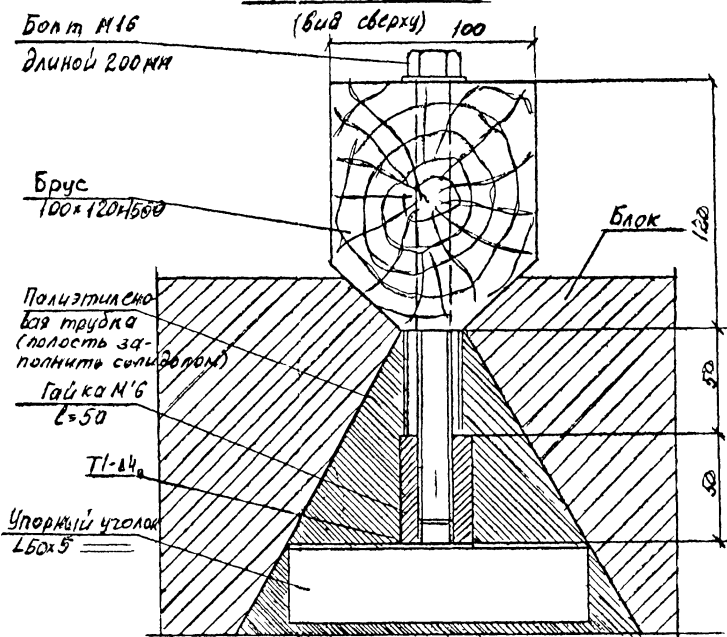
Крепление деревянных нащельников вертикальных швов



Mapa M-4



Узел B'



Болт М16
длиной 200 мм

Брус
100x120x550

Полиэтиленовая трубка (полость за-полнить силиконовым герметиком)
Гайка М'6
Р-50

T/1-44

Упорный уголок
450x5

Спецификация-метамета

Мар-ка	№ поз	Наименование	Сече-ние мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Измерения	Примечание
						ед	объ		
Консольные балки	1	Балка	C20	5500	2	10,2	20,4	8 см 3 кг	
	2	Балка	C 20	9900	4	7,0	29,2	—	
	3	Балка	C 20	1800	2	3,1	6,2	—	
	4	Редер	6 x 65	185	10	0,55	5,5	—	
	5	Ряблея	6 x 100	140	56	0,62	34,7	—	
	Итого						60,8		
М-4	6	Убор	E 55	200	4	40	40	8 см 3 кг	
	7	Лист	100 x 180	670	1	8,1	8,1	—	
	Итого						48,1		
М-5	8	Лист	10 x 200	500	2	7,85	15,7	8 см 3 кг	
	9	Редер	8 x 80	500	4	8,8	8,8	8 см 3 кг	
	10	Редер	8 x 80	250	2	1,6	3,2	—	
	11	Редер	8 x 900	260	2	1,5	3,0	—	
	12	Редер	8 x 90	240	2	1,4	2,8	—	
	Итого						33,5		

Примечания
I. Общий вид подвесных подмоостей см. на листе № 1, инвентарную рабочую площадку на листе № 2.

Адрес	Фамилия	Пол	Возраст
г. Москва	Гаврилов	Муж	38 лет
г. Ленинград	Ткачев	Жен	35 лет
г. Минск	Ткачев	Жен	30 лет
г. Киев	Ткачев	Жен	28 лет
г. Харьков	Ткачев	Жен	25 лет

537РЧ-3-12

Свободно-монтажные опоры из контурных блочков
анкерными арматурными выпусками

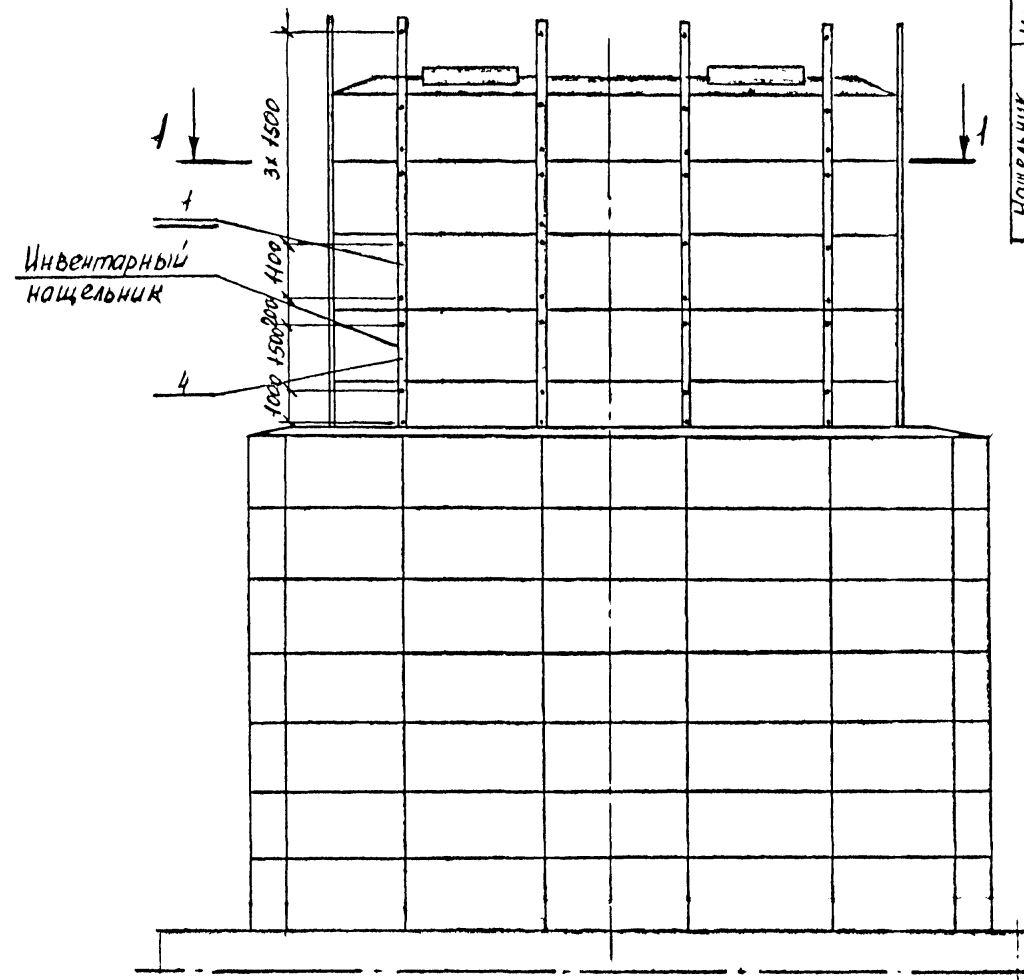
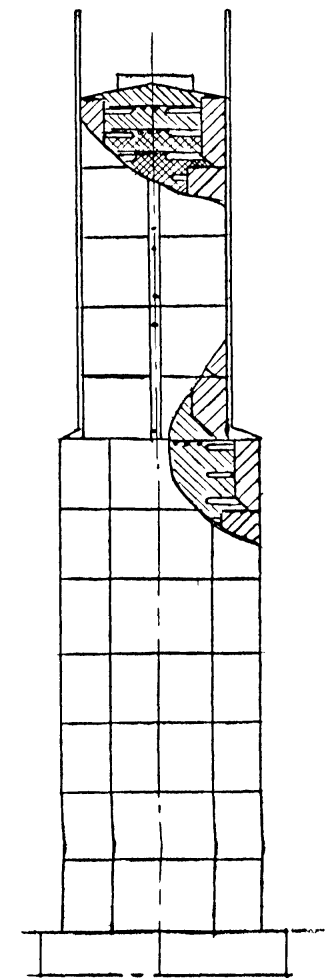
Производство работ

Спецификация металла

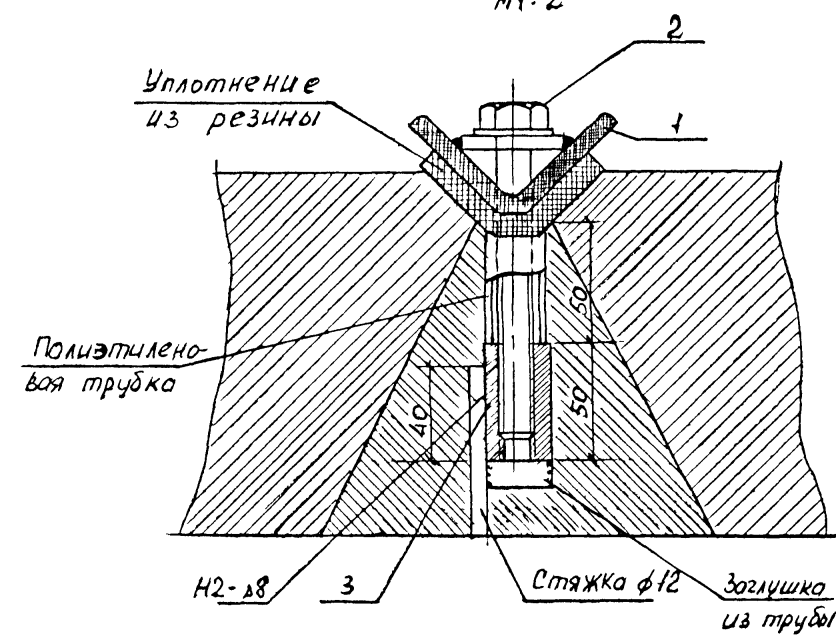
Материал	Масса, кг	Кол. шт.	Длина, мм	Сечение, мм	Наименование	Материал	Примечание
Инвентарный	34,2	1	8000	1,63x6	Нащельник	8ст 3пс	
Инвентарный	0,1	1	130	M16	Болт	8ст 3пс	64
Инвентарный	0,01	1	?	M16	Гайка	8ст 3пс	
Инвентарный	17,0	1	2900	1,63x6	Нащельник	8ст 3пс	

Примечания:

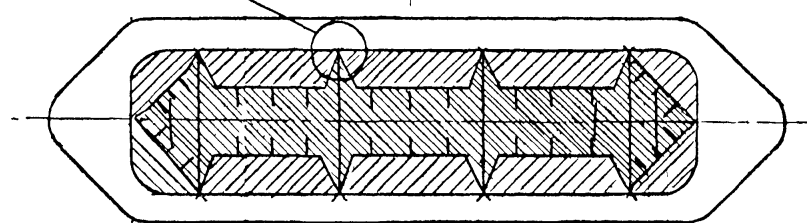
1. Инвентарные (уголковые) нащельники ставятся во всех вертикальных швах между блоками и прикрепляются инвентарными болтами. Для возможности извлечения инвентарных болтов на них надевается полиэтиленовая трубка, полость которой заполняется солидолом.
2. Выступающие над верхним рядом блоков концы инвентарных нащельников могут использоваться в качестве стоек инвентарных ограждений при сооружении оголовка опоры. К этим стойкам можно закрепить на болтах инвентарные поручни.



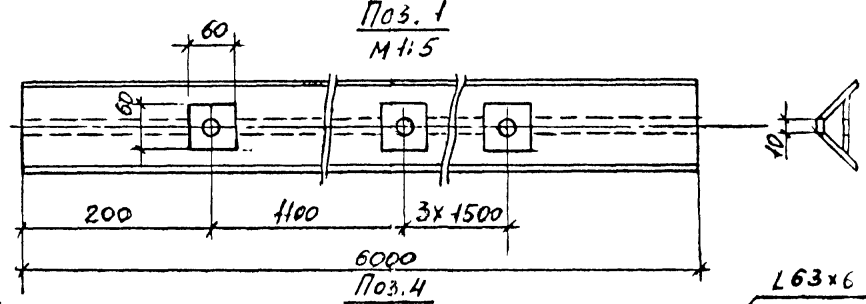
Узел А'
М1:2



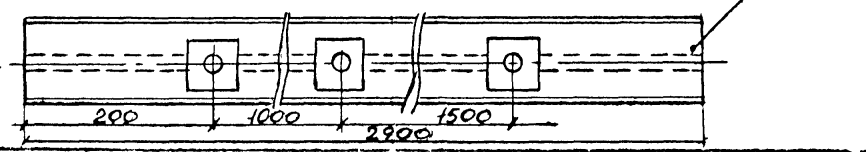
Узел А''
1-1



Поз. 1
М1:5



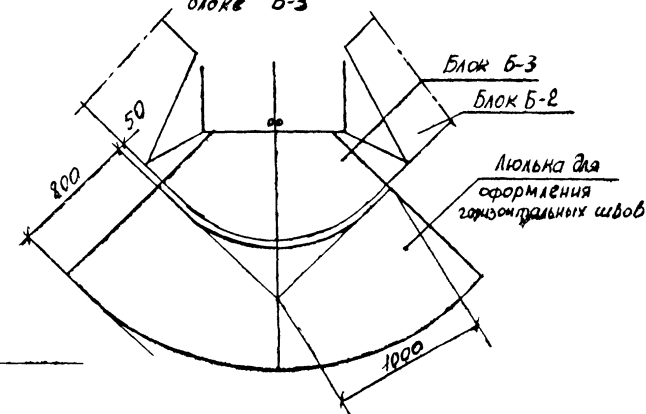
Поз. 4



537РЧ-3-13
Производство
Исполнитель
Проверка
Датум

Спецификация металла									
Материал	№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Масса кг		Материал	Примечание
						ед	общ		
Полка для зачистки швов	1	Подвеска	φ16	7700	2	11,4	23	Ст 3	
	2	Обвязка	φ16	4930	3	7,8	23	Ст 3	
	3	Гетива	φ16	7900	2	12,3	25	Ст 3	
	4	Ступень	φ16	900	6	1,4	9	Ст 3	Б4
	5	Заполнение	φ8	22 лм	-	-	8,7	Ст 3	Б4
	6	Всжим	-	-	2	0,9	2	Ст 3	
Итого (со сварными швами)							95		

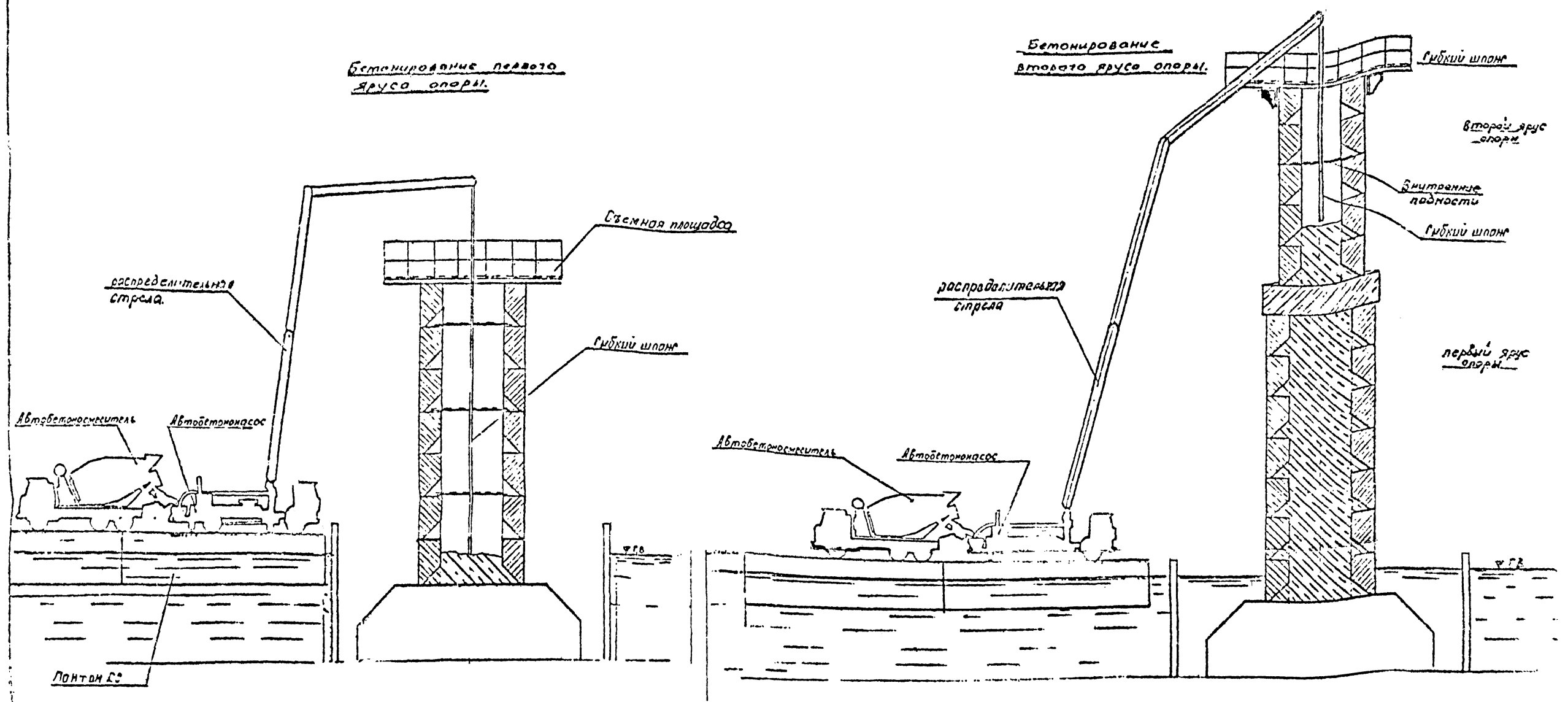
Схема установки
люльки на концевом
блоке Б-3



Примечание.

На чертеже разработана конструкция люльки для прямых блоков. Для криволинейных блоков конструкция люльки должна быть разработана в КИУ конкретного объекта согласно приведенной схеме.

537РЧ-3-14	Согласно выводу комиссии	Продолжение работ	
Алюмин для открывания горизонтальных ядов	Материалы для работы		



Ведомость оборудования.

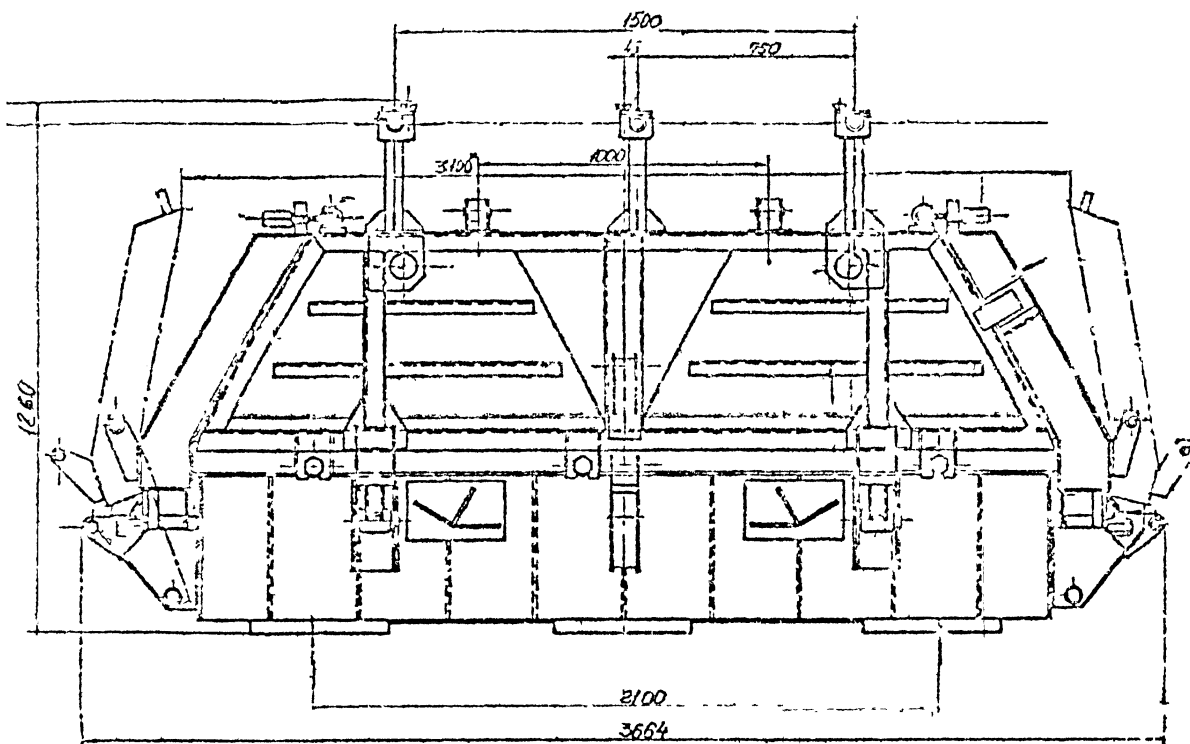
Примечание. *разрабатываются*
В ШП на конкретном объекте *чертежи* крепления блоков
в соответствии с максимальной интенсивностью подачи бетона
в ядро опоры.

№	Наименование	Марка или характеристика	ед. изм.	кол.
1	Автобетонопомпос		шт	1
2	Автобетонизатор	Емкость 3 м³	шт	4
3	Шпона гибкий		комп.	1
4	Вибратор погружной	М-50	шт	2
5	Понтон ГС	ГС	шт	2

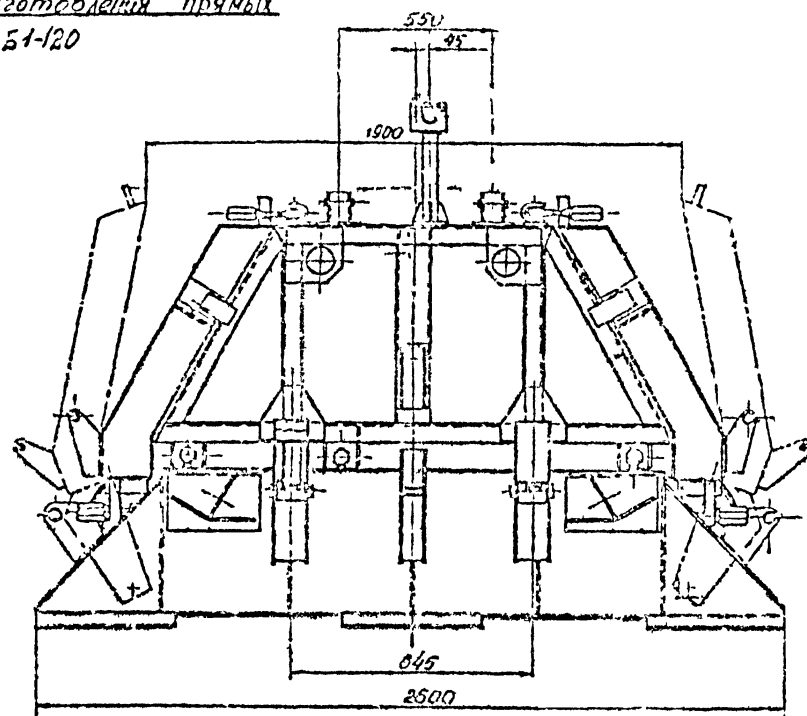
ИД-84-210-001
Лист 8 Вс. листов 10

Должн.	Фамилия	Подп.	Дата	537РЧ-3-15	
Исполн.	Таскаев	Таскаев	22.05.85	Сборно-монолитные опоры из железобетона, армированные стержнями.	
Проверил	Таскаев	Таскаев	22.05.85	Проектирование гибкой	
Исполн.	Таскаев	Таскаев	22.05.85	Бетонирование ядра опоры с применением автобетонопомпы и автобетонизаторов.	
Исполн.	Таскаев	Таскаев	22.05.85	Минтрансстрой СХБ. Главностроитель отдел обычных мостов.	

Форма для изготовления прямых блоков
Б1-300, Б1-240



Форма для изготовления прямых
блоков: Б1-180, Б1-120



Технические данные оснастки и блоков

Наименование изделия	Обозначение изделия	Габаритные размеры изделия, мм			Масса изд. блок, кг.	Наимен. блока	Габаритные размеры изд. блок, мм			Масса блок, кг.	
		Длина	Ширина	Высота			Длина	Ширина	Высота		
Форма прямых блоков Б1-300	5857-01.01.00.00	3665	2425	1810	4850	Прямые	Б1-300	3000	1500	800	6500
Форма прямых блоков Б1-180	5857-01.02.00.00	2600	2425	1810	3800		Б1-240	2400	1500	800	4800
Форма переходных блоков Б2-150	5857-02.01.00.00	3520	2440	1810	4400	Переходные	Б1-180	1800	1500	800	3400
							Б1-120	1200	1500	800	1900
Форма переходных блоков Б2-90	5857-02.02.00.00	2600	2440	1810	3500		Б2-150	2700	1500	800	1200
							Б2-120	2200	1500	800	3600
Форма концевых блоков Б3-175	5857-03.01.00.00	3150	2435	1860	3780	Концевые	Б2-90	1660	1500	800	2400
							Б2-60	1100	1500	800	1700
Форма концевых блоков Б3-115	5857-03.02.00.00	2600	2435	4570	3650		Б3-175	2480	1500	1000	6000
							Б3-145	2050	1500	800	4100
Захват	5857-04.00.00.00	1120	920	1815	680		Б3-115	1640	1500	700	2200
							Б3-80	1200	1500	700	1000
Домкрат	5857-07.00.00.00	555	115	90	7		поставляется в комплекте с оснасткой				
Рейка-шаблон	5857-08.00.00.00	1620	400	65	8		поставляется в комплекте с оснасткой				
Итого: 25200 кг											

Примечание.

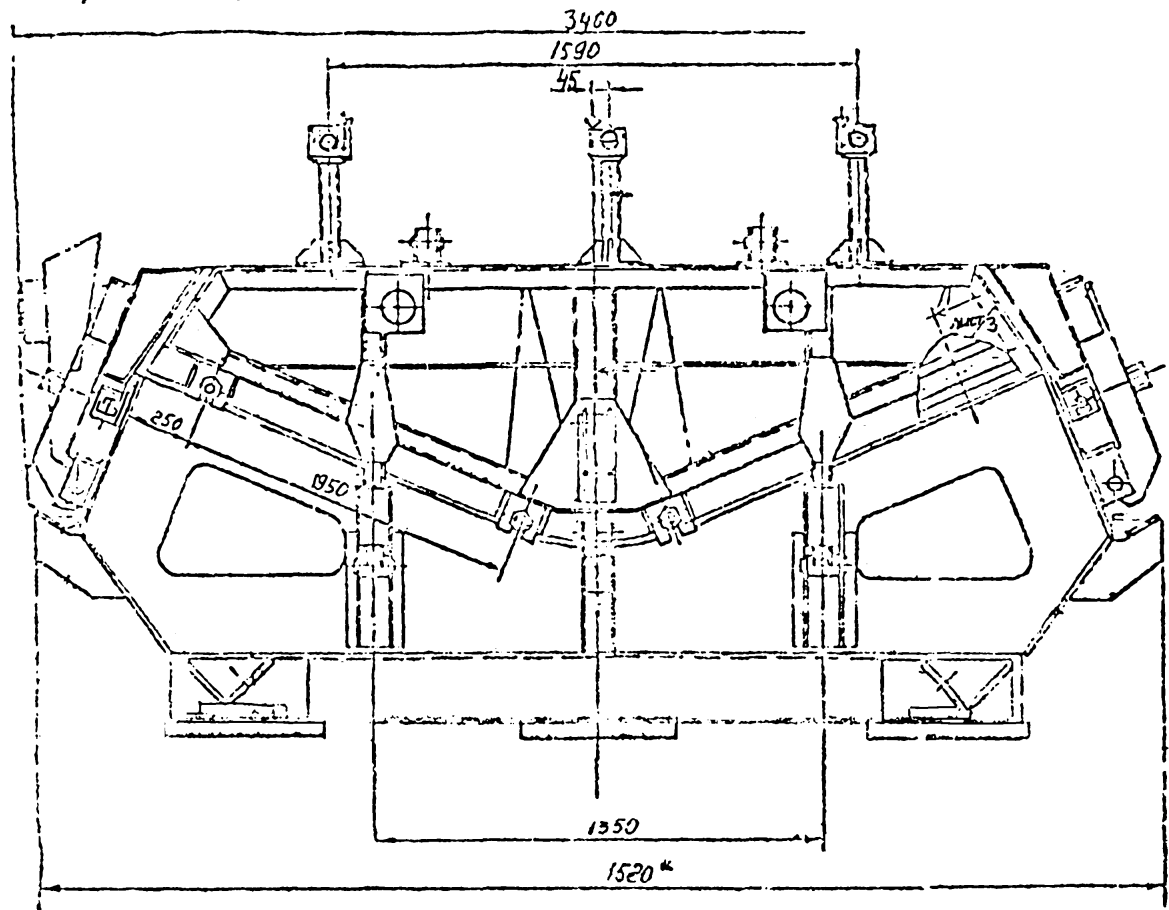
Рабочие чертежи оснастки разработаны в проекте СКБ

Главинженер, в.к. 5857.

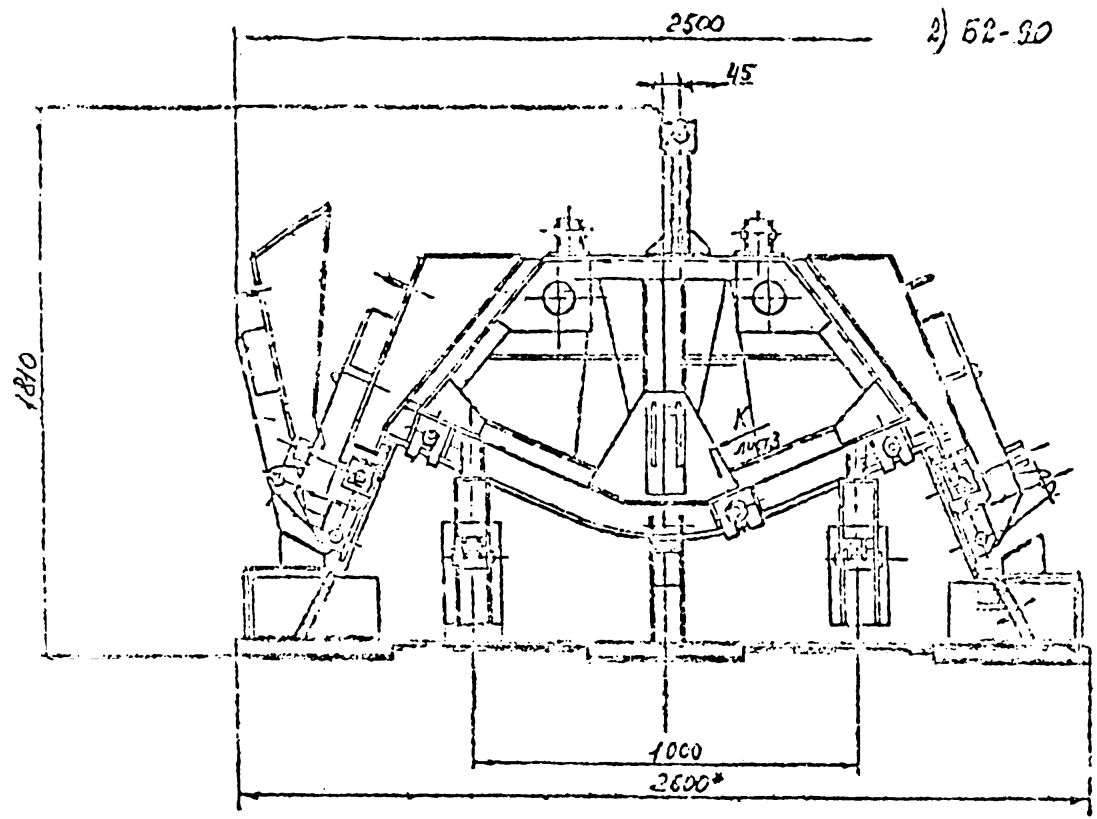
Должн	Инициалы	Подп	Дата	537РЧ-3-16		
Нач. отд.	Губонин	25.01.83		Сборка-монтажные работы по монтажу блоков		
Инж. отд.	Губонин	25.01.83		Производство работ		
Инж. отд.	Губонин	25.01.83		Монтажные работы		
Инж. отд.	Губонин	25.01.83		Монтажные работы		

Формы для изготовления переходных блоков:

1) Б2-150, Б2-120

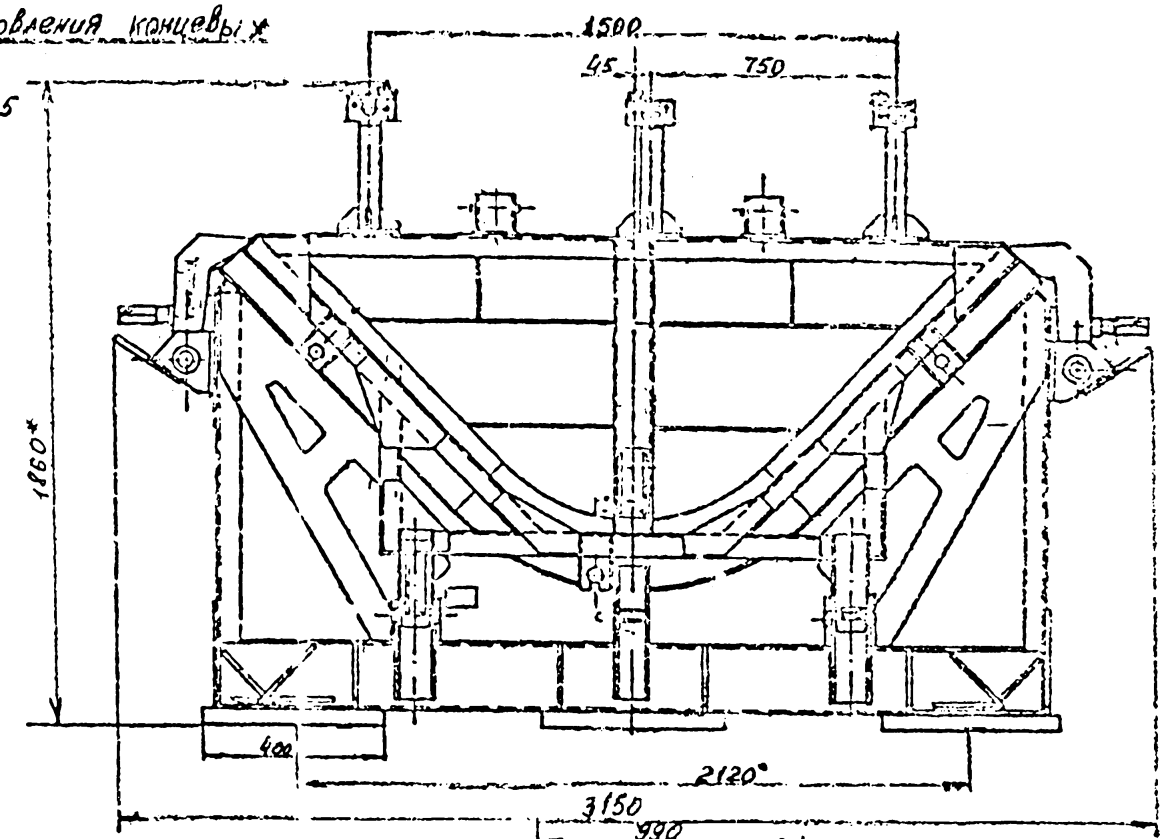


2) Б2-30

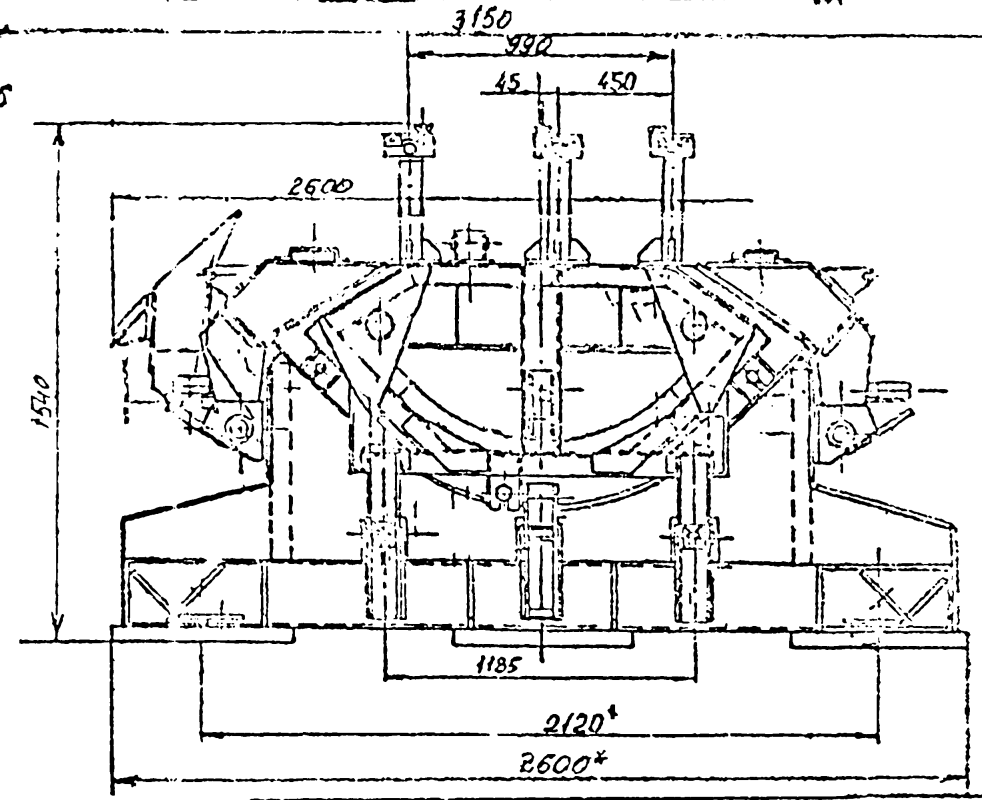


Формы для изготовления концевых блоков:

1) Б3-175, Б3-145

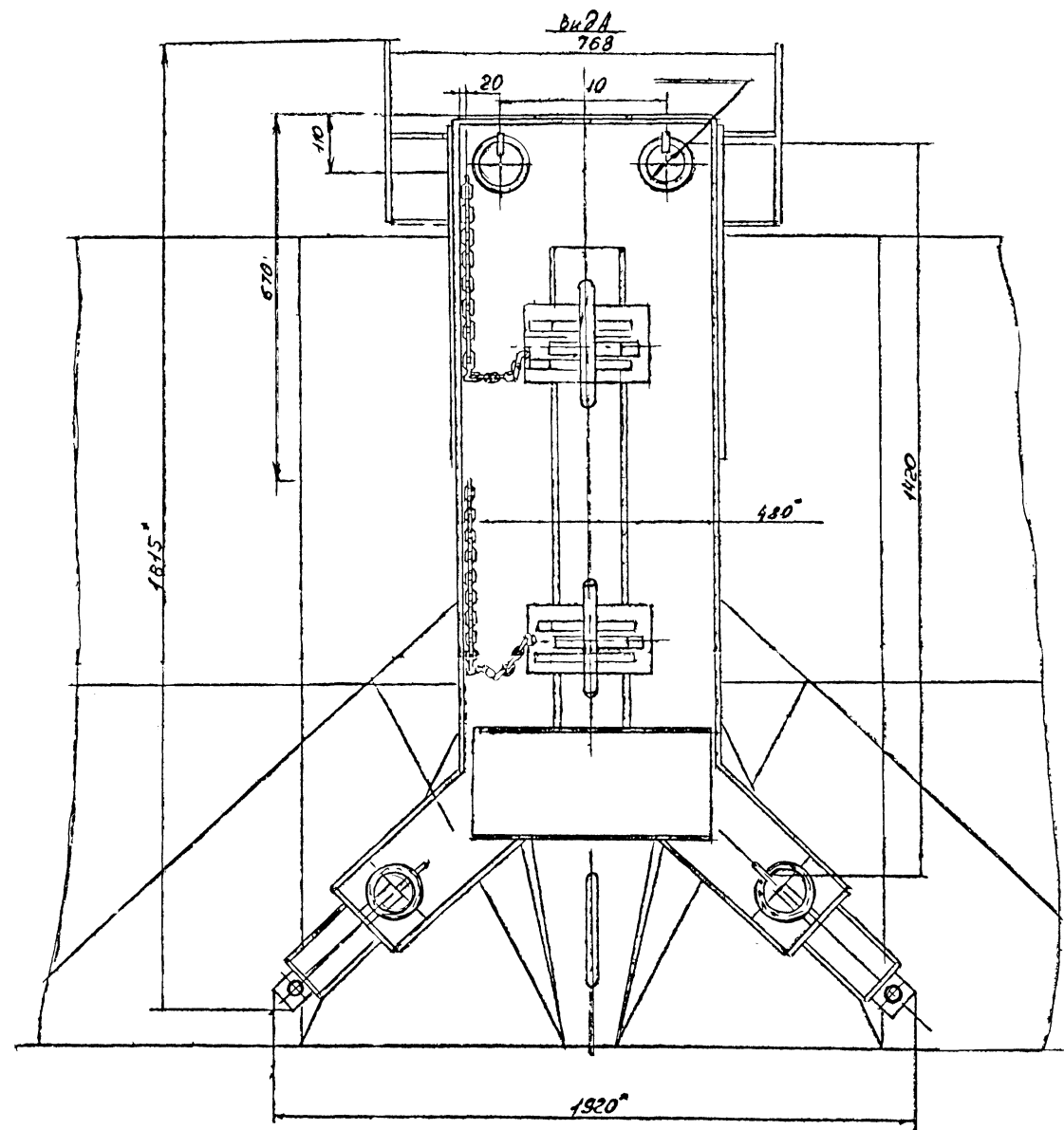
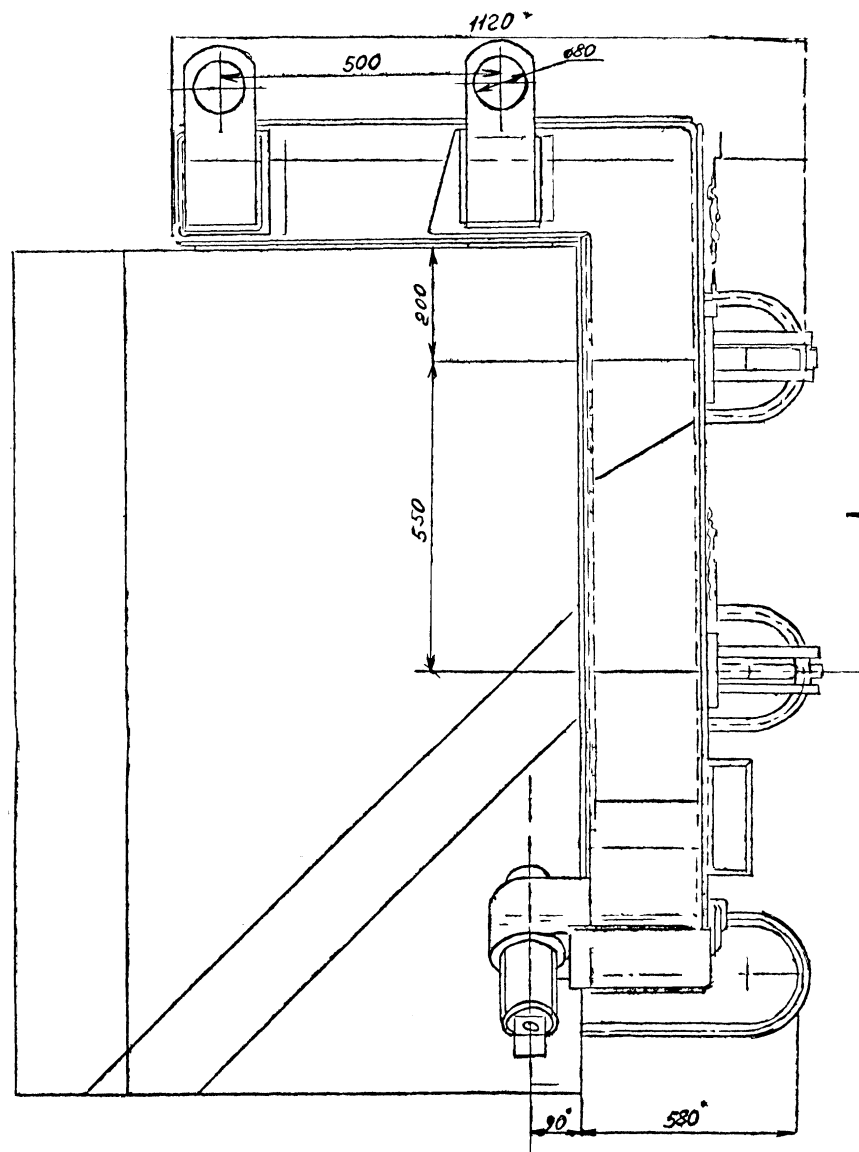


2) Б3-115, Б3-85



ИД.Э4 - 210 - 001
Лист 9 Вс. листов 10

537Р4 - 3-17			
Производство работ			
Исполн.	Технадзор	Инженер	Проверка
Исполн.	Технадзор	Инженер	Проверка
Исполн.	Технадзор	Инженер	Проверка



1. Рабочие чертежи захват разработаны в проекте СКБ Главмостострой,
заказ 5857.

[illegible]

