

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.03

УСТРОЙСТВО ПОДКОЛОННИКОВ

Цена ~~2р. 53к.~~

СОДЕРЖАНИЕ

4.02.01.04.	Стендовая сборка арматурных блоков подколонников	3 стр.
4.07.01.01	Стендовая сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением типовой унифицированной деревянной опалубки	12 стр.
4.07.01.02	Стендовая сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением унифицированной металлической опалубки	31 стр.
4.07.01.04.	Монтаж армоопалубочных блоков подколонников	50 стр.
4.07.01.03.	Сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением деревометаллической опалубки	63 стр.

				Типовая технологическая карта		63		14	
				Сборка армоопалубочных блоков подколонок с применением деревометаллической опалубки		04.03.05 4.07.01.03		II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
				I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ					
				<p>Технологическая карта разработана на стендовую сборку армоопалубочных блоков подколонок на основе проекта типовых фундаментов серии I-412-I (альбом шифр ТКС-08 проектного института И I в г. Ленинграде) с применением деревометаллической грейшей опалубки, приспособленной трестом Оргтехстрой Главзапстроя для различных климатических условий.</p> <p>Принятые размеры подколонника - 1,20 x 1,50 ; h=6,00 м</p> <p>Технологическая карта охватывает работы по сборке укрупненных панелей (УП), монтажу армоблоков (АБ) и сборке армоопалубочных блоков (АОБ). Предусматривается также возможность использования УП после распалубки. Сборка осуществляется на полигоне со стендами, приспособленными для сборки любого АОБ по альбому ТКС-08. Работы производятся в две смены с помощью башенного крана. Указания о привязке данной технологической карты приведены в разделе VI.</p>					
М.Я. Леоцкий И.И. Охон И.М. Мильнер Ф.М. Каменчик				Главный инженер треста Начальник отдела Главный инженер проекта Исполнитель					
Разработана трестом Оргтехстрой Главзапстроя				УТВЕРЖДЕНА Техническими управлениями Минстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минтяжстроя СССР		Срок введения "1" <u>сентября</u> 1974 г.			
				"28" <u>декабря</u> 1970 г № 2-20-2-И/1481					
				I. Затраты труда на сборку, чел.-дн. : а) комплекта УП на один АОБ 0,31 б) одного АБ 0,83 в) одного АОБ (из готовых УП и АБ) 0,56 Всего на один АОБ 1,74 2. Выработка на одного рабочего в смену, шт. а) комплектов УП 2,84 б) АБ 1,2 в) АОБ, шт. из готовых УП и АБ 1,73 Общая выработка на одного рабочего, шт. 0,58 8. Потребность в электроэнергии, кВт 415 4. Количество машиносмен на один АОБ, маш.-смен 0,14 III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА I. До начала сборки УП, АБ и АОБ необходимо выполнить следующие работы: а) закончить оборудование полигона, согласно листа I, установить фиксатор длины на стенде 5 для данного АОБ ; б) смонтировать и ввести в действие башенный кран ; в) обеспечить освещение территории площадки, проездов у рабочих мест ; г) получить, завезти и организовать складирование арматуры, штов и элементов крепления опалубки, эмульсии для смазки и прочих материалов и изделий, необходимых для выполнения работ ; д) подготовить и установить в зоне производства работ бригадой необходимые комплекты инструмента и инвентаря, сварочные агрегаты, противопожарные средства и другие приспособления для безопасного ведения работ ; е) подготовить пакет арматурных стержней, на которых с помощью шаблона должна быть произведена разметка, определяющая положение сеток - комут в АБ (из расчета по одному стержню на каждый АОБ).					

04.03.05
4.03.01.03

2. Реконструкция УП (лист 2) предусматривает вариант раскладки щитов, при котором схватки и тяжи АОВ располагаются вразбежку. Тяжи в УП связаны между собой в горизонтальном направлении схватками на стяжных болтах, в вертикальном направлении - болтами. В армоблоке (лист 3) все соединения сварные. Конструкция АОВ (лист 4) предусматривает наружное расположение инвентарных тяжей.

3. Данная технологическая карта предусматривает массовое изготовление АОВ на монтажном, оборудованном передвижными стендами. Конструкция последних (листы 5, 6 и 7) разработана с учетом сборки АОВ любых параметров (по альбому, шифр ТКЖ-ОБ). При небольшом количестве АОВ стенды могут быть размещены непосредственно на объекте, в зоне действия монтажного крана.

4. Сборка АОВ представляет собой комплекс следующих основных процессов :

- а) сборка УП (на одну грань подколонника) из отдельных щитов и схваток ;
- б) сборка АБ (лист 8) из готовых арматурных сеток и отдельных стержней ;
- в) сборка АОВ (лист 9) из готовых УП и АБ.

Если для сборки АОВ применяется обрабатываемая после распалубки панель УП, процесс сборки УП заменяется ее ремонтом и подготовкой (Р).

Сборка УП и АБ производится соответственно на двух стендах. Затем двумя встречными потоками готовые УП и АБ направляются к центральному стенду 7, предназначенному для сборки АОВ. Готовые АБ могут поступать на стенд 7 непосредственно со стенда 2 или со складов, как указано стрелками на чертеже. Готовая продукция АОВ со стенда поступает на склад 12 или транспортируется непосредственно на стройплощадку. Все транспортные и монтажные операции на полигоне выполняются башенным краном. Методы строповки УП, АБ и АОВ приводятся на соответствующих чертежах.

6. Запас материалов на складских площадках должен обеспечивать бесперебойную работу полигона. Настоящей технологической картой принят 3 - дневный запас материалов с учетом работы в две смены. В целях обеспечения бесперебойной работы по сборке АОВ, необходимо, чтобы на складах 6 и 3 был некоторый запас АБ и комплектов УП (площадь складов и количество сборочных потоков устанавливаются проектом производства работ в зависимости от объема работ и темпов строительства). Запас необходимых для сборки

64

материалов и изделий, а также вывоз готовой продукции приурочивается к третьей смене.

7. Доставка арматуры из арматурного цеха на склад 4 осуществляется автотранспортом: прямыми стержнями - в контейнерах, сеток - пакетами. В каждом контейнере комплектуется только одна позиция арматуры, которая указывается на бирках, привязанных к соответствующему контейнеру. Хранение арматуры на складе 4 производится в тех же контейнерах на подкладках в соответствии с требованиями СНиП 1-В.4-62. Для большей обрабатываемости контейнеров арматура должна храниться на складе не менее 3-дневного запаса. При этом для сборки 7 штук АОВ в смеку необходимо иметь 7 контейнеров для стержней и 14 контейнеров для сеток. Подача отдельных стержней со склада 4 на стенд 3 производится непосредственно на контейнерах. Сетки комплектуются и транспортируются на стенд 5 в соответствии с указанным в разделе IV (п.46-1). Такой порядок исключает наличие перегрузки.

8. Транспортировка щитов опалубки на склад 1 осуществляется в горизонтальном положении на бортовых машинах. Панели УП после распалубки транспортируются на склад на автомашинах с подвижными бортами. Панели укладывают схватками вверх одна на другую с деревянными прокладками сечением 150 х 150 и жестко прикрепляют к кузову. Все инвентарные элементы необходимо хранить на складе в штабелях, уложенных по маркам. Щиты опалубки и панели УП складываются по маркам в соответствии последовательности их подачи на монтаж.

9. Приемка инвентарных элементов опалубки и креплений оформляется актом. Допуски не должны превосходить значений, приведенных в СНиП III-B.1-62^х (п.2-28, п.2-29). Кроме того:

- а) отклонения в расположении отверстий в ребрах щитов для соединительных болтов не должны превышать + 2 мм ;
- б) ширина щелей между досками щитов должна быть не более 2 мм.

Допуски в установленной опалубке должны соответствовать п.2.40 и 2.41 СНиП III-B.1-62^х).

10. Приемку арматуры необходимо производить на месте ее изготовления и в соответствии с требованиями СНиП III-B.1-62^х (п.3.24 + 3.26). К сварке арматуры допускаются электросварщики, прошедшие испытания и имеющие соответствующие удостове-

04.03.05
4.07.01.03

рения. Приемка установленной арматуры должна производиться в соответствии с требованиями СНиП

65

П-В.1-62^х (п.8.40 + 8.42).

II. В целях обеспечения необходимых размеров и формы АОВ следует строго выполнять требования технологии сборки в соответствии с указаниями раздела IV (п.4б). Правильное расположение арматуры обеспечивается за счет установки фиксаторов (лист 3).

12. В случае бетонирования фундаментов в зимнее время, а также в условиях медленного твердения бетона (осенью и весной) при сборке АОВ необходимо применять греющую опалубку типа электродных панелей (лист 10).

Данная технологическая карта учитывает применение опалубки по типу I. В других случаях следует выполнить привязку технологической карты (см.раздел VI, п.4).

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав комплексной бригады и распределение работ между звеньями в смену на одном объекте (таблица I).

Таблица I

№ звена	Состав звена по профессиям	Кол-во человек	Перечень работ
I	Плотник 3 разр.	I	подача элементов на опалубку;
	Плотник 2 разр.	2	сборка панелей УП на опалубке
2, 8	Монтажник, имеющий права сварщика, 4 разр.	I	смазка поверхности УП
	Арматурщик 3 разр.	I	подача арматуры на объект;
	Арматурщик 2 разр.	2	монтаж АБ;
4, 5	Монтажник 3 разр.	I	подача УП и АБ на объект;
	Плотник 3 разр.	I	сборка АОВ;
	Плотник 2 разр.	I	

2. Размещение на полигоне инвентаря, приспособлений и организация рабочих мест показаны на схеме (лист I).

3. Последовательность выполнения основных операций принимать по таблице 2.

Таблица 2

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
I	Сборка УП	П-2, П-3	сборка щитов, элементов креплений и подача их к месту сборки
		П-1 П-2	раскладка и подгонка щитов на объекте в соответствии с чертежом
	Плотник 3 разр. (условн.обозн.П-1)	П-1 П-2 П-3	соединение щитов между собой болтами или крепежными элементами
	Плотник 2 разр. (условн.обозн.П-2)	П-1 П-2 П-3	раскладка схватки в соответствии со схемой, установка стяжных болтов
	Плотник 2 разр. (условн.обознач.П-3)	П-1 П-2 П-3	установка и крепление доборного щита
		П-1 П-2 П-3	установка и закрепление на болтах опорных досок (только для УП нижней панели)
		П-1 П-2	разметка на лицевой поверхности УП для фиксации положения АБ
		П-2 П-3	смазка лицевой поверхности эмульсией, маркировка, строповка и подача на склад УП

04.03

20

04.03.05
4.07.01.03

Продолжение таблицы 2

66

Продолжение таблицы 2

4

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
2	Монтаж АБ	М-1 А-1 А-2	комплектующие и нарезка сеток-хомутов на коноволь подвижной рамы - контейнера в порядке их монтажа
	Монтажник, имеющий права сварщика 4 разр. (условн. обозн. М-1)	М-1 А-1 А-2	отропоска контейнера, подача на стелд и установка его в упор к фиксатору длины
	Арматурщик 3 разр. (условн. обозн. А-1)	А-2 А-3	перемещение крайней сетки (нижняя сетка - СН) к неподвижной раме
	Арматурщик 2 разр. (условн. обозн. А-2)	М-1 А-1	отбор на окладе непосредственно из контейнеров стержней I + 6 (лист II), подача их на стелд и протаскивание через сетки в освещенную ячейку (в т.ч. и одного стержня с разметкой положения сеток в АБ)
	Арматурщик 2 разр. (условн. обозн. А-3)	А-2 А-3	приваривание стержней к крайним сеткам СН и СВ
		М-1, А-1 А-2, А-3	перемещение сеток (поочередно) в положение согласно разметке на приваренном арматурном стержне (начиная от сетки СН) с приваркой сеток с обеих сторон арматурных стержней в порядке, указанном на чертеже
		М-1 А-1 А-2 А-3	
		М-1 А-1 А-2 А-3	
		М-1 А-1 А-2 А-3	
		М-1 А-1 А-2 А-3	
		М-1 А-1 А-2 А-3	
		М-1 А-1 А-2 А-3	

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
3	Сборка АСБ	М-1 А-1 А-2 А-3	установка и приваривание всех дополнительных элементов армокаркаса (фиксаторы, кронштейны, опорные уголки)
		М-1 А-1 А-2 А-3	отропоска и подача подвижной опоры на складку: площадку арматуры
		М-1 А-1 А-2 А-3	подача, протаскивание и сварка арматурных стержней 7 и 8
		М-1, А-1 А-2	установка и приваривание прочих дополнительных элементов каркаса
		А-2, А-3	отропоска АБ и подача его на складку площадки
		М-1 П-1 П-2	отбор, отропоска и подача нижней панели УП (Н) на стелд
		М-1 П-1 П-2	отбор, отропоска и подача АБ на панель УП (Н)
		М-1 П-1 П-2	отбор, отропоска, установка и временное закрепление боковых панелей УП (Б)
		М-1 П-1 П-2	установка нижних горизонтальных талей
		М-1 П-1 П-2	
		М-1 П-1 П-2	
		М-1 П-1 П-2	

04.03

51

№ п.п.	Наименование про- цессов и состав звена для I пото- ка	Испол- нители	Подпоследовательность рабочих операций
	Плотник 2 разр. (условн.обозн.П-2)	М-1	отроповка и подача верхней панели УП (В)
		П-1	
		П-2	
		М-1	установка верхних горизон- тальных тяжей
		П-1	
		П-2	
		М-1	установка боковых вертикаль- ных тяжей
		П-1	
		П-2	
		М-1	приварка верхних фиксаторов Ф-2
		М-1	окончательная выверка и раз- метка осей
		М-1	отроповка и подача АОВ на склад готовой продукции или непосредственно на тран- порт
		П-2	

4. Суточный график сборки армоопалубочных блоков приводится на листе II.

Калькуляция трудовых затрат
(на один армопалубочный блок)

Таблица 3

4.03.03
4.07.01.03

№ п. п.	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм., в чел.-час	Затраты на весь объем работ в чел.-час	Расценка на ед. изм. в руб, коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб, коп.
I	38-I-6 стр. 7	Сборка комплекта укрупненных панелей (УП) площадью более 1,5 кв.м из готовых щитов Итого на комплект УП	100 кв.м	0,277	8,9	2,46 2,46	4-82	I-33 I-33
2	4-I-33 "Б" табл. 2(а)	Сборка армоблока (АБ) Установка сеток весом до 20 кг (без электроприхватки)	шт.	24	0,17	4,1	0-08,7	2-09
3	4-I-34 стр. 4 (г)	Установка отдельных стержней Ø 18 мм на сварке	т	0,19	12,5	2,38	7-47	I-42
4	38-I-19 табл. I	Приварка фиксаторов и кронштейнов Итого на один АБ	100 м шва	0,014	13,5	0,19 6,67	8-44	0-I18 3-63
5	38-I-6 стр. I	Сборка АОБ Сборка форм подколонника из готовых УП	100 кв.м	0,277	11	8,05	5-96	I-65
6	4-2-6"А" табл. 2 стр. 4(б) K=0,55	Установка АБ весом до 3 т краном Итого на один АОБ	т	0,29	4,84	1,4 4,45	3-06,4	0-88,8 2-54
		ВСЕГО :				18,58		7-50

Примечание.

Трудовые затраты в связи с отсутствием прямых норм подсчитаны ориентировочно применительно к соответствующим параграфам ЕНиРа и подлежат уточнению на основе хронометража (в процессе работ).

84.03.05
4.07.01.03

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

69

Машины, оборудование, механизированный и ручной инструмент, инвентарь и приспособления принимать по таблице 5.

7

Основные материалы, полуфабрикаты, строительные детали и конструкции (на один АОВ I,2 х I,5 х 6,0 м) приведены в таблице 4.

Таблица 5

Таблица 4

№ пп.	Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Примечание
1	Щит опалубки	Щ 0,6 х I,8	4	альбом: типовая
2	Щит опалубки	Щ 0,6 х 3,0	4	унифицированная
3	Щит опалубки	Щ 0,6 х 2,4	8	опалубка института
4	Щит опалубки	Щ 0,4 х I,8	2	Приднепровский
5	Щит опалубки	Щ 0,4 х 3,0	2	Промстройпроект
6	Схватки	С-I,8	8	серии ОА-ОI-24, вып. 5
7	Схватки	С-2,4	10	альбом: применение
8	Болты	В-I	44	унифицированной
9	Шайбы	Ш-I	44	опалубки треста
				Оргтехстрой Глав-
				запострой в зимних
				условиях
10	Диты доборные	ДШ 0,15хI,2	2	по
11	Диты доборные	ДШ 0,15хI,6	2	месту
12	Валты с гайками	МI2	32	
13	Сетки арматур-	СБ-6	6	альбом ТТК-ОБ
14	Сетки арматур-	ХВ	18	часть I и II
15	Стержневая арма-			ГПИ-I Ленинград
16	Кронштейны	К-I	4	
17	Кронштейны	К-2	4	лист 3 данной
18	Фиксаторы	Ф-I	24	ТТК
19	Фиксаторы	Ф-2	8	
20	Опорные пластины	П-I	4	
21	Прокладки	доска 40х95 = 4950	2	лист 9 данной ТТК
22	Тяжи	Т-2	10	лист 2 данной
23	Тяжи	Т-3	8	ТТК

№ пп.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техничес-кая ха-рактерис-тика ма-шин	Приме-чание
1	Монтажный кран	МСК-3/5-20	-	I	грузопод-ъемность до 5 т	-
2	Трансформатор сварочный	СТЗ-34	-	4	-	-
3	Шкаф для сва-рочных аппара-тов	СПУ-62	-	2	-	-
4	Сварочный ап-парат	СТЗ-34	-	4	-	-
5	Осветительная установка	ПЗ-24	-	4	-	-
6	Стенд сборки и ремонта УП		-	5	-	лист 5 данной ТТК
7	Стенд сборки армоблоков с фиксаторами		-	2	-	лист 6 данной ТТК
8	Передвижная рама с хому-том		-	2	-	лист 7 данной ТТК
9	Стенд сборки армоопалубоч-ных блоков		-	I	-	лист 5 данной ТТК
10	Строп двух-ветвевой		шифр 34-9 1076	7	0-I,0-2,5т	альбом грузо-зах-

04.03.05
4.07.01.03

Продолжение таблицы 5

70

Продолжение таблицы 5

8

№ п.п.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техничес- кая харак- теристика машин	Примеча- ние	№ п.п.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техничес- кая харак- теристика машин	Примеча- ние
						затных приспособ- лений трес- та Оргтех- строй	20	Щетки фибровые	-	-	10	-	-
							21	Метр складной ме- таллический	-	-	8	-	-
							22	Рулетка металли- ческая длиной 10 м	-	-	4	-	-
II	Строп четырех- ветвевой		шифр 34-12 1076	4	Q=2,5т	- " -	23	Ключ гаечный	-	-	10	-	-
I2	Траверса		шифр 34-45 1076	4	Q=3,0т	- " -	24	Штук-маска	-	-	4	-	-
I3	Контейнер для арматурных стержней	-	-	7	-	чертежи треста Орг- техстрой Главзап- строа	25	Уровень	-	-	6	-	-
I4	Контейнер для арматурных се- ток	-	-	14	-	ТИК, лист 7	26	Стяес	-	-	2	-	-
I5	Подмости	-	-	2	-	по месту	27	Щетка металли- ческая	-	-	10	-	-
I6	Шаблон для раз- метки стержне- вой арматуры	-	-	3	-	по месту	28	Ломик-гвоздодер	-	-	6	-	-
I7	Кувалда	-	-	10	-	-	29	Топор	-	-	3	-	-
I8	Молоток плотнич- ный	-	-	10	-	-	30	Ножовка	-	-	3	-	-
I9	Гаечный ключ торцовый	-	-	19	-	-	31	Стамеска	-	-	3	-	-
							32	Рубанок	-	-	3	-	-
							33	Коловерот	-	-	3	-	-
							34	Сверло	-	-	3	-	-
							35	Отвертка	-	-	3	-	-
							36	Напильник 3-гранный	-	-	15	-	-
							37	Точильный ка- мень	-	-	2	-	-
							38	Бачок или вед- ро	-	-	5	-	-

04.03 85

04.03.05
4.07.01.03

У1. УКАЗАНИЯ О ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

71

9

1. Привязка к параметрам подколодника

- а) в разделе II следует откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе IV - откорректировать таблицы ;
- в) в разделе V - откорректировать таблицу.

2. Изменение количества потоков сборки

- а) в разделе II - откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе III - откорректировать лист I и п. 5 и 6 ;
- в) в разделе IV - откорректировать таблицу ;
- г) в разделе V - откорректировать таблицу.

3. Привязка к крану :

Откорректировать лист I.

4. Привязка к зимним условиям, в случае применения утепленной опалубки, согласно листу IO :

- а) в разделе II - откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе IV - откорректировать методы, приемы сборки УП и таблицу ;
- в) в разделе V - откорректировать таблицу.

УП. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

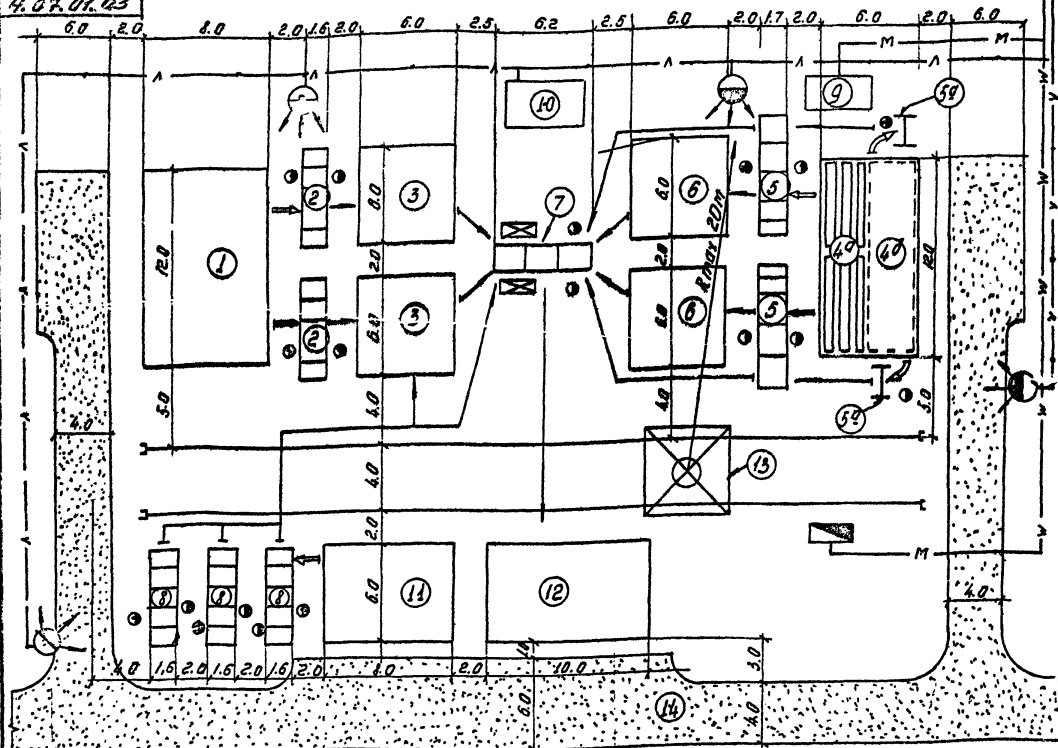
- I. Методические указания по разработке типовых технологических карт в строительстве. Издательство литературы по строительству, Москва, 1966.

- 2. Методические указания о составлении, оформлении издания и распространении паспортов на типовые технологические карты на производство отдельных видов работ 6-й части строительного каталога. Издательство литературы по строительству, Москва, 1966.
- 3. Альбом типовых фундаментов, серии I-4I2-I, шифр ТКЛ-08, часть I и II, ПИ-I, Ленинград.
- 4. Альбом: Типовая унифицированная инвентарная опалубка, серия ОI-ОI-2I, выпуск 5 института Приднепровский Промстройпроект.
- 5. Альбом: Применение унифицированной опалубки в зимних условиях. Трест Оргтехстрой Главзапстроя, Ленинград, 1969.
- 6. СНиП III-B. I-62. "Бетонные и железобетонные конструкции, монолитные".
- 7. СНиП I-B. 4-62. "Арматура для железобетонных конструкций"
- 8. СНиП III-B. 5-62. "Металлические конструкции. Правила производства".
- 9. СНиП III-A. II-62. "Техника безопасности в строительстве"
- IO. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, 1969.
- II. Технологические карты и правила производства работ по бетонированию фундаментов под колонны промышленных зданий, объект 343-00 Треста Приднепроворгтехстрой

4.07.01.03

72

Экспликация 10



- 1 - склад щитов опалубки
- 2 - стеллаж для сборки панелей опалубки
- 3 - склад панелей опалубки
- 4 - склад арматуры
- а - стержневая арматура в контейнерах
- б - арматурные сетки
- 5 - стеллаж сборки армоблоков
- а - передвижная рама (положена при сборке сеток в пакеты)
- 6 - склад армоблоков
- 7 - стеллаж сборки АРБ
- 8 - стеллаж ремонта панелей и щитов
- 9 - помещение электросварочной аппаратуры
- 10 - склад инструментов и инвентаря
- 11 - склад возврата панелей
- 12 - склад готовой продукции
- 13 - башенный кран ПСК-3-5-20
- 14 - автобараки

Примечание: все размеры даны в метрах

Условные обозначения:

- ① - рабочее место
- ⊠ - передвижные подмости
- — — — — направление передвижения элементов АРБ при сборке (башенным краном)
- — — — — направление передвижения элементов АРБ при сборке (башенным краном)

- — направление передвижения элементов АРБ при сборке (башенным краном)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (кабельная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (воздушная)

- М — электросеть низкого напряжения силовая (кабельная проводка)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (кабельная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (воздушная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (кабельная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (воздушная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (кабельная)
- — — — — электросеть низкого напряжения осветительная (воздушная)

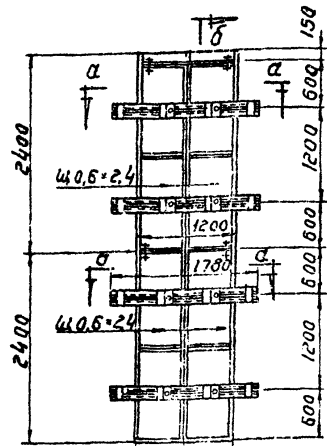
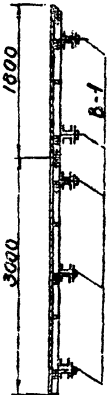
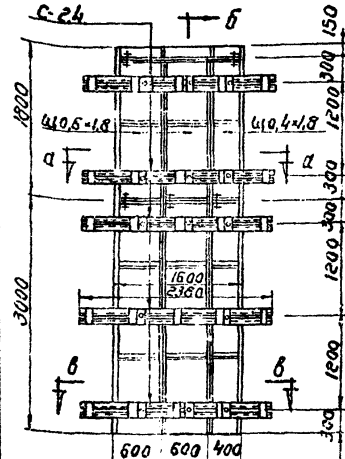
Полвека сборки армоопалубочных блоков (АРБ)

лист 1

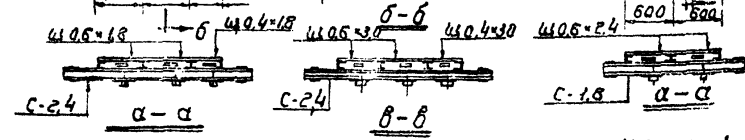
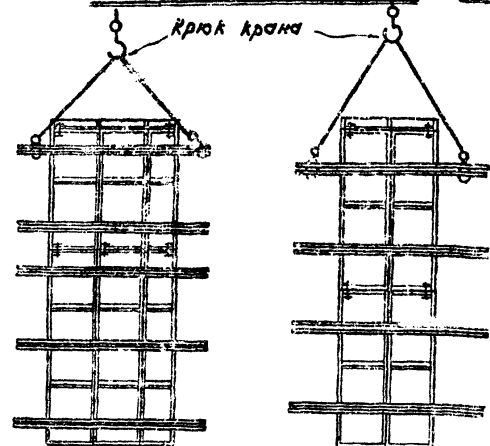
04.05.05
4.07.01.03

73

11



Схемы строповки УП



УП 1.6x4.95

УП 1.2x4.95

Спецификация элементов					Спецификация металла на одну марку.									
Наименован. элемента	Марка	Кол-во	Вес в кг.		Марка	N детали	Сечение	Длина мм	Вес в кг.		Примечания			
			Марки	Всех					шт.	Всех				
УП 1.6x4.95	Щиты	Щ0.6x1.8	2	22	44	T-1	1	Ф24	1560	1	5.55	5.55	6,1	
		Щ0.6x3.0	2	32	64		4	Гайка М24	1	0.01	0.01			
		Щ0.4x1.8	1	18	18		5	-10x60	120	1	0.514	0.514		
		Щ0.4x3.0	1	28	28		4	Гайка М24	1	6.25	6.25			
		Щ0.15x1.8	1	8.4	8.4		5	-10x60	120	1	0.01	0.01		
УП 1.2x4.95	Схватки	C-24	3	53	265	T-2	3	Гайка М24	1	0.514	0.514	6,8		
		Болты	В-1	14	0.3		1.2	3	Ф24	2060	1		7.32	7.32
		Щ0.6x1	14	0.3	4.2		4	Гайка М24	1	0.01	0.01			
УП 1.2x4.95	Щиты	Щ0.6x2.4	4	28	112	T-3	3	-10x60	120	1	0.514	0.514	7,9	
		Щ0.15x1.2	1	5.6	5.6									
		C-1.8	4	4.7	18.8									
		Болты	В-1	8	0.3		2.4							
УП 1.2x4.95	Щ0.6x1	8	0.3	2.4										

Т-1	Т-2	Т-3
30	10	1400
30	10	1500
50	10	1900
		100
		100
		100

Т-1 Т-2 Т-3

Примечания.

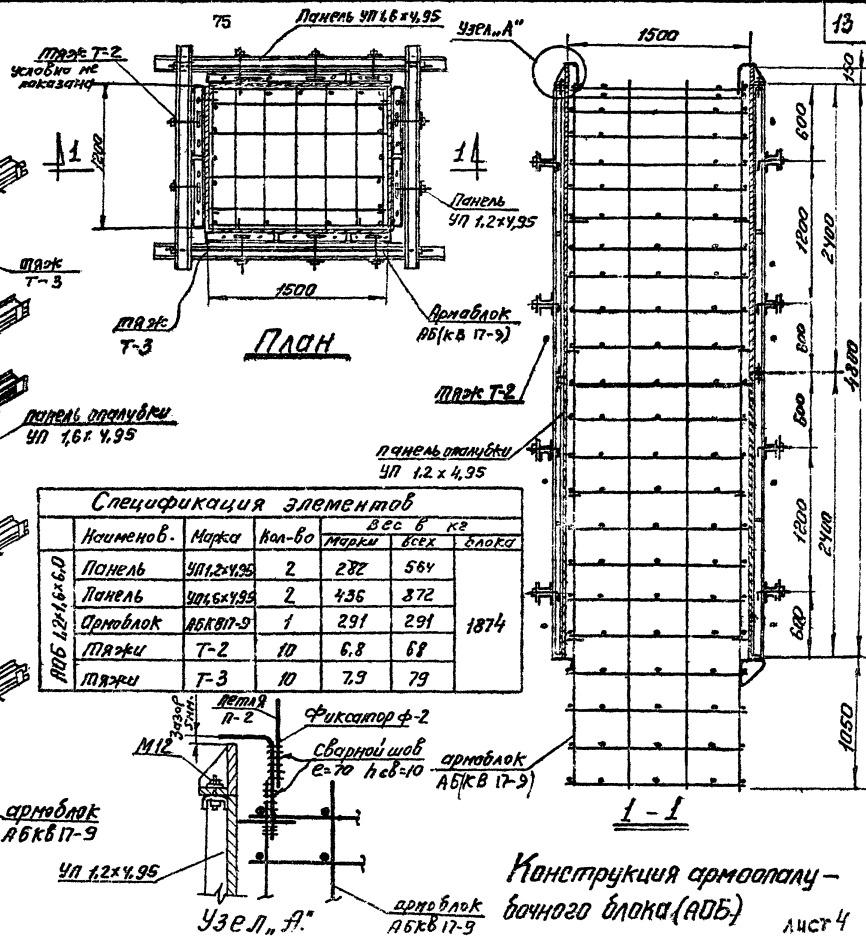
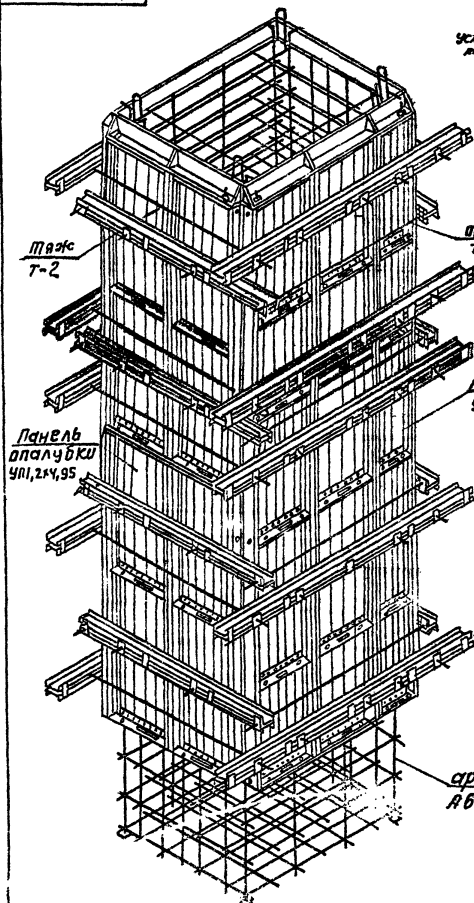
1. Схватки и тяжи даны для всех типов подкрановых путей, предусмотренных альбомом ТРЖ-08.

Конструкция укрупнённых панелей опалубки (УП). Строповка УП.

Конструкция тяжёлой Т-1, Т-2, Т-3.

лист 2

04.03.05
4.07.01.03

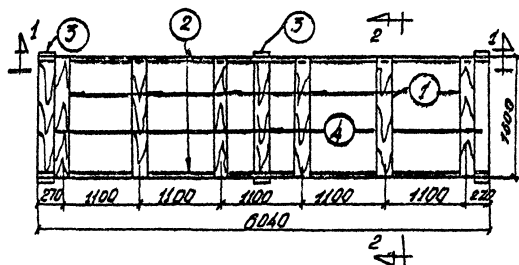


Конструкция армоопалубочного блока (АОБ)

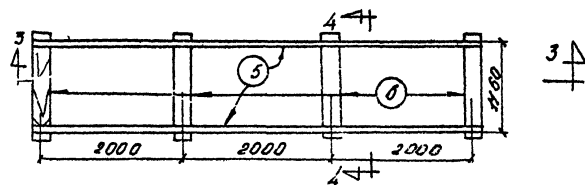
04.03.03
4.07.01.03

76

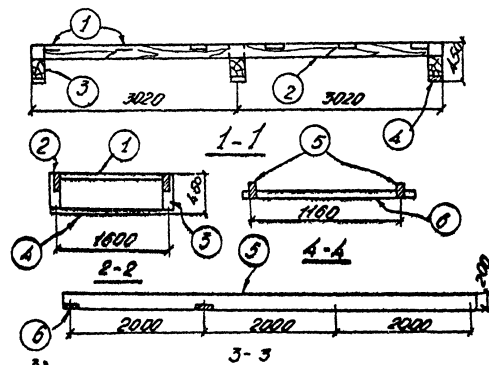
14



Стены для сборки панелей открылки (ВЛП)



Стены сборки аэрогелевых блоков (АВБ)



Ведомость расхода лесоматериалов

№№ поз	сечение	длина элемента	кол-во	длина лесоматериала	на один элемент	всего	на 1000
1	50x180	1600	6	0,045	0,00		
2	50x180	6040	2	0,055	0,11		
3	100x180	400	6	0,008	0,05		0,3
4	50x180	1700	3	0,043	0,04		
5	50x180	6200	2	0,053	0,11		
6	30x180	1300	4	0,047	0,07		0,2

Примечание:

Стены запроектированы из расчета сборки
АВБ всех типовых размеров по альбому ТКЖ-08

Стены для сборки усиленных
панелей (УП) и аэрогелевых блоков

лист 5

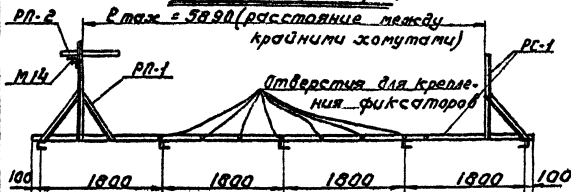
04.03 91

04-03-05
4.02.01.03

77

15

Стенд в сборе.



Спецификация. Сталь Ст.3

Отправочная марка	N дет.	Сечение	Длина	Кол-во		Вес в кг.		Примечания
				г	н	1 шт.	Всех	
РС-1	1	L 63x4	7500	2		29,6	59,2	ГОСТ 8309-57
	2	L 45x4	7400	2		20,2	40,4	—
	3	C 12	1750	5		18,9	87,5	ГОСТ 8240-76
	4	L 45x4	1250	2		3,41	6,82	ГОСТ 8504-57
	5	L 45x4	1000	2		2,73	5,46	—
	6	L 45x4	1800	1		4,36	4,36	—
	16	L 36x4	100	6		2,16	12,96	—

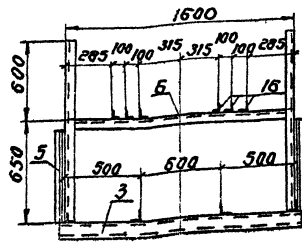
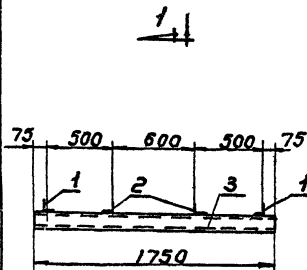
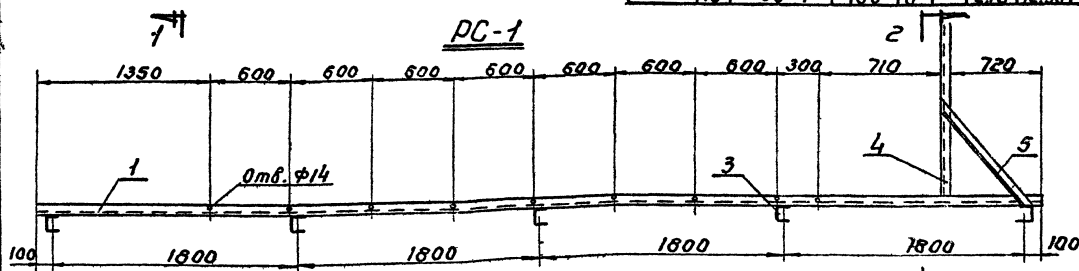


Таблица отправочных марок.

Отправочная марка	Кол-во		Вес в кг.		Н рабочего чертежа
	г	н	Марки	Всех	
РС-1	1		217		Рис. 9
РП-1	1		36		Рис. 10
РП-2	1		16	269	Рис. 10

Примечания.

1. Все узлы на сварке лед. 6мм. Варить электродами типа Э-42.
2. Узел крепления фиксаторов см. рис. 11.
3. Стенд спроектирован из расчета сварки 18 всех типоразмеров, предусмотренных алобам ТКЖ-08.

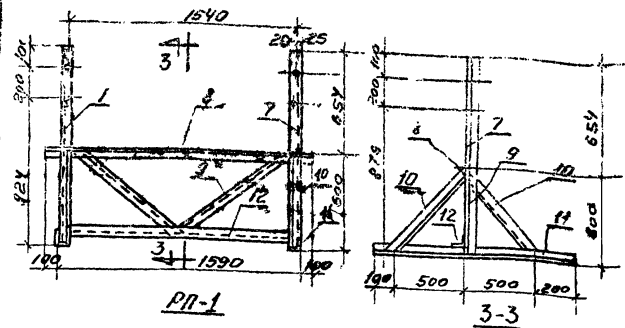
Стенд для сборки арматурных (АБ) Стенд в сборе

Марка РП-1

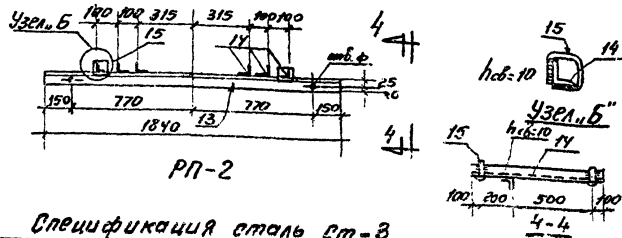
Лист 6

04.03.66
04.03.66

78



РП-1



РП-2

Спецификация сталь ст-3.

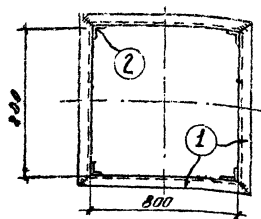
Отправ. марка	№	Сечение	Длина в мм.	Получ. т.	Н	Всего	в кг.	Примеч.
						18 шт.	всех	Марки
РП-1	7	∠ 45х4	1220	2	3,34	6,68	76,93	ГОСТ 8009-57
	8	∠ 45х4	1190	1	4,83	4,83		"
	9	∠ 36х4	1050	2	2,26	4,52		"
	10	∠ 45х4	820	4	2,24	8,96		"
	11	∠ 45х4	1300	2	3,35	7,10		"
РП-2	12	∠ 45х4	1576	1	4,3	4,3	16,95	"
	13	∠ 45х4	1340	1	5,22	5,22		"
	14	∠ 36х4	900	6	1,75	10,50		"
	15	φ 12	150	4	0,13	0,52		"

Примечания:

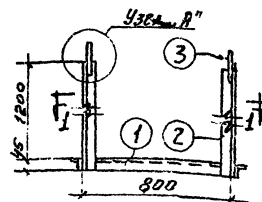
1. Все узлы на сварке равнов. Крайне важно не допускать брака электросварки типа 3-42.

2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом 3.

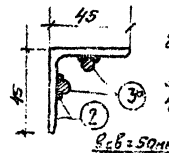
Станд. для сборки арматурных сеток (АВ) подвешивая рёбра марки РП-1 и РП-2.



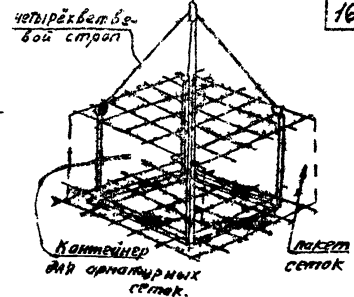
ПО 1-1



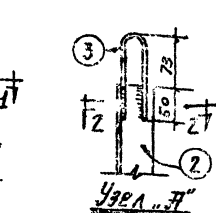
ПО 1



ПО 2-2



16



ПО 3

Спецификация металла.

Мар. ка	мм	Наименование	Дли. в м.	Ко-лич. шт.	Ар. в кг.	Примеч.
1	45х5	850	4	2,8	11,2	ГОСТ 850-57
2	45х5	1200	4	4,2	16,8	ГОСТ 2590-57
3	φ 8	100	4	0,364	1,456	ГОСТ 2590-57

Примечания:

1. Кантейнер для арматурных сеток рассчитан на грузоподъемность Q=1 т.
2. Материал конструктивных кантейнера - сталь марки В ст 3-К по ГОСТ 380-60.
3. Все сварные швы h=4 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

Кантейнер для сеток

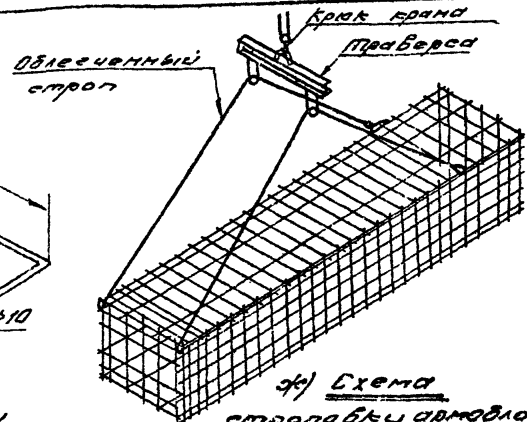
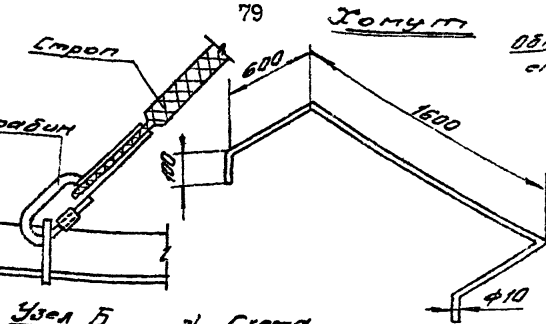
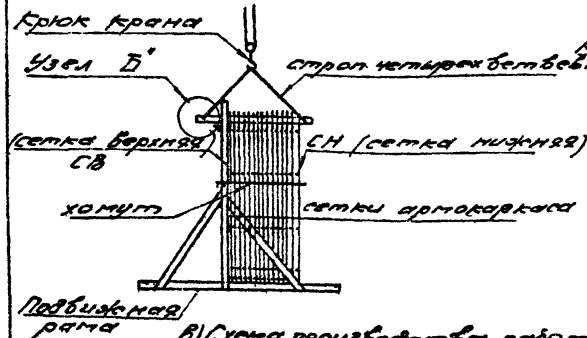
Лист 7

04.03 93

04.03.05
4.07.01.03

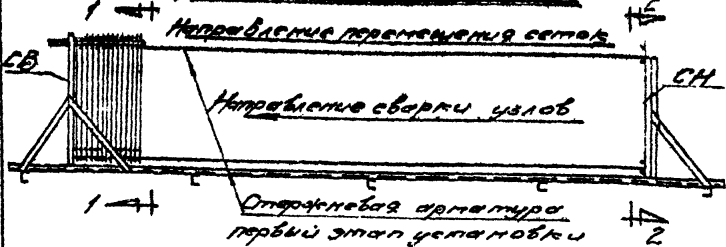
17

а) Схема сборки подвижной рамы

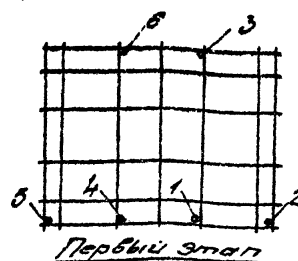


б) Схема строповки армоблока

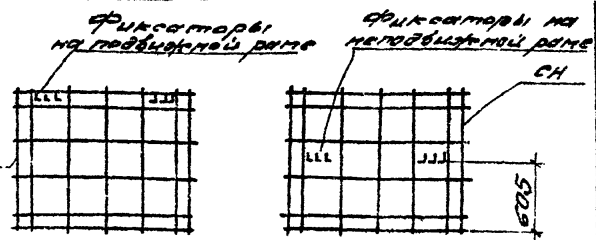
в) Схема производства работ



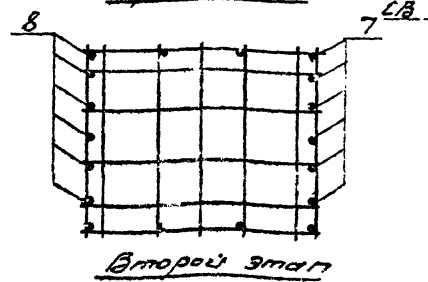
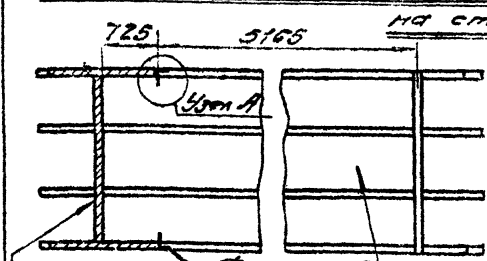
г) Схема последовательности установки и сварки стержневой арматуры



д) Схема фиксации арматурных сеток на сборочном стенде



е) Схема установки подвижной рамы на стенде



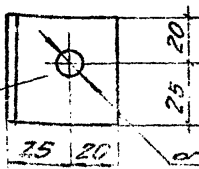
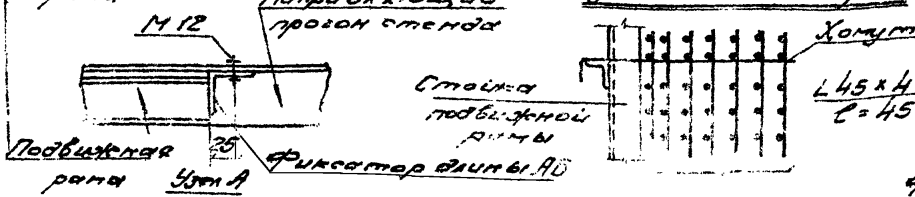
по 1-1

по 2-2

Наименование	Марка	Кол-во	Прим.
Стенд сборки	РС-1	1	рис 9
	РП-1	1	рис 10
	РП-2	1	рис 10
Армоблок	1БКВ179	1	рис 4
Фиксатор длины		2	рис 11
Хомут		1	рис 11
Строп		2	
Траверса		1	

Примечание
Рабочие чертежи стенда сборки смотреть на черт. 7 и 9.

ж) Схема установки хомута

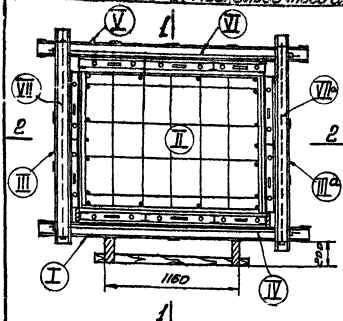


Фиксатор длины 90

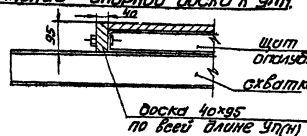
Схема сборки армоблока 1БКВ179

АУСТ

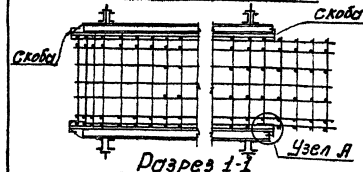
а) Схема сборки арматурно-облицовочного блока



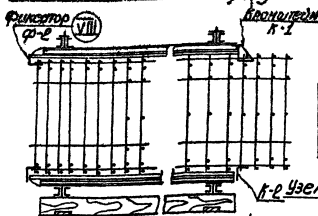
б) Крепление опорной доски к УПН



в) Временное закрепление панелей на IV этапе

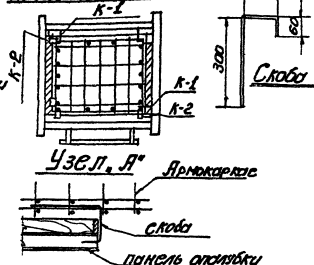


в) Схема фиксации УП в продольном направлении Ф-2 приварить после установки панелей



Разрез 2-2

д) Схема расположения кронштейнов К-1 и К-2



Примечания:

1. Ярмокаркас установить кронштейнами К-1 вверху.
2. Установка элементов АОВ на этапах V-VIII выполняется с панелями П-14к, расположенных по обе стороны

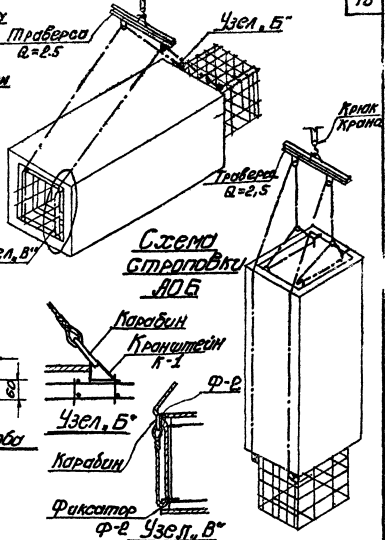
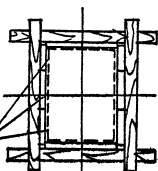


Схема сборки АОВ

Наименование	Марка	кол.	Примеч.
Стенд сборки	АОВ	1	Верх. 5
Ярмокаркас	АОВ	1	Верх. 9
Скоба	Ф10 В-505	4	Верх. 9
Фиксатор	Ф-2	8	Верх. 9
Строп		2	
Траверса		1	
Подмости		1	
Прокладка	24х180 С=4800	2	

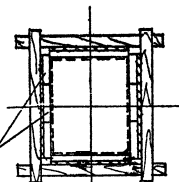
Схема сборки арматурно-облицовочного блока (АОВ)

Электрические полюсы



Тип I
(без утепления)

Утеплительные плиты



Тип II
(с утепленными щитами)

Климатические условия	Методы, выдерживания бетона	
	Теплые опалубки	
	Тип I	Тип II
Летние условия	1. Без прогрева	—
Осенние и весенние условия	2. Периферийный прогрев (при необходимости ускорить сброс фундамента под монтаж и в целях ускорения оборачиваемости опалубки)	—
Зимние условия	Периферийный прогрев	1. Метод термоса 2. Метод термоса и периферийный прогрев

Примечание:

Конструкция греющей унифицированной опалубки и утепленная башня на чертёжках протеста "Орестекстрой" (ПСП-14, 16, 18 и 19 шифр БББ).

Применения опалубки в различных климатических условиях

04.03.05
4.02.01.03

82

20

ГРАФИК СБОРКИ ОРМОПОЛУБОЧНОГО БЛОКА.

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения работ	Объем работ	Трудоем- ность по сметной норме	Время по- сметной норме	Состав бригады	часы															
							1						2									
							минуты															
							10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	60				
1	Сборка комплекта укрепленных пане- лей (УП) из готовых щитов	ком. (УП)	1	2.46	49.2	Плотник 3 разр.-1 2 разр.-2																
2	Сборка ормоблока (АБ) из остатков и стержней	шт.	1	6.67	100	Монтажник- сварщик - 4 разр.-1 Арматурщик - 3 разр.-1 2 разр.-2																
3	Сборка ормополу- блочного блока (АОБ) из УП и АБ	шт.	1	4.45	85	Монтажник - 3 разр.-1 Плотник - 3 разр.-1 2 разр.-1																

Примечание: Сборка УП ведется в одну смену, а сборка АБ и АОБ - в 2 смены.

Лист 11

04.03

9

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
030064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: 30^{го} 06 1977г.
Заказ 1617 Тираж 600