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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.03

УСТРОЙСТВО ПОДКОЛОННИКОВ

Цена ~~2р.52к.~~

Альбом 04.03

С О Д Е Р Ж А Н И Е

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

04.03.05
4.07.01.03

Сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением деревометаллический опалубки

Главный инженер треста	М.Я. Лаевский	
Начальник отдела	И.П. Окон	
Главный инженер проекта	Х.Л. Мильнер	
Исполнитель	Ф.М. Каменчик	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на стендовую сборку армоопалубочных блоков подколонников на основе проекта типовых фундаментов серии I-4I2-I (альбом шифр ТКЖ-08 проектного института № I в г. Ленинграде) с применением деревометаллической греющей опалубки, приспособленной трестом Оргтехстрой Главзапстроя для различных климатических условий.

Принятые размеры подколонника - I,20 x I,50 ; h=6,00 м

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 ТКЖ-08. Работы производятся в две смены с помощью башенного крана. Указания о привязке данной технологической карты приведены в разделе УI.

Разработана трестом Оргтехстрой Главзапстроя	УТВЕРЖДЕНА Техническими управлениями Минстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минтяжстроя СССР "28" декабря 1970 г № 2-20-2-11/1481	Срок введения "1" сентября 1971 г.

IA

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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	I,74
2. Выработка на одного рабочего в смену, шт.	
а) комплектов УП	2,84
б) АБ	I,2
в) АОБ, шт. из готовых УП и АБ	1,70
Общая выработка на одного рабочего, шт.	0,58
8. Потребность в электроэнергии, квт	4I5
4. Количество машиносмен на один АОБ, маш.-смен	0,I4

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,установив 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, щитов 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 - хомутов в АБ (из расчета по одному стержню на каждый АОБ).

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

3. Данная технологическая карта предусматривает массовое изготовление АОБ на полигоне, оборудованном передвижными стендами. Конструкция последних (листы 5, 6 и 7) разработана с учетом сборки АОБ любых параметров (по альбому, шифр ТКЖ-08). При небольшом количестве АОБ стенды могут быть размещены непосредственно на объекте, в зоне действия монтажного крана.

4. Сборка АОБ 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 АОБ (лист 9) из готовых УП и АБ.

Если для сборки АОБ применяется оборачиваемая 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 АОБ. Готовые АБ могут поступать на стенд 7 непосредственно со стенда 2 или со складов, как указано стрелками на чертеже. Готовая продукция АОБ со стенда поступает на склад I2 или транспортируется непосредственно на стройплощадку. Все транспортные и монтажные операции на полигоне выполняются башенным краном. Методы строповки УП, АБ и АОБ 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 АОБ, 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). Завоз необходимых для сборки материалов и изделий, а также вывоз готовой продукции приурочивается к третьей смене.

7. Доставка арматуры из арматурного цеха на склад 4 осуществляется автотранспортом: прямых стержней - 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 оборачиваемости контейнеров арматура должна храниться на складе из расчета не более 3-дневного запаса. При этом для сборки 7 штук АОБ в смену необходимо иметь 7 контейнеров для стержней и I4 контейнеров для сеток. Подача отдельных стержней со склада 4 на стенд 5 производится непосредственно из контейнеров. Сетки комплектуются и транспортируются на стенд 5 в соответствии с указаниями раздела IУ (п.46-I). Такой порядок исключает излишние перегрузки.

8. Транспортировка щитов опалубки на склад I осуществляется в горизонтальном положении на бортовых машинах. Панели УП после распалубки транспортируются на склад на автомашинах с подвязанными бортами. Панели укладывают схватками вверх одна на другую с деревянными прокладками сечением I50 х I50 и жестко прикрепляют к кузову. Все инвентарные элементы необходимо хранить на складе в штабелях, уложенных по маркам. Щиты опалубки и панели УП складируются 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 Ш-В.I-62[x)] (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 2.4I СНиП Ш-В.I-62[x)].

I0. Приемку арматуры необходимо производить на месте ее изготовления и в соответствии с требованиями СНиП Ш-В.I-62[x)] (п.3.24 ÷ 3.26). К сварке арматуры допускаются электросварщики, прошедшие испытания и имеющие соответствующие удостове-

рения. Приемка установленной арматуры должна производиться в соответствии с требованиями СНиП II-В.I-62[x]. (п.3.40 + 3.42).

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

I2. В случае бетонирования фундаментов в зимнее время, а также в условиях медленного твердения бетона (осенью и весной) при сборке АОБ необходимо применять греющую опалубку типа электродных панелей (лист I0).

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

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

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

Таблица I

№ звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во человек	Перечень работ
I	Плотник 3 разр.	I	подача элементов на стеллажи;
	Плотник 2 разр.	2	сборка панелей УП на стеллаже смазка поверхности УП
2, 3	Монтажник, имеющий права сварщика, 4 разр.	I	подача арматуры на стенд;
	Арматурщик 3 разр. Арматурщик 2 разр.	I 2	монтаж АБ;
4,5	Монтажник 3 разр.	I	подача УП и АБ на стенд;
	Плотник 3 разр. Плотник 2 разр.	I I	сборка АОБ;

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	отбор щитов, элементов креплений и подача их к месту сборки
		П-I П-2	раскладка и подгонка щитов на стенде в соответствии с чертежом
	Плотник 3 разр. (условн.обозн.П-I)	П-I П-2 П-3	соединение щитов между собой болтами или прецежными скобами
	Плотник 2 разр. (условн.обозн.П-2)	П-I	раскладка захватов в соответствии со схемой, установка стяжных болтов
	Плотник 2 разр. (условн.обознач.П-3)	П-2 П-3	
		П-I П-2 П-I П-2 П-3	установка и крепление доборного щита установка и закрепление на болтах опорных досок (только для УП нижней панели)
		П-I 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

Продолжение таблицы 2

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
2	Монтаж АБ	М-I А-I А-2	комплектование и навеска сеток-хомутов на консоль подвижной рамы - контейнера в порядке их монтажа
	Монтажник, имеющий права сварщика 4 разр. (условн. обозн.М-I)	М-I А-I А-2	строповка контейнера, подача на стенд и установка его в упор к фиксатору длины
	Арматурщик 3 разр. (условн.обозн.А-I)	А-2 А-3	перемещение крайней сетки (нижняя сетка - СН) к неподвижной раме
	Арматурщик 2 разр. (условн.обозн.А-2) Арматурщик 2 разр. (условн.обозн.А-3)	М-I А-I А-2 А-3	отбор на складе непосредственно из контейнеров стержней I ÷ 6 (лист II), подача их на стенд и протаскивание через сетки в соответствующей ячейке (в т.ч. и одного стержня с разметкой положения сеток в АБ)
		М-I, А-I А-2, А-3	приварка стержней к крайним сеткам СН и СВ
		М-I А-I 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

Продолжение таблицы 2

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
		М-I А-I А-2 А-3	установка и приварка всех дополнительных элементов армокаркаса (фиксаторы, кронштейны, опорные уголки)
		М-I А-I А-2 А-3	строповка и подача подвижной опоры на складскую площадку арматуры
		М-I А-I А-2 А-3	подача, протаскивание и сварка арматурных стержней 7 и 8
		М-I, А-I А-2	установка и приварка прочих дополнительных элементов каркаса
		А-2, А-3	строповка АБ и подача его на складские площадки
3	Сборка АСБ	М-I П-I П-2	отбор, строповка и подача нижней панели УП (Н) на стенд
		М-I П-I П-2	отбор, строповка и подача АБ на панель УП (Н)
	Монтажник-сварщик 4 разр. (условн. обозн. М-I)	М-I П-I П-2	отбор, строповка, установка и временное закрепление боковых панелей УП (Б)
	Плотник 3 разр. (условн.обозн.П-I)	М-I П-I П-2	установка нижних горизонтальных тяжей

№ п.п.	Наименование процессов и состав звена для I потока	Исполнители	Последовательность рабочих операций
	Плотник 2 разр. (условн.обозн.П-2)	М-I П-I П-2	строповка и подача верхней панели УП (В)
		М-I П-I П-2	установка верхних горизонтальных тяжей
		М-I П-I П-2	установка боковых вертикальных тяжей
		М-I	приварка верхних фиксаторов Ф-2
		М-I	окончательная выверка и разметка осей
		М-I П-2	строповка и подача АОБ на склад готовой продукции или непосредственно на транспорт

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

Калькуляция трудовых затрат
(на один армоопалубочный блок)

Таблица 3

№ 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 един. 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 I,5кв.м из готовых щитов	I00 кв.м	0,277	8,9	2,46	4-82	I-33
		Итого на комплект УП				2,46		I-33
2	4-I-33 "Б" табл. 2(а)	Сборка армоблока (АБ) Установка сеток весом до 20 кг (без электроприхватки)	шт.	24	0,I7	4,I	0-08,7	2-09
3	4-I-34 стр. 4 (г)	Установка отдельных стержней Ø I8 мм на сварке	т	0,I9	I2,5	2,38	7-47	I-42
4	38-I-I9 табл. I	Приварка фиксаторов и кронштейнов	I00 м шва	0,0I4	I3,5	0,I9	8-44	0-II8
		Итого на один АБ				6,67		3-63
5	38-I-6 стр. I	Сборка АОБ Сборка форм подколонника из готовых УП	I00 кв.м	0,277	II	3,05	5-96	I-65
6	4-2-6"А" табл. 2 стр. 4(б) К=0,55	Установка АБ весом до 0,3 т краном	т	0,29	4,84	I,4	3-06,4	0-88,8
		Итого на один АОБ				4,45		2-54
		ВСЕГО :				I3,58		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).

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

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

Таблица 4

№ пп.	Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Примечание
I	Щит опалубки	Щ 0,6 x I,8	4	альбом: типовая
2	Щит опалубки	Щ 0,6 x 3,0	4	унифицированная
3	Щит опалубки	Щ 0,6 x 2,4	8	опалубка института
4	Щит опалубки	Щ 0,4 x I,8	2	Приднепровский
5	Щит опалубки	Щ 0,4 x 3,0	2	Промстройпроект
6	Схватки	С-I,8	8	серии ОФ-0I-24, вып. 5
7	Схватки	С-2,4	I0	альбом: применение
8	Болты	В-I	44	унифицированной
9	Шайбы	Ш-I	44	опалубки треста Оргтехстрой Главзапстроя в зимних условиях по месту
I0	Щиты доборные	ДЩ 0,I5xI,2	2	
II	Щиты доборные	ДЩ 0,I5xI,6	2	
I2	Болты с гайками	МI2	32	
I3	Сетки арматурные	СВ-6	6	альбом ТКУ-06 часть I и II ГПИ-I Ленинград
I4	Сетки арматурные	ХВ	I8	
I5	Стержневая арматура		28	
I6	Кронштейны	К-I	4	лист 3 данной ТТК
I7	Кронштейны	К-2	4	
I8	Фиксаторы	Ф-I	24	
I9	Фиксаторы	Ф-2	8	
20	Опорные пластины	П-I	4	
2I	Прокладки	доска 40x95 = 4950	2	лист 9 данной ТТК
22	Тяжи	Т-2	I0	лист 2 данной ТТК
23	Тяжи	Т-3	8	

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

Таблица 5

№ пп.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техническая характеристика машин	Примечание
I	Монтажный кран	МСК-3/5-20	-	I	грузоподъемность до 5 т	-
2	Трансформатор сварочный	СТЭ-34	-	4	-	-
3	Шкаф для сварочных аппаратов	СПУ-62	-	2	-	-
4	Сварочный аппарат	СТЭ-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 хомутом		-	2	-	лист 7 данной ТТК
9	Стенд сборки армоопалубочных блоков		-	I	-	лист 5 данной ТТК
I0	Строп двухветвевой		шифр 34-9 / I076	7	Q =I,0-2,5т	альбом грузозах-

№ пп.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техническая характеристика машин	Примечание
						затных приспособлений треста Оргтехстрой
II	Строп четырехветвевой		шифр 34-I2 / I076	4	Q =2,5т	- " -
I2	Траверса		шифр 34-45 / I076	4	Q=3,0т	- " -
I3	Контейнер для арматурных стержней	-	-	7	-	чертежи треста Оргтехстрой Главзапстроя
I4	Контейнер для арматурных сеток	-	-	I4	-	ТТК, лист 7
I5	Подмости	-	-	2	-	по месту
I6	Шаблон для разметки стержневой арматуры	-	-	3	-	по месту
I7	Кувалда	-	-	I0	-	-
I8	Молоток плотничный	-	-	I0	-	-
I9	Гаечный ключ торцовый	-	-	I9	-	-

№ пп.	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техническая характеристика машин	Примечание
20	Щетки фибровые	-	-	I0	-	-
2I	Метр складной металлический	-	-	8	-	-
22	Рулетка металлическая длиной I0 м	-	-	4	-	-
23	Ключ гаечный	-	-	I0	-	-
24	Щиток-маска	-	-	4	-	-
25	Уровень	-	-	6	-	-
26	Отвес	-	-	2	-	-
27	Щетка металлическая	-	-	I0	-	-
28	Ломик-гвоздодер	-	-	6	-	-
29	Топор	-	-	3	-	-
30	Ножовка	-	-	3	-	-
3I	Стамеска	-	-	3	-	-
32	Рубанок	-	-	3	-	-
33	Коловорот	-	-	3	-	-
34	Сверло	-	-	3	-	-
35	Отвертка	-	-	3	-	-
36	Напильник 3-гранный	-	-	I5	-	-
37	Точильный камень	-	-	2	-	-
38	Бачок или ведро	-	-	5	-	-

04.03.05
4.07.01.03

УI. УКАЗАНИЯ О ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

I. Привязка к параметрам подколодника

а) в разделе II следует откорректировать технико-экономические показатели ;

б) в разделе IУ - откорректировать таблицы ;

в) в разделе У - 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 IУ - откорректировать таблицу ;

г) в разделе У - откорректировать таблицу.

3. Привязка к крану :

Откорректировать лист I.

4. Привязка к зимним условиям, в случае применения утепленной опалубки, согласно листу I0 :

а) в разделе II - откорректировать технико-экономические показатели ;

б) в разделе IУ - откорректировать методы, приемы сборки УII и таблицу ;

в) в разделе У - откорректировать таблицу.

УII. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

I. Методические указания по разработке типовых технологических карт в строительстве. Издательство литературы по строительству, Москва, I966.

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, I966.

3. Альбом типовых фундаментов, серии I-4I2-I, шифр ТКЖ-08, часть I и II, ПИ-I, Ленинград.

4. Альбом: Типовая унифицированная инвентарная опалубка, серия ОФ-0I-2I, выпуск 5 института Приднепровский Промстройпроект.

5. Альбом: Применение унифицированной опалубки в зимних условиях. Трест Оргтехстрой Главзапстроя, Ленинград , I969.

6. СНиП III-В.I-62. "Бетонные и железобетонные конструкции, монолитные".

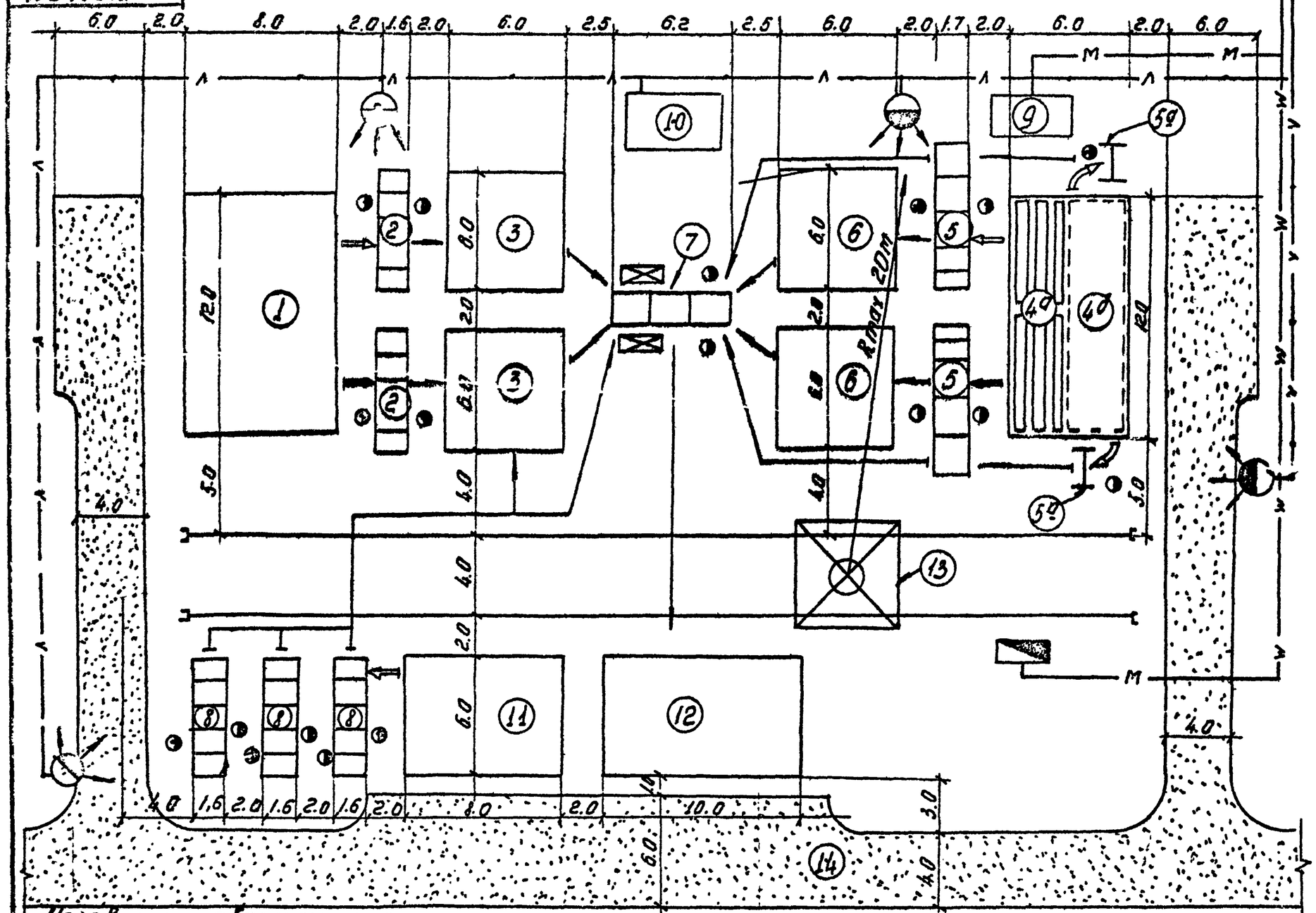
7. СНиП I-В.4-62. " Арматура для железобетонных конструкций "

8. СНиП III-В.5-62. " Металлические конструкции. Правила производства".

9. СНиП III-А.II-62. " Техника безопасности в строительстве"

I0. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, I969.

II. Технологические карты и правила производства работ по бетонированию фундаментов под колонны промышленных зданий, объект 343-00 Треста Приднепроворгтехстрой



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 - стенд сборки армоблоков:
а - передвижная рама (положение при сборке сеток в пакет)
в - склад армоблоков.
7 - стенд сборки АОБ.
8 - стенд ремонта панелей и щитов.
9 - помещение электросварочной аппаратуры
10 - склад инструмента и инвентаря.
11 - склад возврата панелей.
12 - склад готовой продукции.
13 - башенный кран МСК-3-5-20.
14 - автодороги.

Примечание: все размеры даны в метрах.

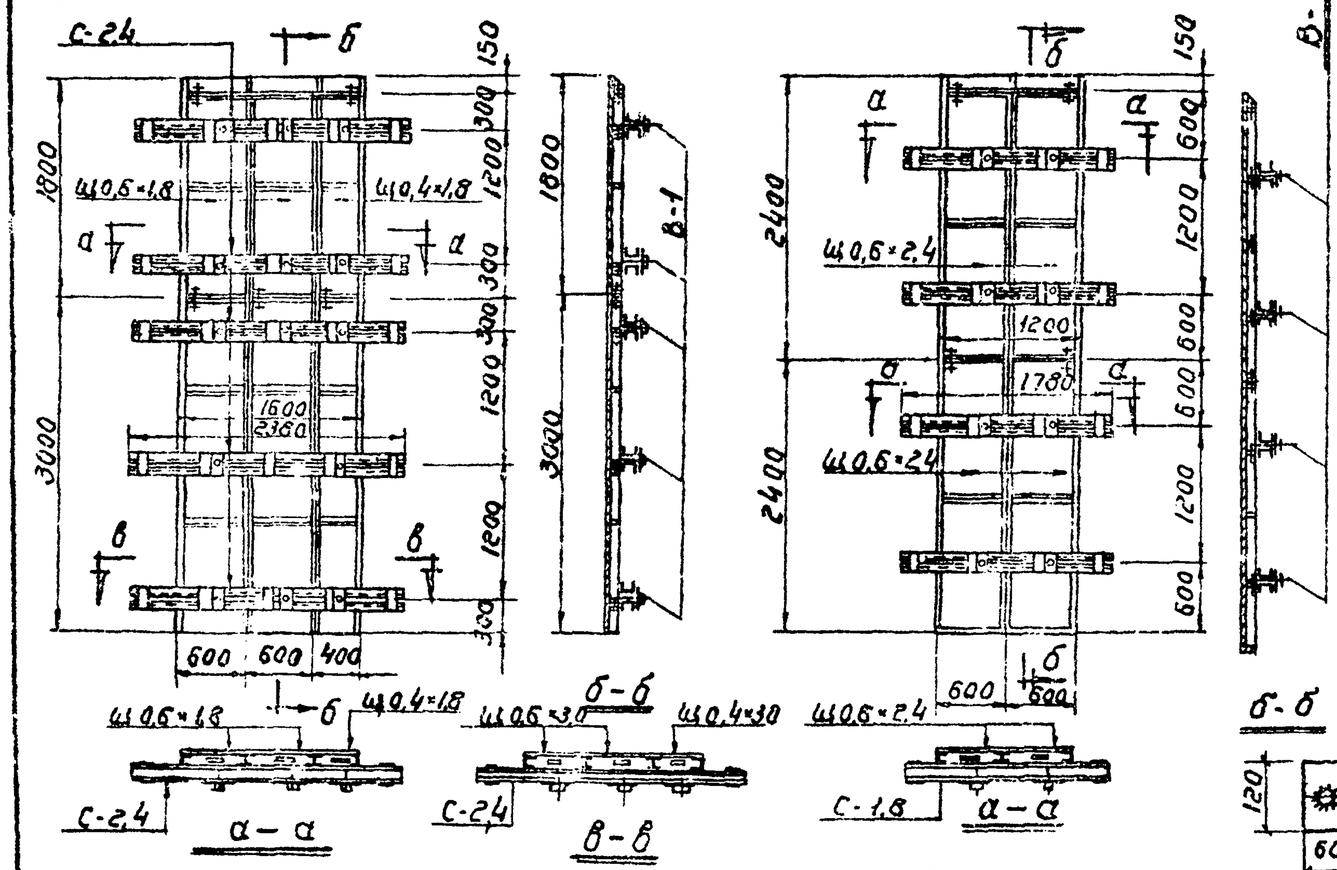
Условные обозначения:

- рабочее место;
- передвижные подмости;
- направление перемещения элементов АОБ при сборке (башенным краном);
- направление перемещения элементов АОБ при сборке (вручную);
- электросеть низкого напряжения осветительная (кабельная);
- электросеть низкого напряжения осветительная (воздушная).
- электросеть низкого напряжения силовая (кабельная проводка);
- прожекторная установка на мачте;
- электросиловой распределительный шкаф.

Полигон сборки армоопалубочных блоков (АОБ)

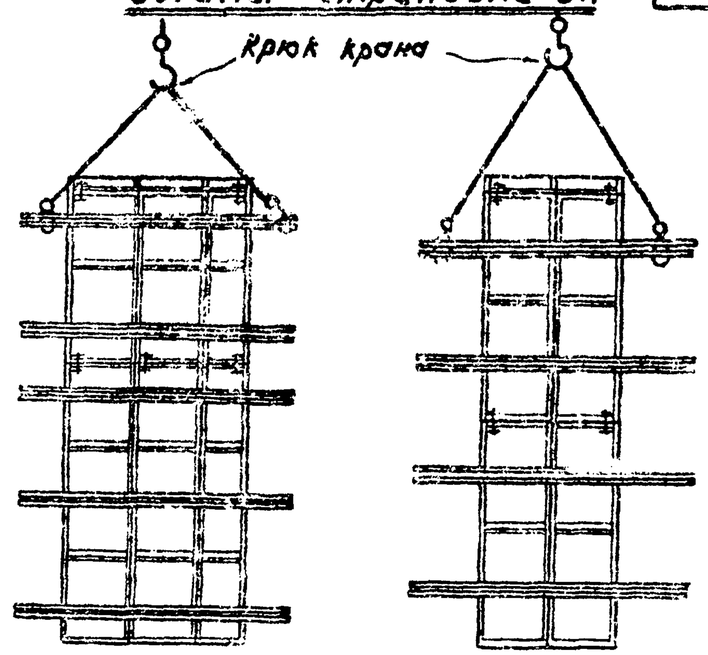
лист 1

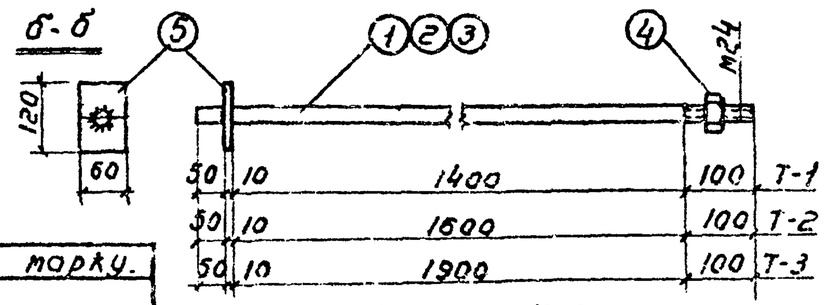
Схемы строповки УП



УП 1,6×4,95

УП 1,2×4,95





Т-1 Т-2 Т-3

Спецификация элементов

Наименование элемента		Марка	Кол-во	Вес в кг. Марки	Вес в кг. Всех	
УП 1,6×4,95	Щиты	Щ0,6×1,8	2	22	44	436
		Щ0,6×3,0	2	32	64	
		Щ0,4×1,8	1	18	18	
		Щ0,4×3,0	1	28	28	
		Δ Щ0,15×1,6	1	8,4	8,4	
	Схватки	С-2,4	5	53	265	
	Болты	В-1	14	0,3	4,2	
	Шайбы	Ш-1	14	0,3	4,2	
УП 1,2×4,95	Щиты	Щ0,6×2,4	4	28	112	282
		Δ Щ0,15×1,2	1	5,6	5,6	
	Схватки	С-1,8	4	40	160	
	Болты	В-1	8	0,3	2,4	
	Шайбы	Ш-1	8	0,3	2,4	

Спецификация металла на одну марку.

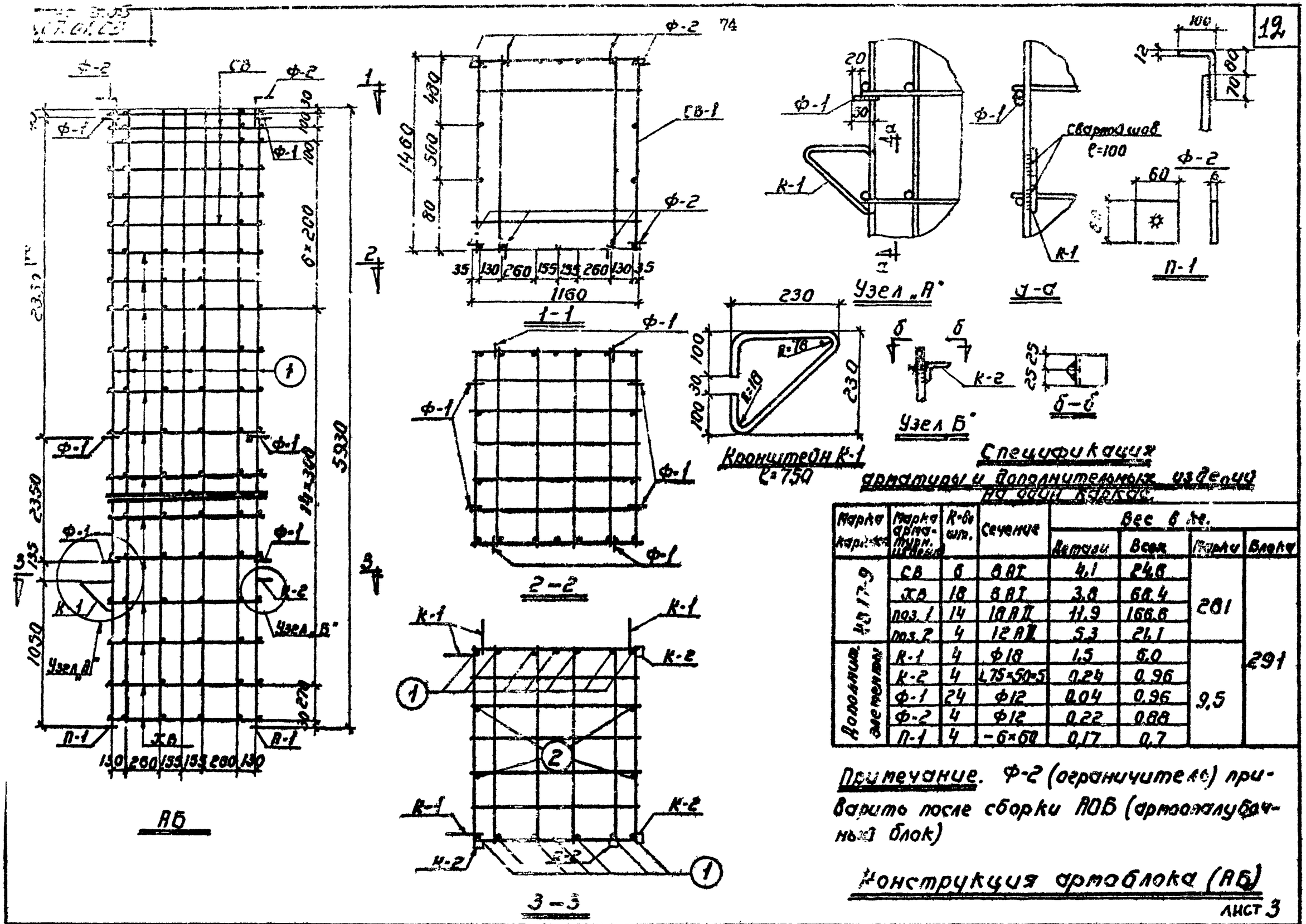
Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
Т-1	1	Ф24	1560	1	5,55	5,55	6,1	
	4	Гайка М24		1	0,01	0,01		
	5	–10×60	120	1	0,514	0,514		
Т-2	2	Ф24	1160	1	6,25	6,25	6,8	
	4	Гайка М24		1	0,01	0,01		
	5	–10×60	120	1	0,514	0,514		
Т-3	3	Ф24	2060	1	7,32	7,32	7,9	
	4	Гайка М24		1	0,01	0,01		
	5	–10×60	120	1	0,514	0,514		

Примечания.

1. Схватки и тяжи даны для всех типов подколонников, предусмотренных альбомом ТКЖ-08.

Конструкция укрупнённых панелей опалубки (УП). Строповка УП.

Конструкция тяжей Т-1, Т-2, Т-3.



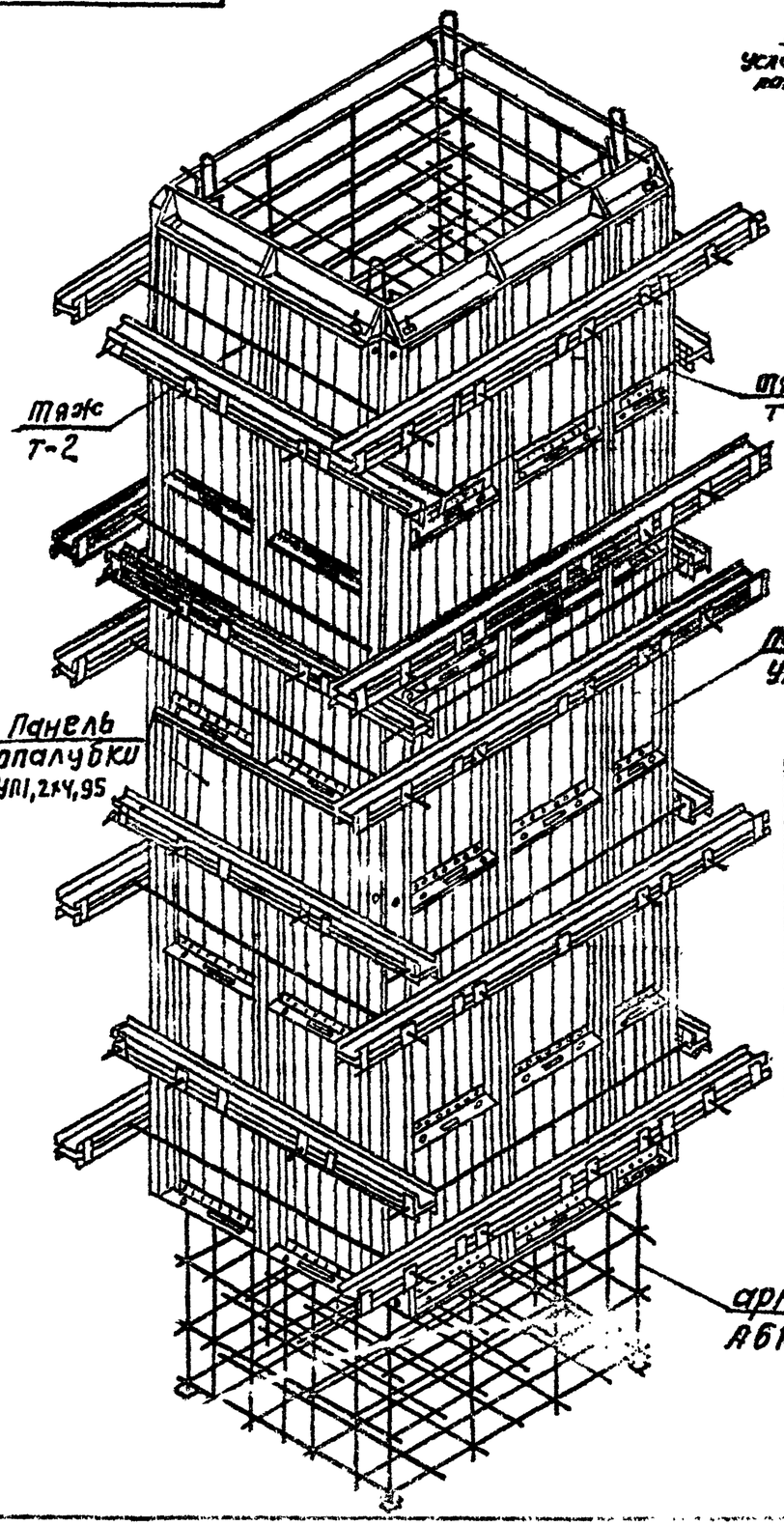
Спецификация арматуры и дополнительных изделий на один каркас

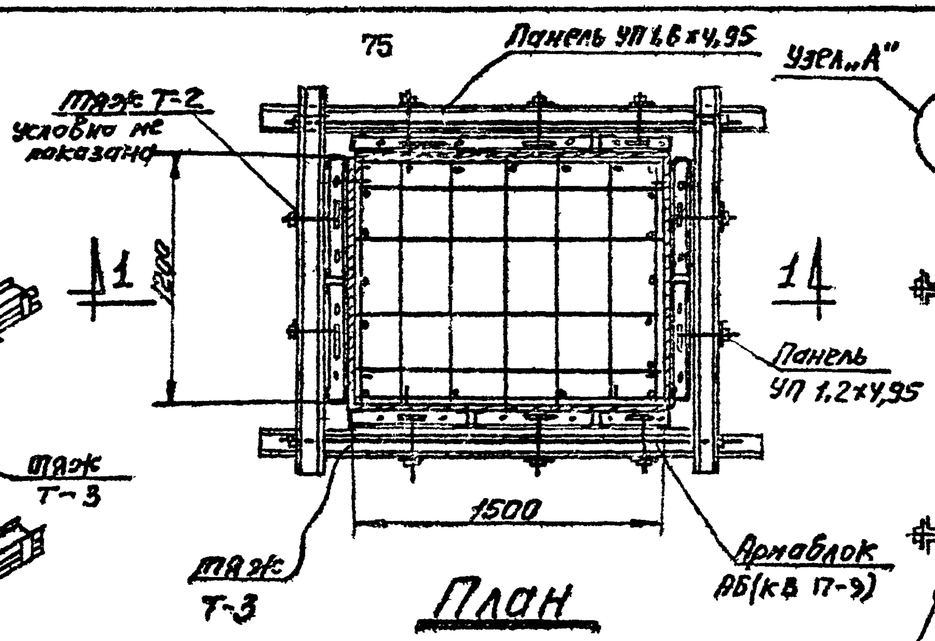
Марка каркаса	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Сечение	Вес 1 м.		Каркаса	Блока
				Ветви	Всех		
Ф-17-9	СВ	6	8 AI	4.1	24.6	281	291
	ХВ	18	8 AI	3.8	68.4		
	поз. 1	14	18 AII	11.9	166.6		
	поз. 2	4	12 AII	5.3	21.1		
Дополнит. элементы	К-1	4	ф18	1.5	6.0	9,5	
	К-2	4	L75×50×5	0.24	0.96		
	Ф-1	24	ф12	0.04	0.96		
	Ф-2	4	ф12	0.22	0.88		
	П-1	4	-6×60	0.17	0.7		

Примечание. Ф-2 (ограничитель) приварить после сборки АОБ (армоожелезобетонный блок)

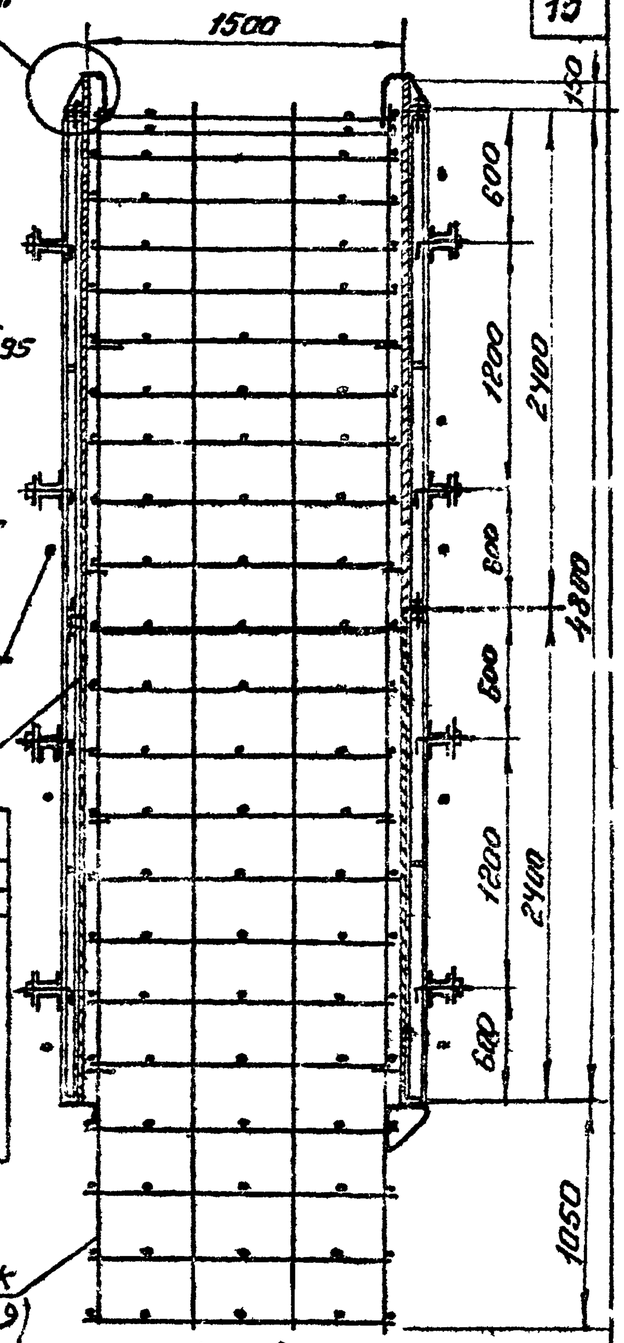
Конструкция армоблока (АБ)

04.03.05
4.07.01.03





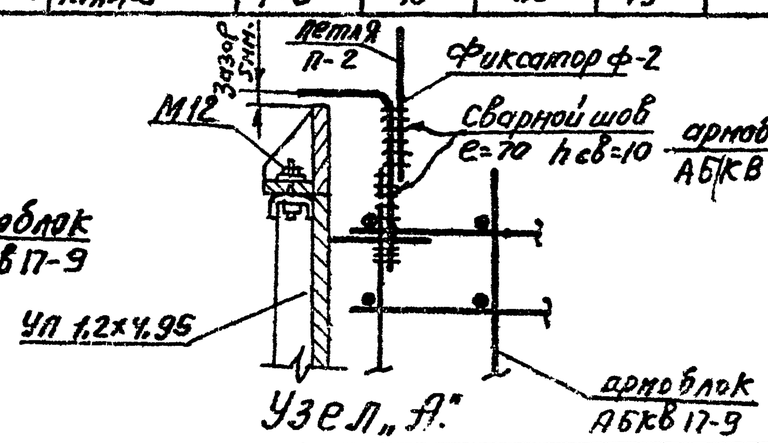
План



1 - 1

Спецификация элементов

	Наименов.	Марка	Кол-во	Вес в кг: марки	Вес в кг: всех	Вес в кг: блока
АОБ 1,2х1,6х6,0	Панель	УП1,2х4,95	2	282	564	1874
	Панель	УП1,6х4,95	2	436	872	
	Армоблок	АБКВ17-9	1	291	291	
	Тяжи	Т-2	10	6,8	68	
	Тяжи	Т-3	10	7,9	79	

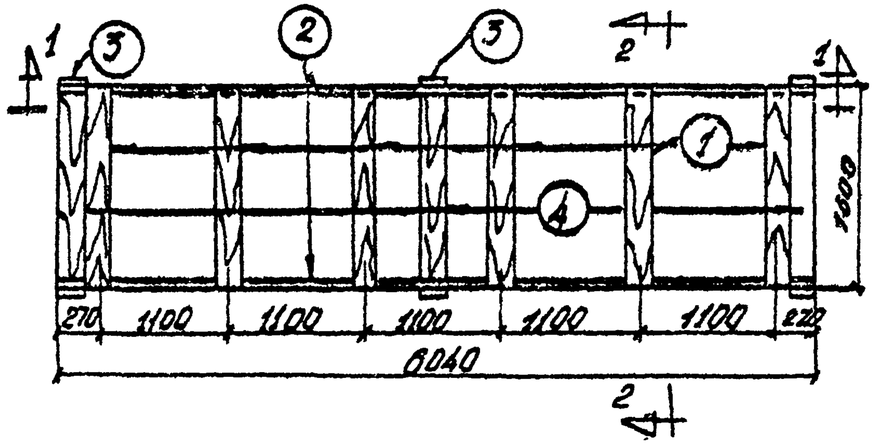


Узел „А"

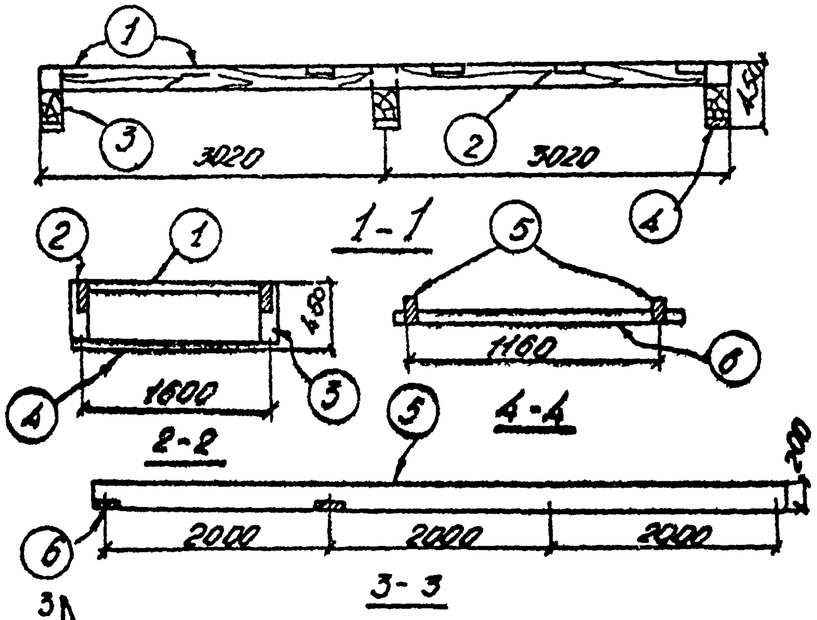
Конструкция армоопалубочного блока (АОБ)

лист 4

04.03 90

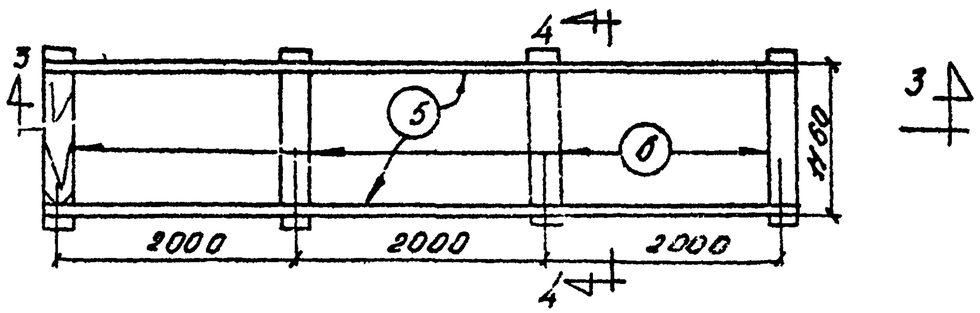


Стенд для сборки панелей опалубки (УП)



Ведомость расхода лесоматериалов

NN поз	сечение	длина элемента	Колич.	Объем лесоматериалов м³		
				На один	Всего	Марка
1	50x180	1600	6	0,045	0,08	
2	50x180	6040	2	0,055	0,11	0,3
3	100x180	400	6	0,008	0,05	
4	50x180	1700	3	0,013	0,04	
5	50x180	6200	2	0,055	0,11	0,2
6	50x180	1300	4	0,017	0,07	



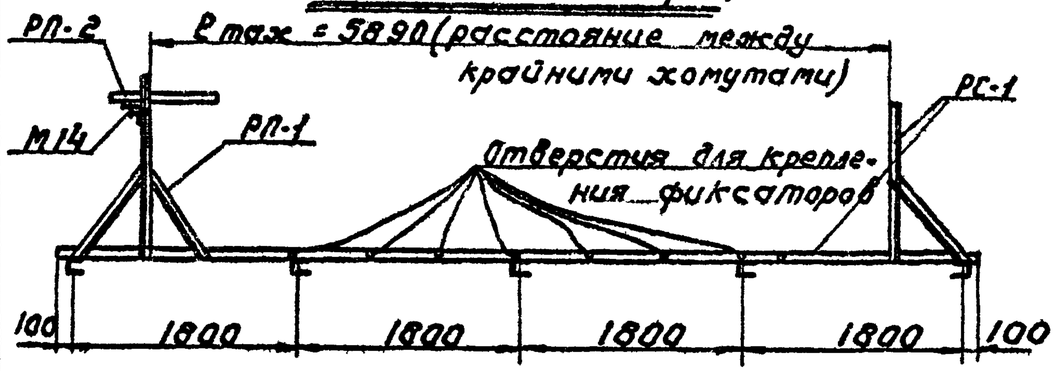
Стенд сборки армополубочных блоков (АПБ)

Примечание:

Стенды запроектированы из расчета сборки АПБ всех типоразмеров по альбому ТКЖ-08

Стенды для сборки укрупненных панелей (УП) и армополубочных блоков

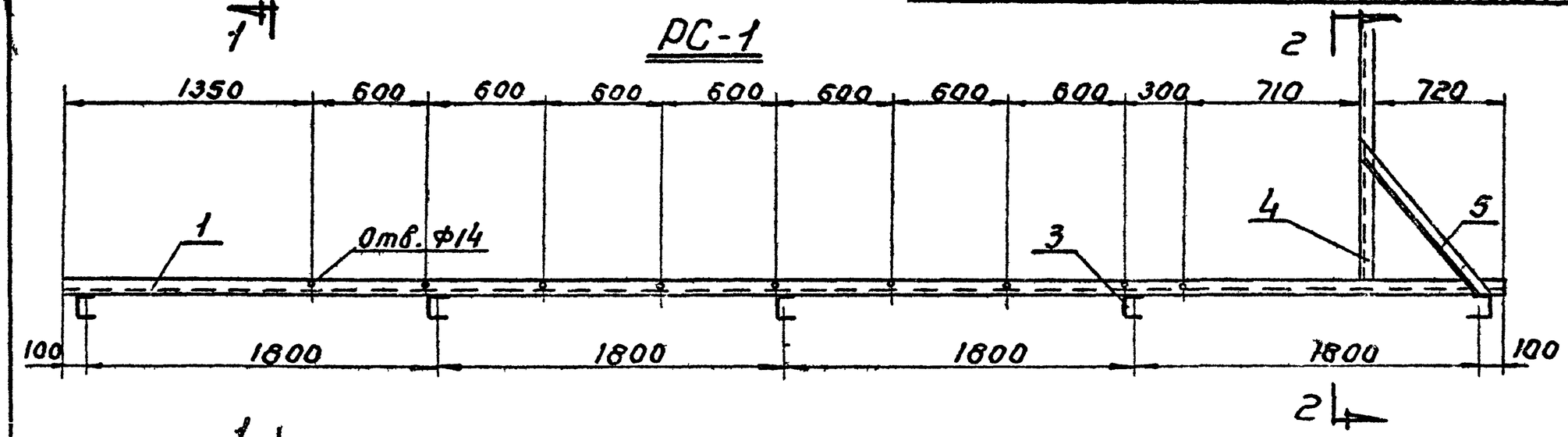
Стена в сборе.

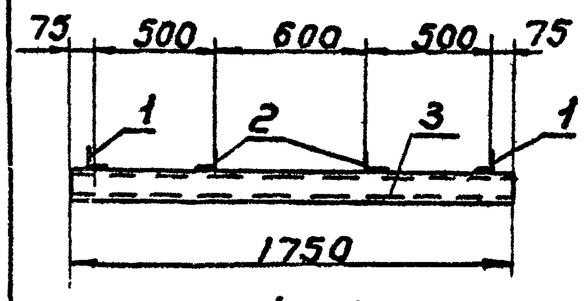


Спецификация. Сталь Ст.3

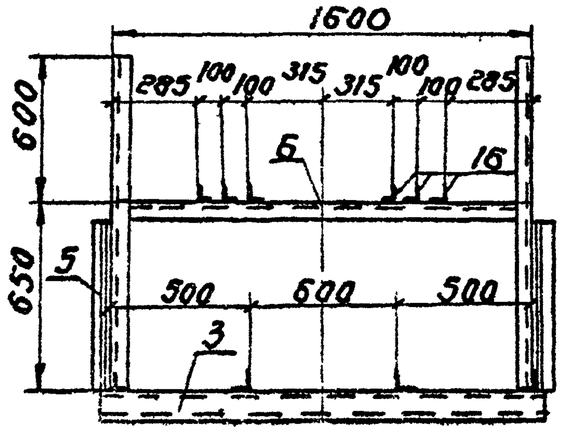
Отправочная марка	N дет.	Сечение	Длина	Кол-во т	Кол-во н.	Вес в кг. 1 дет.	Вес в кг. Всех	Марки	Примечан.
РС-1	1	L 63×4	7600	2		29,6	59,2	216,7	ГОСТ 8509-57
	2	L 45×4	7400	2		20,2	40,4		—"—
	3	C 12	1750	5		18,9	87,5		ГОСТ 8240-56
	4	L 45×4	1250	2		3,41	6,82		ГОСТ 8509-57
	5	L 45×4	1000	2		2,73	5,46		—"—
	6	L 45×4	1800	1		4,36	4,36		—"—
	16	L 36×4	100	6		2,16	12,96		—"—

РС-1





1–1



2–2

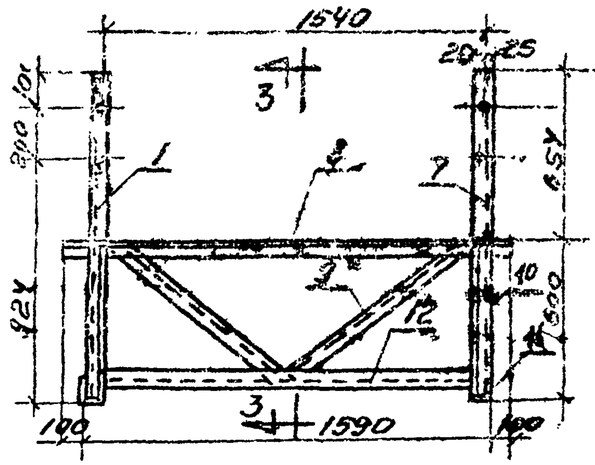
Таблица отправочных марок.

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

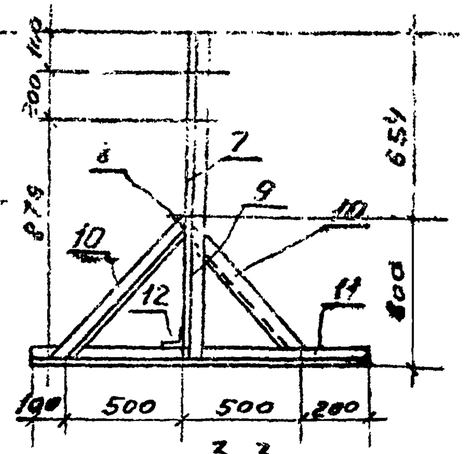
Примечания.

1. Все узлы на сварке $h_{св.}$ = 6мм. Варить электродами типа Э-42.
2. Узел крепления фиксаторов см. рис. 11.
3. Стена запроектирована из расчета сборки АБ всех типоразмеров, предусмотренных альбомом ТКЖС-08.

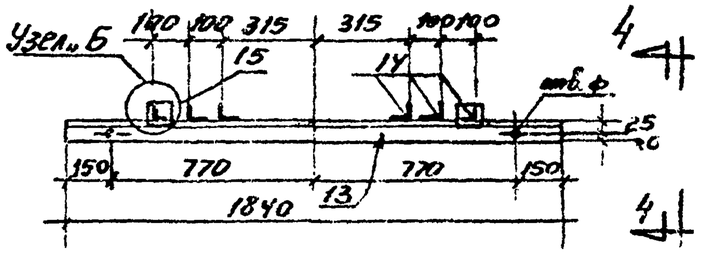
Стена для сборки арматоблоков (АБ). Стена в сборе. Марка РС-1



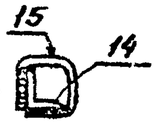
РП-1



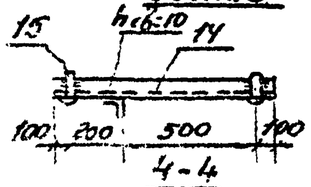
3-3



РП-2



Узел „Б"



4-4

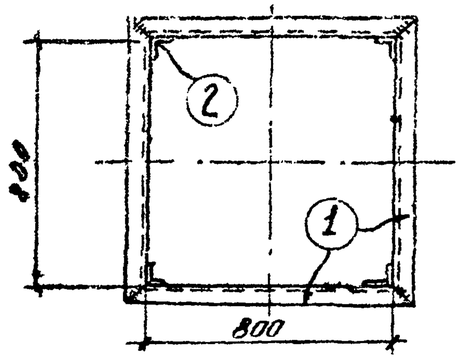
Спецификация сталь Ст-3.

Отправ. марка	№ дет.	Сечение	Длина в мм.	Колич. т.	Колич. н	Вес в кг. 1 дет.	Вес в кг. всех	Марки	Примеч.
РП-1	7	∠45×4	1220	2		3.34	6,63	26.45	ГОСТ 8509-57
	8	∠45×4	1790	1		4,83	4,83		—"—
	9	∠36×4	1050	2		2.26	4,52		—"—
	10	∠45×4	820	4		2,24	8,96		—"—
	11	∠45×4	1300	2		3,55	7,10		—"—
	12	∠45×4	1576	1		4,3	4,3		—"—
РП-2	13	∠45×4	1840	1		5,03	5,03	16.05	—"—
	14	∠36×4	900	6		1,75	10,50		
	15	⌀ 12	150	4		0,13	0,52		

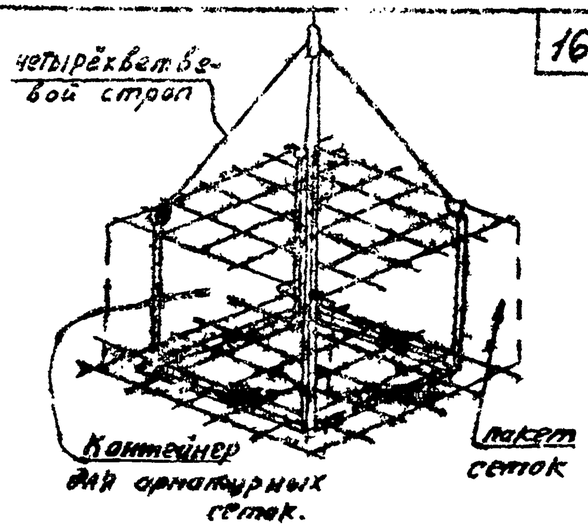
Примечания:

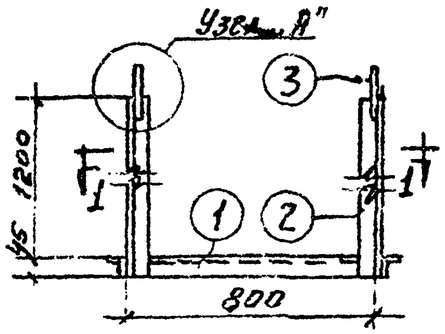
1. Все узлы на сварке $h_{св}$=6мм. Кроме особо подворённых. Варить электродами типа Э-42.
2. Настоящий чертёж рассматривать совместно с чертежом 9.

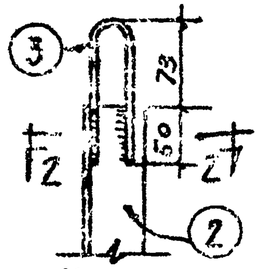
Стена для сборки арматоблоков (АБ) Подвижная рама марки РП-1 и РП-2.



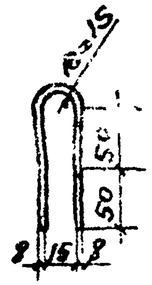
поз 1-1



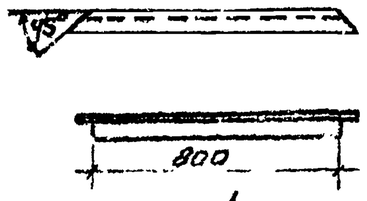




Узел „А"



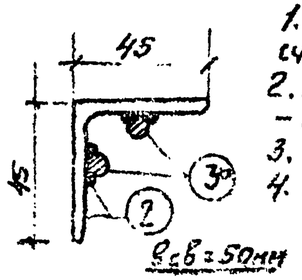
поз. 3.



поз 1

Спецификация металла.

Марка	№ п/п	Наименов. сечения	Длина в м	Колич. шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. всех	Вес в кг. Марки	Примечание.
	1	∠45×5	890	4	2,8	11,2		ГОСТ 8510-57
	2	∠45×5	1245	4	4,2	16,8	28,2	—"—
	3	⌀ 8	140	4	0,354	1,42		ГОСТ 2590-57



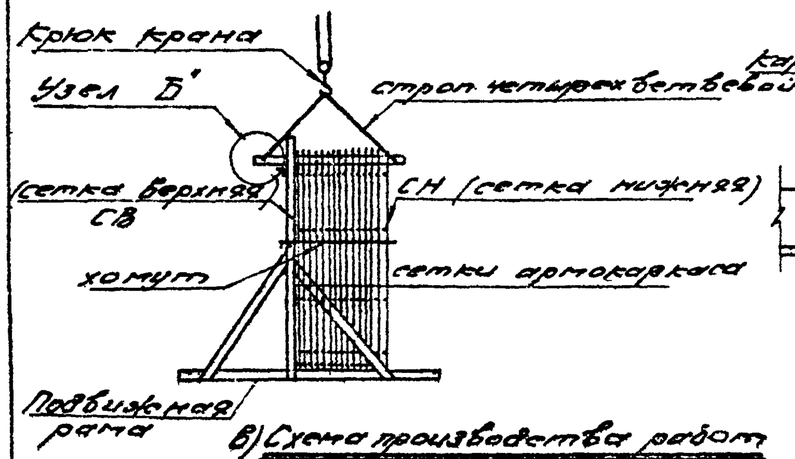
поз 2-2

Примечания:

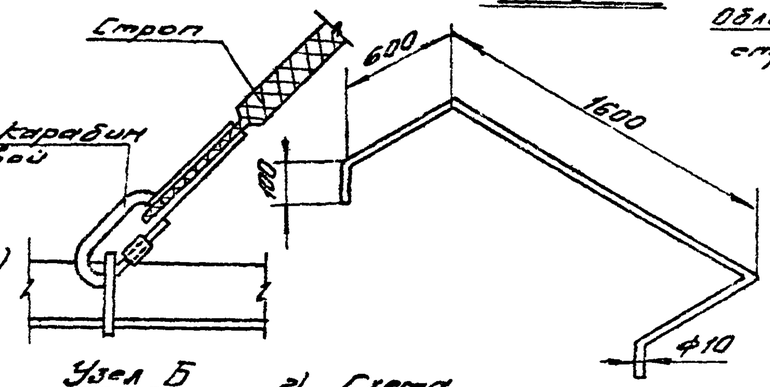
1. Контейнер для арматурных сеток рассчитан на грузоподъемность Q=1т.
2. Материал конструкции контейнера – сталь марки ВСт3КП по ГОСТ 380-60.
3. Все сварные швы h=4 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

Контейнер для сеток

а) Схема сборки подвижной рамы

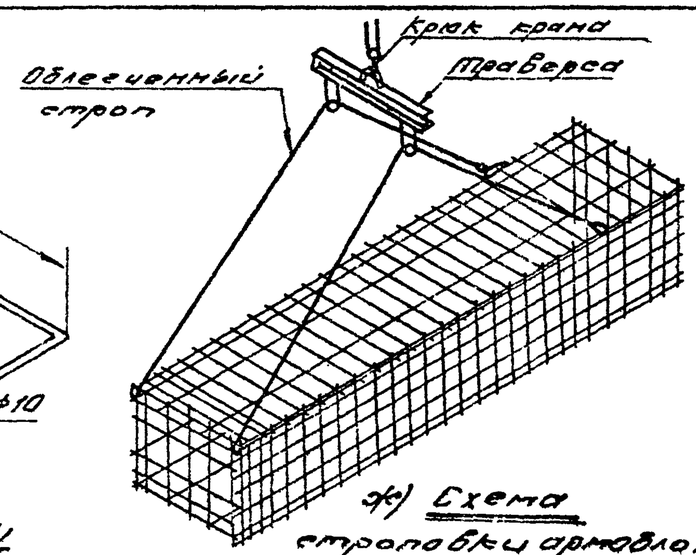


Хомут



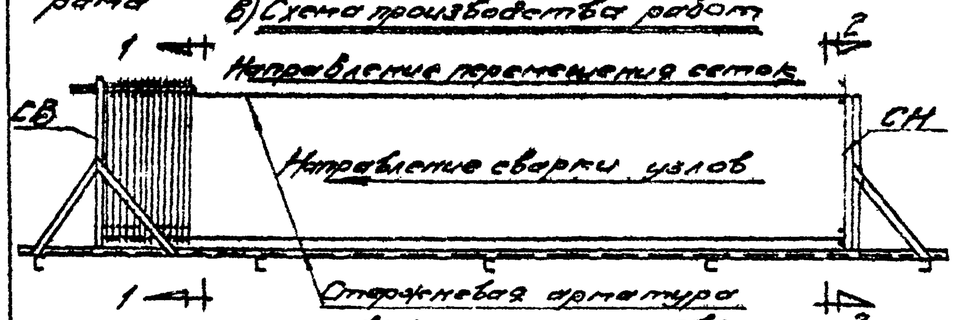
Узел Б

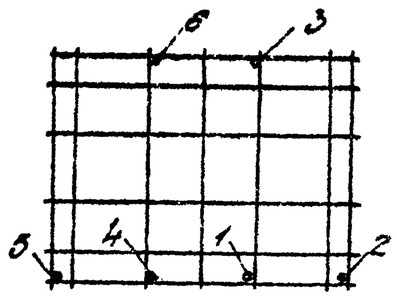
г) Схема последовательности установки и сварки стержневой арматуры



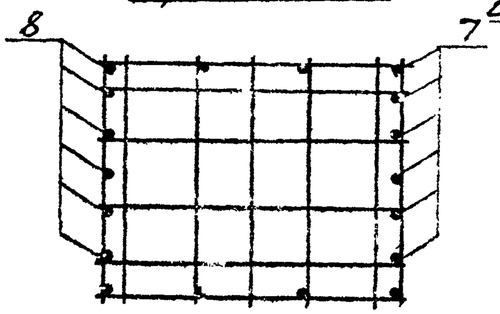
ж) Схема строповки армоблока

в) Схема производства работ



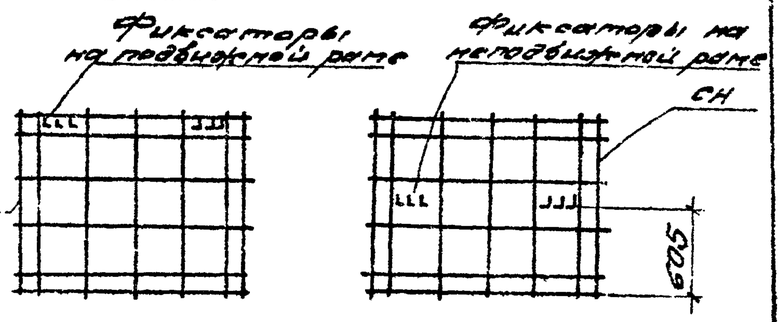


Первый этап



Второй этап

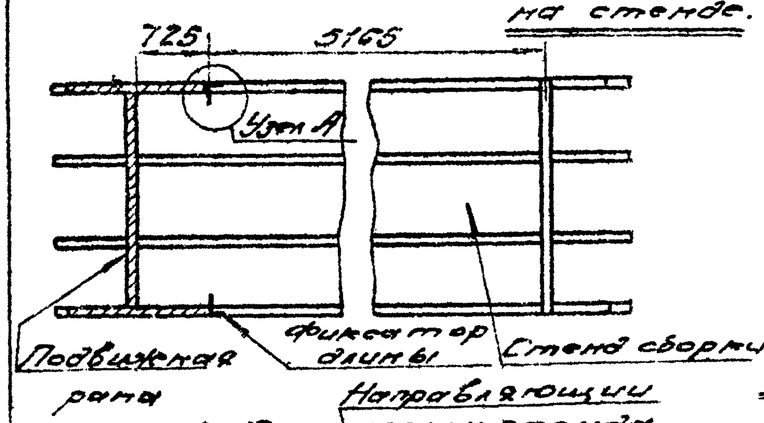
д) Схема фиксации арматурных сеток на сборочном стенде

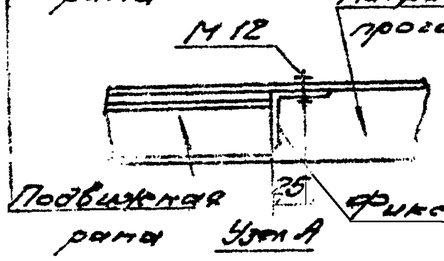


По 1-1

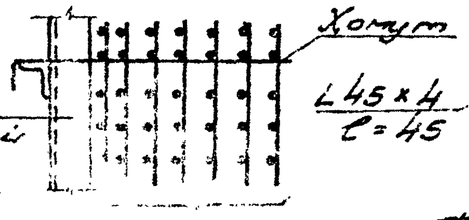
По 2-2

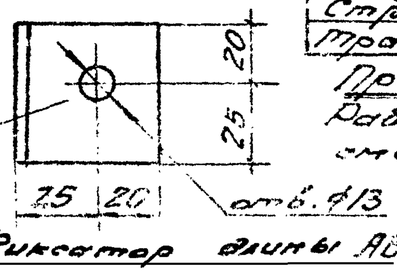
б) Схема установки подвижной рамы на стенде.





з) Схема установки хомута





Наименование	Марка	Кол-во	Прим.
Стенд сборки	РС-1	1	рис 9
	РП-1	1	рис 10
	РП-2	1	рис 10
Армоблок	ЛБК-В17-9	1	Рис 4
Фиксатор длины		2	Рис 11
Хомут		1	Рис 11
Строп		2	
Траверса		1	

Примечание

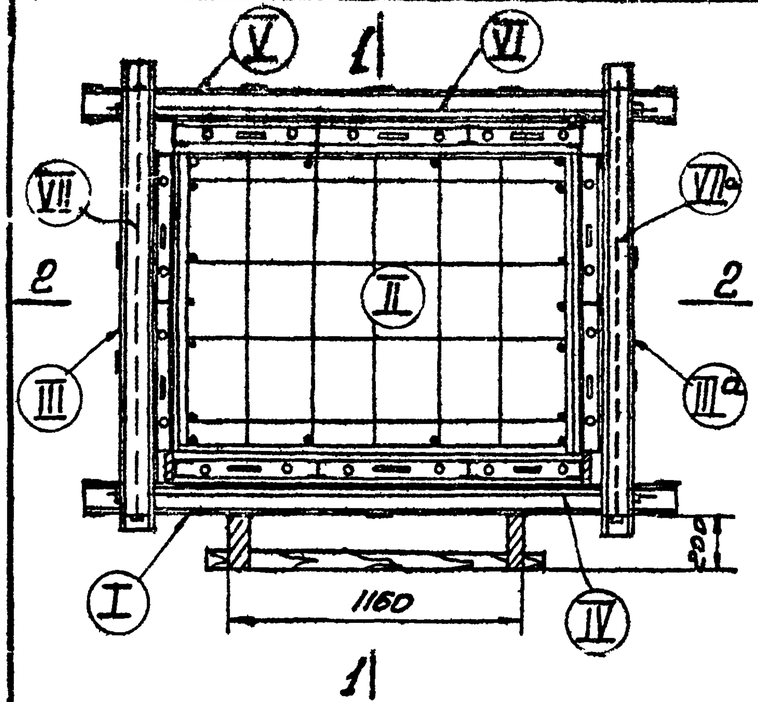
Рабочие чертежи стенда сборки смотреть на черт. 7 и 9.

Схема сборки армоблока (АБ)

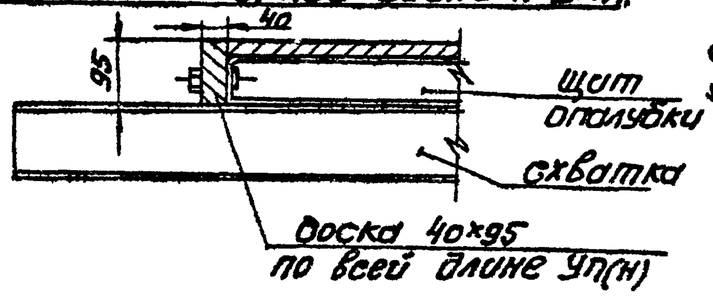
4.07.01.03

18

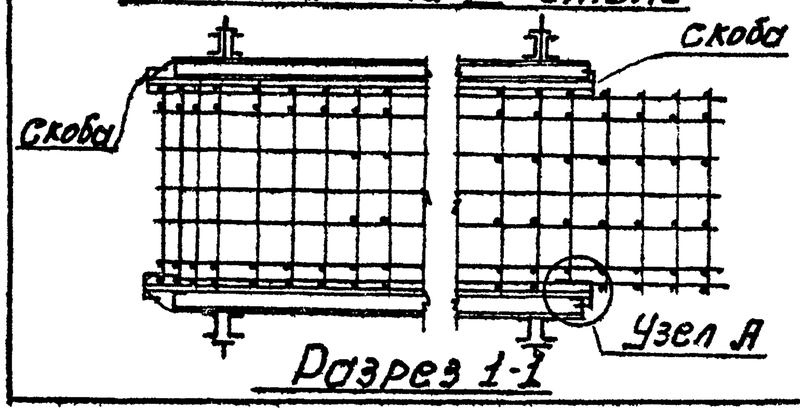
а) Схема сборки армоопалубочного блока



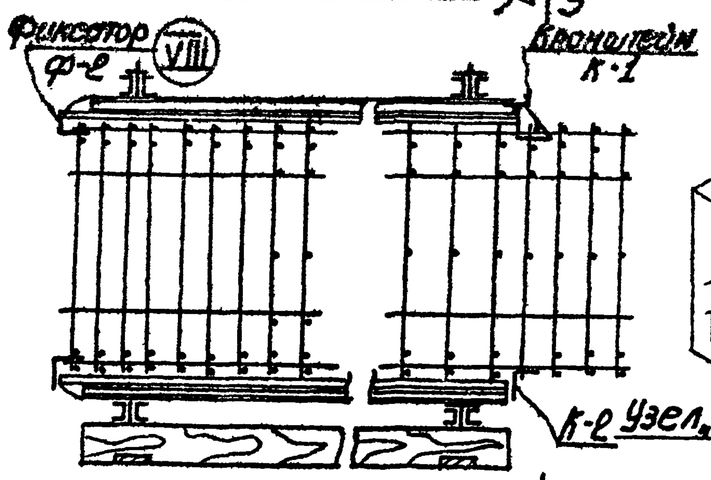
б) Крепление опорной доски к УПН



в) Временное закрепление панелей на IV этапе

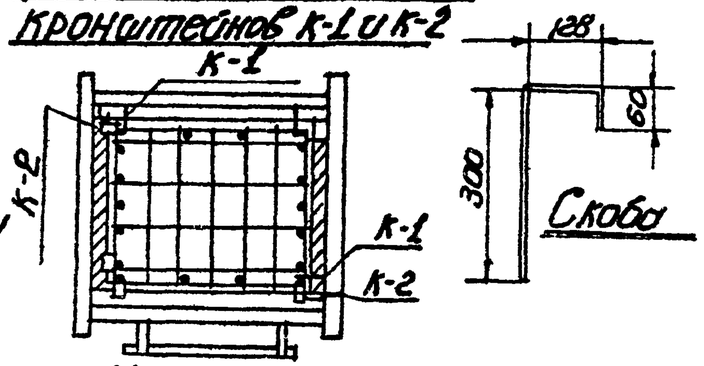


г) Схема фиксации УП в продольном направлении (Ф-2 приварить после установки панелей)

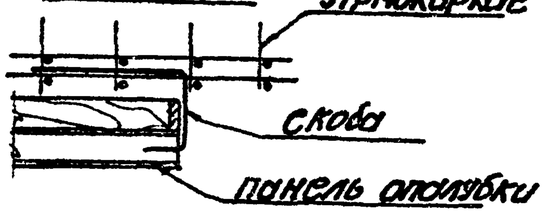


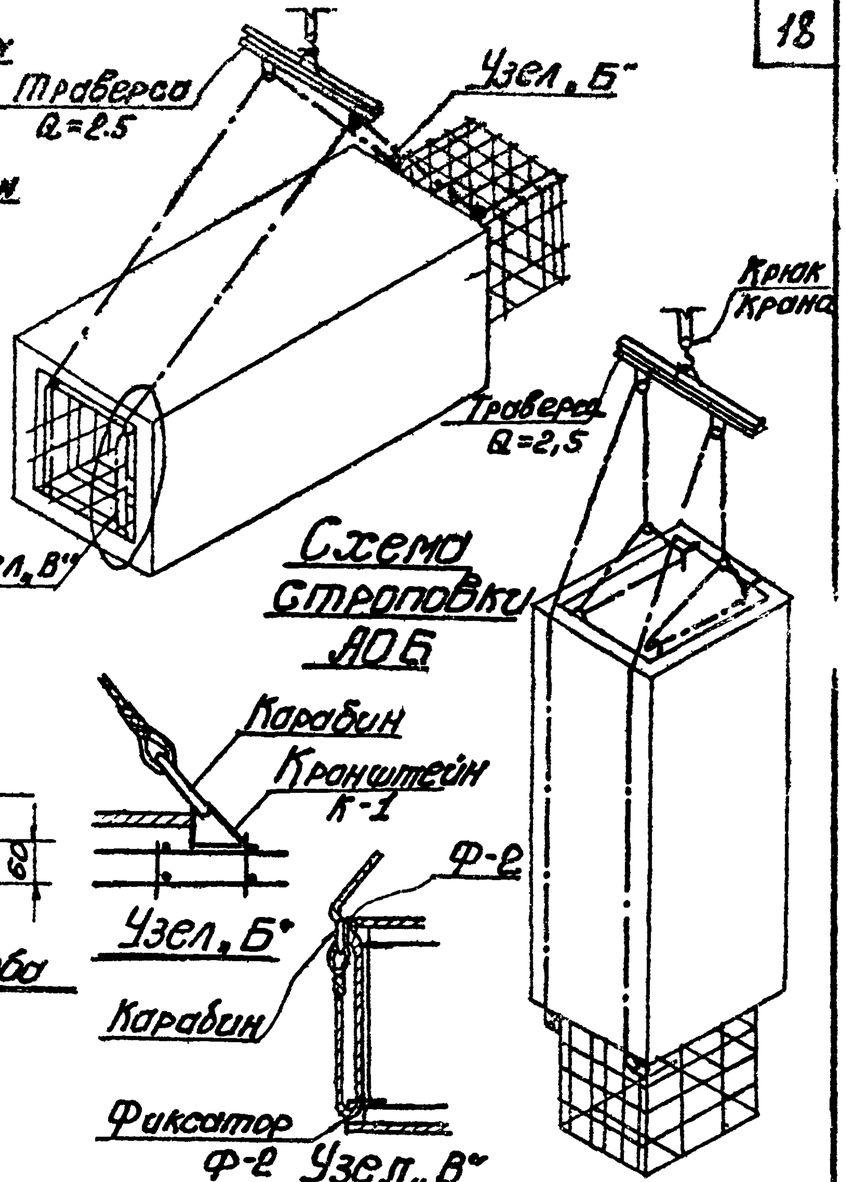
Разрез 2-2

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



Узел "А"



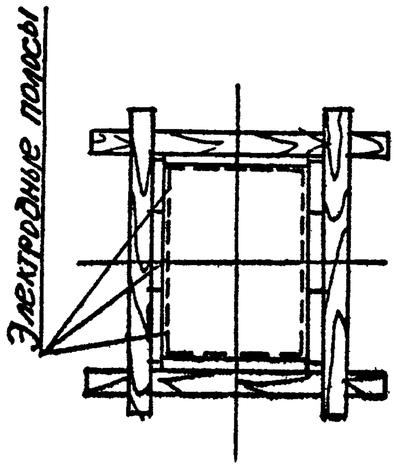


Примечания:

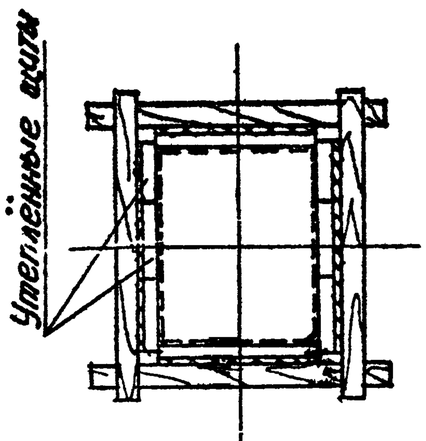
1. Армоблок устанавливать кронштейнами К-1 вверх.
2. Установка элементов АОБ на этапах V-VIII выполняется с подмостей h=1.4м, расположенных по обе стороны стенда.

Наименование	Марка	Кол.	Прим.
Стенд сборки		1	Черт. 5
Армоопалуб. блок	АОБ	1	Черт. 9
Скоба	Ф10 е=505	4	Черт. 9
Фиксатор	Ф-2	8	Черт. 9
Строп		2	
Траверса		1	
Подмости		1	
Прокладка	24×180 е=4600	2	

Схема сборки армоопалубочного блока (АОБ)



Тип I
(без утепления)



Тип II
(с утепленными щитами

Методы выдерживания бетона		
Климатич. условия	Типы опалубки	
	Тип I	Тип II
Летние усл.	1. Без прогрева	———
Осенние и весенние условия	1. Без прогрева 2. Периферийный прогрев (при необходимости ускорить сдачу 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 утепления даны на чертежах треста „Оргтехстрой" (ПСП-14, 15, 16 и 19 шифр 665)

Применения опалубки в различных климатических условиях

График сборки армоопалубочного блока.

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения ч	Расценка трудоемкость чел./мин.	Состав бригады	Часы 1						Часы 2					
							Минуты 10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	60
1	Сборка комплекта укрупнённых панелей (УП) из готовых щитов	комп. (УП)	1	2.46	49.2	Плотник 3 разр. – 1 2 разр. – 2												
2	Сборка армоблока (АБ) из сеток и стержней	шт.	1	6.67	100	Монтажник-сварщик – 4 разр. – 1 Арматурщик – 3 разр. – 1 2 разр. – 2												
3	Сборка армоопалубочного 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.

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: „30" 06 1977 г.
Заказ 1617 Тираж 600