

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

1966г

Серия ОФ-01-21

ТИПОВАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ ИНВЕНТАРНАЯ ОПАЛУВКА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ФУНДАМЕНТОВ И СТЕН ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 1

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПАЛУВКА ИЗ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ

Г. НИЖ. ГПИ	Мартыненко
Нач. отрасль	Борисов
Специалист по гипсам	Киеваскин
Нач. опор	Шевченко
Гл. инж. про.	Бакунин

РАЗРАБОТАНА
Государственным проектным институтом
„Приднепровский Промстройпроект”

УТВЕРЖДЕНА
и введена в действие с 30 мая 1966г.
по поручению Госстроя СССР
ГПИ „Приднепровский Промстройпроект”
Приказ №98 от 22 апреля 1966г.

МОСКВА
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск	Инж. Г.И. Лоч. Отл. Гр. конст. проф. Нач. инж.	А.И. В.И. С.И. С.И. С.И. С.И.	Мартыненко Коновалов Абрамченко Борисов Соколов Пинской
			1966г

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№ листов	№ страниц	
			I
<u>I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</u>			
1. Введение.	5		
2. Конструкция типовой унифицированной крупноблочной металлической опалубки.	5		
3. Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки.	6		
4. Опалубка фундаментов под оборудование.	6		
5. Опалубка подземных сооружений.	7		
6. Опалубка фундаментов под колонны здания.	8		
7. Сборка, транспортировка, монтаж и демонтаж блоков опалубки.	9		
8. Точность изготовления инвентарных элементов опалубки.	9		
9. Состав и оформление проекта опалубки.	10		
10. Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки.	10		
<u>II. ЧЕРТЕЖИ</u>			
Ведомость инвентарных элементов опалубки	I		
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка и кондукторные устройства для разведения фундаментов под оборудование	2		
Общий вид	2		
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения стен подземных сооружений	3		
Общий вид	3		

	I	2	3
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения фундаментов под колонны здания			
Общий вид	4		
Опалубка стаканов фундаментов под двухветвевую колонну			
Общий вид	5		
Блок опалубки и его элементы			
Общий вид	6		
Унифицированные блоки опалубки			
Схемы сборки блоков			7
Элементы крупноблочной опалубки			
Щиты М-3; М-2,4; М-1,8; М-1,2			8
Схватки С-6; С-3; С-2,4; С-1,8; С-1,2			9
Угловые вставки У-1 и У-2			10
Детали болтового крепления			11
Детали клинового крепления блоков опалубки			12
Зажим винтовой			
Общий вид			13
Детали позиций 1 и 2			14
Детали позиций 3, 5, 6			15
Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки			
Сборные железобетонные опоры			16
Спецификация арматуры железобетонных опор			17

Содержание альбома

СЕРИЯ
ОФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 2

Сер. инж-тли ноч. отпс блокноты ноч. отпс Годинк	Балка арматурного стакана стакана стакана	М.Иванов А.Коневский А.Шевченко Я.Якубович С.Пинский
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск		

I	2	3
Сборные железобетонные балки и сборный бетонный башмак	18	
Спецификация арматуры железобетонных блоков и бетонного башмака	19	
Инвентарная телескопическая стойка для лесов		
Марка МС-1 и схемы сборки телескопических стоек, составленных из двух и трех звеньев	20	
Марка МС-2 и разрезы	21	
Марка МС-3 и разрезы	22	
Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование		
Планы	23	
Разрезы и схемы	24	
Типовые узлы клинового крепления опалубки фундаментов под оборудование		
План и разрез I-I	25	
Типовой узел крепления опалубки стен подземных сооружений		
План и разрезы	26	
Опалубка фундаментов под оборудование		
Монтажный план блоков и развертка опалубливаемых поверхностей	27	
Разрез I-I и схема развязки опор	28	
Опалубка тоннеля в фундаменте под оборудование		
План расположения блоков опалубки и кружал	29	
Опалубка открытого канала в фундаменте под оборудование		
Конструкция коробов для каналов высотой от 400 мм до 1400 мм	30	

I	2	3
Опалубка стен подземного сооружения		
Монтажный план блоков опалубки	31	
Разрез I-I и узел "A"	32	
Развертка опалубливаемых поверхностей I-4 и 5-8	33	
Опалубка ступенчатого фундамента		
План, разрезы и детали	34	
Опалубка подколонника		
План, разрезы и узлы	35	
Сборно-разборная металлическая опалубка для стакана фундамента колонн		
План, разрезы и узлы. Рама Р-1	36	
Щиты А-1, А-2 и детали	37	
Сборный железобетонный стакан для фундамента колонн		
План, разрезы, узлы и плита	38	
Рама Р-2, петли и клин	39	
Полигон для сборки блоков опалубки		
План и разрез	40	
Строповка блоков опалубки		
Схемы и узлы	41	
Монтаж блоков опалубки фундаментов под оборудование		
Схема монтажа. Разрез I-I	42	
Монтаж блоков опалубки подземного сооружения		
Этапы монтажа опалубки	43	

Содержание альбома

Серия ДФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 3

1966/

I	2	3
Демонтаж блоков опалубки		
Этапы демонтажа опалубки	44	
Траверса ТР-1		
Общий вид и детали	45	
Переставные подмости на подвесных кронштейнах		
Общий вид и детали	46	
Приспособление для распалубки		
Общий вид рычага и детали	47	
Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки	48	
Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки	49	

Григорьевский
производственный
строительный
г. Астрахань

Григорьевский
Григорьев
Григорьев
Григорьев
Григорьев
Григорьев
Григорьев

Содержание альбома

серия 00-01-21
выпуск 1
стр. 4

I. ВВЕДЕНИЕ

Гранж. инж.	Гагарина
Член отрасли	Угаров
Гранж. инж.	Борис
Стр. инж.	Лихтерова
Стр. инж.	Пинский
Стр. инж.	Коневский
Стр. инж.	Шевченко
Стр. инж.	Якубович
Гранж. инж.	Пинский

Типовая унифицированная инвентарная опалубка предназначена для возведения монолитных бетонных и железобетонных фундаментов и стен подземных сооружений металлургической, химической, горнорудной промышленности и тяжелого машиностроения.

В целях повышения степени механизации опалубочных работ, опалубка запроектирована в виде блоков, собираемых из инвентарных щитов и схваток.

Проект крупноблочной опалубки фундаментов под оборудование с большим насыщением анкерных болтов следует разрабатывать одновременно с проектом кондукторных устройств с учетом использования поддерживающего каркаса кондукторных устройств для крепления к ним блоков опалубки.

В проекте представлено три типа унифицированной крупноблочной опалубки: металлическая из гнутых и прокатных профилей, деревянная и комбинированная. Каждый тип опалубки представлен отдельным выпуском:

- Выпуск 1 - металлическая опалубка из гнутых профилей;
- Выпуск 2 - металлическая опалубка из прокатных профилей;
- Выпуск 3 - деревянная опалубка /вариант с поперечным расположением досок/;
- Выпуск 4 - деревянная опалубка /вариант с продольным расположением досок/;
- Выпуск 5 - комбинированная опалубка.

В настоящем выпуске приведен типовой проект унифицированной опалубки из гнутых профилей, выполненный Приднепровским

Промстройпроектом в соответствии с планом типового проектирования на 1964 г..

Типовой проект согласован ЦНИИпромзданий и НИИОМП.

Разработка типового проекта произведена инженерами Пинским А.Н. /руководитель темы/, Гагариной М.К., Угаровым Е.Д., Кернес А.А., Цейтлин Р.А. и Лихтеровой Г.Н.

2. КОНСТРУКЦИЯ ТИПОВОЙ УНИФИЦИРОВАННОЙ КРУПНОБЛОЧНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОПАЛУБКИ

Опалубка запроектирована в виде блоков с модулем 600 мм, собираемых из инвентарных щитов и схваток /см.лист 7/.

В проекте принято четыре типоразмера инвентарных щитов опалубки шириной 600 мм и длиной 3000, 2400, 1800 и 1200 мм, замаркированных соответственно М-3; М-2,4; М-1,8; М-1,2 /см. лист 8/.

Щиты выполняются из листовой стали марки ВСТ-3 КП для сварных конструкций толщиной 2 мм, согнутой в С-образный профиль, в который вварены электродуговой сваркой в среде углекислого газа ребра жесткости из стальной полосы толщиной 4 мм.

Инвентарные схватки пяти типоразмеров длиной 5980, 2980, 2380, 1780 и 1180 мм замаркированы соответственно С-6; С-3; С-2,4; С-1,8; С-1,2 /см.лист 9/.

Схватки выполняются из двух гнутых швеллеров 120x40x8 мм,

Приднепровский промстройпроект г. Днепропетровск	СЕРИЯ 000-01-21
	Выпуск 1
	Стр. 5

соединенных между собой накладками из стальной полосы толщиной 4 мм путем электросварки. Схватки предназначены для сборки щитов в блоки, а также для передачи бокового давления бетона на опоры кондукторных устройств.

Крепление схваток к щитам осуществляется болтами диаметром 14 мм.

Для устройства внутренних углов опалубки фундаментов под оборудование и подземных сооружений применяются инвентарные угловые вставки.

Инвентарные угловые вставки длиной 600 мм, сечением 300x100 мм и 100x80 мм замаркированы соответственно У-1 и У-2 /см.лист 10/.

Угловая вставка У-1 выполняется из листовой стали марки ВСТ-ЭКП толщиной 2 мм с ребрами жесткости из листовой стали толщиной 4 мм.

Угловая вставка У-2 выполняется из С-образных гнутых профилей по ГОСТ 8282-57.

3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО КАРКАСА ОПАДУБКИ

Сборные железобетонные опоры разработаны с учетом крепления к ним блоков опалубки, восприятия бокового давления свежеуложенного бетона и поддержания в проектном положении кондукторов, блоков опалубки закрытых и открытых каналов, трубных разводок и других закладных частей, инвентарных стоек рабочего настила, а также размещаемого на нем бетонотранспортного оборудования и инвентаря.

Опоры запроектированы сечением I5xI5 см, с размерами по

высоте кратными 60 см /1,2; 1,8; 2,4; 3,0 и т.д./ от верха подготовки. Материал стойки - бетон М-200 /см.листы I6 и I7/.

Опоры устанавливаются в стакан сборного бетонного башмака. После раскрепления опор горизонтальными и вертикальными связями стакан башмака заполняется бетоном М-200.

В опорах защитный слой бетона принят равным 6 мм, для возможности обнажения арматуры и приварки к ней балок и связей.

Сборные бетонные башмаки приняты размерами в плане 60x60 см и высотой 40 см. Материал башмака - бетон М-200 /см.листы I8 и I9/.

Горизонтальные связи разработаны в виде сборных железобетонных балок размером 16x5 см и длиной 1,8; 2,4; 3,0; 3,6 и 4,2 м /см.листы I8 и I9/. Длина балок выбирается минимальной, исходя из следующей формулы:

$$P_{\text{max}} = e^{+400}$$

$$e_{\text{mag}} = e - 100$$

где: ℓ_{max} - возможная максимальная длина балки

e_{min} = возможная минимальная длина балки

l — расстояние в осях между опорами.

4. ОПАДУБКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

При проектировании опалубки фундаментов под оборудование следует применять крупные блоки, размером 6х3 м, 3х3 м и т.д.

Для поддержания блоков опалубки в проектном положении.

<p><i>Пояснительная записка</i></p>	<p>Серия 099-01-21 Выпуск 1 Стр. 6</p>
-------------------------------------	--

1/9661

они крепятся к поддерживающему каркасу из сборных железобетонных конструкций /см.лист 23/.

Крепление блоков опалубки к опорам кондукторных устройств производится двумя тяжами Т-1 из круглой стали, которые одним концом привариваются к обнаженной арматуре опор, другим вставляются в отверстие проушины П-1, соединенной болтом В-2 с блоком опалубки, а затем свариваются между собой /см. лист 23/.

На листе 25, в качестве варианта, приведено клиновое крепление блоков опалубки к опорам кондукторных устройств. Клиновое крепление блоков опалубки к опорам производится при помощи тяжей Т-1, аналогично болтовому креплению, и проушины П-2, в которую вставляется тяж Т-3 и расклинивается клином КЛ-1.

Опоры поддерживающего каркаса рекомендуется располагать на стыках блоков опалубки и в вершинах углов фундамента.

Угловые вставки крепятся к блокам опалубки при помощи винтовых зажимов. Для выступов и углублений в верхней части фундамента, превышающих по длине 1200 мм и по высоте 300 мм, рекомендуется применять опалубку из инвентарных щитов.

Опалубку открытых каналов в верхней части фундамента рекомендуется выполнять в виде коробов, собранных из инвентарных щитов /см.лист 30/, и устанавливать до начала бетонирования фундамента на сборные железобетонные балки, которые крепятся к опорам кондукторных устройств.

Блоки опалубки боковых поверхностей тоннелей, расположенных в массиве фундамента, устанавливаются на железобетонные

балки до начала бетонирования и крепятся тяжами к железобетонным опорам. На блоки опалубки вдоль всей длины опалубливаемого тоннеля укладываются доски 120x40, на которые устанавливаются блоки кружал. На кружала укладываются инвентарные щиты опалубки перекрытия тоннеля /см.лист 29/. Сечение кружал определяется в каждом отдельном случае, в зависимости от размеров тоннеля. При распалубливании тоннелей блоки разбираются на отдельные щиты. Опалубку перекрытия тоннелей не рекомендуется пронизывать опорами поддерживающего каркаса.

5. ОПАЛУБКА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Для поддержания блоков опалубки в проектном положении, они крепятся к поддерживающему каркасу из инвентарных стоек.

Монтаж и крепление блоков опалубки стен подземных сооружений производятся в следующем порядке:

Установка блоков внутренней опалубки и крепление их к поддерживающим лесам производится после бетонирования днища сооружения и установки поддерживающих лесов под бетонотранспортное оборудование;

после выверки и окончательного закрепления блоков внутренней опалубки стен и установки арматуры, производится установка наружных блоков с креплением их к внутренним блокам опалубки по мере бетонирования.

Крепление наружных блоков опалубки к внутренним рекомендуется производить при помощи сквозных болтов с бетонной полой

Ст. инж. Григорьев	Григорий
Нач. отк. Григорьев	Григорьев
Пр. конк. трубы	Константин
Нач. опор	Шевченко
Ст. инж. Григорьев	Григорий

Ст. инж. Григорьев	Григорий
Нач. отк. Григорьев	Григорьев
Пр. конк. трубы	Константин
Нач. опор	Шевченко
Ст. инж. Григорьев	Григорий

Проднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск
--

Серия 0Ф-01-21
Выпуск 1
Стр 7

Пояснительная записка

распоркой или с трубкой из жести.

Для подземных сооружений с повышенными требованиями к водонепроницаемости крепление наружных блоков опалубки производится при помощи тяжей и проушин (см.лист 26).

При наличии в подземных сооружениях металлической гидроизоляции, крепление блоков опалубки стен производится к петлям, приваренным к стальному кожуху.

Спалубливание наружных и внутренних поверхностей стен подземных сооружений рекомендуется производить блоками одной высоты (желательно не более 1,8м) для возможности крепления блоков между собой тяжами или распорками.

При монтаже наружных блоков опалубки тяжи или распорки для крепления низа блока устанавливаются при помощи специальных щипцов.

6. ОПАЛУБКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД КОЛОННЫ ЗДАНИЯ

Спалубка запроектирована для ступенчатого фундамента со ступенями высотой 600 мм и по длине их кратной 600 и 300 мм.

Спалубка нижней ступени фундамента устанавливается из отдельных щитов. Крепление щитов осуществляется при помощи инвентарных подкосов, а при расположении фундамента у откоса котлована - распорками.

На щиты опалубки нижней ступени устанавливается опалубка вышележащей ступени, которая собирается отдельным блоком и на время монтажа раскрепляется временными диагональными связями.

Щиты опалубки соединяются между собой при помощи болтов.

В плане блоки опалубки ступеней развязываются тяжами, которые устанавливаются после монтажа армоопалубочного блока подколонника. Отверстия в палубе для установки болтов и для пропуска тяжей выполняются по месту (см.лист 34).

Опалубка подколонника, в зависимости от размеров его, собирается или из блоков опалубки, или же из отдельных щитов. Монтаж опалубочного блока осуществляется совместно с арматурным каркасом. Фиксирование опалубочного блока относительно арматурного каркаса по высоте осуществляется кронштейнами, а в плане - фиксаторами (см. лист 35).

Спалубка стакана фундамента запроектирована в виде прямоугольного параллелепипеда из металлических щитов толщиной 3 мм, собираемых в блок при помощи рамы из уголков 80x50x5. Размеры стакана в плане приняты равными проектным размерам стакана поверху.

Рама устанавливается на спалубку верхней ступени фундамента или подколонника и закрепляется клиньями.

Конструкция опалубки стакана для колонн приведена на листах 36 и 37.

Демонтаж опалубки стакана производится в следующем порядке: сначала ослабляются клинья, прижимающие щиты к раме, затем отрываются щиты от бетона, после чего щиты снова прижимаются к раме и блок опалубки стакана при помощи крана переносится на другой фундамент.

Пояснительная записка

СЕРИЯ ОФ-01-21
ВЫПУСК 1
Стр. 8

1966

В качестве варианта на листах 38 и 39 приведен сборный железобетонный стакан. Стакан фундамента запроектирован в виде блока, собираемого из сборных железобетонных плоских плит на специальном кондукторе на сварке. Он устанавливается в проектное положение при помощи инвентарной стальной рамы, которая опирается на верхние щиты опалубки фундамента, и закрепляется к ним при помощи клиньев.

7. СБОРКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ БЛОКОВ ОПАЛУБКИ

Блоки опалубки рекомендуется собирать централизовано на специальной укрупнительной площадке, расположенной вблизи строящегося цеха и оборудованной стеллажами и грузоподъемным механизмом.

Все инвентарные элементы опалубки должны храниться в штабелях по маркам. Сборка блоков из инвентарных элементов производится в соответствии со схемой блоков, для чего на стеллажах раскладываются щиты опалубки ребрами вверх, на них укладываются схватки и соединяются между собой специальными болтами.

Транспортировку блоков опалубки рекомендуется осуществлять бортовыми автомашинами в горизонтальном положении. Блоки укладываются друг от друга через деревянные прокладки сечением 150x150, схватками вверх и жестко подвязываются.

Блоки опалубки размерами 6x3; 6x2,4; 3x3; 3x2,4 транспортируются на автомашинах с подвязанными бортами.

С автотранспорта блоки разгружаются краном при помощи четырехзвенного стропа и складируются на приобъектной площадке по маркам в порядке подачи их в монтаж.

Монтаж блоков опалубки для фундаментов под оборудование рекомендуется осуществлять мостовым краном при помощи траверсы ТР-1 /см.лист 45/ или двухзвенного стропа с инвентарных навесных лестниц, расположенных с внутренней стороны фундамента, а для подземных сооружений с переставных подмостей.

Распалубку боковых вертикальных граней фундаментов рекомендуется производить отдельными блоками, без разборки их на отдельные щиты, по достижении бетоном 25% R28 /см.лист 44/.

Распалубка тоннелей производится вручную, с разборкой блоков на отдельные щиты.

Поверхность опалубки, соприкасающаяся с бетоном, при каждой установке смазывается составом, предотвращающим сцепление опалубки с бетоном.

8. ТОЧНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНВЕНТАРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОПАЛУБКИ

Трудоемкость сборки блоков опалубки в значительной мере зависит от точности изготовления инвентарных элементов опалубки.

Согласно СНиП Ш-В.2-62 табл.2 допускаемые отклонения для заготовленных элементов металлической опалубки не должны превосходить следующих значений:

- 1.Отклонения в длине и ширине щитов на 1 п.м. ± 2 мм.
- 2.Отклонение кромок щитов от прямой линии - 0,5 мм.
- 3.Отклонения в расположении отверстий для соединительных болтов - 0,5 мм.

Пояснительная записка

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 9

1966г.

При изготовлении щитов и угловых вставок на всех кромках должны быть сняты заусенцы.

Допустимые отклонения при установке опалубки не должны превышать значений, указанных в СНиП II-B.2-62 табл.3.

9. СОСТАВ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТА ОПАЛУБКИ

Проект опалубки монолитных железобетонных конструкций разрабатывается на стадии рабочих чертежей этих конструкций и должен включать следующее:

1. Монтажный план блоков опалубки фундамента /см.лист 27/.
2. Развортки наружных и внутренних поверхностей фундамента с указанием маркировки блоков опалубки и отдельных инвентарных щитов /см.лист 27/.
3. Спецификацию блоков опалубки по маркам с указанием габаритных размеров, количества и веса блоков по следующей форме:

№е пп	Марка блока	Кол-во блоков, шт	Вес блока, кг

4. Спецификацию инвентарных элементов, из которых собираются блоки, а также приспособлений для крепления блоков на монтаже по форме:

№е пп	Наименование инвен- тарных элементов	Марка	Длина мм	Количест во шт

5. Монтажный план блоков опалубки фундаментов под оборудование должен проектироваться одновременно и комплексно с

монтажным планом опор и связей кондукторных устройств для возможности крепления блоков к опорам.

Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций, а также блоков опалубки следует производить с учетом требований: "Техники безопасности в строительстве", СНиП II-A.II-62 и в особенности пунктов: I4.1 по I4.40; I4.45; I4.46; I4.30; I4.42 и с I5.8 по I5.11.

10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ОПАЛУБКИ

Технико-экономические показатели затрат на изготовление и эксплуатацию рекомендуемых типов опалубки приведены в таблицах на листах 49 и 48.

Эти показатели определены без учета транспортных расходов по доставке элементов опалубки на объект, а также без учета внутренних креплений.

Цены на материалы для изготовления опалубки приняты по прейскуранту 1955 г.

Трудовые затраты по изготовлению, монтажу и демонтажу опалубки определены по единным нормам и расценкам на строительные и монтажные работы 1960 г.

Пояснительная записка

СЕРИЯ
ОФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 10

Ведомость инвентарных элементов опалубки

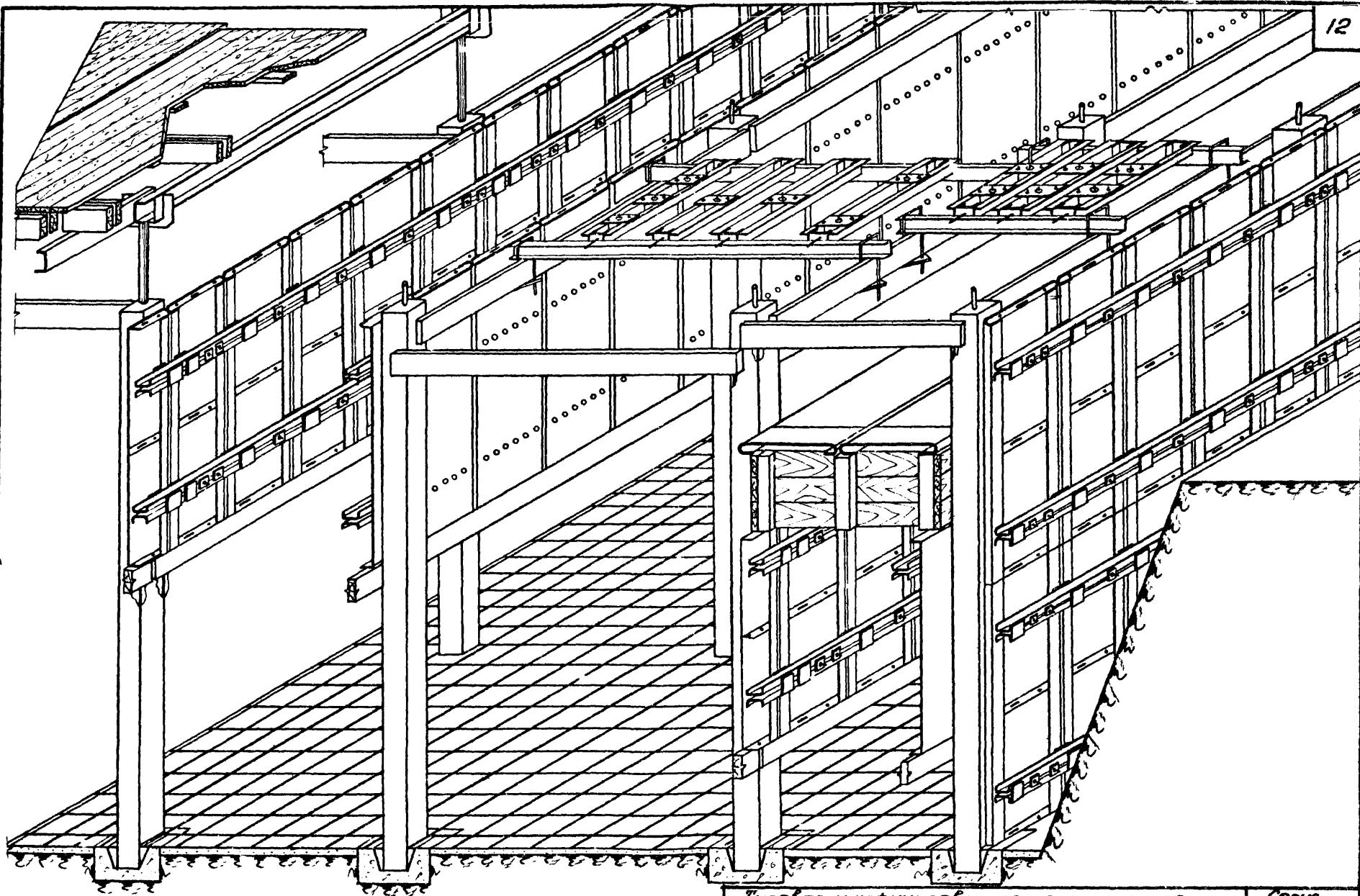
Характеристика щитов	Количество типоразмеров	шт	4										
	Длина	м	3	2.4	1.8	1.2							
	Ширина	м	0.6	0.6	0.6	0.6							
	Площадь полуобъема	м ²	1.8	1.4	1.1	0.7							
	Вес	кг	52	43	32	23							
Характеристика схваток	Количество типоразмеров	шт	5										
	Длина	м	5.98	2.98	2.38	1.78							
	Вес	кг	59	30	24	18							
Характеристика блоков	Количество типоразмеров	шт	20										
	Ширина	м	3	24	18	12							
	Длина	м	6	3	24	18							
	Вес	кг	713 560 450 360 358 281 226 181 287 225 181 145 215 169 135 109 144 112 90 72										
Характеристика угловых вставок	Количество типоразмеров	шт	2										
	Длина	м	0.6	0.6									
	Сечение	мм	300x100	100x65									
Материал и конструкция	Вес	кг	8	3									
	Щиты		Листовая сталь / сталь марки В-ст-3 кп для сварных конструкций толщиной 2мм согнутая в С-образный профиль.										
	Схватка		Из швеллеров ГРОХФОХ3 гнутого профиля из стали марки В-ст-3 кп для сварных конструкций.										
Способ крепления	Угловая вставка		Листовая сталь марки В-ст-3 кп для сварных конструкций толщиной 2мм										
	Схваток к щитам		Бортами В-1										
	Блоков к сборным железобетонным опорам		Гайками Т-1, прорезиненными П-1; бортами В-2										
Количество типов креплений	Угловых вставок к щитам		Зажимами										
	Схваток к щитам	шт	1										
	Блоков к сборным железобетонным опорам	шт	1										
Область применения	Угловых вставок к щитам	шт	1										
	Фундаменты под оборудование												
	Фундаменты под колонны здания												
	Подземные сооружения												
Общее количество типоразмеров опалубки	Тоннели												
Общее количество типоразмеров элементов опалубки		шт	11										
Оборачиваемость опалубки		оборот	50										
Расход материалов на изготовление 1м ² опалубываемой поверхности без учета оборачиваемости	Щиты опалубки	кг.	29										
	Схватки	кг.	10										
	Инвентарные стальные крепления	кг.	1										
	Итого	кг.	40										

Ведомость инвентарных элементов опалубки

Серия
ОФ-01-21
выпуск 1
лист 1Продленное время
изготовления
1. ИнвентаризацияСт. инж.-тех.
Нач. отп.
Л. конк. под.
Нач. отп.
Ст. инж.-тех.Ст. инж.-тех.
Нач. отп.
Л. конк. под.
Нач. отп.
Ст. инж.-тех.

1966r

	Город	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
Применение	Город	Москва	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
Применение	Город	Москва	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
Применение	Город	Москва	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
Применение	Город	Москва	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург

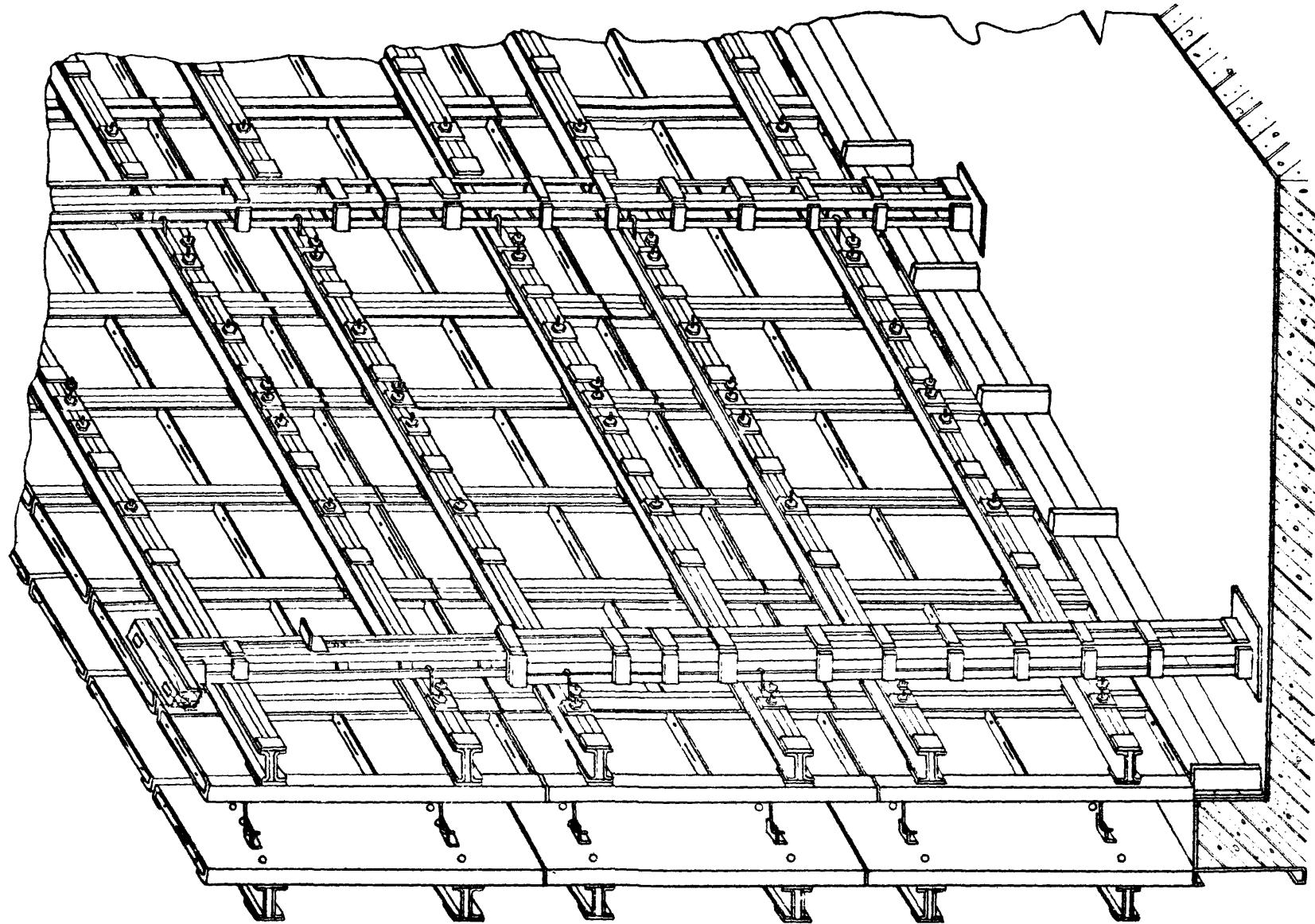


Типовая унифицированная крупноблочная опалубка и конструктивные устройства для возведения фундаментов под оборудование

Общий вид

Серия
099-01-21
Бумага 1
Алум 2

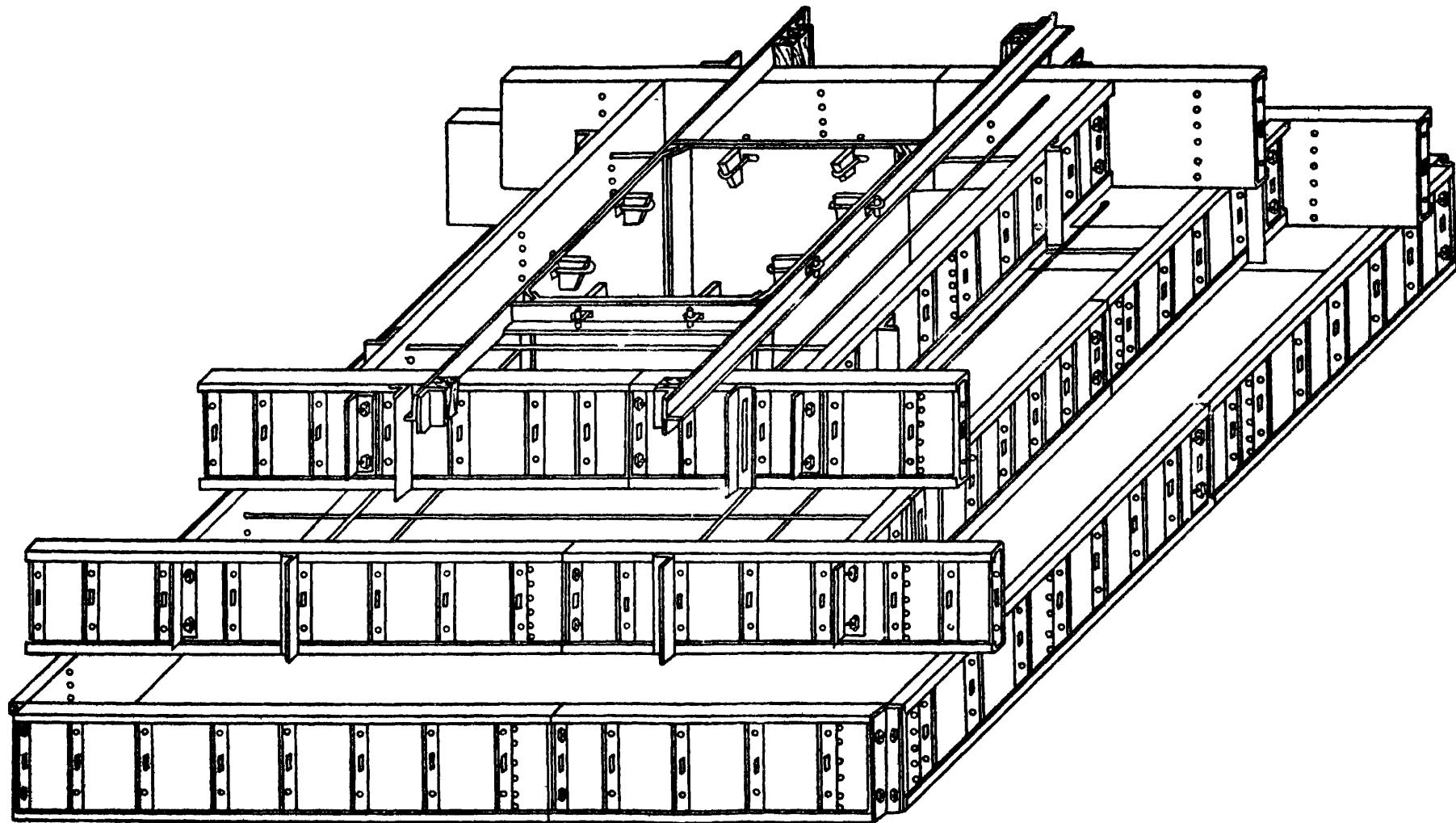
13



Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения стен подземных сооружений.

Общие виды

Серия
090-01-21
Бумажка 1
Лист 3



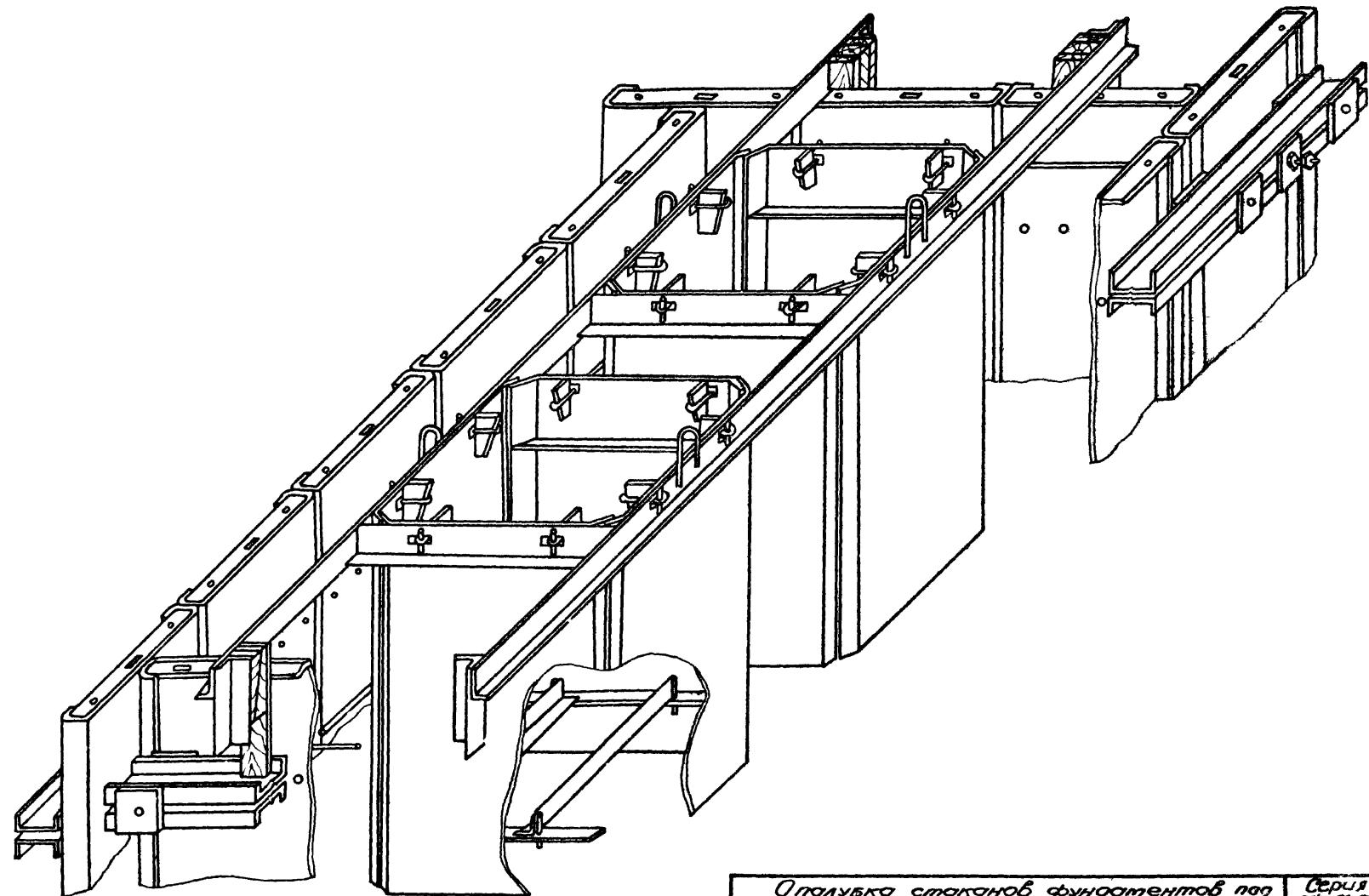
Типовая унифицированная крупноблочная
опалубка для возведения фундаментов под
колонны здания.

Общий вид

Серия
ОФ-01-21

Виды 1

Лист 4



Опоры для стяжек фундаментов под
трехбетонную колонну.

Общий вид

15

Приемщик	Маркович	Ст. инженер	Городина
Нач. прием	Бондарев	Ст. инженер	Левченко
И. констру	Лисичкин	Лаборант	Смирнова
Нач. счт	Денисов	Материал.	Чеснокова
Т. инв. №	Денисов	Подпись	Чеснокова

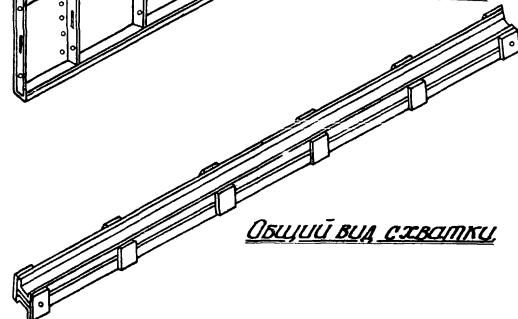
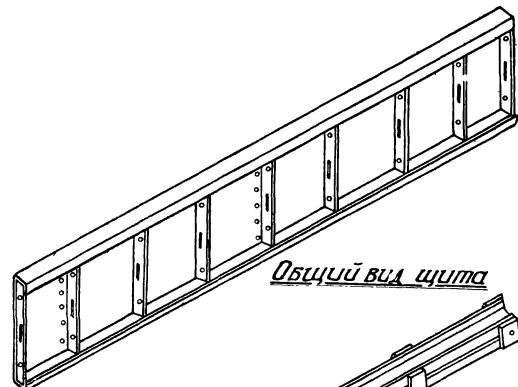
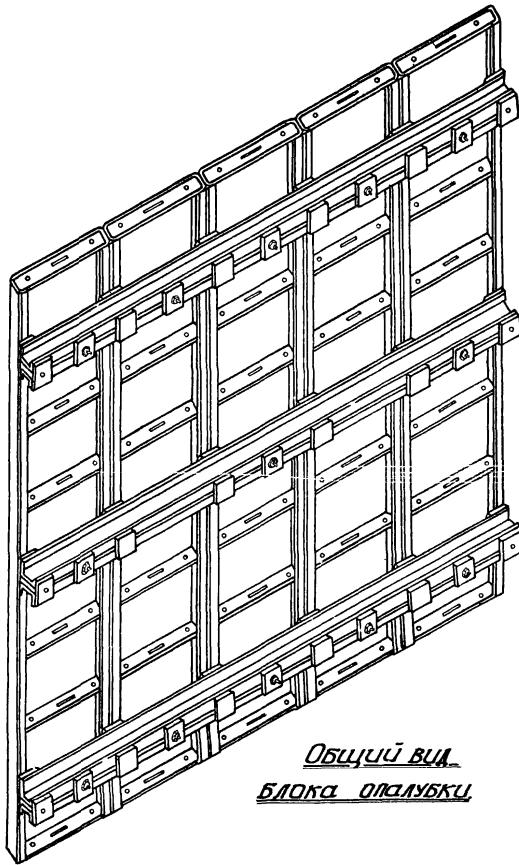
Приемщик
Бондарев
зр. Актором предст.

Серия 09-01-21
Выпуск 1
Лист 5

8573 16

Приднепровский
Промстройпроект
Архитектурный институт

Д/инж. ГИУ	Маршрутно-ремонтный	Ст. инж.	Гранат
Бюджетный	Ландрей	указов	
Бюджетный	Ландрей	С/инж.	
Бюджетный	Ландрей	Составитель	
Бюджетный	Ландрей	Проверка	
Бюджетный	Ландрей	Планки	
Л. инж. про.			



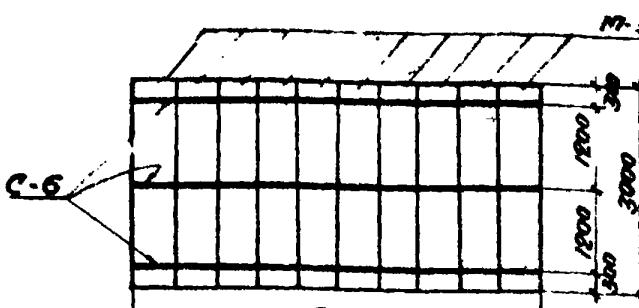
Блок опалубки и его элементы

Общий вид	Серия ОФ-01-21 Волна 1 лист. 6
-----------	---

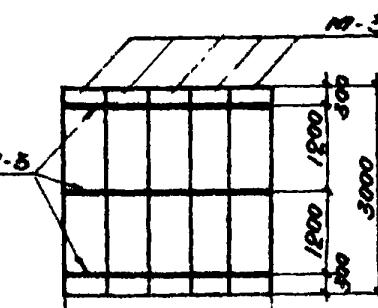
Таблица крупногабаритных блоков опалубки.

17

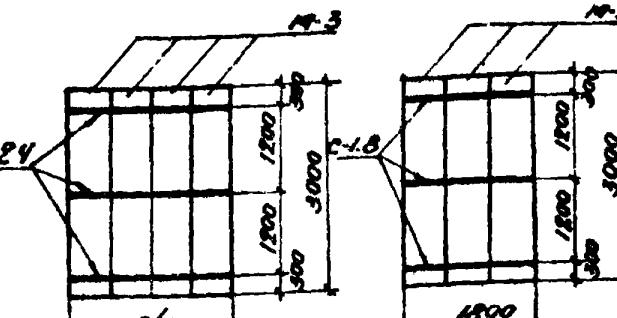
Модель	Номер блока	Наименование элемента	Цена за штук	Кол-во штук	Вес штук кг
	M-3	Щит	3000	10	
Б6x5	C-6	Своботка	5980	3	713
	M-2.9	Щит	2400	10	
Б6x4	C-6	Своботка	5980	2	560
	M-1.8	Щит	1800	10	
Б6x3	C-6	Своботка	5980	2	450
	M-1.8	Щит	1200	10	
Б6x2	C-6	Своботка	5980	2	360
	M-3	Щит	3000	5	
Б3x3	C-3	Своботка	2980	3	558
	M-2.4	Щит	2400	5	
Б3x2	C-3	Своботка	2980	2	281
	M-1.8	Щит	1800	5	
Б3x1.8	C-3	Своботка	2980	2	226
	M-1.8	Щит	1200	5	
Б3x1.2	C-3	Своботка	2980	2	181
	M-3	Щит	3000	4	
Б2.4x3	C-2.4	Своботка	2380	3	287
	M-2.4	Щит	2400	4	
Б2.4x2.4	C-2.4	Своботка	2380	2	225
	M-1.8	Щит	1800	4	
Б2.4x1.8	C-2.4	Своботка	2380	2	181
	M-1.8	Щит	1200	4	
Б2.4x1.2	C-2.4	Своботка	2380	2	145
	M-3	Щит	3000	3	
Б1.8x3	C-1.8	Своботка	1780	3	215
	M-2.4	Щит	2400	3	
Б1.8x2	C-1.8	Своботка	1780	2	169
	M-1.8	Щит	1800	3	
Б1.8x1.8	C-1.8	Своботка	1780	2	136
	M-1.8	Щит	1200	3	
Б1.8x1.2	C-1.8	Своботка	1780	2	109
	M-5	Щит	3000	2	
Б1.2x3	C-1.2	Своботка	1180	3	144
	M-2.4	Щит	2400	2	
Б1.2x2	C-1.2	Своботка	1180	2	112
	M-1.8	Щит	1800	2	
Б1.2x1.8	C-1.2	Своботка	1180	2	90
	M-1.8	Щит	1200	2	
Б1.2x1.2	C-1.2	Своботка	1180	2	78



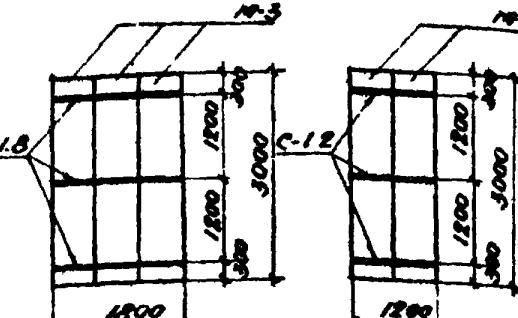
66x5



63x3



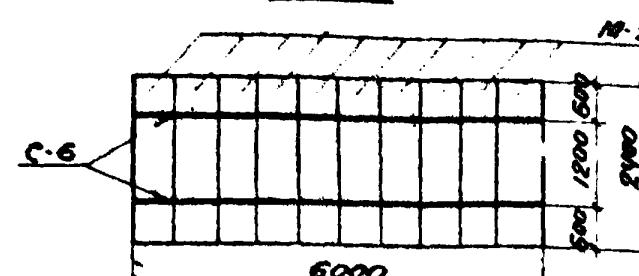
62.4x3



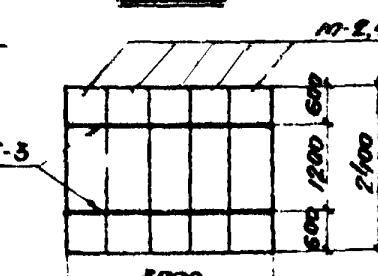
61.8x3



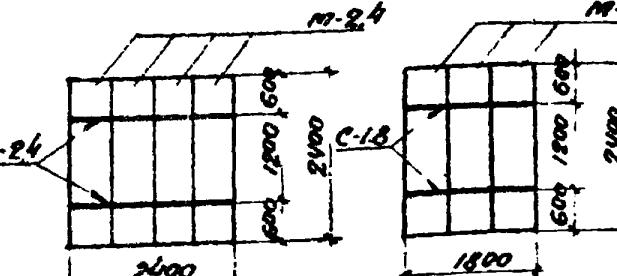
61.2x3



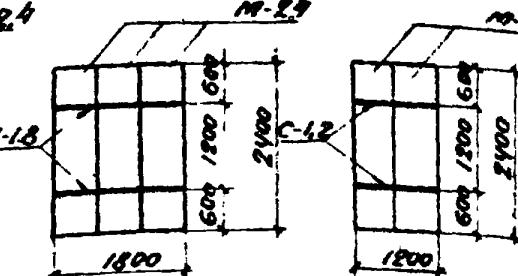
66x2.4



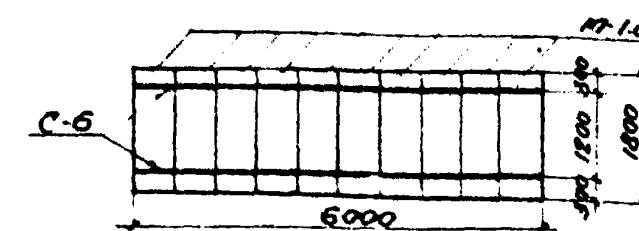
63x2.4



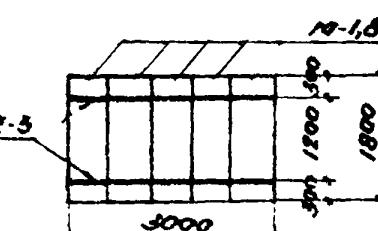
62.4x2.4



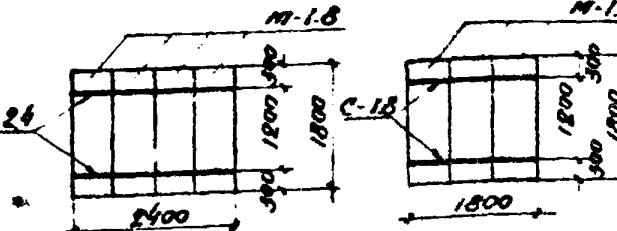
61.8x2.4



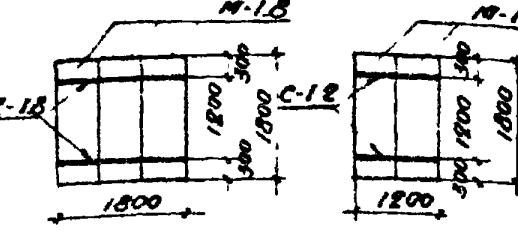
66x1.8



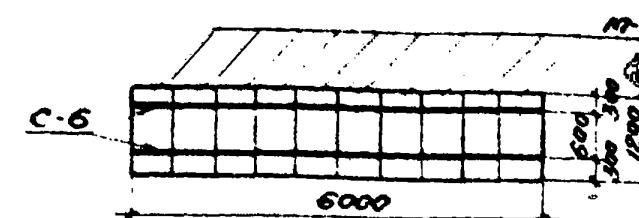
63x1.8



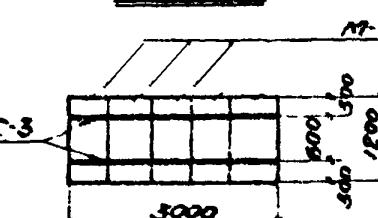
62.4x1.8



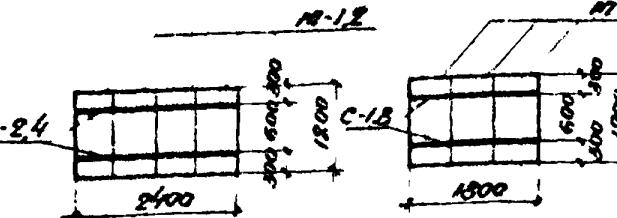
61.8x1.8



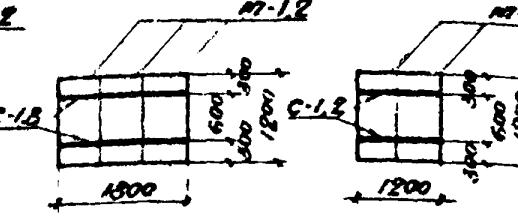
66x1.2



63x1.2



62.4x1.2



61.8x1.2

Примечание

В обозначении модели блока первое число указывает ширину блока, а второе - высоту.

Унифицированные блоки опалубки

Серия
ОФ-01-21

Схемы сборки блоков

Выпуск 1

Лист 7

*Следующий этап на пути широкой
разработки науки. Статья науки в с.-х. з-де
для сельских конструкций*

MATERIAL	NO.	PROPS/PLATE	HEIGHT, MM	WT. KG	BSC & KT			PULL DOWN
					NO.3	NO.4	NO.5	
H-3	1	-827x2	3000	1	33.2	33.2		
	2	-75x4	595	9	1.42	12.8	52	
H-24	3	-827x2	2600	1	31.4	31.4		
	2	-75x4	595	8	1.42	11.4	43	
H-18	4	-827x2	1800	1	23.5	23.5		
	2	-75x4	595	6	1.42	8.5	32	
H-12	5	-827x2	1200	1	15.7	15.7		
	2	-75x4	595	5	1.42	7.1	23	

ПРИМЕЧАНИЯ:

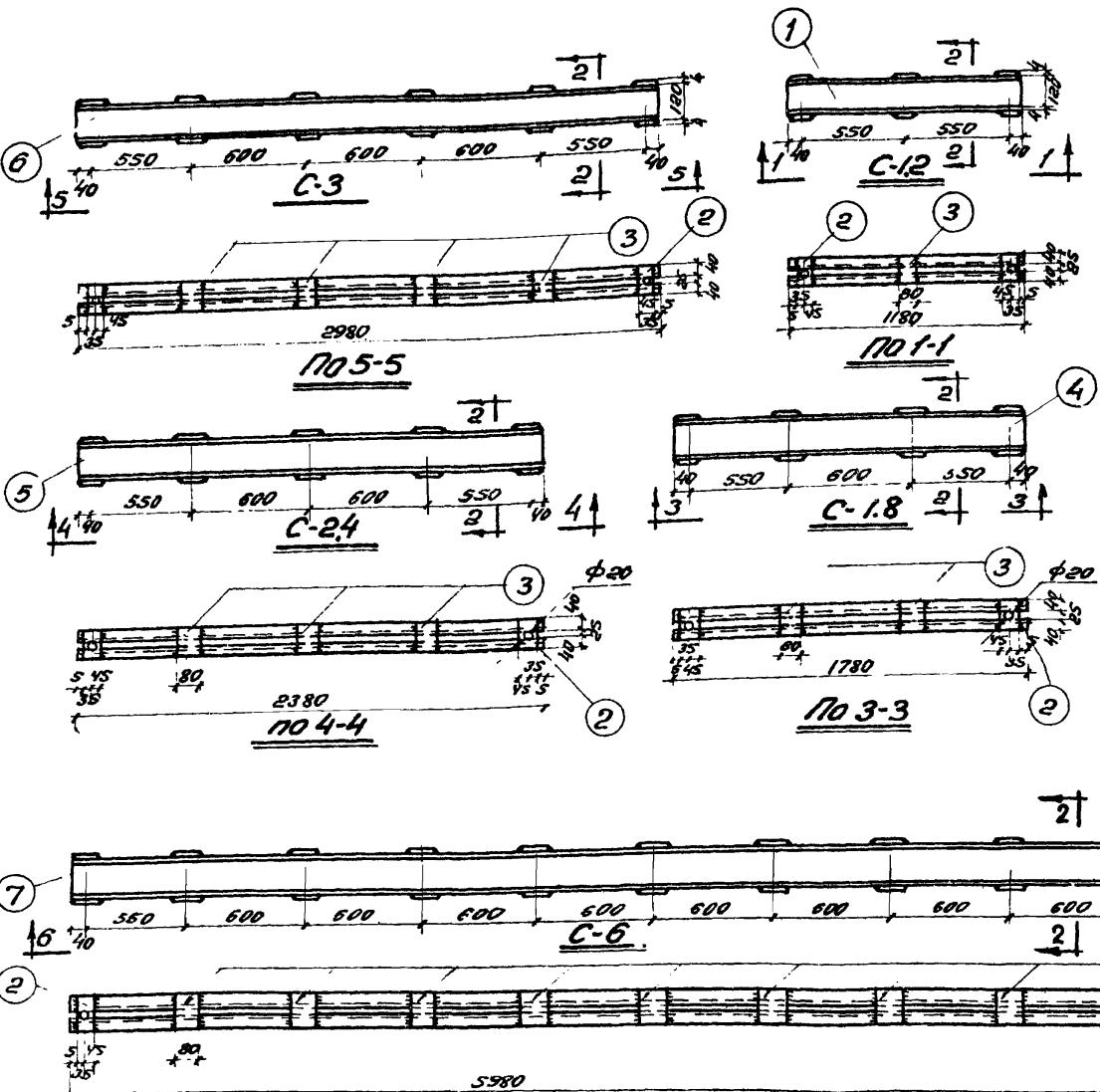
1. Отверстия в палубе и ребрах штамповать.
 2. Ребра к палубе приварить электротIGУЛОВОЙ сваркой в среде чистого газа шланговым швом $n=2\text{ м}, l=35\text{ мм}$ с шагом 100 мм .
 3. Щиты опалубки окрасить с наружной стороны масляной краской за 2 раза.
 4. Палуба щитов может быть изготавлена, как на кромкогибочном прессе, так и в чехе гнутых профилей.
 5. Прокатная сталь, предназначенная для изготовления гнутых профилей, должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на загиб в холодном состоянии.

Этим мы хотим сказать, что в Китае не было никакой политической партии

МУРЫ М-3; М-24; М-18; М-12

Copy 9
09-01-21
Balance 1
Start 8

1966r



ПРИМЕЧАНИЯ:

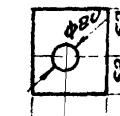
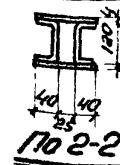
1. Высота сварного шва $h=3$ мм.
2. Готовые схватки окрасить настенной краской за 2 раза.
3. Прокладка стяжки предназначена для изготовления гибких пропилей, цепочки киля и т.д. по требованию испытаний на изгиб в холодном состоянии.

Re 6-6

Элементы крупноблочной опалубки

СХВАТКУ С-6; С-3; С-24; С-1,8; С-1,2

Номер	№ пос.	Продукт	Артикул ИМ	Н-86 шт.	Вес в кг			Примечание
					шт.	кг	шт.	
C-12	1	Швейцер 120x40x3	1180	2	5.3	10.6		1007 82786
	2	-80x4	104	4	0.26	1.0	120	
	3	-80x4	104	2	0.26	0.5		
C-18	4	Швейцер 120x40x3	1780	2	7.8	15.6		1007 82786
	2	-80x4	104	4	0.26	1.0	18.0	
	3	-80x4	104	4	0.26	1.0		
C-24	5	Швейцер 120x40x3	2380	2	10.7	21.4		1007 82786
	2	-80x4	104	4	0.26	1.0	24.0	
	3	-80x4	104	6	0.26	1.5		
C-3	6	Швейцер 120x40x3	2980	2	13.3	26.6		1007 82786
	2	-80x4	104	4	0.26	1.0	30.0	
	3	-80x4	104	8	0.26	2.0		
C-6	7	Швейцер 120x40x3	5980	2	268	53.6		1007 82786
	2	-80x4	104	4	0.26	1.0	59.0	
	3	-80x4	104	18	0.26	4.7		



103, "2"

— 1 —

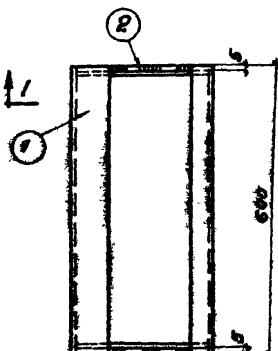
Серия
100-01-6

BUDGET

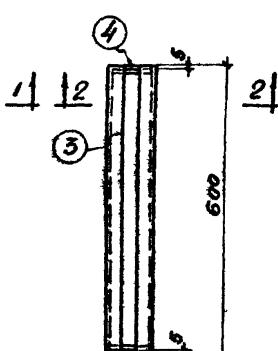
WGST 9

Спецификация металла на щиту
штукку изёдной марки. Сталь марки,
Вст-3кл для сборных конструкций

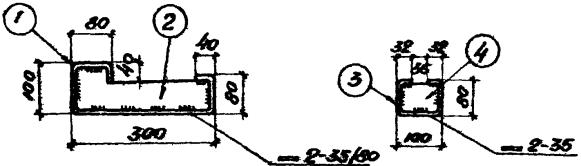
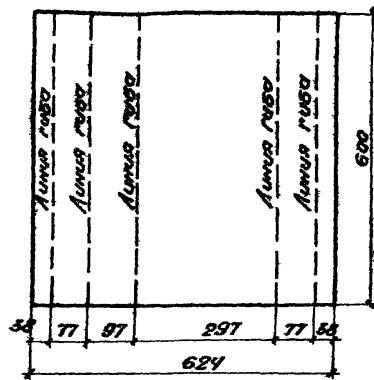
Марка	НМ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг			Приме- чание
					поз.	нам.	марки	
У-1	1	-600x2	624	1	6.0	6.0		8.0
	2.	-95x4	295	2	0.9	1.8		
У-2	3	С-образные щиты 320	600	1	3	3		РОСТ 6282.57
	4	-75x4	95	2	0.82	0.44		3.0



Y-1

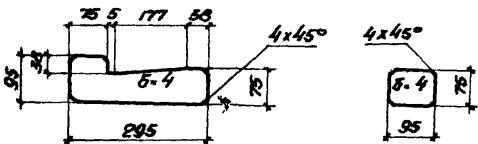


Y-2



ПО 1

ПО 2-2



Позиция 2

Позиция 4

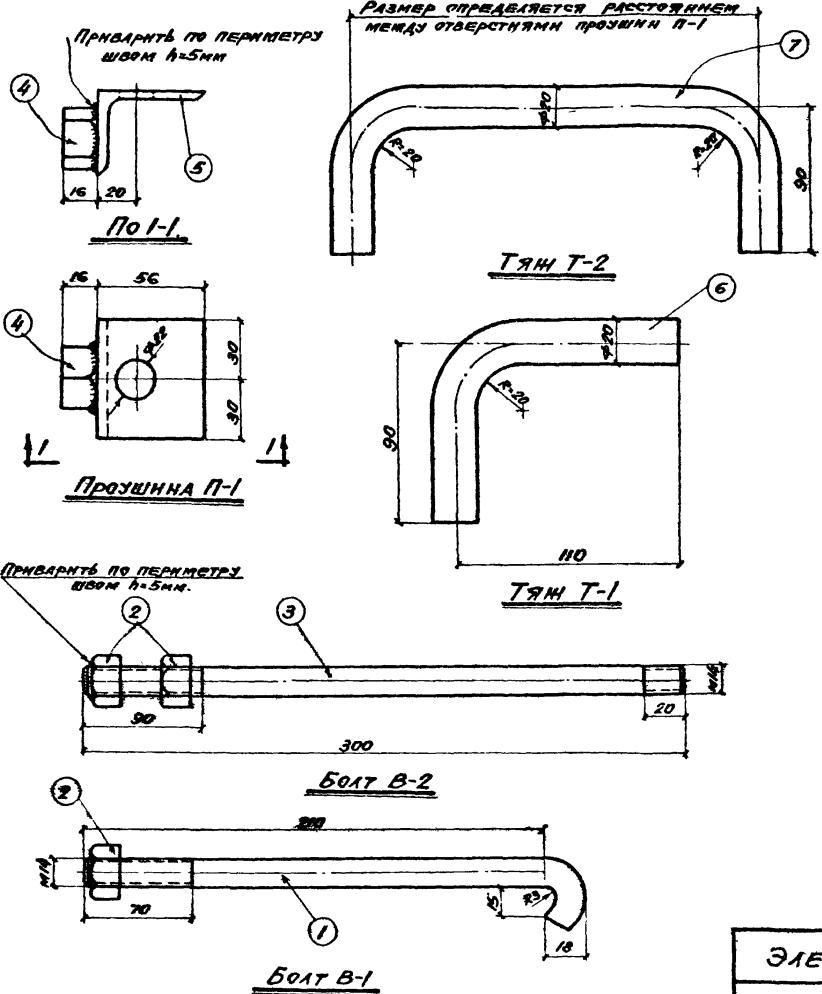
Примечания:

- Ребра к палубе приварить электродуговой сваркой в среде углекислого газа шланговым швом $\ell=35$ мм.
- Головные вставки окрасить с наружной стороны масляной краской за 2 раза.
- Прокатная сталь, предназначенная для изготовления гнутых профилей, должна удовлетворять дополнительному требованию - испытанию на загиб в холодном состоянии.

Элементы крупноблочной опалубки	Серия 09-01-21
Угловые вставки У-1 и У-2	Волзск 1
	Лист 10

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕДАЛА НА ОДИН МЕТР
КАДОЙ МАРКИ. СТАЛЬ МАРКИ ВСТ-550
ДЛЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Марка пояс	Нр пояс	Продольн. ширина мм.	Длина к-во шт	Вес в кг		Приме- чание
				штк3.	штк4.	
В-1	1	φ14	240	1	0,3	0,3
	2	ГАНКА М14	—	1	0,025	0,025
В-2	3	φ14	300	1	0,36	0,36
	2	ГАНКА М14	—	2	0,025	0,050
П-1	4	ГАНКА М16	—	1	0,037	0,037
	5	L56x36x5	60	1	0,21	0,21
Т-1	6	φ20	187	1	0,46	0,46
Т-2	7	φ20	—	1	—	—
Ш-1	8	-100x6	100	1	0,31	0,3
Ш-2	9	-100x6	100	1	0,31	0,3



ПРИЧАДНЕНПРОВСТКИЙ
Промстстронпроект
г. ДнепроНетровск

С.П. МИХАИЛОВ
С.П. МИХАИЛОВ
С.П. МИХАИЛОВ
С.П. МИХАИЛОВ
С.П. МИХАИЛОВ
С.П. МИХАИЛОВ

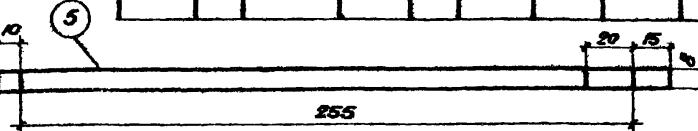
1/9665

ЭЛЕМЕНТЫ КРУПНОБЛОУЧНОЙ ОПАЛУБКИ
ДЕТАЛИ БОЛТОВОГО КРЕПЛЕНИЯ.

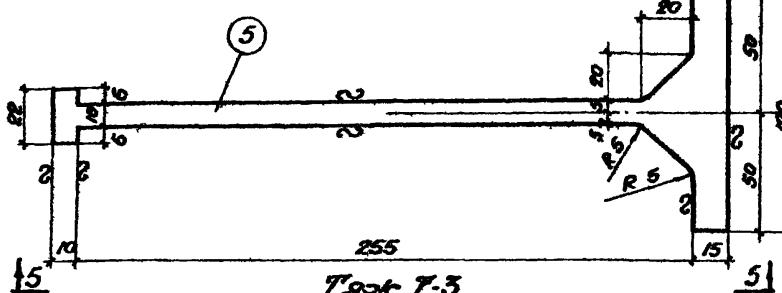
СЕРИЯ
ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 11
8578 22

Спецификация деталей на один штук
каждой торцы. Сталь марки В ст-3 кг
для сборных конструкций.

Марка поз.	мк шт	Профиль	Длины, мм	Вес 6 кг			Примечание
				шт	поз.	номер	
1	1	Л75х50х5	60	1	0.29	0.29	ГОСТ 2510-87
2	2	Ф28	20	1	0.01	0.01	0.3 ГОСТ 2590-57
3	3	-38x10.82	38	1	0.01	0.01	
4	4	Е8	150	1	1.06	1.06	ГОСТ 9740-56
5	7-3	5 - 100x8	280	1	1.76	1.76	1.8



Поз. 5-5



Часть 7-3

Примечания:

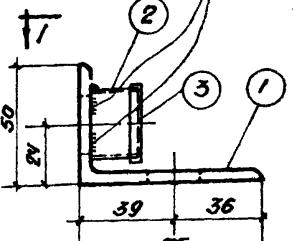
- Установку клинового крепления при монтаже блоков см. лист 25
- Все размеры выполнить по 6-му классу точности.
- На всех деталях снять заусенцы.
- Клин КА-1, тяж Т-3, позиции 1° и 3° прорези П-2 выполняются холодной штамповкой.

Элементы крупноблочной опалубки	Серия 09-01-21
Детали клинового крепления блоков опалубки	Выпуск 1

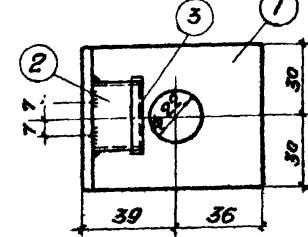
Прибирать обтесаном
прерывистым швом

1966г

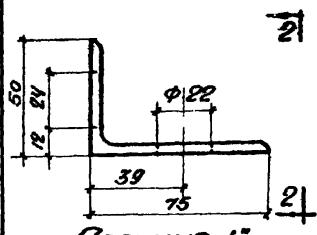
Гиподинамический	Ст. инж.	Гиподинамический	Ст. инж.
Нак. отв.	Гранит	Нак. отв.	Гранит
Г.п.погон.гл.	Комбинирован	Г.п.погон.гл.	Комбинирован
Нак. отв.	Шебекено	Нак. отв.	Шебекено
Г.п.погон.гл.	Алюминий	Г.п.погон.гл.	Алюминий
Г.п.погон.гл.	Полиэтилен	Г.п.погон.гл.	Полиэтилен



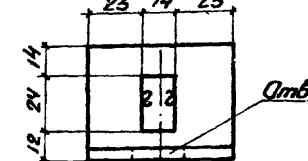
Позиция П-2



Поз. 1-1



Позиция 1°



Поз. 2-2

Прибирать обтесаном
прерывистым швом

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

7-1

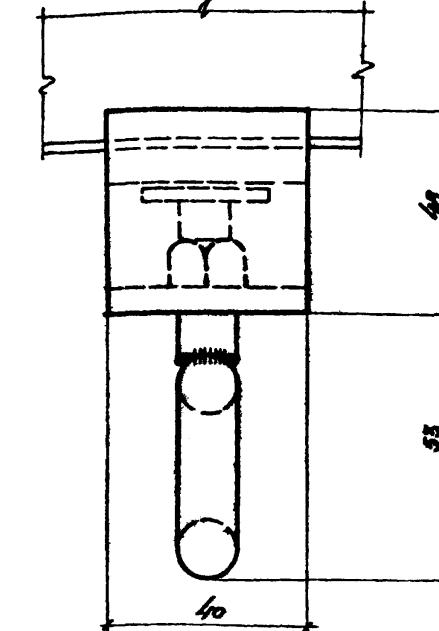
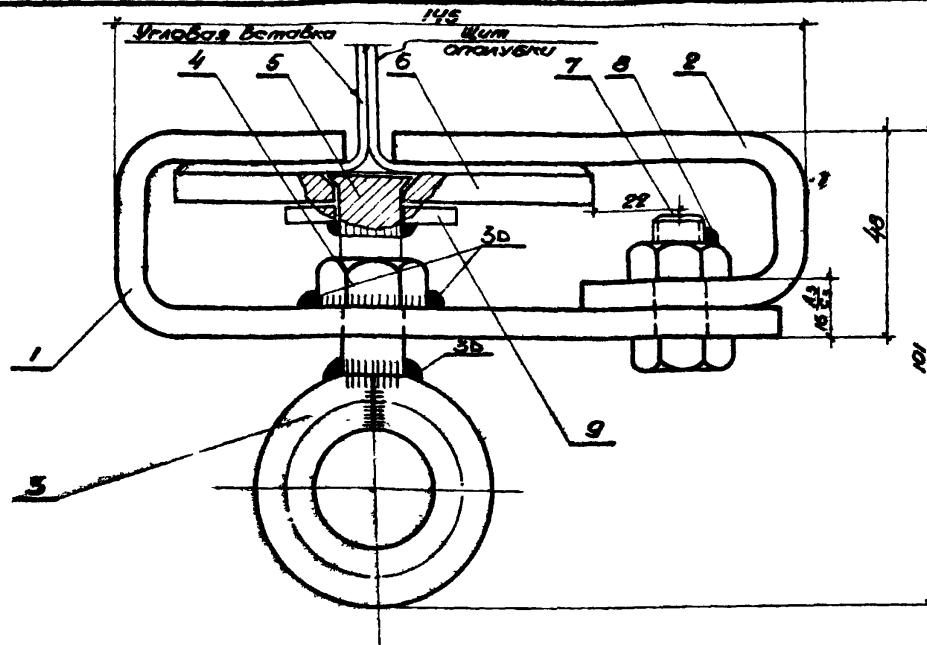
7-1

7-1

7-1

7-1

7-1



Порядок сборки:

1. Но шпильку .5" одеть упор .6", шайбу .9", навернуть гайку .4", после чего вставить шпильку в отверстие лопы .1" и приварить к шпильке .5" кольцо .3" и к лопе .1" гайку .4".
 2. Попеченный зал подвесить за кольцо .3" так, чтобы упор .6" и шайба .9" находились в краинем нижнем положении, после чего шайбу .9" приварить к шпильке .5" обеспечив при этом свободное вращение упора.
 3. Сварить лопы .2" с лопой .1" болтом .7" и гайкой .8", приварив гайку к болту сваркой в одной точке, обеспечив при этом скользящее приварочное соединение лопы .2".

Примечания:

1. При длительном хранении засыпать тщательно
очистить от грязи, сполоснуть солидолом и уложить
в ящики.

2. Засыпка применяется для крепления угловых бетоновок
к блокам опалубки и для крепления щитов по высоте
в открытых каналах.

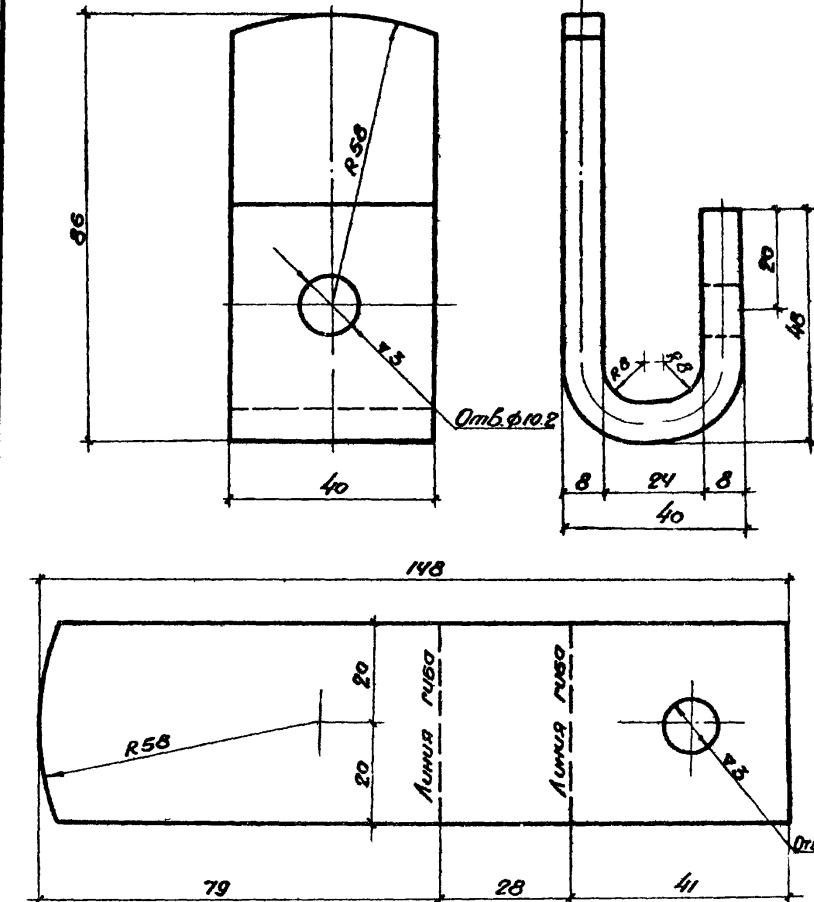
Общий вес 13

9	-	Шайба 12	/	--	0.006	0.006	РОСТ 6957-54*
8	-	Гайка м10	/	--	0.011	0.011	РОСТ 5915-52
7	-	Болт м10x50	/	--	0.03	0.03	РОСТ 7789-62
6	15	Упор	/	--	0.20	0.20	-
5	15	Шпилька	/	--	0.042	0.042	-
4		Гайка м8	/	--	0.024	0.024	РОСТ 5915-62
3	15	Кольцо	/	--	0.098	0.098	-
2	14	Лопа	/	--	0.365	0.365	-
1	14	Лопа	/	Строй Вср.3мм	0.525	0.525	-
позиционные		Наименование	код-	тираж	sq.	0514.	Примеч.

Спецификация

Зажим винтовой	Серия 09-01-21
Общий вид	Выпуск 1 Лист 13

СО ПО КОНТУРУ

Развертка

M=1:1

Позиция листа	Наименование	Сталь Вст-3кл	0.57	Вес	Примечание
2	Лапа	Вст-3кл	0.57		
14	Зажим винтовой				Серия 09-01-21
"	Детали позиций 1 и 2				Волна 1 Лист 14

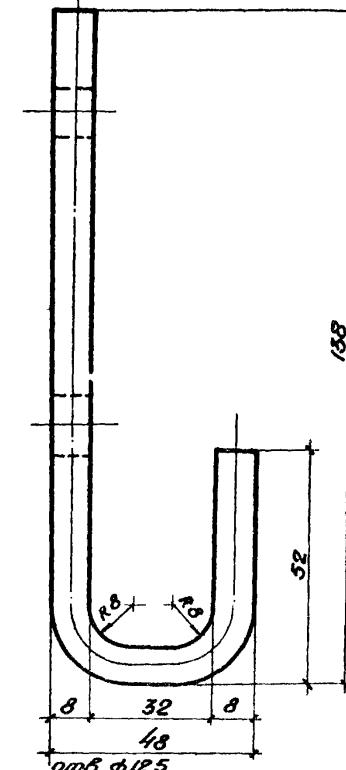
СО ПО КОНТУРУ

1966г

отв. ф10.2

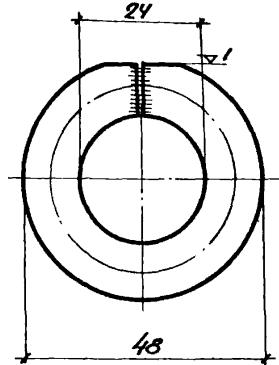
отв. ф12.5

211

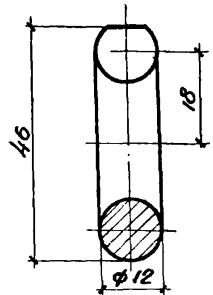
Развертка

M=1:1

Позиция листа	Наименование	Сталь Вст-3кл	0.57	Вес	Примечание
1	Лапа	Вст-3кл	0.57		
14					
"					



см по контуру



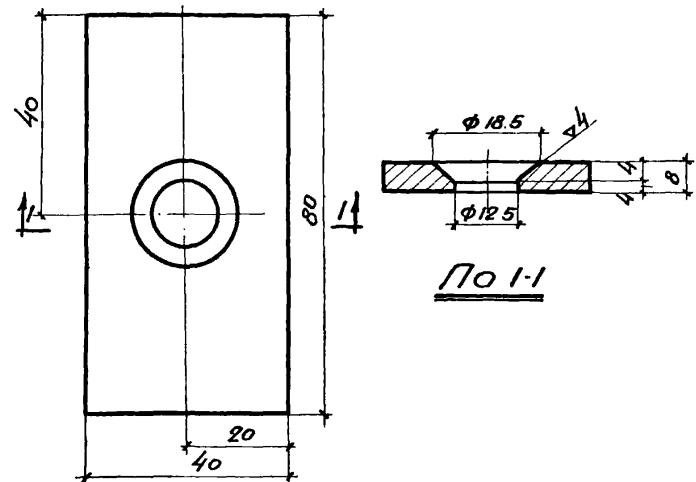
см по контуру

Приднепровский
Промстroiпроект
г. Днепропетровск
1966г

Ст. инж.	Иванов
Ст. инж.	Угорев
Ст. инж.	Чернин
Исполнитель	Чернин
Годерин	Угорев

Позиция листа	№	Наименование	Столб Всг-3кл	Материал	Вес кг	Примечания
3	15	Кольцо	Всг-3кл	0.1		

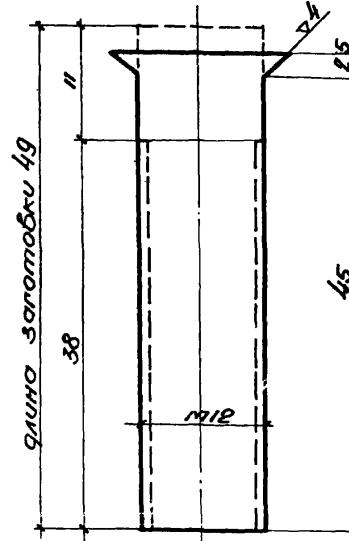
M=1:1



см по контуру

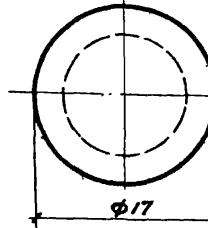
M=1:1

Позиция листа	№	Наименование	Столб Всг-3кл	Материал	Вес кг	Примечания
6	15	Упор	Всг-3кл	0.20		



диаметр заготовки 49

Серия
ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 15



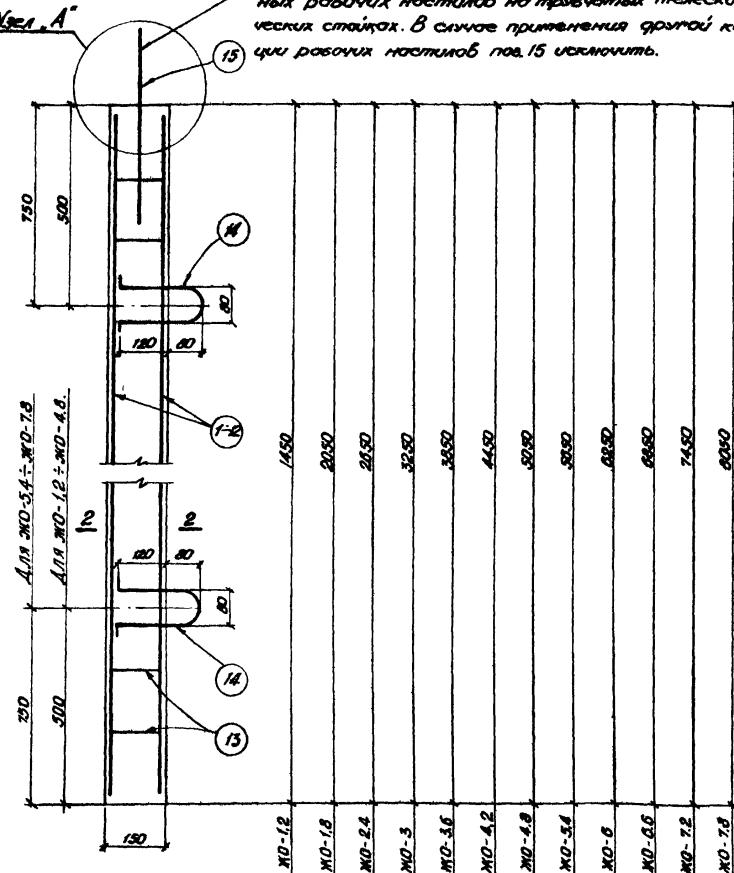
M=2:1

Позиция	№	Наименование	Столб Всг-3кл	Материал	Вес кг	Примечания
5	15	Шпилька	Всг-3кл	0.042		
Зажим Винтовой						
Детали позиций 3,5 и 6						

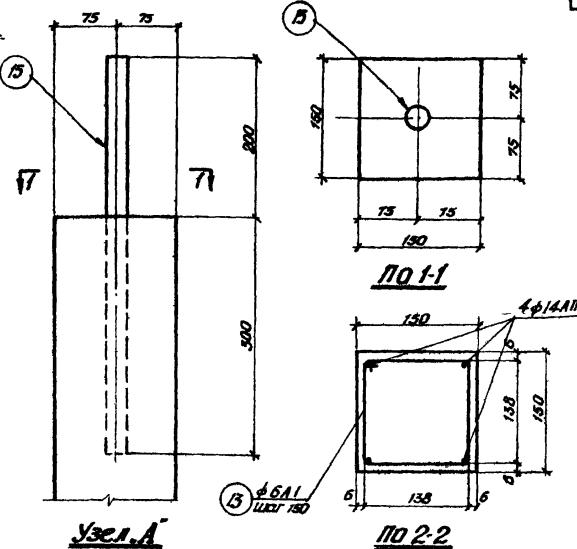
1966r

Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный
Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный
Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный
Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный
Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный	Приоритетный

Поз. 15 предназначено для установки инвентарных рабочих постиков по прямым тяжеломассовым стойкам. В случае применения другой конструкции рабочих постиков поз. 15 исключить.



Сборные железобетонные опоры.



Примечания:

1. Железобетонные опоры изготавливаются из бетона М-200
 2. Спецификацию арматуры смотрите на листе 17
 3. После окончательной проверки и раскрепления опор стаканы башмаков залить бетоном М-200.
 4. Опоры высотой более 6м должны развязываться по схеме, приведенной на листе 28.
 5. При маркировке принята высота опор без учета засыпки их в башмаках.

<i>Сборные железобетонные конструкции поддерживаемого коркса опалубки</i>	<i>Серия ОФ-ОТ-21</i>
<i>Сборные железобетонные опоры</i>	<i>Выпуск 1</i> <i>Лист. 16</i>

*Спецификация и выборка стали
на один элемент*

Номер элем.	Номер поз.	Эскиз	Ф мм	Длина шт. мм	Кор. шт.	Общая длина м	Выборка стали			Объем бетона на 1элем
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг	
	1	<u>1430</u>	14AII	1430	4	5.7	6AII	6.0	1.3	
ЖСО-1.1	13	215 <u>138</u>	6AII	706	9	6.4	14AII	1.0	1.2	0.03
	14	<u>500</u>	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	<u>500</u>	28AII	500	1	0.5	14AII	6	7.2	
							Умнож:	12.1		
	2	<u>2030</u>	14AII	2030	4	8.1	6AII	9	2.0	
ЖСО-2	13	ст. выше	6AII	706	13	9.2	14AII	1.0	1.2	0.05
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	8	9.7	
							Умнож:	15.3		
	3	<u>2630</u>	14AII	2630	4	10.5	6AII	12	2.6	
ЖСО-2.6	13	ст. выше	6AII	706	17	12.0	14AII	1	1.2	0.06
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	11	13.3	
							Умнож:	19.5		
	4	<u>3230</u>	14AII	3230	4	12.9	6AII	15	3.3	
ЖСО-3.2	13	ст. выше	6AII	706	21	14.8	14AII	1	1.2	0.07
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	13	15.8	
							Умнож:	22.7		
	5	<u>3830</u>	14AII	3830	4	15.3	6AII	18	4.0	
ЖСО-3.8	13	ст. выше	6AII	706	25	17.6	14AII	1	1.2	0.09
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	15	15.2	
							Умнож:	25.8		
	6	<u>4430</u>	14AII	4430	4	17.7	6AII	20	4.4	
ЖСО-4.6	13	ст. выше	6AII	706	29	20.5	14AII	1	1.2	0.10
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	18	21.3	
							Умнож:	29.8		
	7	<u>5030</u>	14AII	5030	4	20.1	6AII	23	5.1	
ЖСО-5	13	ст. выше	6AII	706	33	23.3	14AII	1	1.2	0.11
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	20	24.8	
							Умнож:	32.9		

*Спецификация и выборка стали
на один элемент*

Номер элем.	Номер поз.	Эскиз	Ф мм	Длина шт. мм	Кор. шт.	Общая длина м	Выборка стали			Объем бетона на 1элем
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг	
	8	<u>5630</u>	14AII	5630	4	22.5	6AII	26	3.7	
ЖСО-5.6	13	ст. выше	6AII	706	37	26.1	14AII	1	1.2	0.13
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	23	27.3	
							Умнож:	37.1		
	9	<u>6230</u>	14AII	6230	4	24.9	6AII	29	6.4	
ЖСО-6.2	13	ст. выше	6AII	706	41	28.9	14AII	1	1.2	0.14
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	23	30.3	
							Умнож:	40.3		
	10	<u>6830</u>	14AII	6830	4	27.3	6AII	32	7.1	
ЖСО-6.8	13	ст. выше	6AII	706	45	31.7	14AII	1	1.2	0.15
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	27	32.7	
							Умнож:	42.6		
	11	<u>7430</u>	14AII	7430	4	29.7	6AII	34	7.5	
ЖСО-7.6	13	ст. выше	6AII	706	49	34.5	14AII	1	1.2	0.17
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	30	36.3	
							Умнож:	47.9		
	12	<u>8030</u>	14AII	8030	4	32.1	6AII	37	8.2	
ЖСО-8	13	ст. выше	6AII	706	53	37.4	14AII	1	1.2	0.18
	14	ст. выше	14AII	540	2	1.1	28AII	0.5	2.4	
	15	ст. выше	28AII	500	1	0.5	14AII	32	38.3	
							Умнож:	50.6		

Примечание.

Конструкцию сборных железобетонных опор см. на
листке 16.

Сборные железобетонные конструкции
поддерживающего каркаса опоры

серия
0Ф-01-21

Спецификация арматуры железо-
бетонных опор.

лист 17

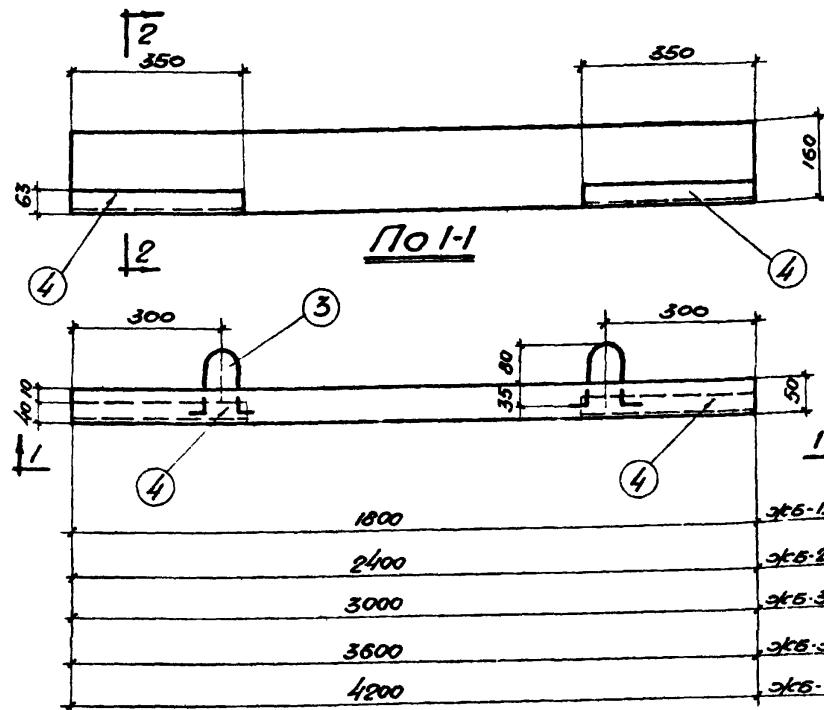
8578 28

1966г.

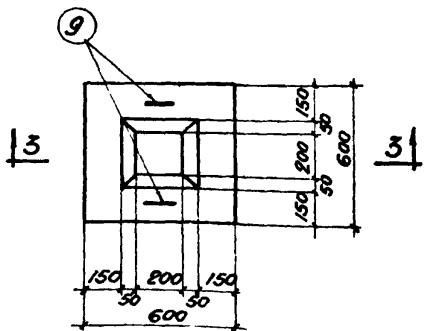
Гидроизоляция
ст. инж. Т.И. Гайдукова
Бюл. отс. П.Л. Каневский
Б.к. конструированием
Нов. Амур
Гидроподготовка
Гидроподготовка

Ст. инж.
С.М. Иванов
Ст. инж.
С.М. Иванов
Установка
Плавающий

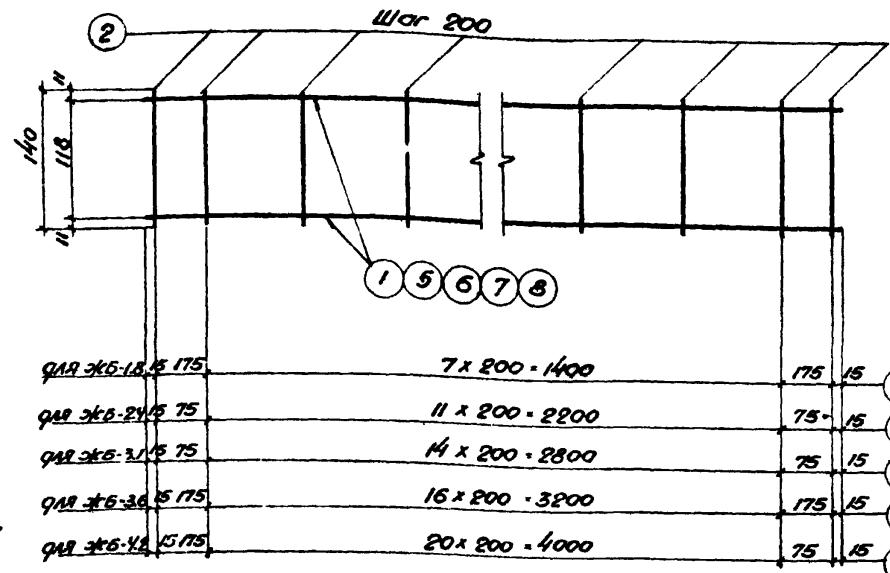
Ст. инж.
Б.Л. Каневский
Ст. инж.
Шевченко
Ст. инж.
Д.И. Баранов
Ст. инж.
П.Л. Каневский



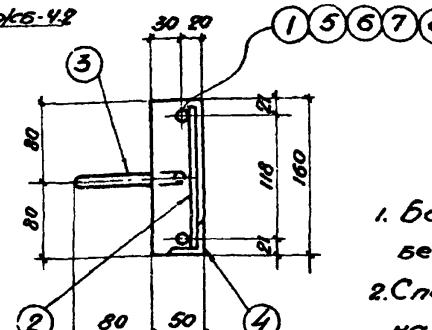
Сборные железобетонные болки



Сборный бетонный болшток бб-1 ПО 3-3



Каркас



ПО 2-2

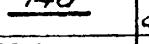
Примечания:

1. Болки и болштоки изготавливать из бетона, м-200°
2. Спецификацию орматуры смотреть на листе 19

Сборные железобетонные конструкции поддерживющего каркаса опалубки
Сборные железобетонные болки и сборный бетонный болшток.

Серия
09-01-21
Выпуск 1
лист 18

Гидроподъемный	ст. санк. при	ст. санк.							
Подогревательный	ст. санк. при	ст. санк.							
Демонтажный	ст. санк. при	ст. санк.							

Спецификация и выборка стали на один элемент										Объем бетона	
Наим. элем.	№	Эскиз	Ф	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали	Ф	Общая длина	Вес	Объем бетона на один элем.
			мм	мм	шт	м		мм	м	кг	м ³
ЖБ-1	1	1780	12AII	1780	2	3.56	12AII	3.6	3.2		0.014
	2	140	8AI	140	10	1.40	10AII	1.6	1.0		
	3	250  260	10AI	776	2	1.55	8AI	1.4	0.6		
	4	L 63x40x6	350	2	0.7						
Итого:										4.8 / 8.0	
ЖБ-2	5	2380	12AII	2380	2	4.76	12AII	4.76	4.2		0.019
	2	ст. выше	8AI	140	14	1.96	10AII	1.6	1.0		
	3	ст. выше	10AI	776	2	1.55	8AI	2.0	0.8		
	4	ст. выше	350	2	0.7						
Итого:										6.0 / 9.2	
ЖБ-3	6	2980	12AII	2980	2	5.96	12AII	6.0	5.4		0.024
	2	ст. выше	8AI	140	17	2.38	10AII	1.6	1.0		
	3	ст. выше	10AI	776	2	1.55	8AI	2.4	0.9		
	4	ст. выше	350	2	0.7						
Итого:										7.3 / 10.6	
ЖБ-4	7	3580	12AII	3580	2	7.16	12AII	7.2	6.4		0.029
	2	ст. выше	8AI	140	19	2.66	10AII	1.6	1.0		
	3	ст. выше	10AI	776	2	1.55	8AI	2.7	1.1		
	4	ст. выше	350	2	0.7						
Итого:										8.5 / 11.7	

Спецификация и выборка стали на один элемент												Объем бетона на один элем.
Наим. элем.	№	Эскиз	Ф	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали	Ф	Общая длина	Вес	Объем бетона на один элем.	
			мм	мм	шт	м		мм	м	кг	м ³	
ЖБ-5	8	4180	12AII	4180	2	8.36	12AII	8.4	7.5		0.034	
	2	ст. выше	8AI	140	23	3.22	10AII	1.6	1.0			
	3	ст. выше	10AI	776	2	1.55	8AI	3.2	1.3			
	4	ст. выше	350	2	0.7							
Итого:										9.8 / 13.0		
ББ-1	9	60  200 60	14AI	536	2	1.1	14AI	1.1	1.33	0.13		

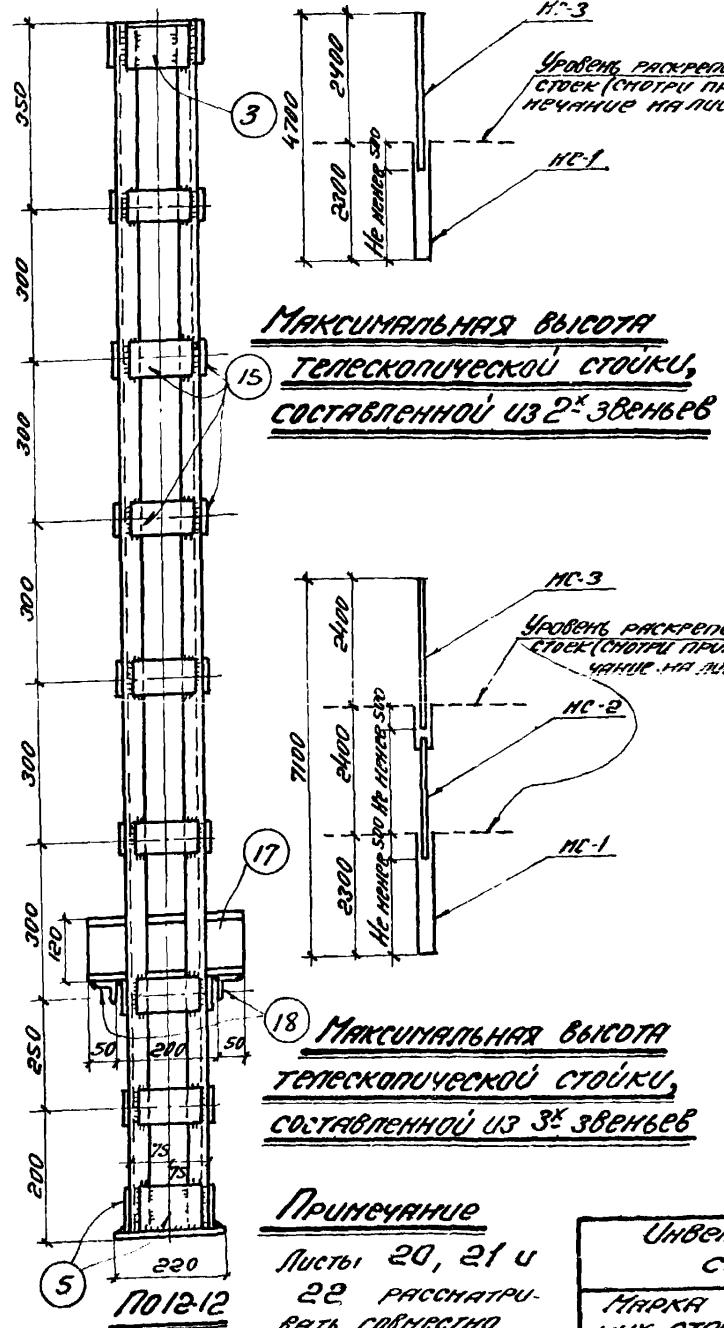
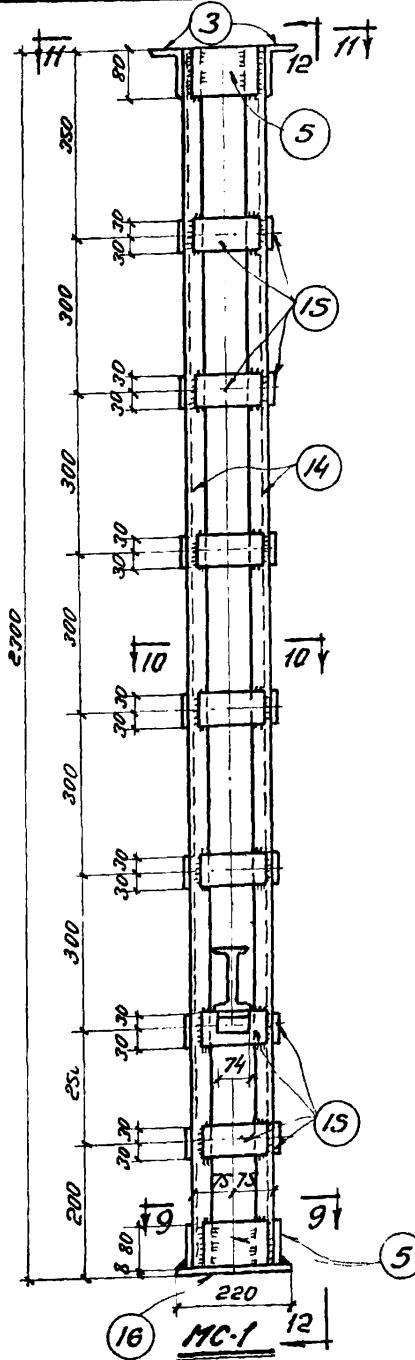
Примечания:

- Балки и башмаки изготавливаются из бетона М-200, арматура горячекатанная гладкая класса АI и периодического профиля класса А II.
- Конструкцию балок, бетонного башмака стоприте на листе 18.
- В выборке арматуры на элементе в числителе дан вес без учета закладных элементов, в знаменателе с учетом закладных элементов.

Сборные железобетонные конструкции поддерживаемого каркаса опалубки	Серия ОД-01-21
Спецификация арматуры железобетонных балок и бетонного башмака	Выпуск 1

1966r

<i>Praemontanus</i>	17 miles. NW of Hannibal	Wappapello Co. Ark.	C. Smith.	10 miles. C. White.	Garrison	Parsonage
<i>Praecoximocca</i>	Hwy. 67C	Hannibal	Hannibal	Highway	Highway	Highway
<i>P. heteromocca</i>	Hwy. 67C	Hannibal	Westarko	Westarko	Westarko	Westarko
	Dr. Clegg no.					



Примечание

Листы 20, 21 и
22 РАССМАТРИ-
ВАТЬ СОВМЕСТНО.

Инвентарная телескопическая
стойка для лесов.

МАРКА МС-1 И СХЕМЫ СБОРКИ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ СТОЕК, СОСТАВЛЕННЫХ ИЗ ДВУХ И ТРЕХ ЗВЕНЬ

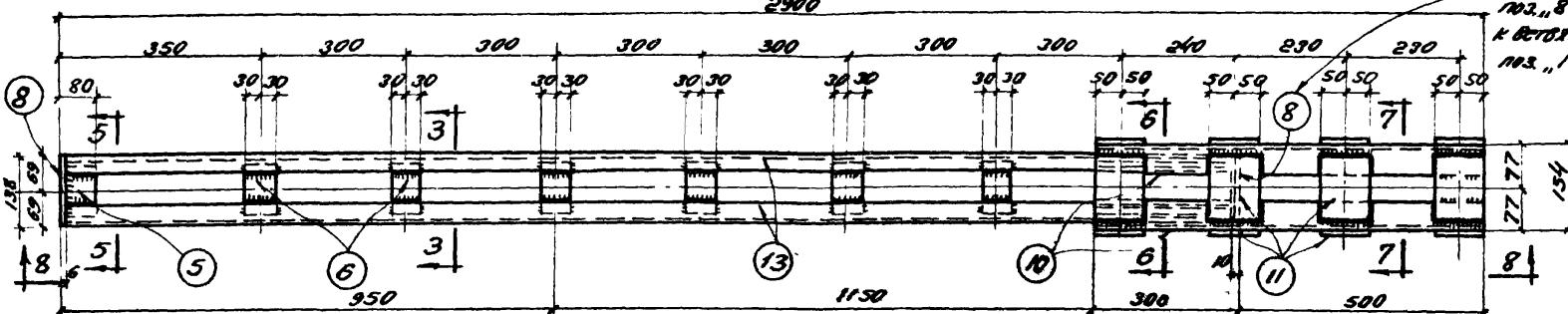
Серия	099-01-21
Выпуск	1
Лист	20
578	31

Спецутическими методами на основе широких классов марки. Сталь марки 8 ст. зерн. для сварных конструкций

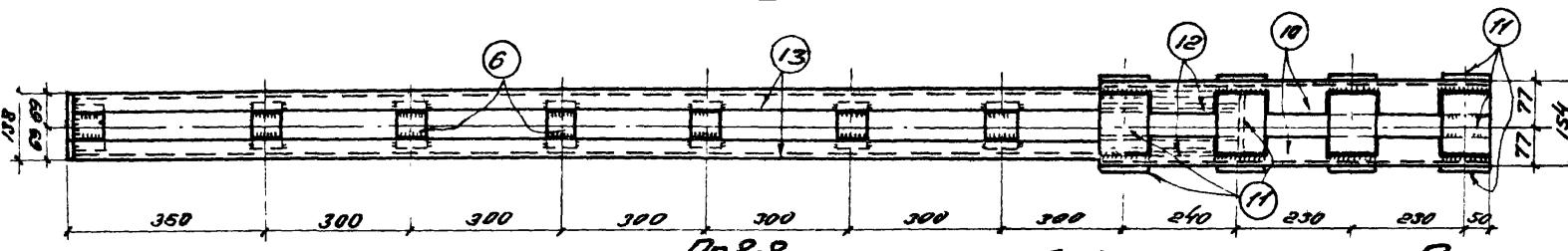
31

Опорный пост
103 „8" по направлению
к юго-западу строится
103 „13"

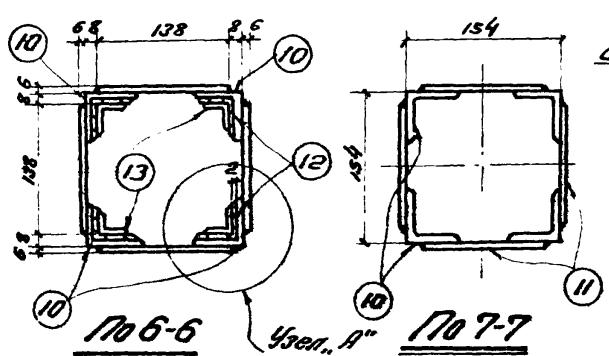
		C. amst.	C. amst.	T. amst.
<i>Spaethiella exuvia</i>		Hypothemis	Hypothemis	T. amst.
<i>Spaethiella innoxia</i>		timorensis	timorensis	timorensis
<i>r. Ahnenmutter</i>		Westtimor	Westtimor	Westtimor
		Timor	Timor	Timor
		Timor	Timor	Timor
		Timor	Timor	Timor
		Timor	Timor	Timor



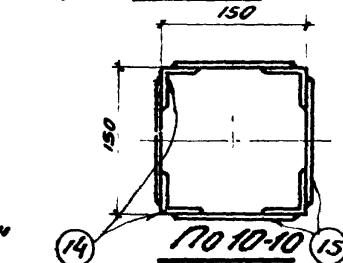
MC-2



No 8-8

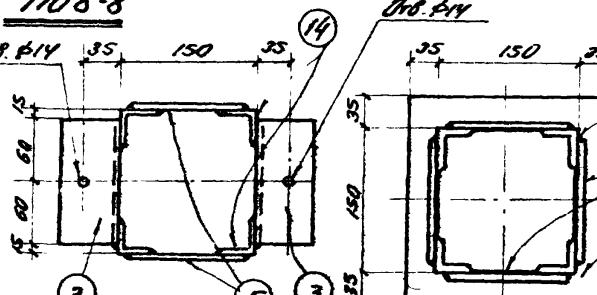


No 6-6



Узел „А“ 110 Г-1

2011-11



No 9-9

Примечания:

1. Материал конструкции - сталь марки ВСГ-ЗКП для сварных конструкций.

2. Сварку вести электродами типа Э-42 по ГОСТ 25235-71. Сварные швы выполнить толщиной равной наименьшей толщине свариваемых элементов.

3. Стойки должны быть раскреплены в два взаимно перпендикулярных направлениях горизонтальными ригелями. Уровни раскреповки смотри на схемах.

4. Стойка рассчитана на нагрузку до 8 тонн.

5. Листы 20, 21 и 22 рассчитывать соответственно

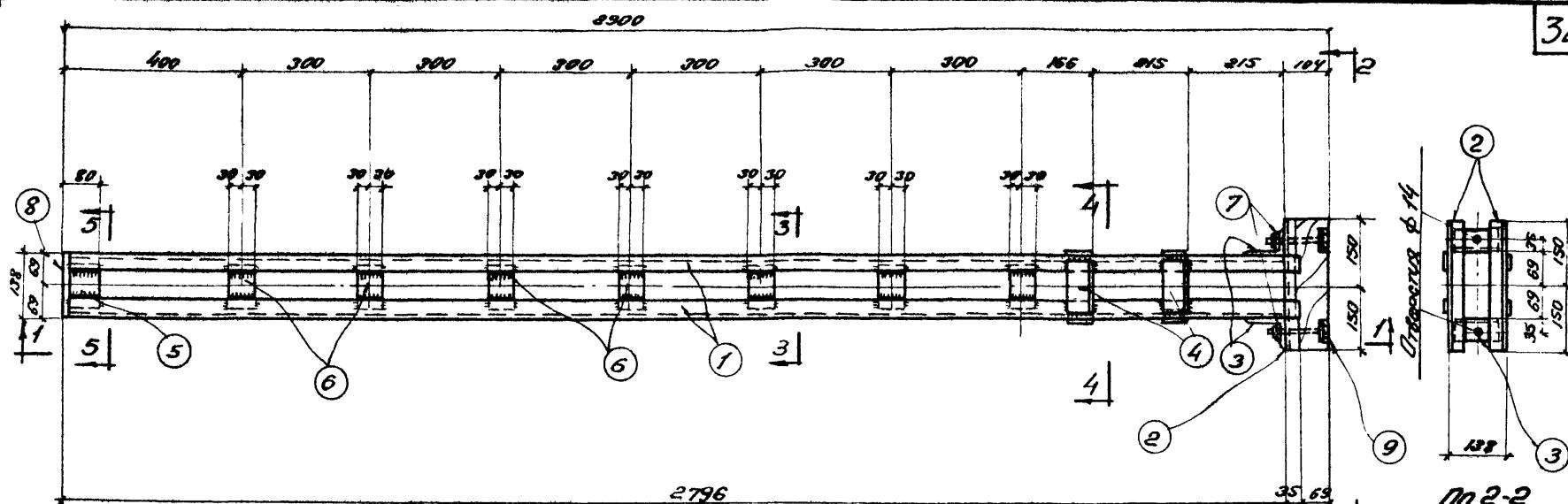
Инвентарная ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ стойка для лесов.

Марка МС-24 РР3РР361

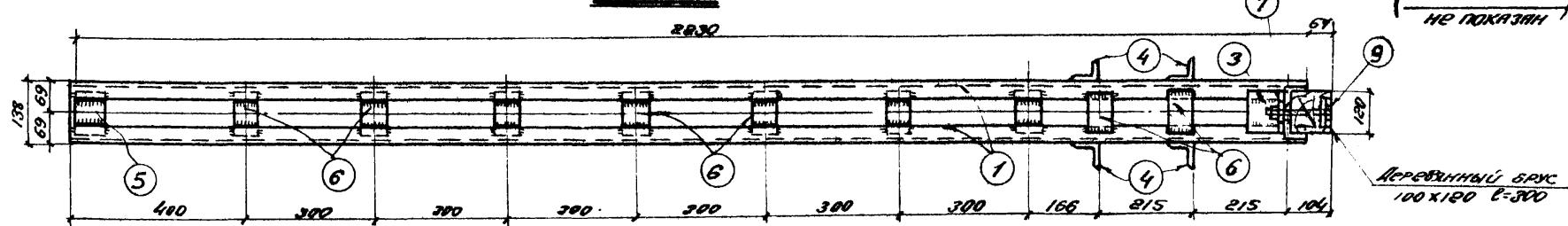
CEPUS
09 - 01 - 21
BOSTON 1
SICR 21

32

1966r



NC-3



БРУС УСЛОВНО
НЕ ПОКАЗАН

Деревянный брус
100x120 l=300

ПРИМЕЧАНИЕ.

Мосты 20, 21 и 22 рассматривате
согласно.

Инвентарная телескопическая столка для лесов.

Марка МС-3 в разрезе

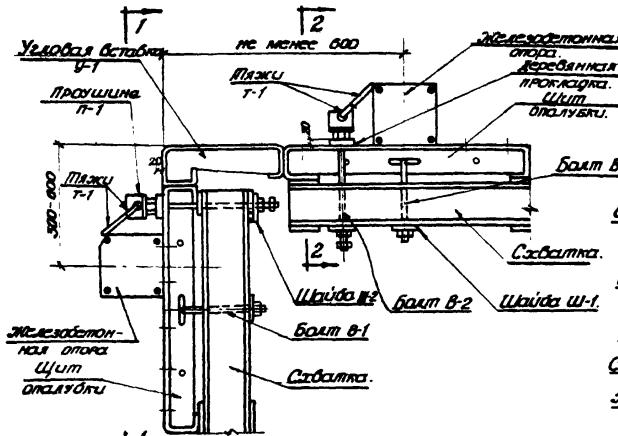
Серия
09-01-21

Bunyak 1

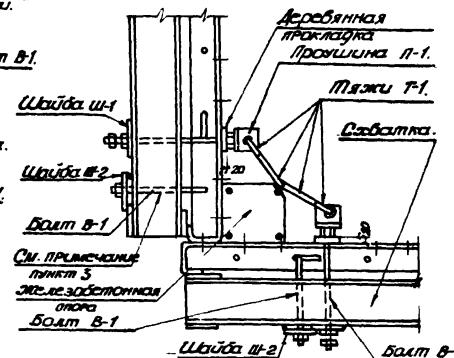
Aug 22

8578 33

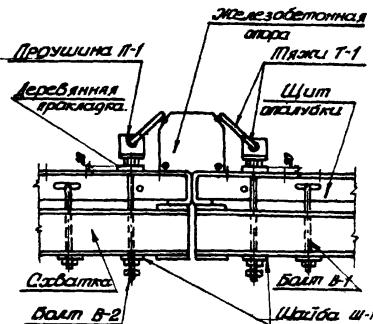
1966r



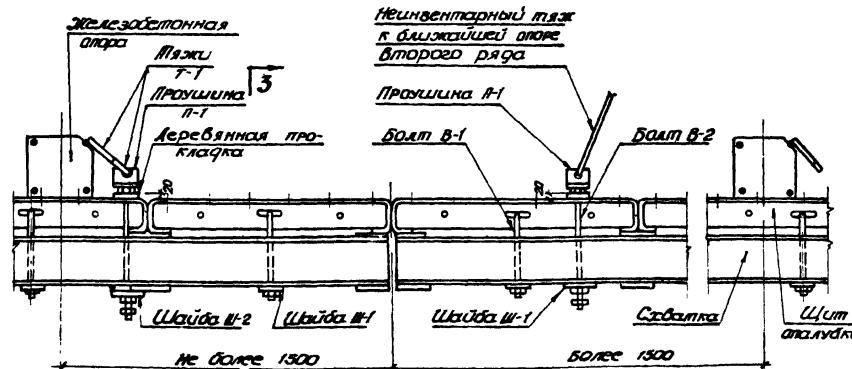
Типовой узел крепления



Типовой узел крепления внешнего угла блоков опалубки



Типовой узел крепления блоков опалубки.



Типовой узел крепления блоков опалубки

Примечания

1. Листы 23 и 24 рассматривать совместно.
 2. На внутренних углах фундамента железобетонные опоры располагать так, чтобы они не попадали на угловые вставки.
 3. В отдельных случаях может оказаться, что на блоках, установленных на внешних углах фундамента, болт 8-1 будет мешать креплению блока к опоре. В связи с этим необходимо на этих блоках балки 8-1 переставить до монтажа так, как это показано на данном чертеже.

<p>Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование.</p>	<p>Серия 05-01-21</p>
<p>Планы</p>	<p>Волгогр. 1 лист 23</p>

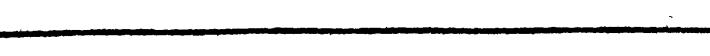
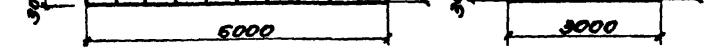
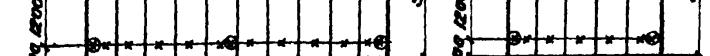
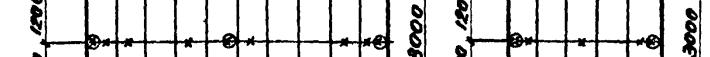
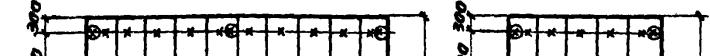
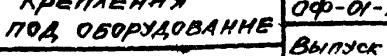
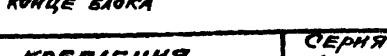
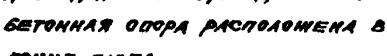
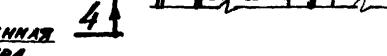
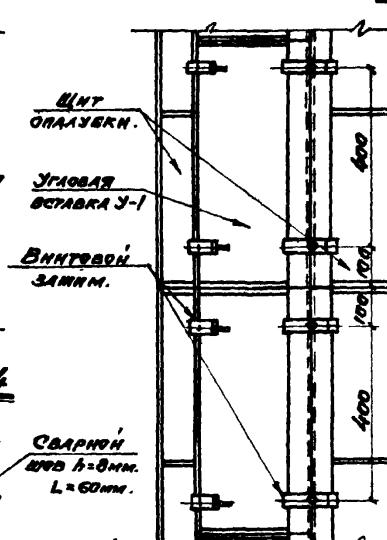
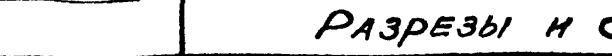
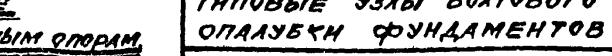
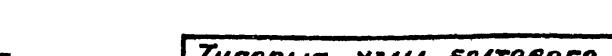
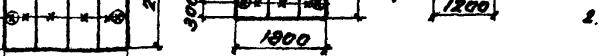
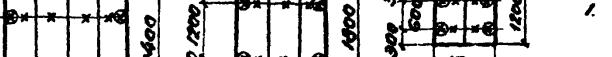
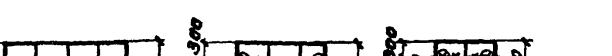
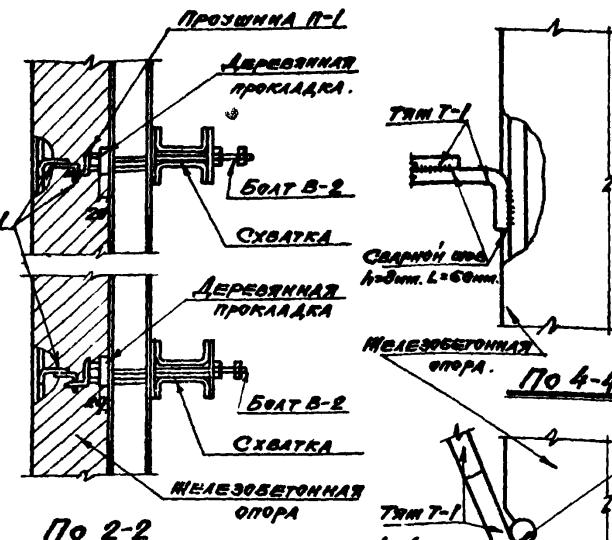
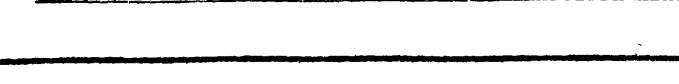
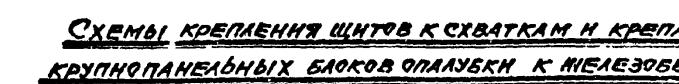
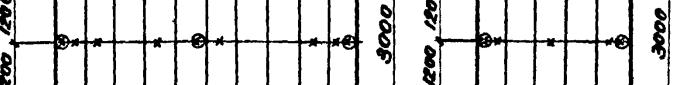
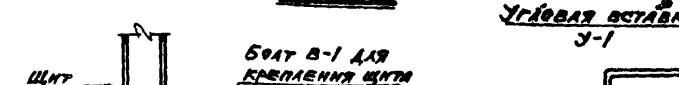
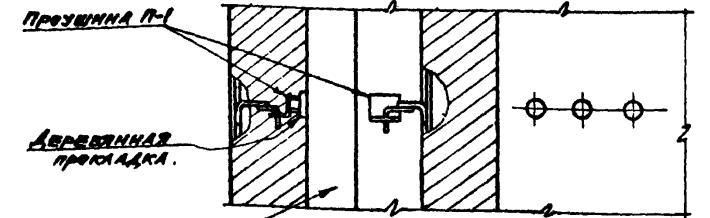
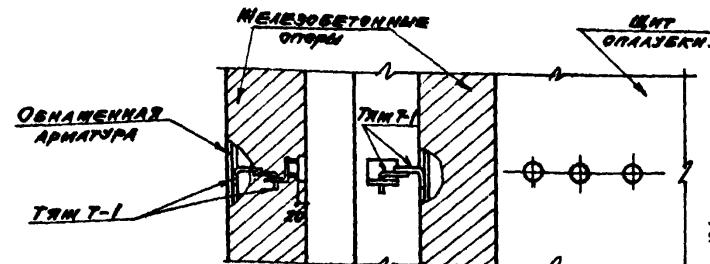
1966 г.
ГАРАНТИЯ
УДОВОЛСТВИЕ
КЕРНЕС
УДОВОЛСТВИЕ
ПРОВЕРКА
УДОВОЛСТВИЕ

СТ. НИМ.
СТ. НИМ.
ИСПОЛНИТЕЛЬ
ПРОВЕРКА

МАРГИЧЕНКО
КАНДЕСКИЙ
ШЕВЧЕНКО
БУДЬЯНОВ
ПИЧУСКИЙ

ГАПИН. ГПМ
НАУ. ОТЧЕТ
ГЛ. КОНСТР. ГПМ
НАУ. ОПОР
ГЛ. НИМ. ПР.

ПРИДНЕПРОВСКИЙ
Промсторойпроект
г. Днепропетровск



СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ ЩИТОВ К СХВАТКАМ И КРЕПЛЕНИЕ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ОПАЛАУБКИ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ОПОРАМ

Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование

СЕРЯГА
ОФ-01-21

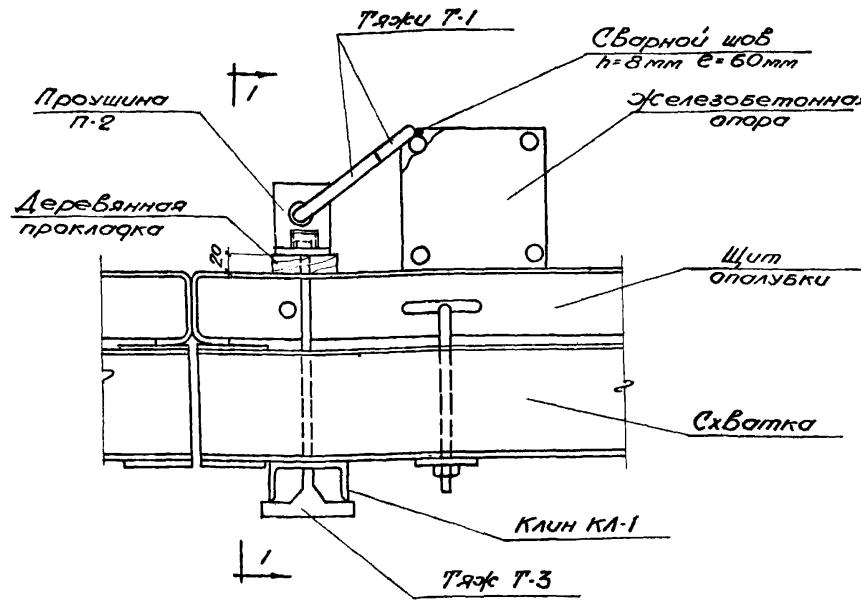
Выпуск 1

Лист 24

РАЗРЕЗЫ И СХЕМЫ.

35

Прицепной блок	ГОСТ 12204-76	Монтажно-испытательный
Приостановка	ГОСТ 12205-76	Испытательный
- Анкерное устройство	ГОСТ 12206-76	Испытательный
	ГОСТ 12207-76	Пробеги
	ГОСТ 12208-76	Полоски



Типовой узел крепления блоков опалубки

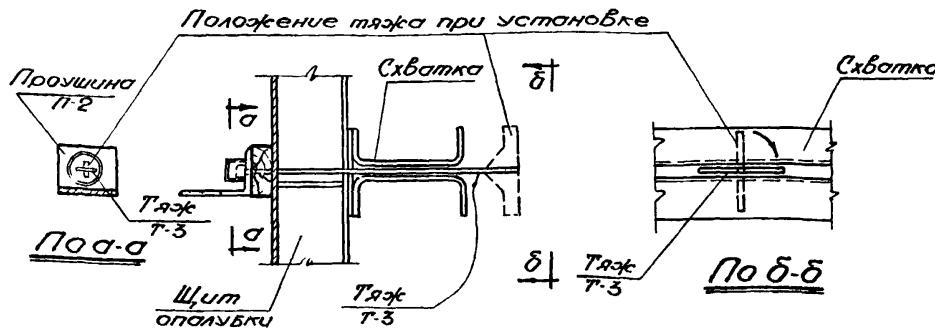
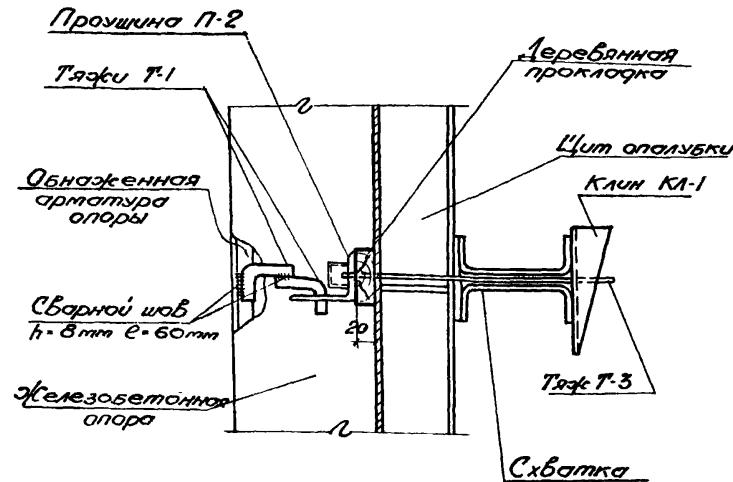


Схема установки тяжа Т-3 в рабочее положение



ПО 1-1

Примечания:

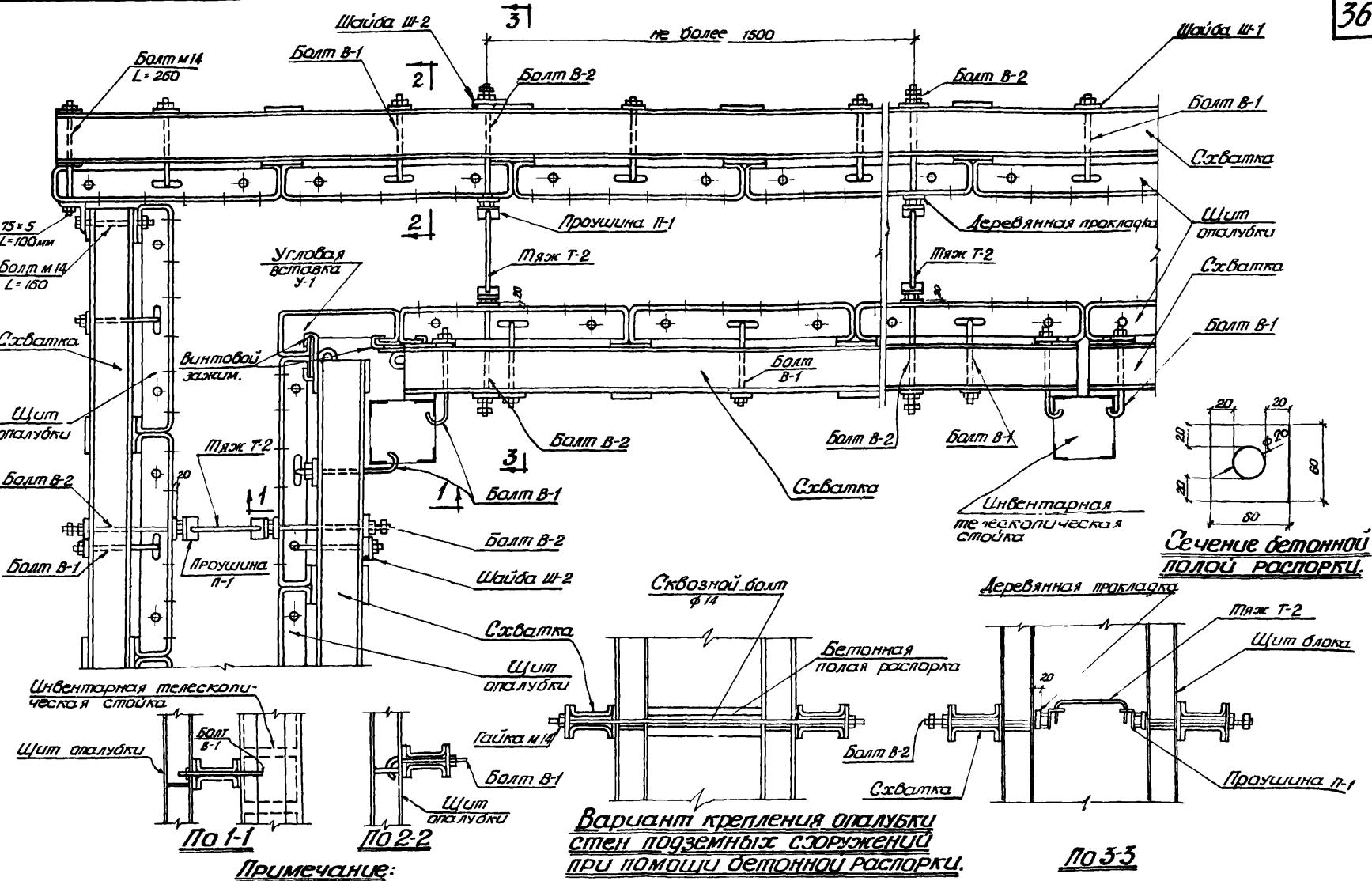
- На данном чертеже дан вариант клинового крепления блоков опалубки к железобетонным опорам
- Детали клинового крепления см лист 12
- Закрепление тяжа Т-3, проушины П-2, клина КЛ-1 к блоку производится до монтажа блока.

Типовой узел клинового крепления
опалубки фундаментов под оборудование

Серия 09-01-21
Выпуск 1
Лист 25

План и разрез 1-1

Генеральный инженер	Ст. инженер	Ст. инженер	Ст. инженер	Ст. инженер
Маршрутный инженер				
Нач. отдела инвентаря				
Нач. отдела инвентаря				
Нач. инж. под.				



Типовой узел крепления опалубки стен подземных сооружений

Серия
0Ф-01-21

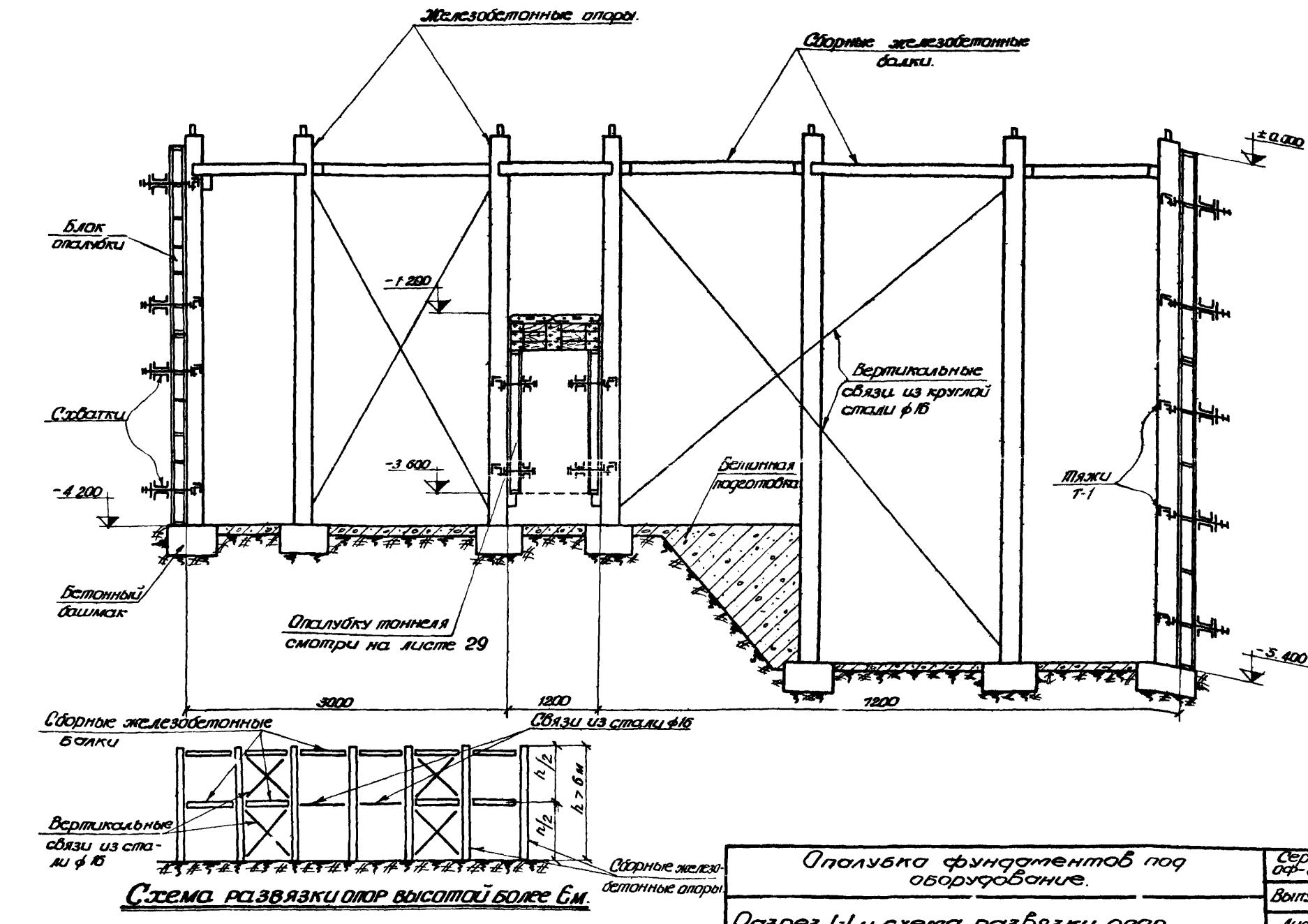
Выпуск 1
Лист. 26

8578 37

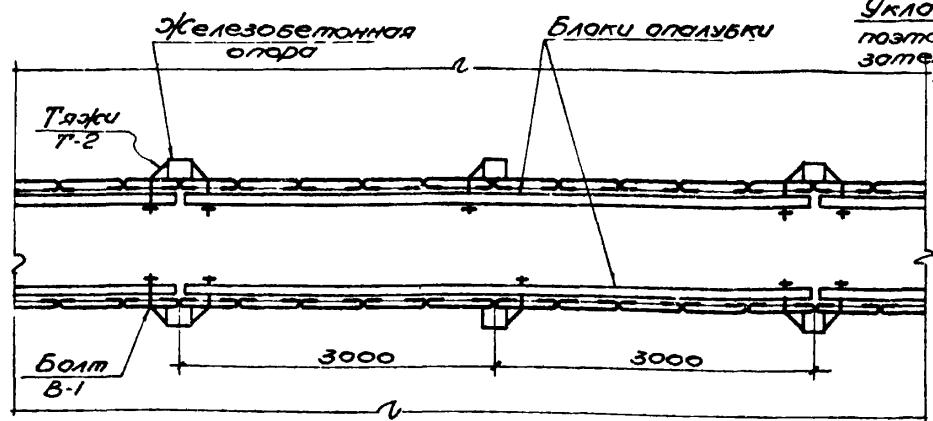
Инж. ТИУ	Макаренко	Ст. инжен.	Левин
Кач. отрас	Григорьев	Ст. инжен.	Левин
М.контр. пр.	Шевченко	Исполнитель	Левин
Несущ. опор	Лубоман	Проверка	Левин
М.контр. пр.	Пильский		Левин

Проектное
документирование
изменений в проектах:
зарегистрировать

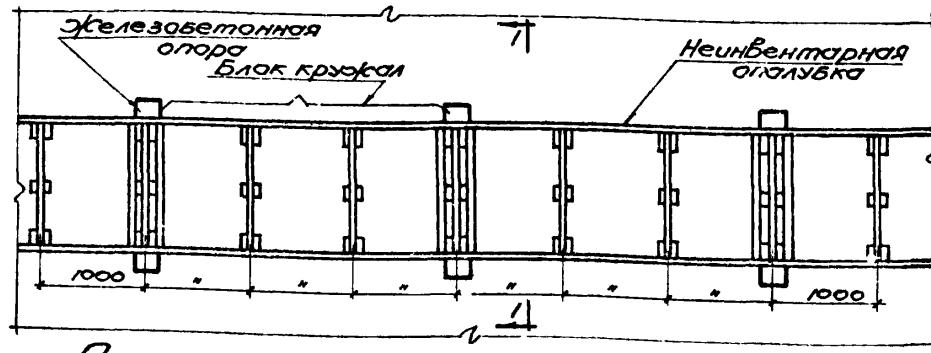
1966г



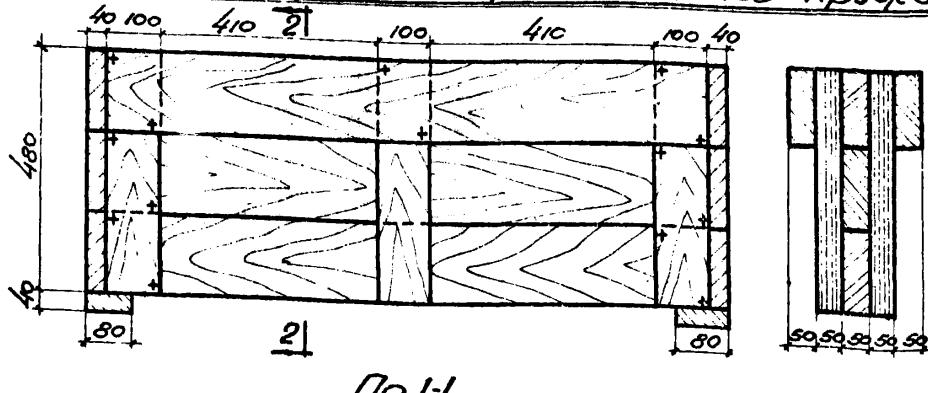
Укладку бетона в перекрытии тоннеля производят
последовательно: вначале укладывается слой бетона толщиной 200мм,
затем после достижения бетоном (при помощи электропропагре-
ва) 100% R₂₈ укладываются последующие слои бетона.



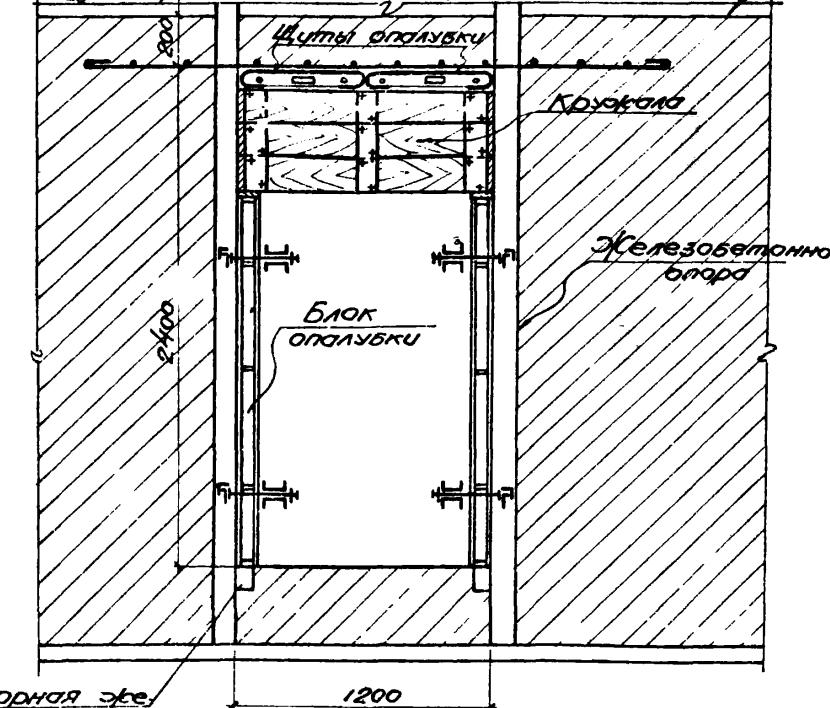
План расположения блоков опалубки



План расположения блоков кружков



По 2-2



Опалубка тоннеля

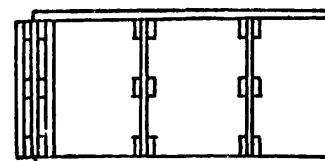


Схема блоков кружков

Примечания:
1. На данном листе дана примерная схема
опалубки тоннеля размером 1200x2400мм
2. При других размерах тоннеля сечение
кружков определяется по расчету.

Опалубка тоннеля в фундаменте
под оборудование

План расположения блоков опалубки
и кружков.

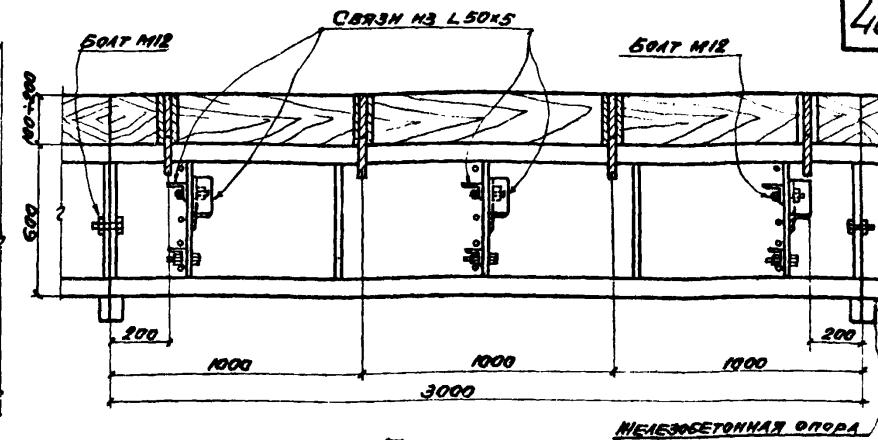
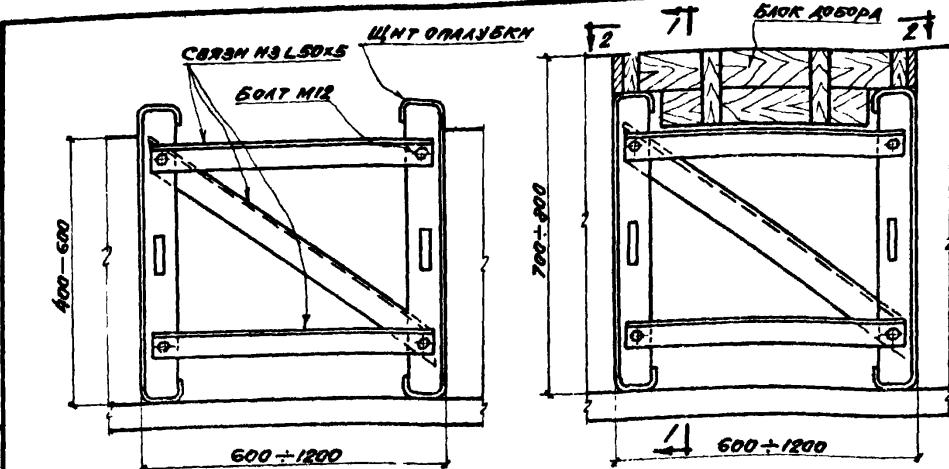
Серия
ОФ-01-21

Выпуск 1

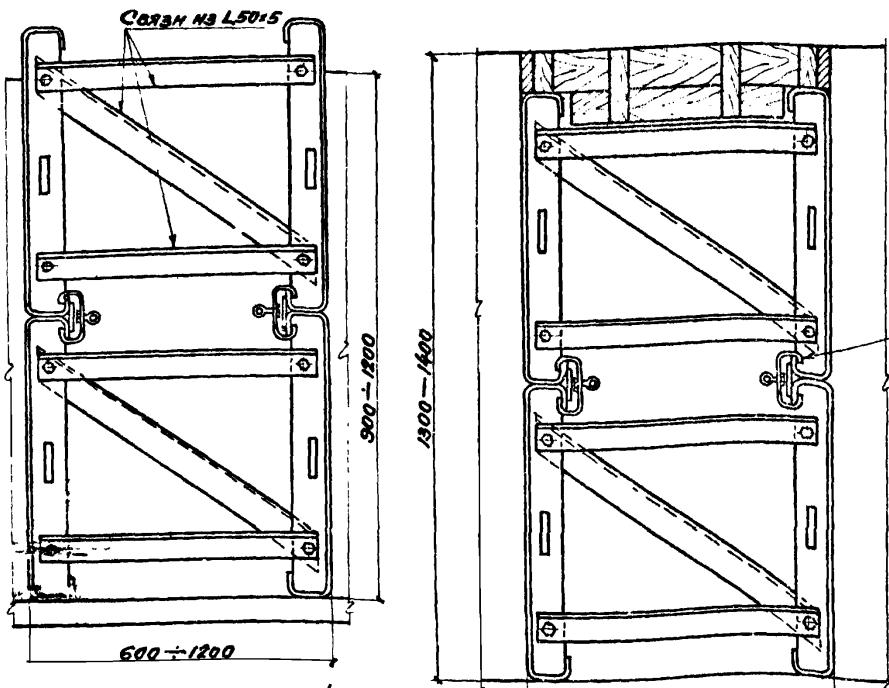
лист 29

1966г

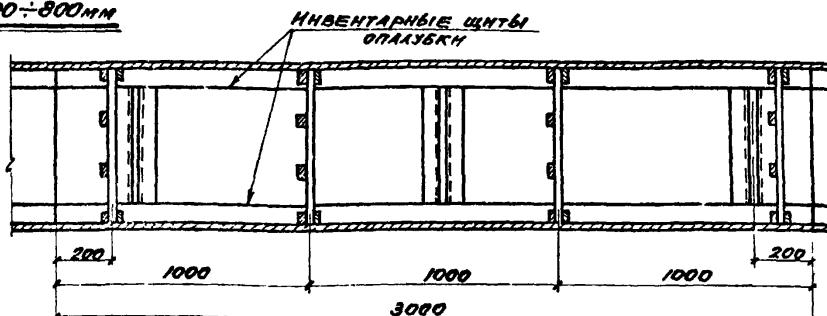
Приднепровский
Промстстройпроект
г. Днепропетровск



ОПАЛУБКА КАНАЛА ВЫСОТОЙ 400-600ММ ОПАЛУБКА КАНАЛА ВЫСОТОЙ 700-800ММ



ОПАЛУБКА КАНАЛА ВЫСОТОЙ 900-1200ММ ОПАЛУБКА КАНАЛА ВЫСОТОЙ 1300-1400ММ



ВИНТОВОЙ ЗАЛИМ

ПІД 2-2

ПРИМЕЧАННЯ:

1. НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ РАЗРАБОТАНА ОПАЛУБКА ОТКРЫТОГО КАНАЛА ВЫСОТОЙ ОТ 400 ДО 1400ММ.
2. КРЕПЛЕНИЕ ИНВЕНТАРНЫХ МЕТАЛЛУЧЕСКИХ ЩІТОВ ОПАЛУБКИ В ВЕРТИКАЛЬНОМ НАПРАВЛЕННІ ОСУЩЕСТВЛЯЄТЬСЯ ВИНТОВЫМИ ЗАЛИММАМИ.
3. КРЕПЛЕНИЕ ИНВЕНТАРНЫХ МЕТАЛЛУЧЕСКИХ ЩІТОВ ОПАЛУБКИ В ГОРІЗОНТАЛЬНОМ НАПРАВЛЕННІ ОСУЩЕСТВЛЯЄТЬСЯ БОЛАТAMI M12.

ОПАЛУБКА ОТКРЫТОГО КАНАЛА В ФУНДАМЕНТЕ ПОД ОБОРУДОВАНННЕ.

Конструкція коробов для каналов висотої от 400 до 1400мм.

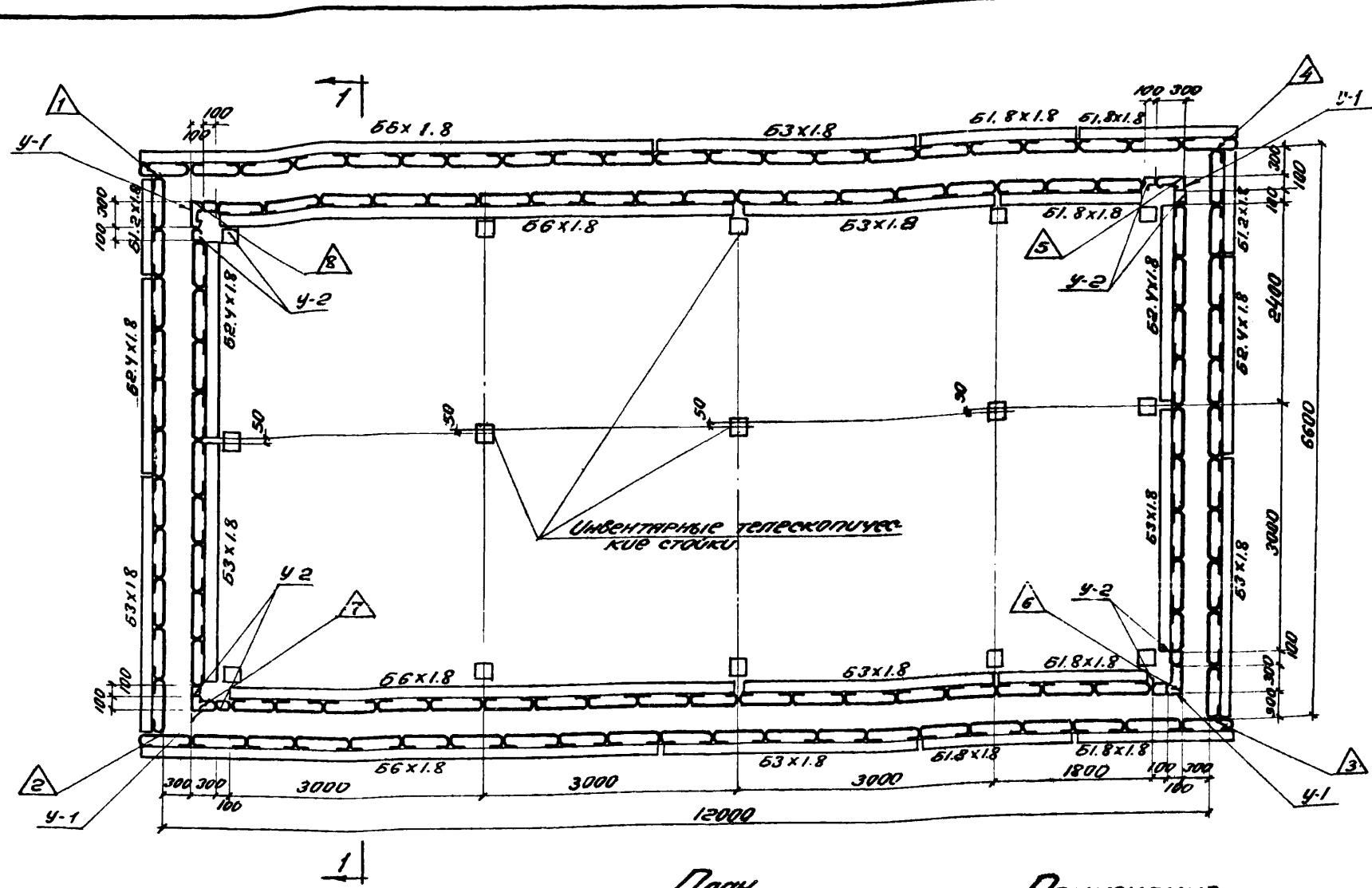
СЕРНЯ
ОФ-01-21

Випуск 1

Лист 30

Strengere Prüfung

Г. УМК. №1	Брат	Мартина	Сп. синтез.	Бакал	Городина
Нач. амис	Ранний	Пантелей	спр.	Бакал	Уваров
Нач. конститу.	Илья	Пантелей	Сп. синтез.	Бакал	Чистякин
Нач. отор	Сергей	Шебиченко	Сп. синтез.	Бакал	Уваров
Гл. УМК. №2	Сергей	Якубович	Продерни.	Бакал	Татарин
		Пинчук	Пинчук	Бакал	



План Примерная схема

Приложение

*Развертку опантованных поверхностей
смотри на листе 33.*

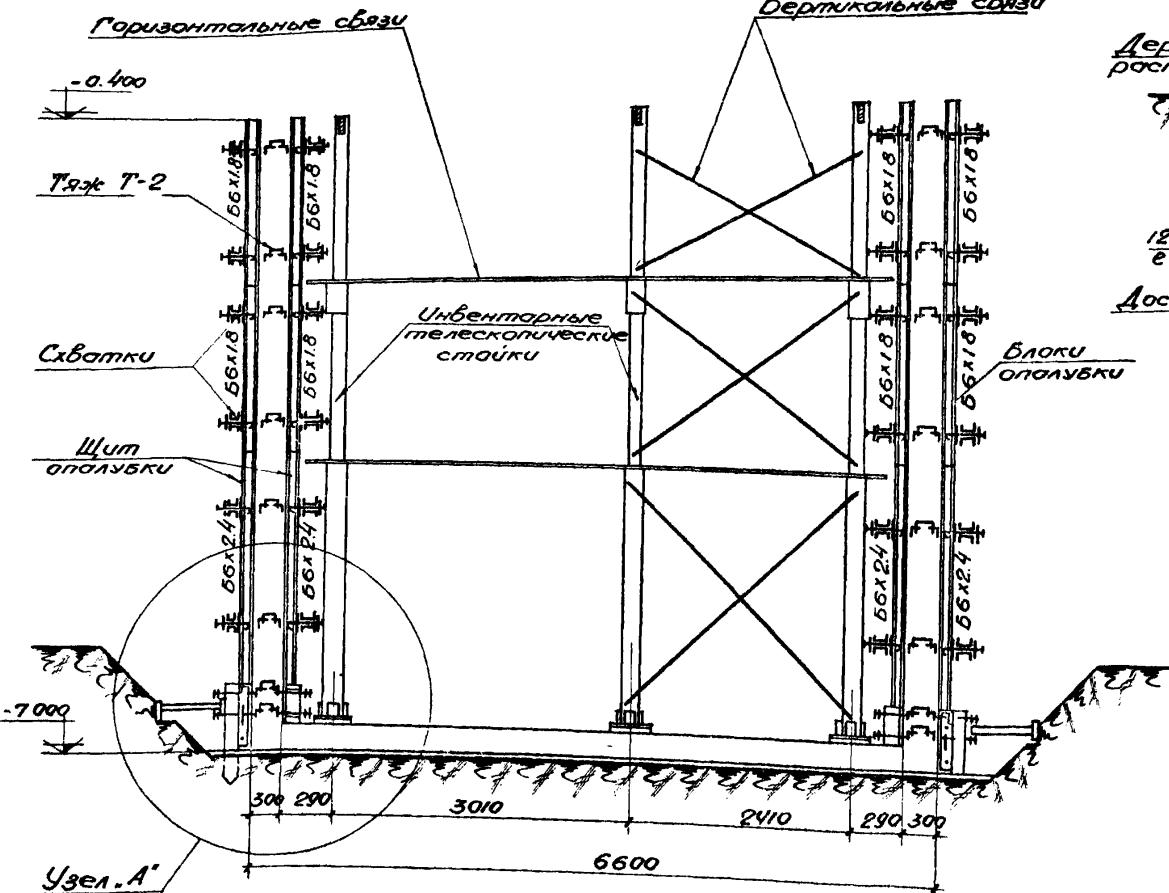
Оплата бка стен подземного сооружения.

Монтажный план блоков опалубки.

СЕРВЯ
09-01-21
Вымуск 1
Лист 31

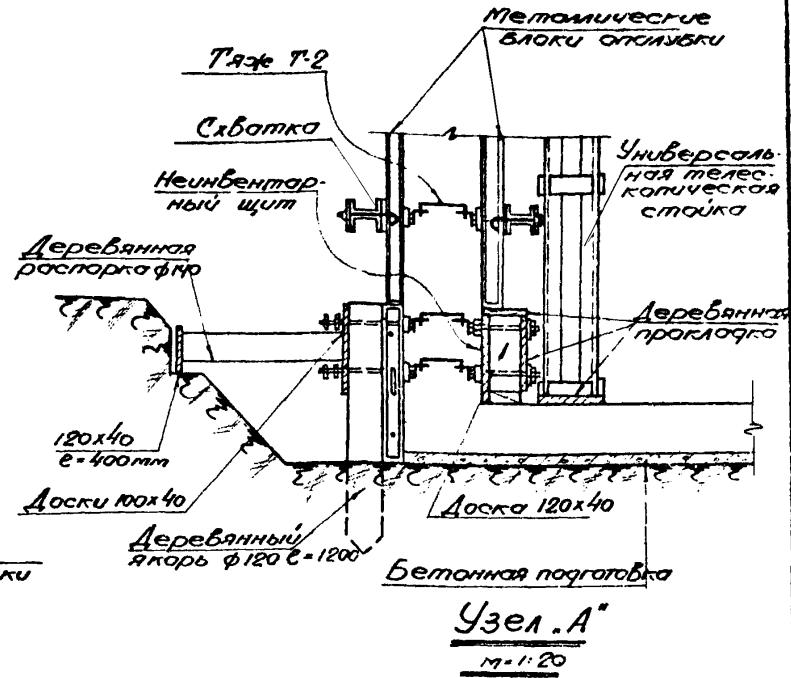
Приднепровский	Г. инж. ПИ	Ст. инж.	Городок
Промстройпроект	Нач. Отлс	Ст. инж.	Удоров
г. Днепропетровск	Генеральн.	Ст. инж.	Карась
	Инженерный	Исполнитель	
	отдел	сторон	
	Гипропроект	Проверка	
	Гипропроект		

1961



Разрез 1-1

№ 50



Примечания:

1. План ст. на листе 31
2. Деревянные распорки устанавливаются
против отверстий в щитах для
возможности крепления их.

Опалубка стен подземного сооружения

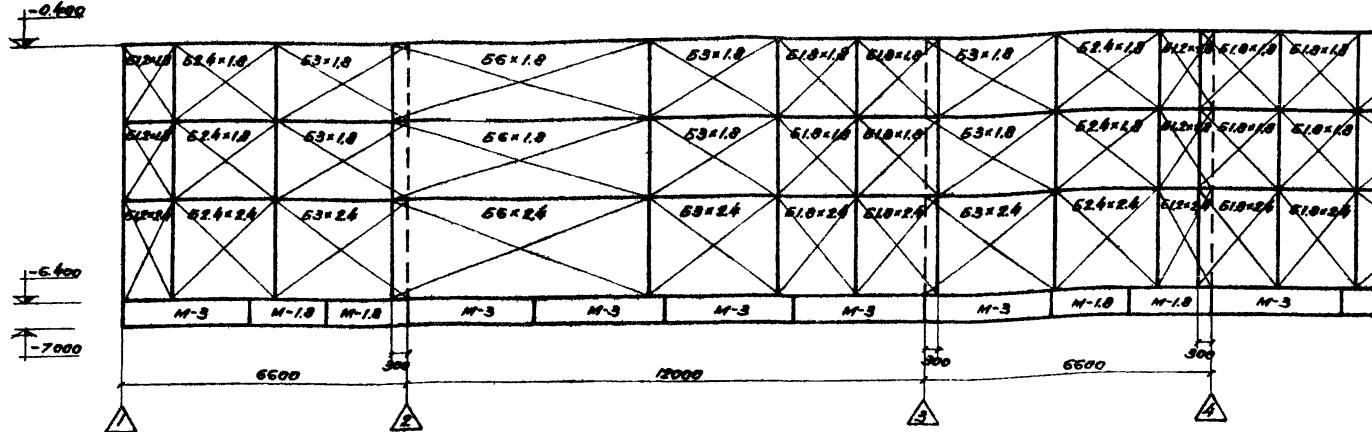
Серия
ОФ-01-21

Разрез 1-1 и узел А

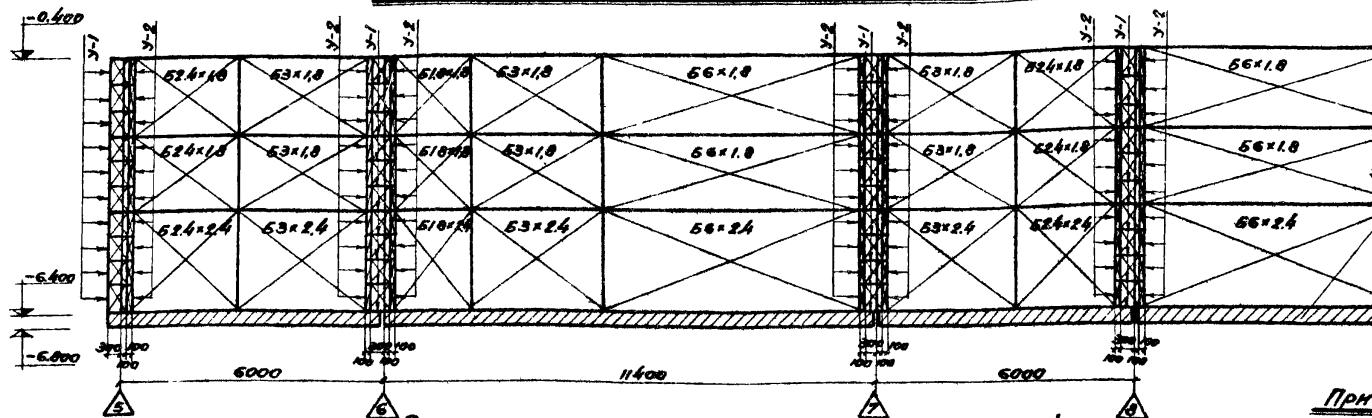
Выпуск 1

Лист 32

ПРИАНДРОВСКИЙ ПРОДОМСТРОЙ ПРОЕКТ г. АНДРЕПОЛЯРСКИЙ	ГЛАВНАЯ СТ. ИМП. НАЧ. ОТНОС. ГЛ. КОНСТРУКТОР НАЧ. ОПОР. ГЛ. ИМП. ПР.	МАРГАРИТ КАНСКОВСКИЙ ШЕВЧЕНКО ЭКБЕЛАН ПОНОСИН	ГЛАВНАЯ СТ. ИМП. УПРАВ. ГЛ. КОНСТРУКТОР ПРОВЕРКА	ГЛАВНАЯ СТ. ИМП. УПРАВ. ГЛ. КОНСТРУКТОР ПРОВЕРКА
1966 г.				



РАЗВЕРТКА НАРУЖНЫХ ОПАЛУБЛЯЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ 1-4.



НЕИНВЕНТАРНЫЕ
ЩИТЫ И ДОСКИ

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЛАН СМОТРИ НА АНСТРОЗИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Блоки опалубки, собранные из инвентарных щитов.
- Опалубка из неинвентарных щитов и досок.
- ⚠ Номер угла фундамента

ОПАЛУБКА СТЕН ПОДЗЕМНОГО СООРУЖЕНИЯ.

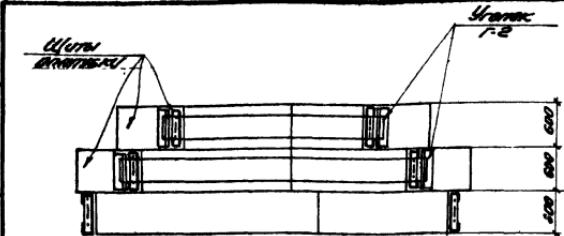
РАЗВЕРТКА ОПАЛУБЛЯЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
1-4 И 5-8.

СЕРИЯ
ОФ-01-21

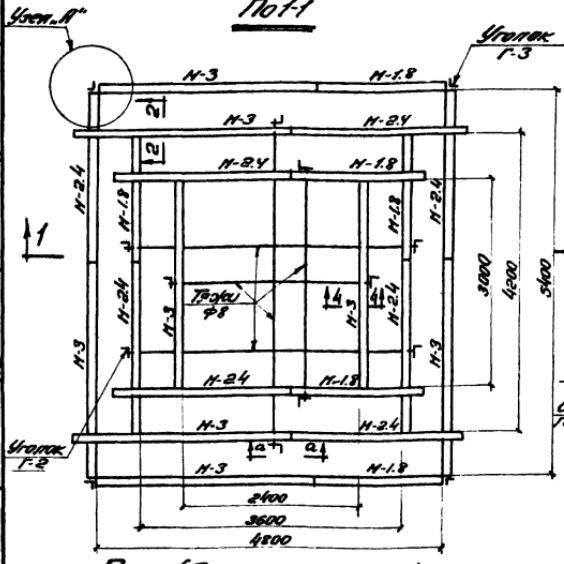
Выпуск 1

Лист 33

44



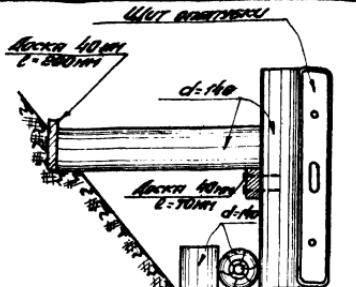
Not-1



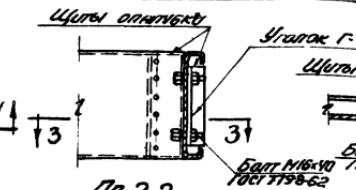
План (примерная схема)

ПРИМЕЧАНИЯ:

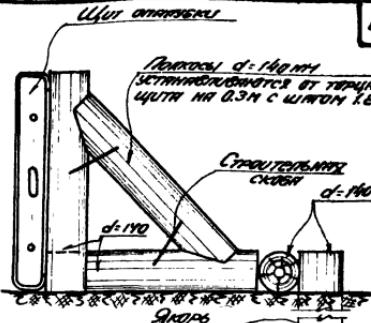
- На данном чертеже дана начертанная схема отладки стартового генератора.
 - Время d8 устанавливается через 1.5 ч после установки панельного блока генератора. Отсчет ведется с момента установки панелей выключателей по часам.



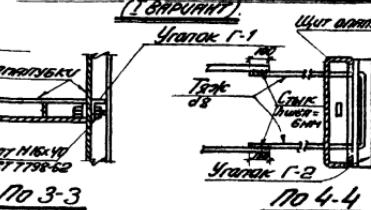
Крепление щитов нижней ступени при помощи распорок (вариант)



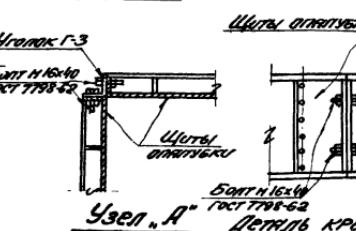
110 2-2



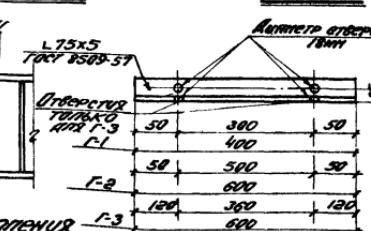
Крепление щитов межней стены при помощи инвентарного подкоса (вариант).



— 1 —



Чел. А



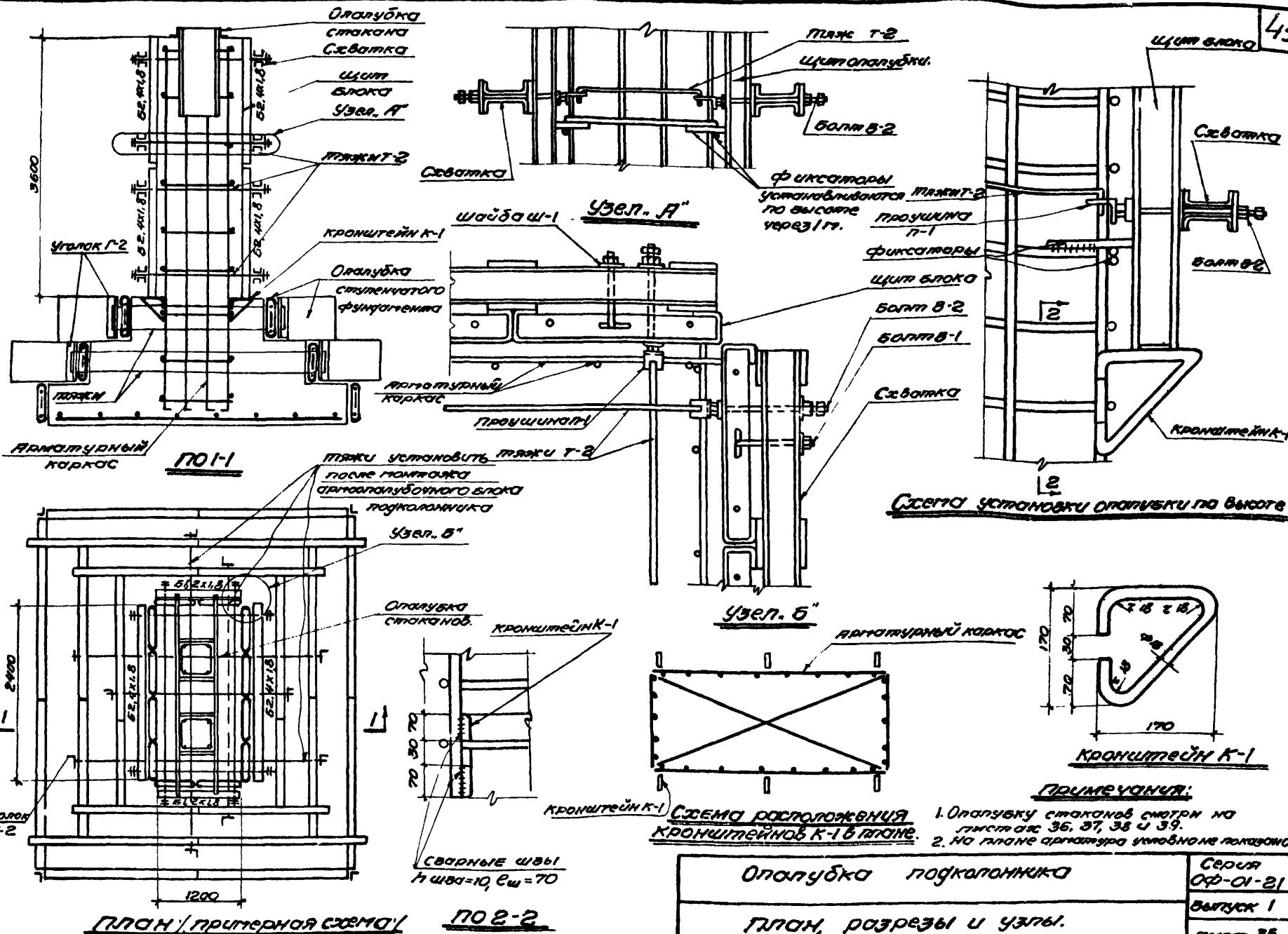
УГОРКУ F-1, F-2 U F-3.

ОПАСУВКА СТУПЕНЧАТОГО ФУНДАМЕНТА.

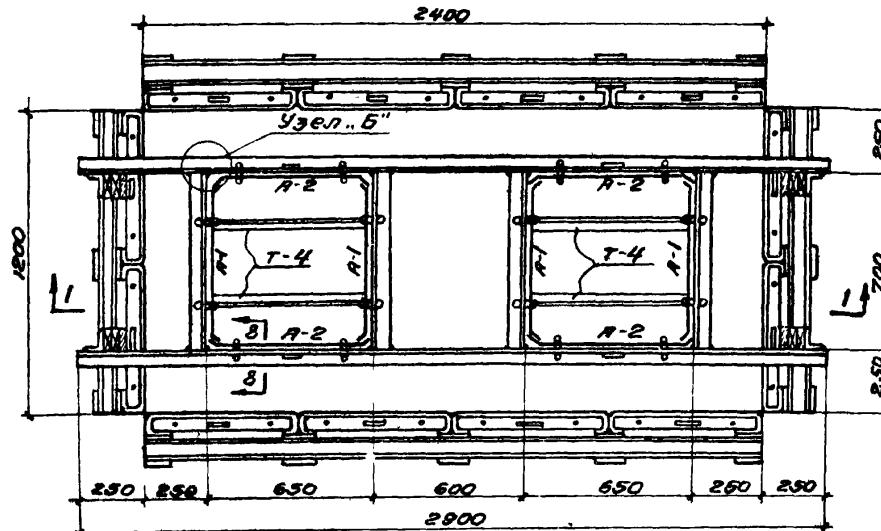
<i>Лінія, розрязи і детали.</i>	<i>Серія 090-01-21</i>
	<i>Вибірка 1</i>
	<i>Лист 34</i>

Гранитогравийный	столбчатый	столбчатый
столбчатый	столбчатый	столбчатый

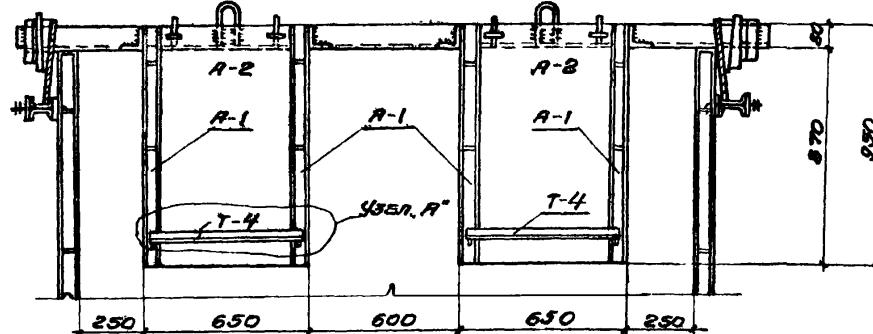
1966г.



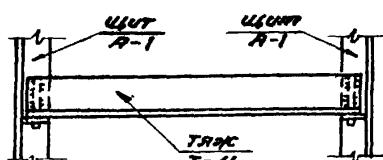
1966r



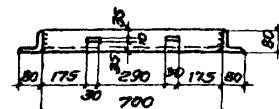
ՄԱՆ



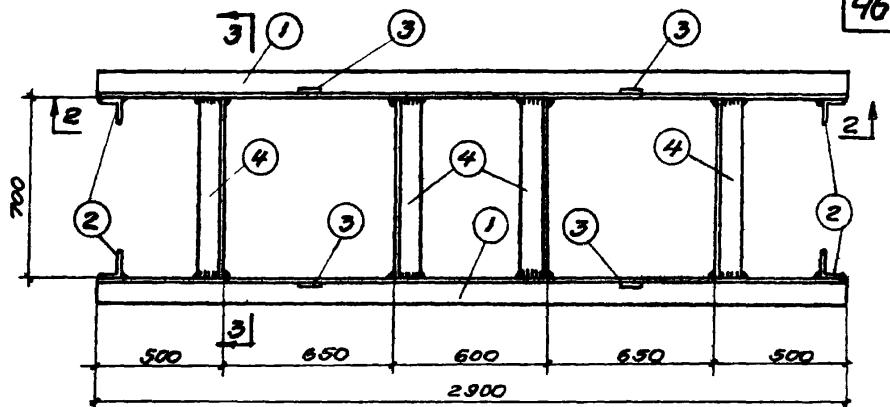
NO 1-1



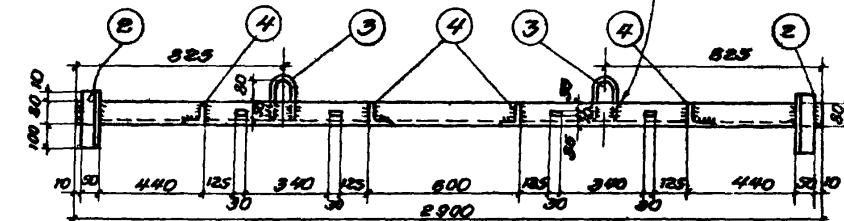
Year A



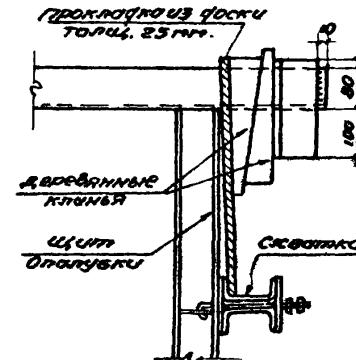
Разрез 3-3



Pana P-



no 2-2



Член крепления рамы к опорам

ПРИМЕЧАНИЯ

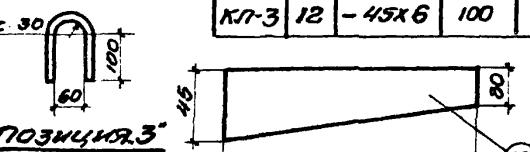
1. Пункты 36 и 37 рассмотрять совместно.
 2. Поз. 2 и 4 присоединять к поз. 1 злектросварным швом $\delta=5\text{мм}$ по всей длине свариваемых элементов. На данном чертеже в качестве примера разработана аналогичная стойка из фундамента под кранами здания.

Сборно-разборная металлическая алюминиевая опалубка для стяжки фундамента колонн

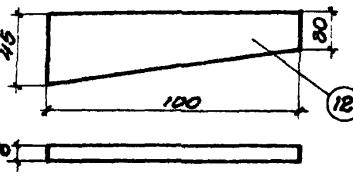
Глобы, разрезы и цветы. Рама Р-1

СЕРИЯ
ОФ-01-21
ВОЛУМЕТР 1
Лист. 35

*спецификация методов на одну штуку
каждой марки. Статьи марки в ст. - 3 кн.
для сборных конструкций*



ПОЗИЦИЯ 3



КЛУН КСТ-3

№ 8-8
(смотри лист 36)

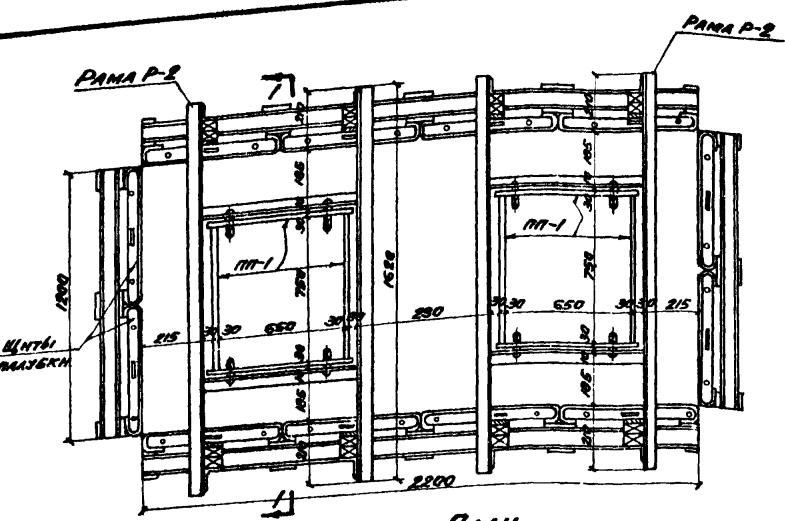
Примечания.

- Данный лист рассматриваться с листом 36
Электроворку производить электродами Э-42А,
высота шва 3мм.

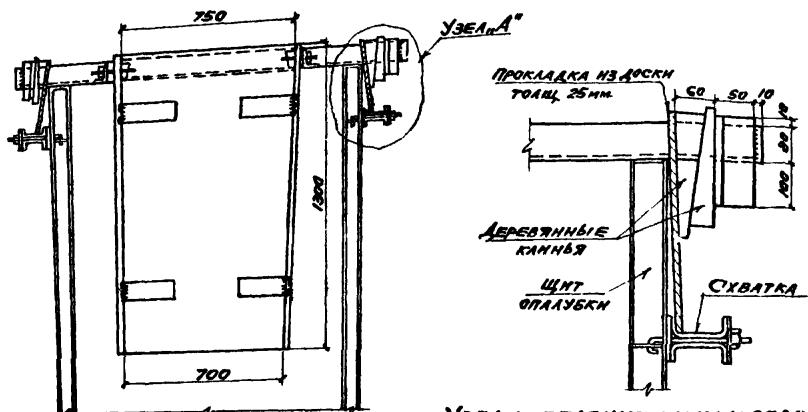
Сборно-разборная металлическая алюминиевая фурнитура для стакана фундамента колонн.	Серия ОФ-01-21
Цветы А-1, А-2 и детали.	Выпуск 1 лист 37

48

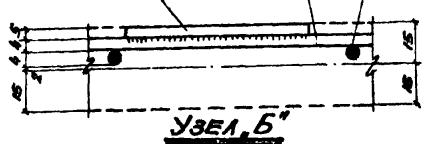
ГА. АНН. № 111	Маркевич НАТАЛЬЯ	СТ. АНН.	Маркевич НАТАЛЬЯ
НАУ. ОТЧЕТ	Бондарь СЕРГЕЙ	СТ. АНН.	Угаров СЕРГЕЙ
ГА. АНН. № 111	Бондарь СЕРГЕЙ	Маркевич НАТАЛЬЯ	Ангерова СЕРГЕЙ
НАУ. ОПОР.	Бондарь СЕРГЕЙ	Шевченко ИЛЬЯ	Горбунов СЕРГЕЙ
ГА. АНН. № 111	Бондарь СЕРГЕЙ	Проворова СЕРГЕЙ	Горбунов СЕРГЕЙ
ДОКУМЕНТЫ ПРОДОЛЖАЮТСЯ			



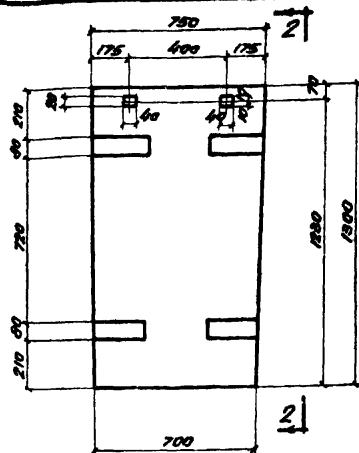
ПЛАН



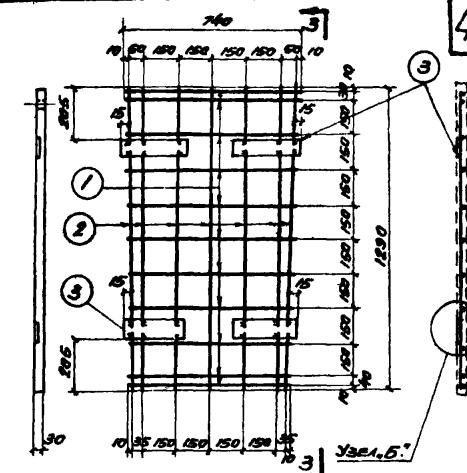
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ РАМЫ К ОПАЛАУБКЕ ПОДКОЛОННИКА.



not-L



ПЛАНТА СТАКАНА ПП-1



ПО 2-2 Арматура для ПП-1.

СПЕЦИФИКАЦІЯ на одну штуку камдої марки

МАРКА	НН ПОЗ	СЕЧЕННЕ НАН ПРОФНЛВ.	ДАЛІНА В ММ.	К-80 В МТ.	ВЕС В КГ.		МАТЕРНЛА
					НОМ.	МАРКИ	
ПП-1	1	94	630,40-740	11	0,8		Сталь класа А-1
	2	94	1230	7	0,9	45	Сталь класа А-1
	3	- 8015	220	4	2,8		Сталь ВС7-3КП

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА РАННЮЮ ФАЗУ СТРУКУРЫ

МАРКА ПАНЦЫ	ВЕС ПАНЦЫ В КГ.	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В % БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА M200 В м ³	РАСХОД СТАЛИ В КГ		
				КЛАССА-1	ВСТ-3КП	ВСЕГ
ПП-1	75	750	0,03	17	28	45

ПРИМЕЧАНИЯ

1. НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА РАЗРАБОТАН СБОРНЫЙ
ЖЕЛЕЗОСБЕТОННЫЙ СТАКАН ДЛЯ ДВУХВЕТВЕВОЙ КОЛОНИИ.
 2. ЧЕРТЕЖИ РАМЫ Р-2, ПЕТАН ПЛ-2 И КАПНА СМОТРАН НА АЛСТЕ 39.
 3. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПРИВАРНТЬ К АРМАТУРЕ СЛОШНЫМ ШВОМ
 $b=4$ мм.

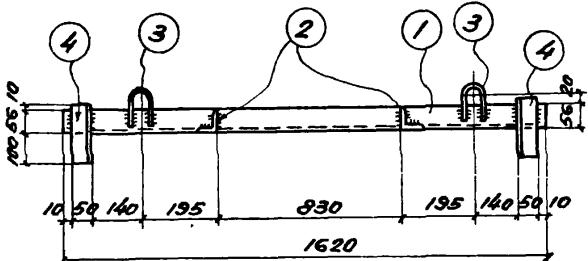
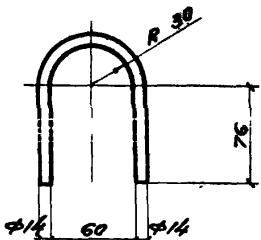
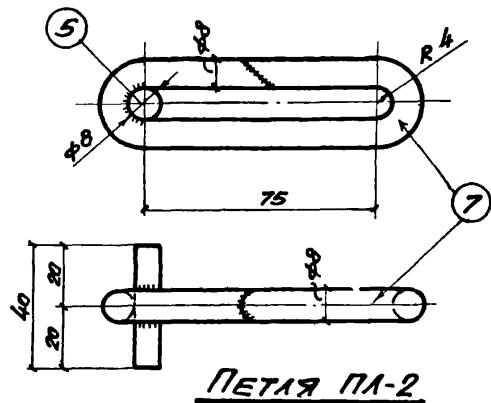
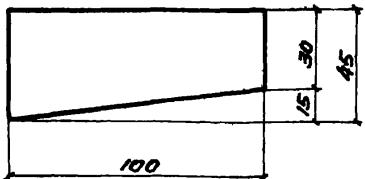
Сборные и чугунобетонные стаканы для фундамента колонн.

СЕРИЯ
ОФ-01-2
ВЫПУСК 1
Лист 38

ПЛАН, РАЗРЕЗЫ, УЗЛЫ И ПЛОСТИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОДНУ ШТУКУ КАМДОН МАРКИ
Сталь марки ВСТ.3 кп для сварных конструкций.

МАРКА	НН поз.	СЕЧЕНИЕ НАН ПРОФИЛЬ.	ДЛИНА в мм.	К-ВО шт.	ВЕС В КГ			ПРИМЕ- ЧАНИЯ.
					Поз	Ном	Марк.	
Р-2	1	L 56x36x4	1620	2	4,6	9,2		ГОСТ 8510-57
	2	L 56x36x4	770	2	2,2	4,4		ГОСТ 8510-57
	3	ø14	250	4	0,3	1,2		ГОСТ * 2590-57
	4	L 80x50x5	166	4	0,8	3,2		ГОСТ 8510-57
ПА-2	7	ø8	200	1	0,08	0,08		ГОСТ * 2590-57
	5	ø8	40	1	0,016	0,016	0,1	ГОСТ * 2590-57
КА-2	6	- 45x6	100	1	0,2	0,2	0,2	

РАМА Р-2ПЛ 1-1ПЛ 3.3ПЕТЬЯ ПЛ-2КЛН КА-2

Сборный железобетонный стакан
для фундамента колонн.

РАМА Р-2, ПЕТЬЯ И КЛН.

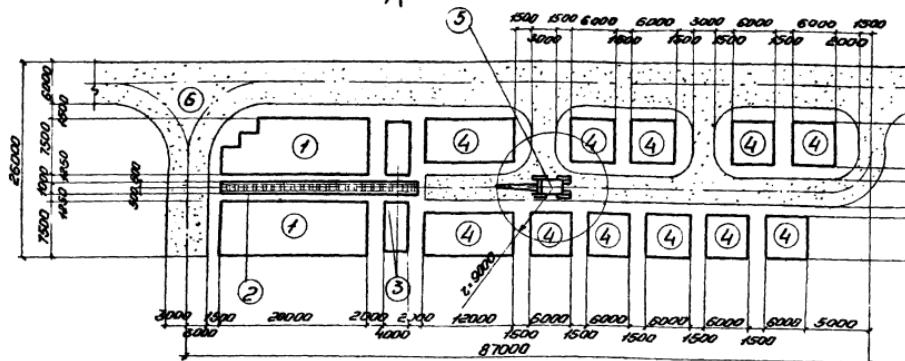
СЕРИЯ
ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 39

19661

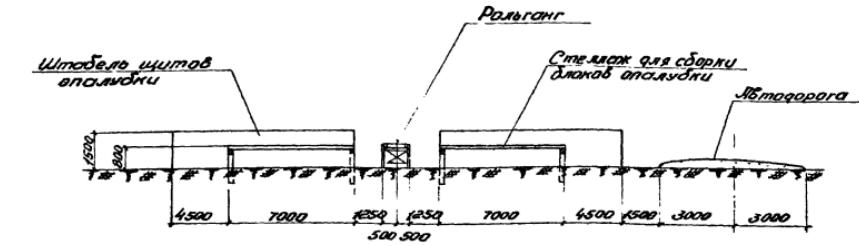
On winter	Spurred	Varopus

Городище - Моргуново
Городище - Бончуков
Моргуново - Моргуново
Бончуков - Бончуков

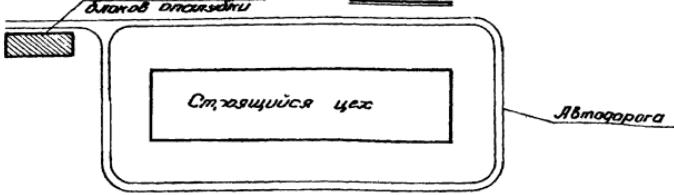
Приложение к
Программам поиска
г. Астрахань



План полигона



No 1-1



Примерная схема расположения полигона

Экспликация

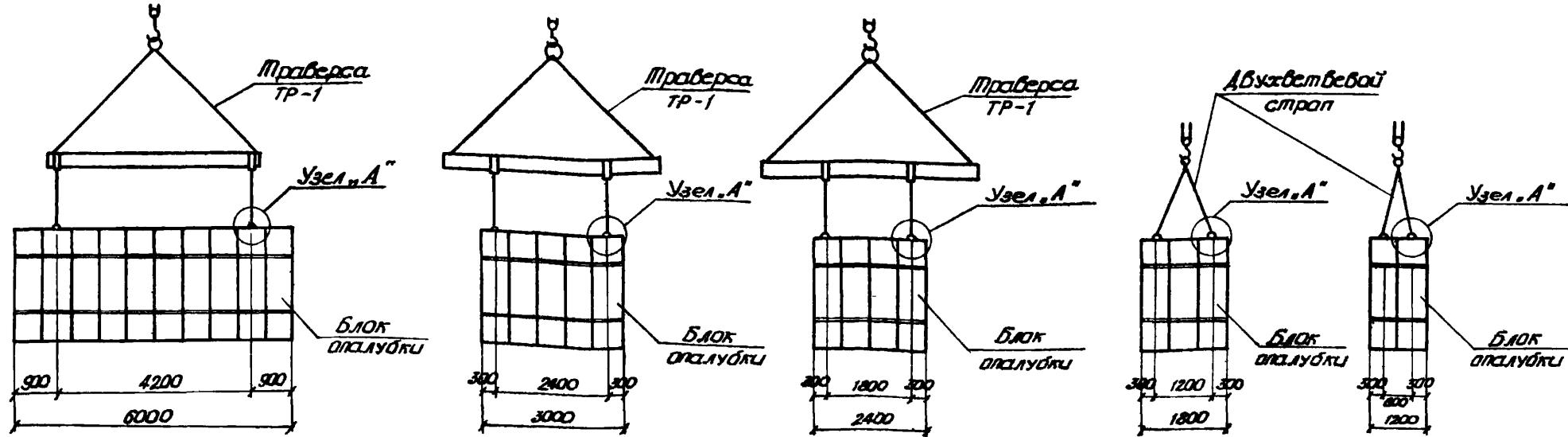
50

N N N	Наименование	Ед шт	Кол-во
1	Стеклоплитов и схвосток	м²	288
2	Роллонг	пм	26
3	Стеклоплиты из обработки блоков	м²	56
4	Стеклоблоков опалубки	м²	585
5	Пибомоноглескный профиль 258	шт	1
6	Металодороги	м²	1000000 но местные

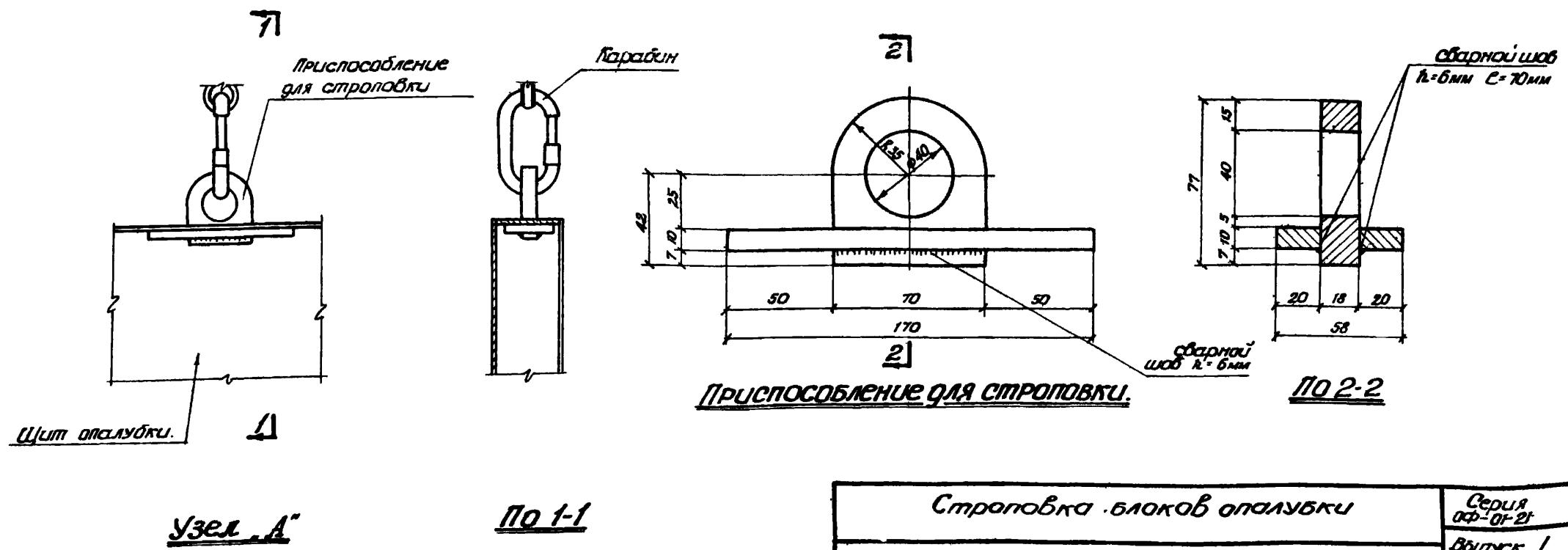
Примечания:

1. Плитон для сборки щитов в блоки опалубки рекомендуется располагать вблизи стоящего цеха.
 2. Технология сборки щитов в блоки опалубки производится следующим образом:
 - щиты и схватки опалубки из алюминиевых разгружаются временно и складываются на приобретенных площадках;¹
 - строго по маршрутам.
 - со склада они по рабочим, ² подаются на сборочные стеллажи, ³, где производится сборка щитов в блоки.Подача блоков опалубки на складские площадки, ⁴ производится грабительским краном № 258.
 3. Блоки опалубки складируются строго по маршрутам в штабеля высотой не более 1,5 м, с подкладками и прокладками толщиной не менее 50 мм.
 4. Погрузка блоков опалубки на автомобильный и железнодорожный транспорт и разгрузка их после распаковки с автомобильного транспорта на склад производится краном № 258.

Полигон для сборки блоков опалубки.	Серия ОФ-01-21
Волгострой	Волгострой
План и разрез.	лист 40



Схемы строповки блоков опалубки.



Приспособление для строповки.

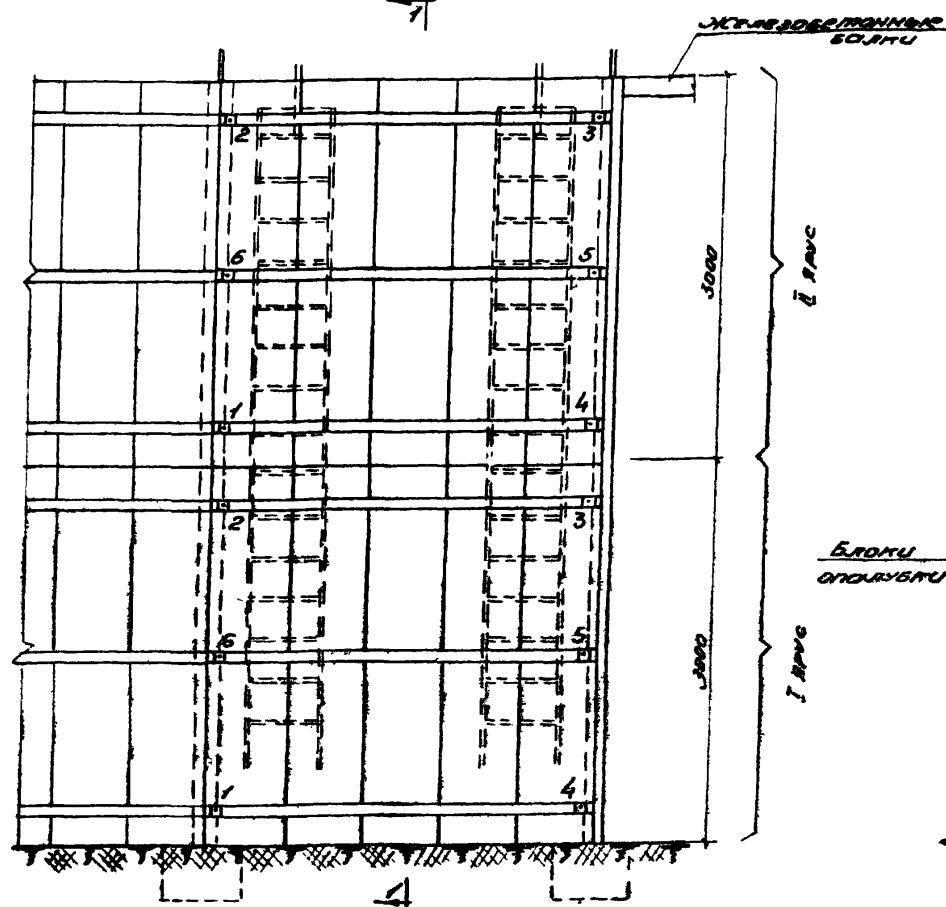
Строповка блоков опалубки

Схемы и узлы.

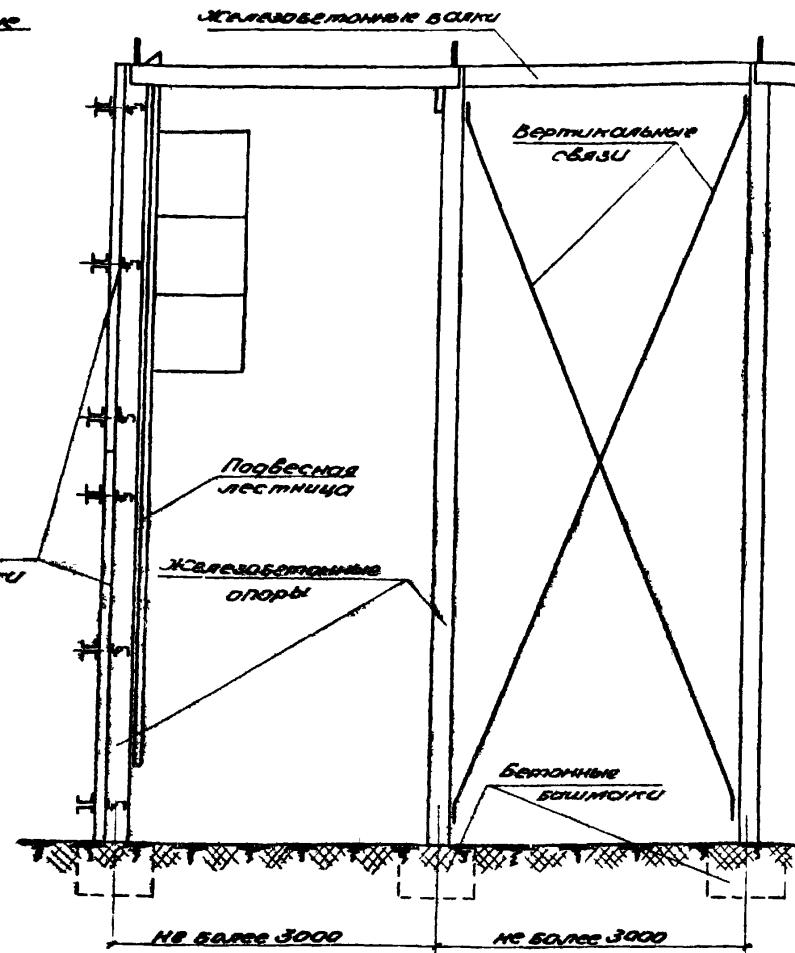
Серия
ОФ-ОГ-21

Выпуск 1

Лист 41

Схема монтажаПримечания:

1. По контуру каждого блока опалубки следует приварить к нему крепежные детали для крепления блоков к железобетонным опорам кондукторных устройств. Места установки крепежных деталей определяются путем предварительного замера.
2. Монтаж блоков опалубки производится по всей высоте каждой панели поддерживая его каркаса фундамента.
3. Крепление блоков производится с подвесных лестниц.
4. Цифрами показаны порядок крепления блоков опалубки к железобетонным опорам.

170 1-1

5. Расстраповка блоков опалубки производится после закрепления их в трех точках.

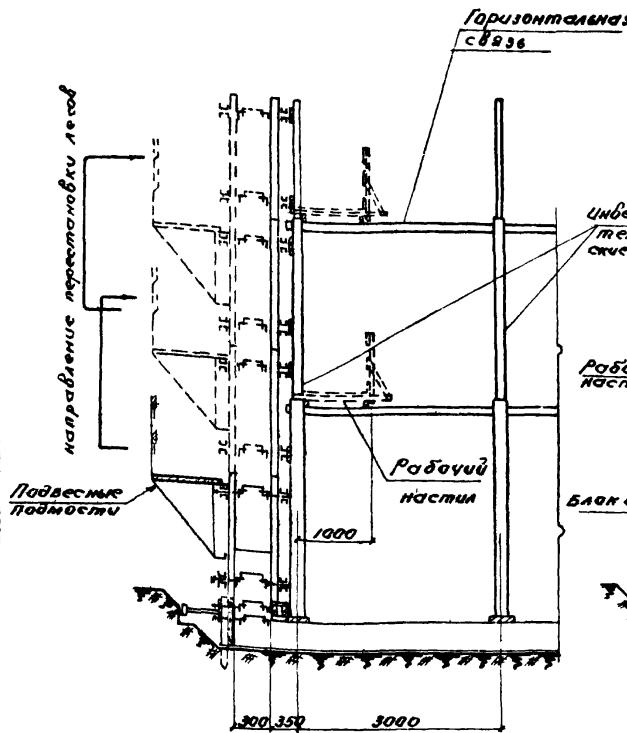
Монтаж блоков опалубки фундаментов под оборудование	Серия 00-01-21
Схема монтажа.	Выпуск 1
Разрез 1-1	Чист 42

Примечания:

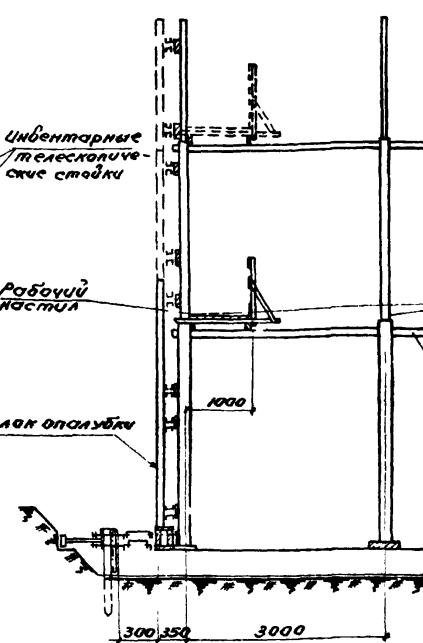
1. Монтаж блоков опалубки производится в 3 этапа:

В I этапе устраивается подготовка, устанавливается опалубка днища и производится бетонирование. В II этапе устанавливаются инвентарные телескопические стойки и устанавливается внутренняя опалубка. В III этапе по мере бетонирования устанавливается наружная опалубка.

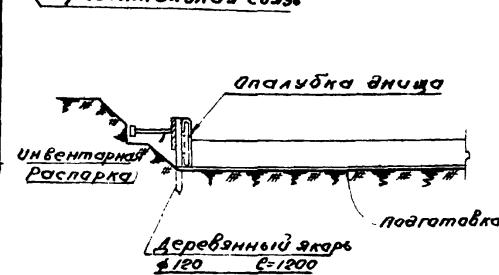
2. Схему строповки блоков опалубки см. на листе 41



III этап
Монтаж блоков опалубки
наружной поверхности стен



II этап
Монтаж поддерживающих лесов
и опалубки внутренней поверхности
стен

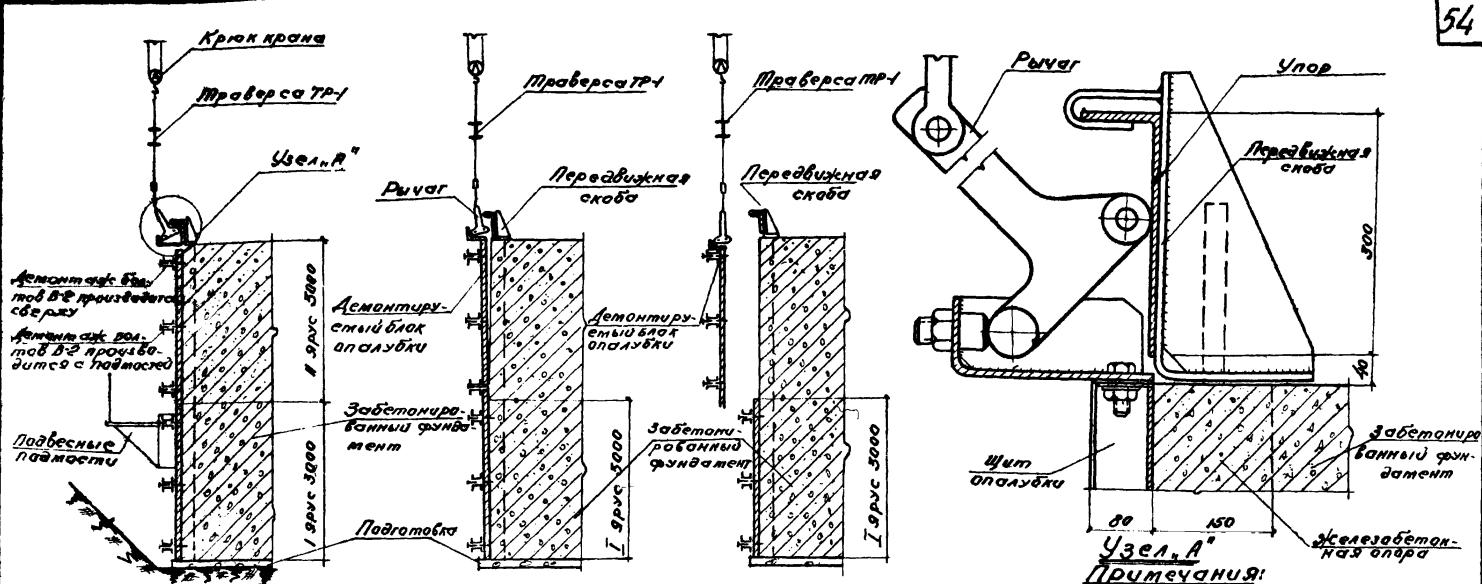


I этап
установка опалубки
днища

Монтаж блоков опалубки подземного сооружения
Этапы монтажа опалубки

Серия 9
ОФ-01-81
Выпуск 1
Лист 43

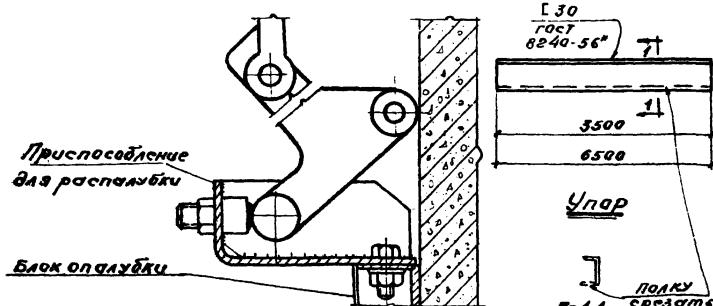
Приднепровский	Городок	Село Синевир	Село Красное	Село Синевир
Промстroiроех	Городок	Село Красное	Село Красное	Село Красное
р. Днепропетровск	Городок	Село Красное	Село Красное	Село Красное
	Городок	Село Красное	Село Красное	Село Красное
				1966



I положение Установка рычага. II положение Отрыв блока

III положение. Транспортировка блоков опорной обшивки осуществляется при помощи крана и инвентарного приспособления для блока опорной обшивки.

Схема демонтажа блоков опалубки



Деталь земонітажа із русо блоков опалубки

1. Демонтаж блоков опалубки осуществляется при помощи крана и инвентарного приспособления для

расплубки

2. Снятие инвентарных болтов крепления блоков опалубки производится только после спролубки блоков.

3. При демонтаже I яруса, состоящего из блоков, в высотой 2,4-3 м - верхние болты в 2 снимаются с верха бетона с средние и нижние с подвесных подмостей, в высотой 1,2 и 1,8 м - все болты снимаются с промежуточных подмостей.

4. При демонтаже I яруса блоков опалубки болты в-2 снимаются с подвесных подмостей и с земли.

5. Чертежи приспособлений для расплубки см на листе 47

6. Упор винтовой 6.5м применяется для демонтажа блоков опалубки шириной 6 м, а упор винтовой 3.5м - для демонтажа блоков опалубки шириной 2,4; 1,8 и 1,2 м.

7. При демонтаже блоков опалубки необходимо рукою водствоваться "Правилами техники безопасности в строительстве" СНиП II-41-62

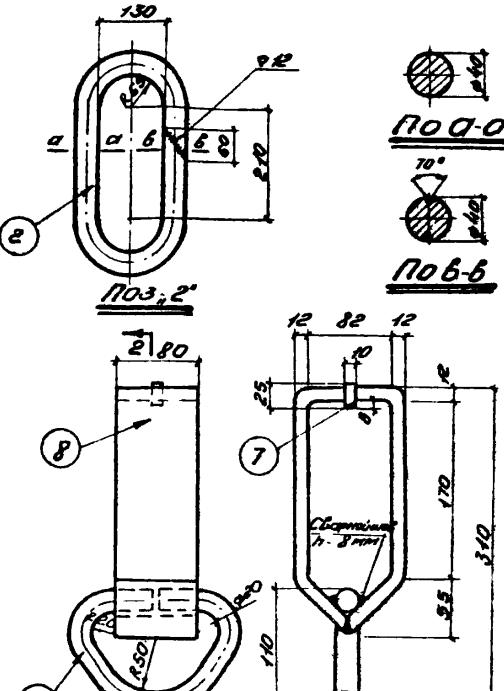
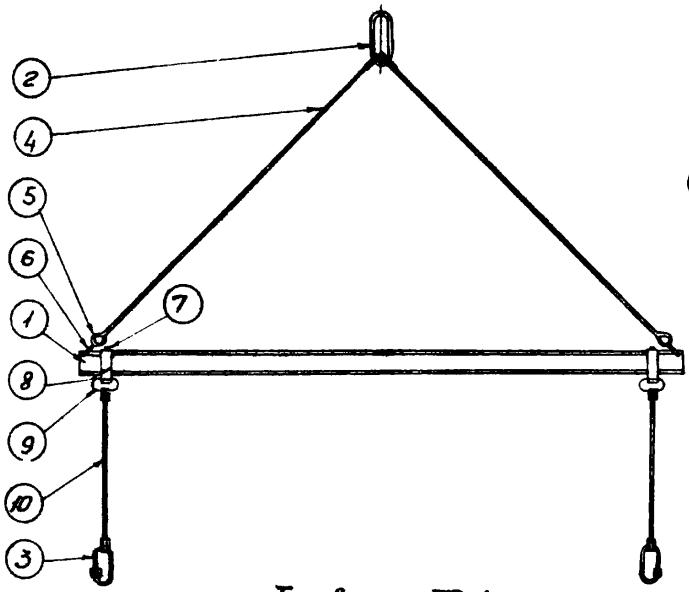
демонтаж блоков опалубки	серия от-01-21
этапы демонтажа опалубки	выпуск 1 лист 44

Спецификация по одному штучку
каждой марки. Статьи марки ВСТ-ЭКЛ
для сварочных конструкций

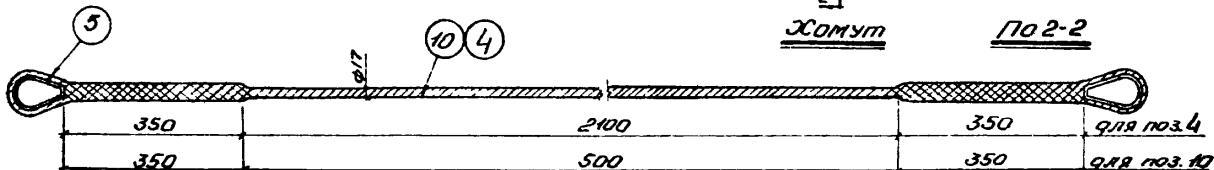
Марка	Нр поз	Габарит	Длина мм	К-во шт	Вес в кг			Упаковка
					поз	ном	марка	
1	I 16	4600	1	73.2	73.2			ГОСТ 8239-56
2	Ф 40	1015	1	10.0	10.0			ГОСТ 2580-57
3	Кардинал	-	2	3.7	7.4			ГОСТ 3070-55
4	Ч-Н-150-I	3900	2	4.0	8.0			ГОСТ 2224-43
5	Накель 50	-	8	0.42	3.4			ГОСТ 2580-57
6	Ф 20	330	2	0.82	1.6			ГОСТ 2580-57
7	Ф 10	25	2	0.016	0.03			ГОСТ 2580-57
8	-80±12	620	2	4.7	9.4			ГОСТ 2580-57
9	Ф 20	350	2	0.86	1.7			ГОСТ 2580-57
10	Ч-Н-150-I	2300	2	2.36	4.7			ГОСТ 3070-55

TP-1 119

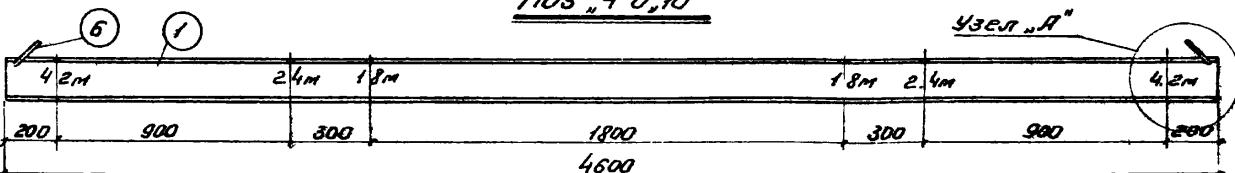
Приднепровский Промстальпроект	г. Чугуев Нов. ОТУС г. Константинов ст. ОПОБ-1 г. Чугуев	Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	Масленко Ланевский Шебченко Якубович Пинский	Бородин Констант Лебедев Лебедев
1966				



Траверса ТР-1



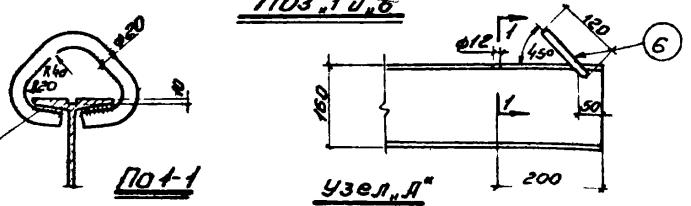
ПОД-4, ПОД-10



ПОД-1, ПОД-6

Сварить двутавровым
швом высотой рабочей
толщины полки двутавра

ПОД-1



ПОД-1

Траверса ТР-1

Общий вид и детали.

Серия
040-01-21

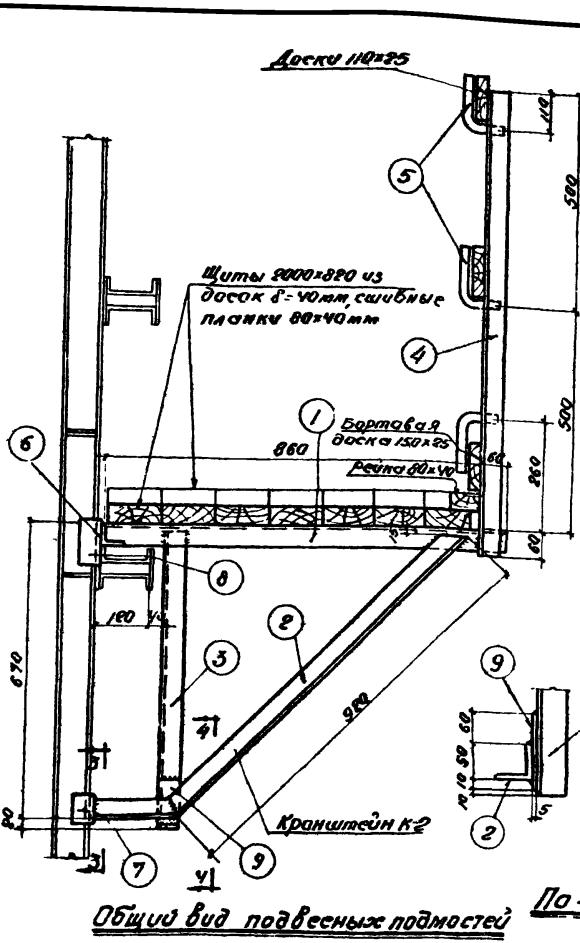
Выпуск 1

Лист 45

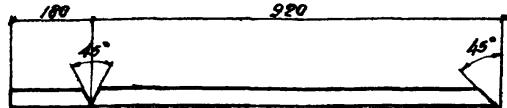
Примечания:

1. Траверса предназначена для монтажа и демонтажа блоков опалубки
2. Кардинал поз. 3" взят из "Справочника по монтажу железобетонных конструкций промышленных зданий" изд. 1961г.
3. Цифры на траверсе нанесены несмываемой краской.

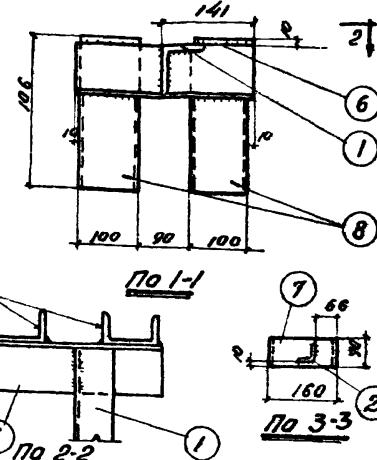
Морфологический	Морфологический	Синтаксический	Логопедический
Пространстворечим	Пространстворечим	Синтаксический	Уголовный
Анаграмматизм	Анаграмматизм	Синтаксический	Речевикский
Синтаксическая	Синтаксическая	Синтаксический	Обычный
анаграмма	анаграмма	анаграмма	анаграмма



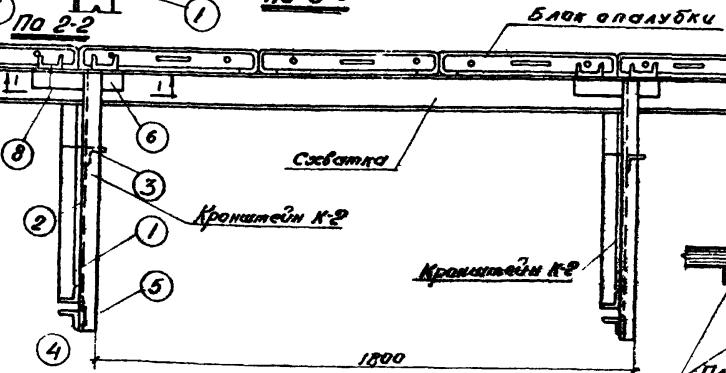
Общий вид подвесных подмостей



No. 3. n. 2"



No 4-4

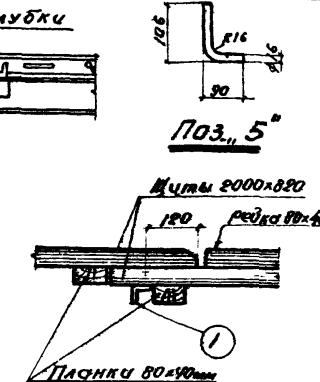


Расположение подвесных подмостей в плаще

Примечания

1. Электросварные швы выполнить толщиной рабочей меньшей толщины свариваемых элементов.
 2. Сварку производить электродами Э-42.
 3. Ограждение подмостей с торцов выполнить по месту

Марка пес.	Н омер	Виды и формы	Длино в м.	Характери стика	Вес в кг			Приме чания
					Поз	Ном	Мар ки	
K-2	1	L 50x5	920	1	3.50	3.5		РОСТ 8509-6
	2	L 50x5	1100	1	4.15	4.1		РОСТ 8509-3-3
	3	L 50x5	675	1	2.55	2.5		РОСТ 8509-5-5
	4	L 50x5	1060	1	4.0	4.0		РОСТ 8609-5
	5	Ø16	200	3	0.3	0.9		РОСТ 8609-5-2
	6	L 50x5x6x6	310	1	1.9	1.9		РОСТ 8510-6
	7	E 6	70	1	1.0	1.0		РОСТ 8240-5
	8	E 10	106	2	0.91	1.8		РОСТ 8240-5-2
	9	-50x5	180	1	0.24	0.2		РОСТ 8240-5
Наплавляемый процент 15%								
Наплавляемый процент 15%								



Стык двух щитов

Переставные подставки на подвесных кронштейнах

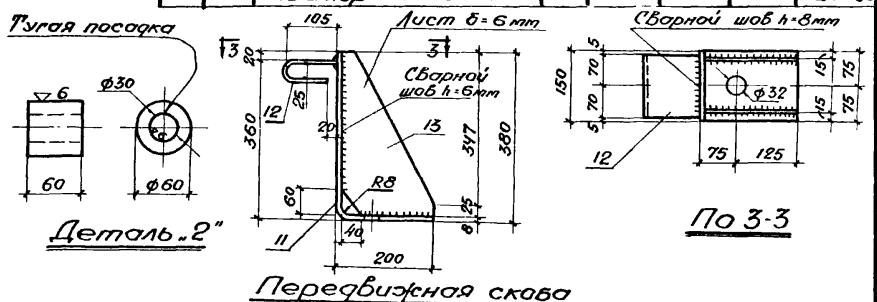
Общий вид и детали

Серия
090-01-2

Выпуск 1
лист 46

Спецификация на 1 комплект приспособления для распалубки блока шириной 6м.
Сталь марки Вст - 3 кп

Наименование	К-во дет.	Вес в кг		Примечание
		1 шт.	общ.	
1 Рычаг	2	22.8	45.6	
2 Ролик	4	0.98	3.9	
3 Ось роликов	2	1.16	3.3	
4 Петля	2	2.83	5.7	
5 Планец со шплинтом	2	0.56	1.1	
6 Винт с кольцом и гайкой	2	1.2	2.4	121
7 Лист - 340x8 $\epsilon=400$	2	8.5	17.0	
8 Лист - 102x6 $\epsilon=220$	4	9.7	38.8	
9 Болт M20x50 с гайкой	2	0.3	0.6	
10 Болт M30x150 с гайкой	2	1.3	2.6	
				ГОСТ 7798-62
				ГОСТ 7798-62



Передвижная скоба

Примечание

Конструкция распалубочного рычага взята из "Альбома чертежей опалубки и форм для монолитных и сборных железобетонных конструкций" НИИМОМТП издания 1960г.

Приспособление для распалубки

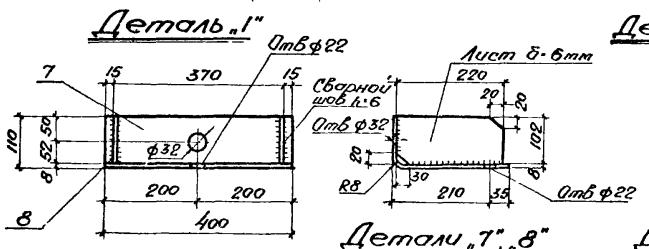
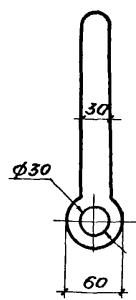
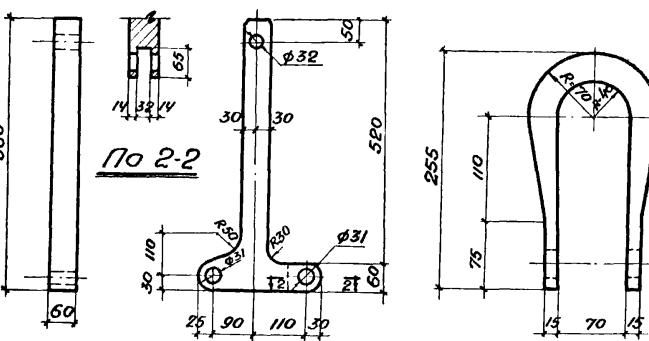
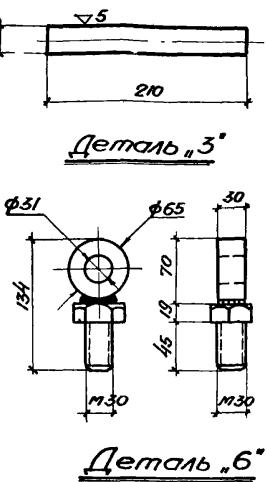
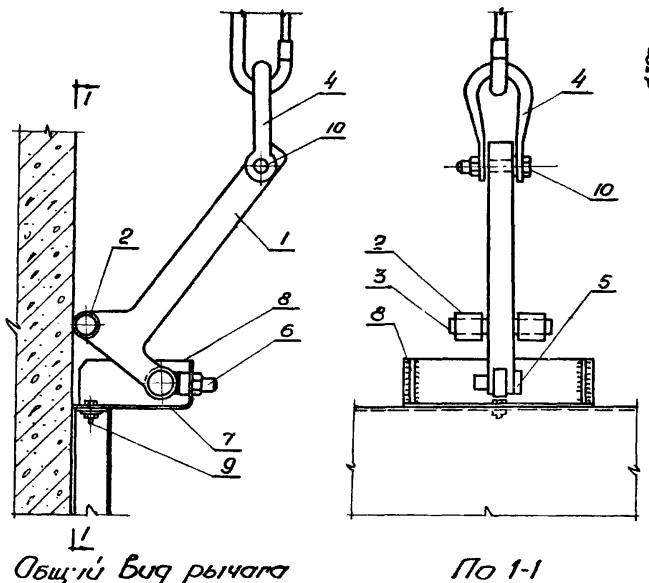
Общий вид рычага и детали

Серия
ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 47

Днепропетровский Промстройиздат	Укрзаправка Укрзаправка Шевченко Шевченко Днепропетровск	Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	Макаренко Чекинов Чекинов Проберна Пономарев	1966г
------------------------------------	--	---	--	-------



нн пп	Наименование показателей	Бл. нзм	Причептробский проект промышленности				Индустрия				Гипротех		
			типа опоры	деревянная	металлическая	деревянная	комбинированная с металлическим каркасом и панелями из:	брусков	досок	брусковистых панелей	стеклопластиков	деревянная	металлическая
1	Количество щитов	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6
2	Толщина погуббы щитов	мм	25	2	2	30	25	25	5	5	5	25	1.5
3	Диаметры	Длина	м	3; 8; 11; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	3; 24; 18; 12	12; 18; 24	1,0; 5; 0,6
3	щитов	ширина	м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4; 0.5	0,3; 0,4; 0,5
3		площадь	м ²	1.8; 4; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	18; 14; 10; 0.7	0.48÷1.2	0.12÷0.5
4	Максимальный вес щитов	кг	49	52	57	72	62	64	51	49	26.3	14.7	
5	Оборачиваемость	избр.	15	50	50	10	дерев.-10	дерев.-10	плотн.-25	панера-15	10	дерев.-10	металл-50
6	Конструкция	схватки	мм	2 доски 40x180	трубы швеллер 160x40x3	С12	2 доски 40x180	трубы швеллер 160x40x3	трубы швеллер 160x40x3	трубы швеллер 160x40x3	2 доски 40x150	из досок 50х150	
6	крепления	металлические	-	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	инвенторные	
7	способ	щитов опорой к склонам	-	бортами	бортами	бортами	бортами	бортами	бортами	бортами	бортами	склонами	
7	крепления	от бокового давления бетона	-	тканями	тканями	тканями	тканями	тканями	тканями	тканями	тканями	тканями	
8	Модуль по ширине щитов	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	100	100
8	блока по длине щитов	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	500	1000
	расход материалов на изготовление 1м ² щитов поверхности без учета обрачиваемости												
		Щиты опоры	м ²	0.046	-	-	0.067	0.025	0.025	0.025	0.01	0.01	-
		Пиро-											
		Схватки	м ²	0.014	-	-	0.014	-	-	-	-	0.023	0.0252
		инвенторные сталь											
		гидравлическое крепление	кг	1.1	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-
		Итого	м ²	0.060	-	-	0.081	0.025	0.025	0.01	0.01	0.066	0.0252
9	Столб	Столб	Щиты опоры	кг	-	29	32	-	18	18	18	18	30.47
9			Схватки	кг	-	10	22	-	10	10	10	10	-
9			инвенторные сталь	кг	-	1	1	-	1	1	1	1	0.6
9			гидравлическое крепление	кг	-	39	54	-	28	28	28	28	1.2
9	Область применения	под аварийное	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9		крепление под колонны	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9		Подземные сооружения	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9		Тоннели	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Коэффициент креплений щитов в блоки	шт	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
11	Коэффициент креплений блоков в производственное здание	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	6
12	Коэффициентов опор щитов в блоки на 10 м ²	шт	8	8	8	8	8	8	8	8	8	20	38
13	Общее количество опор щитов в блоках опор	шт	13	11	11	13	11	11	11	11	11	12	16
14	Общее количество опор щитов в блоках опор	шт	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-	475
15	Коэффициентов щитов в блоки на 10 м ²	шт	14	12	12	14	12	12	12	12	12	18	24

Технико-экономическое сопоставление
конструкций опор щитов.

Серия
04Р-01-21

выпуск 1

лист 48

Наименование организации	Тип опалубки	к-во оборо- тлов	Показатели на 1м ² опалубки											
			Стоимость в руб.			Трудозатраты в ч/ч			Амортизационные расходы за оборот с учетом возвратных сумм		Эксплуатационные расходы на один оборот			
			Изготовле- ние	Монтаж	Демонтаж	Изготовле- ние	Монтаж	Демонтаж	руб	чел/ч	руб.	%	ч/ч	%
Геребинская стоматологическая клиника	деревянная щитовая инвентарная	2	1-67	2-04	0-54	0.084	0.107	0.03	1.00	0.042	3-58	100	0.179	100
Приднепровский Промстройпроект	деревянная из гипсовых плит	15	4-09	1-58	0-57	0.243	0.068	0.022	0-50	0.017	2-65	74	0.107	60
	из деревянных плит	50	6-22	1-58	0-57	0.375	0.068	0.022	0-23	0.008	2-38	66	0.098	55
	из деревянных пробковых плит	50	7-20	1-58	0-57	0.616	0.068	0.022	0-27	0.012	2-42	68	0.102	57
	деревянная из досок	10	4-12	1-58	0-57	0.200	0.068	0.022	0-81	0.022	2-95	88	0.142	63
	из древесно- стружечных плит	10	7-34	1-58	0-57	0.516	0.068	0.022	0-64	0.025	2-79	78	0.143	64
	из древесно- стружечных плит	50	7-05	1-58	0-57	0.438	0.068	0.022	0-59	0.017	2-74	76	0.107	60
	из древесно- стружечных плит	25	10-80	1-58	0-57	0.485	0.068	0.022	0-63	0.012	2-78	78	0.102	57
	из формеров	50	6-80	1-58	0-57	0.462	0.068	0.022	0-44	0.037	2-59	72	0.127	71
НИЦОМПЛ	деревянная из пластиковых штукатурных блоков	10	3-35	2-56	0-65	0.165	0.156	0.045	0-68	0.018	3-89	108	0.219	122
	металлическая	50	7-09	2-56	0-65	0.603	0.156	0.045	0-45	0.016	3-66	102	0.217	121
Гипротис	деревянная	10	3-35	2-56	0-65	0.165	0.156	0.045	0-68	0.018	3-89	108	0.219	122
	металлическая	50	7-09	2-56	0-65	0.603	0.156	0.045	0-45	0.016	3-66	102	0.217	121

Примечания:

1. Эксплуатационные расходы даны на один оборот по каждому типу опалубки и включают в себя затраты по амортизации, монтажу и демонтажу опалубки, подсчитанные с учетом ее обработываемости.

Стоимость эксплуатации исчислена из условия применения всех типов опалубки для возведения фундаментов в одних и тех же производственных условиях без учета добровольных и не-добровольных элементов, количество и стоимость которых зависит от размера опробиваемых поверхностей

2. Амортизационные расходы складываются из отчислений на восстановление деревянной стоимости и затрат на ремонт опалубки после каждого оборота, за вычетом возвратных сумм от стоимости материалов, полученного после окончания срока службы опалубки.

3. Затраты по монтажу и демонтажу опалубки как по трудоемкости, так и по стоимости определены

по действующим в 1965 году единным нормам и расценкам на строительные и монтажные работы

4. При монтаже и демонтаже опалубки крупными блоками при помощи кранов в стоимость работ включены затраты по предварительной сборке щитов в блоки, и по последующей их разборке в количестве 40%

5. Оборачиваемость деревянной опалубки конструкций Приднепровского Промстройпроекта, как более жесткой, принята 15-ти кратная, Гипротиса и НИЦОМПЛ - 10-ти кратная, а обычно применяемой щитовой инвентарной опалубки - 2-х кратная

Технико-экономическое со- поставление конструкций опалубки	Серия обр. 01-21 Балтиск 1 лист 49
---	---