ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

1966г

Серия 0Ф-01-21

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

ВЫПУСК 1

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПАЛУБКА ИЗ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ

Гл. инж. гпи	Мартыненко	
Нач. отис	Каневский	
Гл. конструктор гпи	Шевченко	
Нач. отдр	Якубман	
Гл. инж. пр.	Пинский	

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

1966г

Гагарина, Угаров, Шишкин, Мартыненко, Коневский, Шевченко, Якубчик, Пинский

Ст. инж. ГПИ, Нач. ОПИС, Ст. инж. ГПИ, Нач. ОПОР, Гл. инж. пр.

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№№ листов	№№ страниц
I	2	3
I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
I. 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.		I0
I0. Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки.		I0
II. ЧЕРТЕЖИ		
Ведомость инвентарных элементов опалубки	I	
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка и кондукторные устройства для возведения фундаментов под оборудование		
Общий вид	2	
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения стен подземных сооружений		
Общий вид	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-I,8; М-I,2		8
Схватки С-6; С-3; С-2,4; С-I,8; С-I,2		9
Угловые вставки У-I и У-2		I0
Детали болтового крепления		II
Детали клинового крепления блоков опалубки		I2
Зажим винтовой		
Общий вид		I3
Детали позиций I и 2		I4
Детали позиций 3, 5, 6		I5
Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки		
Сборные железобетонные опоры		I6
Спецификация арматуры железобетонных опор		I7

Содержание альбома

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
стр. 2

I	2	3
Сборные железобетонные балки и сборный бетонный башмак	I8	
Спецификация арматуры железобетонных балок и бетонного башмака	I9	
Инвентарная телескопическая стойка для лесов		
Марка МС-I и схемы сборки телескопических стоек, составленных из двух и трех звеньев	20	
Марка МС-2 и разрезы	2I	
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 I400 мм	30	

I	2	3
Опалубка стен подземного сооружения		
Монтажный план блоков опалубки	3I	
Разрез I-I и узел "А"	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-I	36	
Щиты А-I, 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	4I	
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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ — Мартыненко; Нач. ОТИС — Коневский; Гл. констр. ГПИ — Шевченко; Нач. ОПОР — Якубман; Гл. инж. пр. — Пинский; Ст. инж. — Ст. инж. — Гагарина; Угаров

1966г

8578 4

I	2	3
Демонтаж блоков опалубки		
Этапы демонтажа опалубки	44	
Траверса ТР-I		
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	

Приднепровский Промстройпроект г Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
Нач. ОТИС		Каневский	Ст. инж.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко			
Нач. ОПОР		Якубтан			
Гл. инж. пр.		Пинский			

19661

Содержание альбома

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Стр. 4

8578 5

19661

Гагарина
Угаров
Ст. инж. Шуин
Ст. инж. [illegible]
Портниченко
Коневский
Шевченко
Якубтан
Пинский
Гл. инж. гр.
Нач. отд.
Гл. констр. гр.
Нач. отд.
Гл. инж. пр.
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

I. ВВЕДЕНИЕ

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 I - 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 НИИОМТП.

Разработка типового проекта произведена инженерами Пинским А.П. /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 120х40х3 мм,

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 I4 мм.

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

Инвентарные угловые вставки длиной 600 мм, сечением 300xI00 мм и I00x80 мм замаркированы соответственно У-I и У-2 /см.лист I0/.

Угловая вставка У-I выполняется из листовой стали марки ВСТ-3КП 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 ОПАЛУБКИ

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 /I,2; I,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 I6x5 см и длиной I,8; 2,4; 3,0; 3,6 и 4,2 м /см.листы I8 и I9/. Длина балок выбирается минимальной, исходя из следующей формулы:

$$\ell_{max} = \ell + 400$$

$$\ell_{min} = \ell - 100$$

где: ℓ_{max} - возможная максимальная длина балки

ℓ_{min} - возможная минимальная длина балки

ℓ - расстояние в осях между опорами.

4. ОПАЛУБКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

При проектировании опалубки фундаментов под оборудование следует применять крупные блоки, размером 6x3 м, 3x3 м и т.д.

Для поддержания блоков опалубки в проектном положении,

Приднепровский Промстройпроект г.Днепропетровск	Гл.инж.ГПИ		Мартыненко	Ст инж		Гагарина
	Нач. ОТИС		Каневский	Ст инж		Угаров
	Гл.констр.ГПИ		Шевченко			
	Нач. ОПОР		Якубман			
	Гл.инж.пр.		Пинский			

1966г

Пояснительная записка

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Стр. 6

8578 7

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

Крепление блоков опалубки к опорам кондукторных устройств производится двумя тяжами Т-I из круглой стали, которые одним концом привариваются к обнаженной арматуре опор, другим вставляются в отверстие проушины П-I, 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-I, аналогично болтовому креплению, и проушины П-2, в которую вставляется тяж Т-3 и расклинивается клином КЛ-I.

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 I200 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 I20x40, 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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск
Гл. инж. ГПИ | Нач. ОТИС | Гл. констр. ГПИ | Нач. ОПОР | Гл. инж. пр
Мартыненко | Каневский | Шевченко | Якубтан | Пинский
Ст. инж. | Ст. инж.
Гагарина | Угаров
1966г

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.

Опалубливание наружных и внутренних поверхностей стен подземных сооружений рекомендуется производить блоками одной высоты (желательно не более I,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

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

Опалубка 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).

Опалубка стакана фундамента запроектирована в виде прямоугольного параллелепипеда из металлических щитов толщиной 3 мм, собираемых в блок при помощи рамы из уголков 80х50х5. Размеры стакана в плане приняты равными проектным размерам стакана поверху.

Рама устанавливается на опалубку 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: вначале 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.

Приднепровский Простройпроект г. Днепропетровск	Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
	Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инж.		Угаров
	Гл. констр. ГПИ	Шевченко			
	Нач. ОПОР	Якубман			
	Гл. инж. пр.	Пинский			

1966г

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 I50xI50, схватками вверх и жестко подвязываются.

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

С автотранспорта блоки разгружаются краном при помощи четырехветвевого 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-I /см.лист 45/ или двухветвевого 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 III-В.2-62 табл.2 допускаемые отклонения для заготовленных элементов металлической опалубки не должны превосходить следующих значений:

I. Отклонения в длине и ширине щитов на I 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

Гл. инж. Гипр. Гапарина
Нач. Отис Углова
Ст. инж. Ст. инж.
Гл. инж. пр. Гуменский
Нач. отдр. Шевченко
Гл. констр. пр. Каневский
Гл. инж. пр. Пинский
Придneпровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

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

Допустимые отклонения при установке опалубки не должны превышать значений, указанных в СНиП III-В.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:

I. Монтажный план блоков опалубки фундамента /см.лист 27/.

2. Развертки 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:

№№ 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:

№№ пп	Наименование инвентарных элементов	Марка	Длина мм	Количество 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 III-А.II-62 и в особенности пунктов: I4.I по I4.40; I4.45; I4.46; I4.30; I4.42 и с I5.8 по I5.II.

IO. 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 I955 г.

Трудовые затраты по изготовлению, монтажу и демонтажу опалубки определены по единым нормам и расценкам на строительные и монтажные работы I960 г.

Гл. инж. ТП — Гл. инж. пр.
Нач. отд. — Гл. конст.
Гл. конст. — Нач. отд.
Нач. отд. — Гл. инж. пр.
Гл. инж. пр. — Гл. инж.

Проектировали: Монтажники, Конвейерщики, Шлифовщики, Бетонщики, Плотники

Промстройпроект г. Ленинград

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 палубы	м²	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				1.18				
	Вес	кг	59				30				24				18				12				
Характеристика блоков	Количество типоразмеров	шт	20																				
	Ширина	м	3				24				18				12								
	Длина	м	6				3				24				18				1.2				
	Вес	кг	713	560	450	360	358	281	226	181	287	225	181	145	215	169	136	109	144	112	90	72	
Характеристика угловых вставок	Количество типоразмеров	шт	2																				
	Длина	м	0.6								06												
	Сечение	мм	300x100								100x65												
	Вес	кг	8								3												
Материал и конструкция	Щит		Листовая сталь (сталь марки В ст-3 кп. для сварных конструкций) толщиной 2мм согнутая в С-образный профиль.																				
	Схватка		Два швеллера 120x40x3 гнутого профиля из стали марки В ст-3кп для сварных конструкций.																				
	Угловая вставка		Листовая сталь марки В ст-3кп для сварных конструкций толщиной 2мм																				
Способ крепления	Схваток к щитам		Болтами В-1																				
	блоков к сборным железобетонным опорам		Тяжами Т-1, проушинами П-1; болтами В-2																				
	Угловых вставок к щитам		Зажимами																				
Количество типов крепления	Схваток к щитам	шт	1																				
	блоков к сборным железобетонным опорам	шт	1																				
	Угловых вставок к щитам	шт	1																				
Область применения	Фундаменты под оборудование																						
	Фундаменты под колонны здания																						
	Подземные сооружения																						
	Тоннели																						
Общее количество типоразмеров элементов опалубки		шт	11																				
Оборачиваемость опалубки		оборот	50																				
Расход материалов на изготовление 1м² опалубливаемой 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

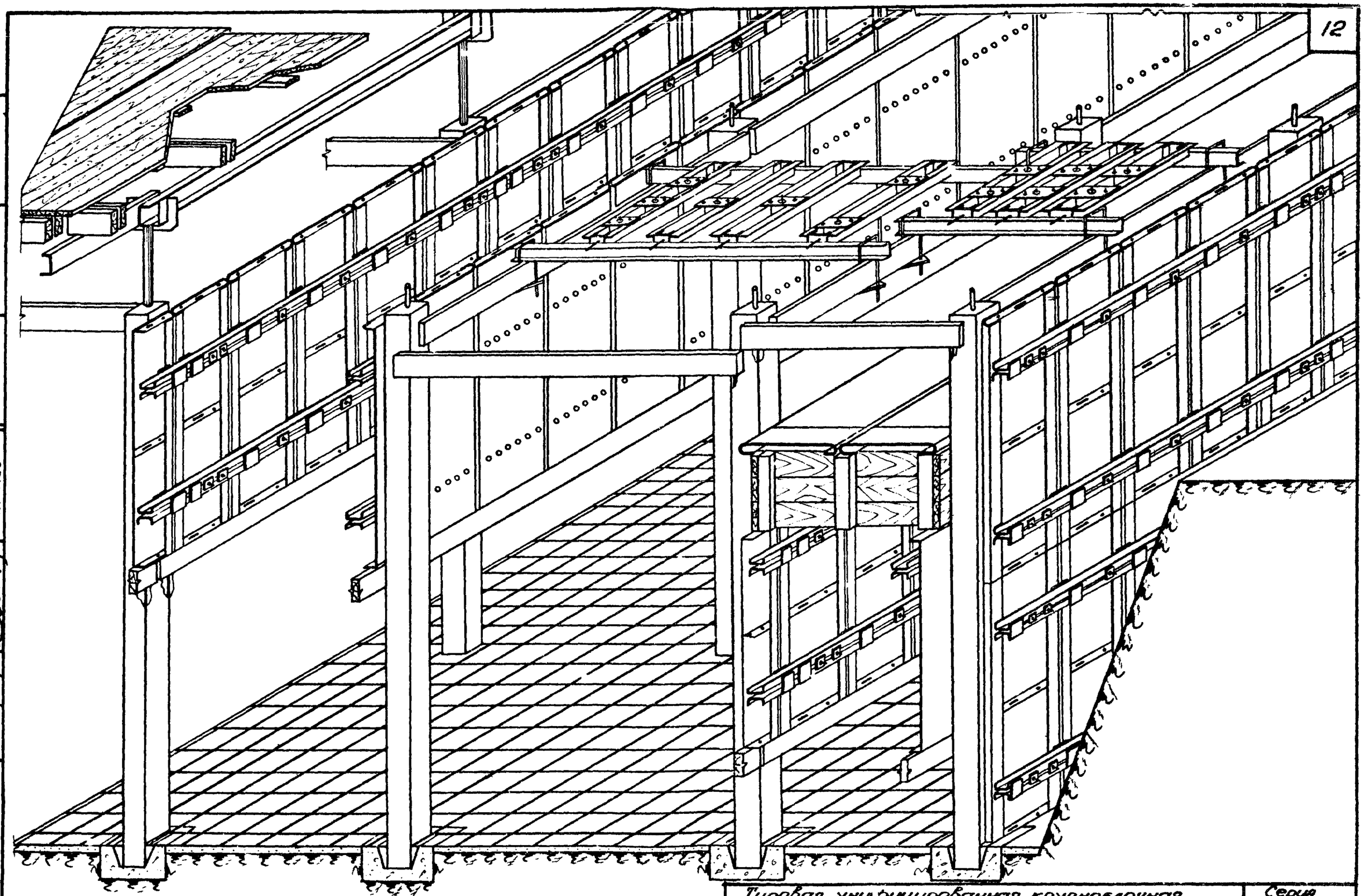
Выпуск 1

Лист 1

Приднепровский промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. гл.	Мартыненко	Ст. инж.	Гагарина
Нач. отис	Каневский	Ст. инж	Угаров
Гл. констр. гл.	Шевченко	Исполнитель	Фейгина
Нач. опор	Якубман	Проверил	Гагарина
Гл. инж. пр.	Пинский		

1966г



Гагарина	Угаров	Козлова	Гагарина	1966г	
Ст. инж.	Ст. инж.	Исполнитель	Проверила		
Мартыненко	Каневский	Шевченко	Якубман	Пинский	
Гл. инж. ГПИ	Нач. ОТИС	Гл. констр. ГПИ	Нач. ОПОР	Гл. инж. пр.	
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск					

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

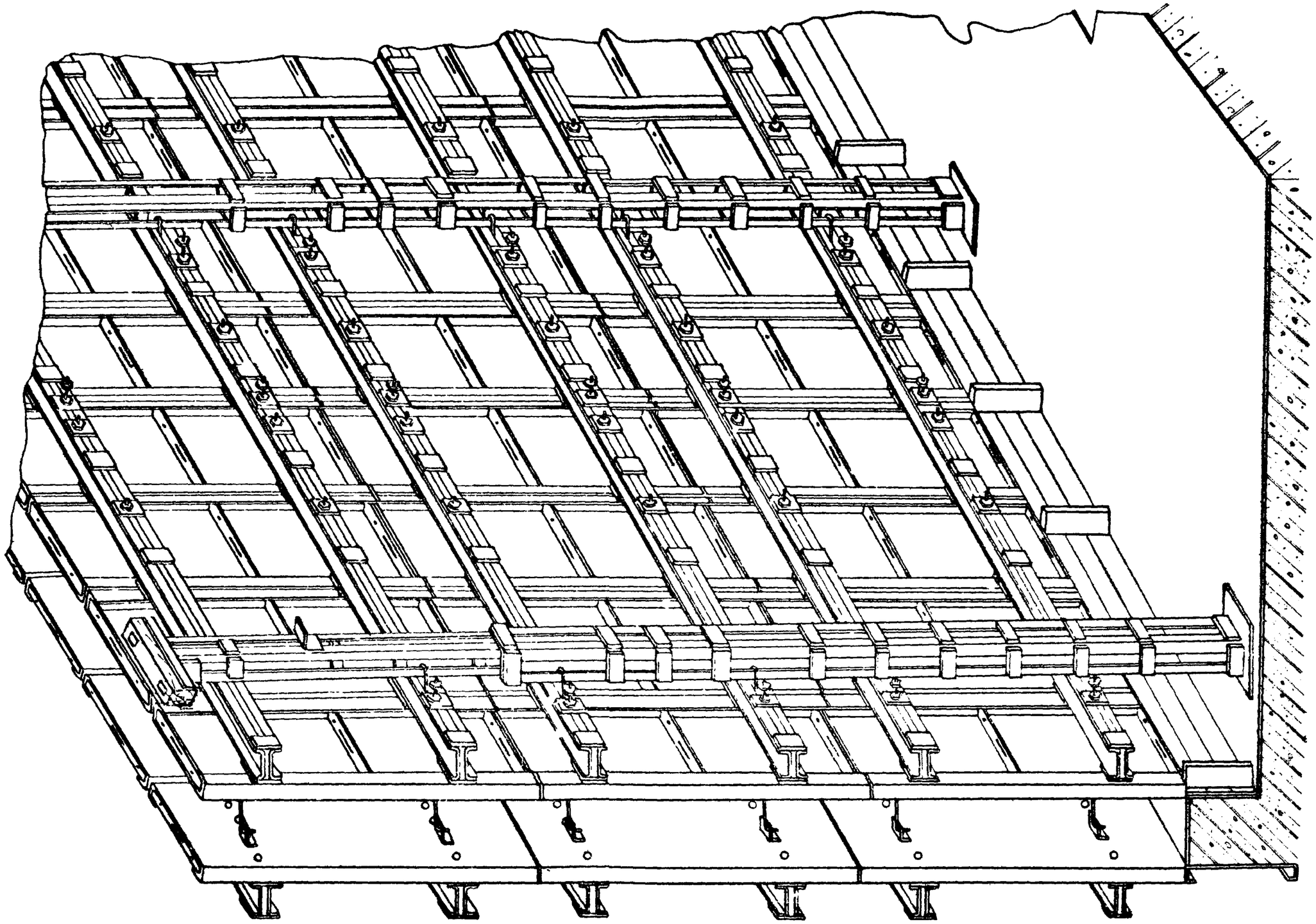
Общий вид

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

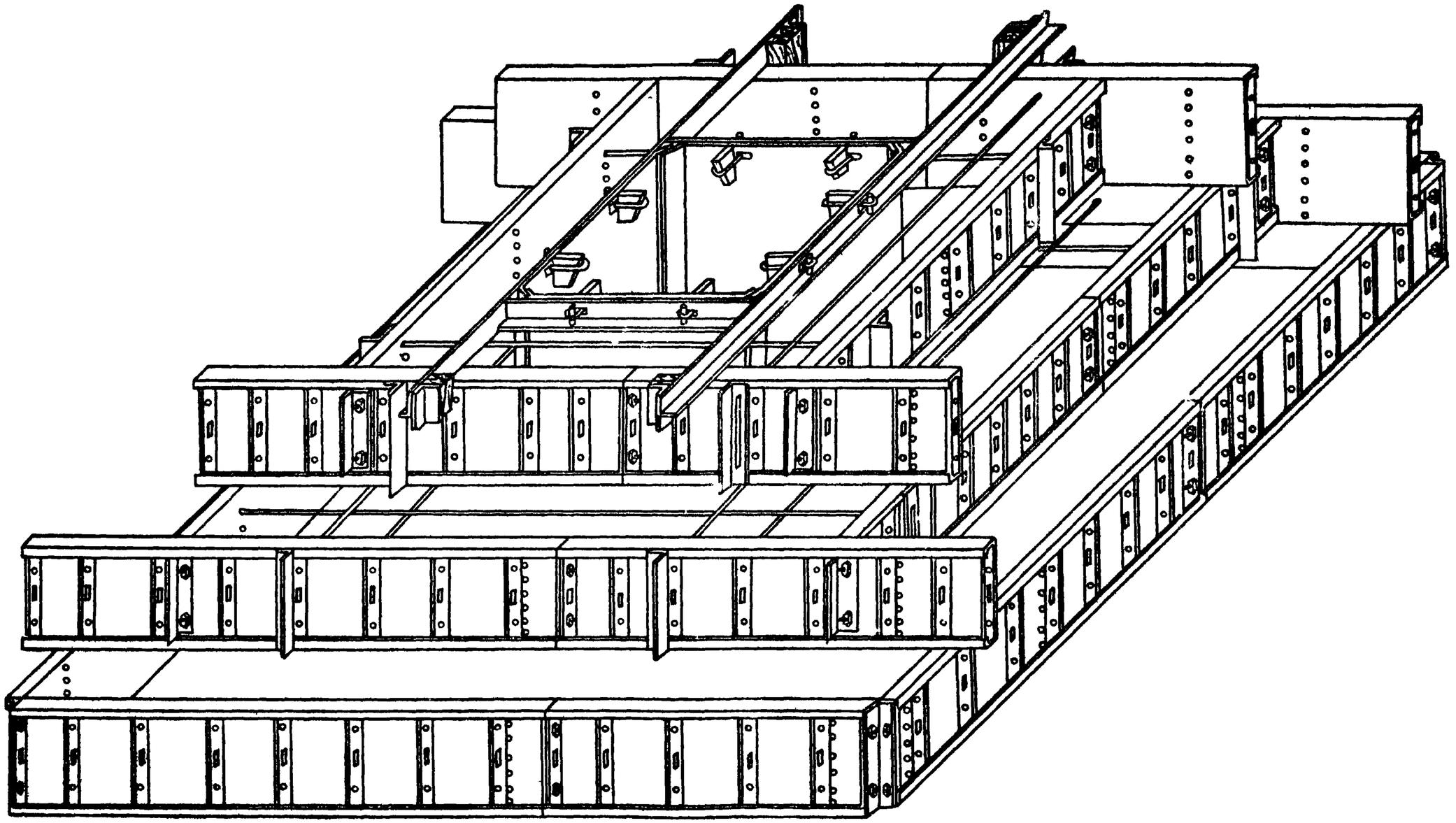
Лист 2

8578 13



Гагарина	Угаров	Сухоребрая	Гагарина	1966г	
Ст. инженер	Ст. инженер	Исполнитель	Проверил		
Мартыненко	Каневский	Шевченко	Якубман	Пинский	
Гл. инж. ГПИ	Нач. отис	Гл. констр. ГПИ	Нач. опор	Гл. инж. пр.	
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск					

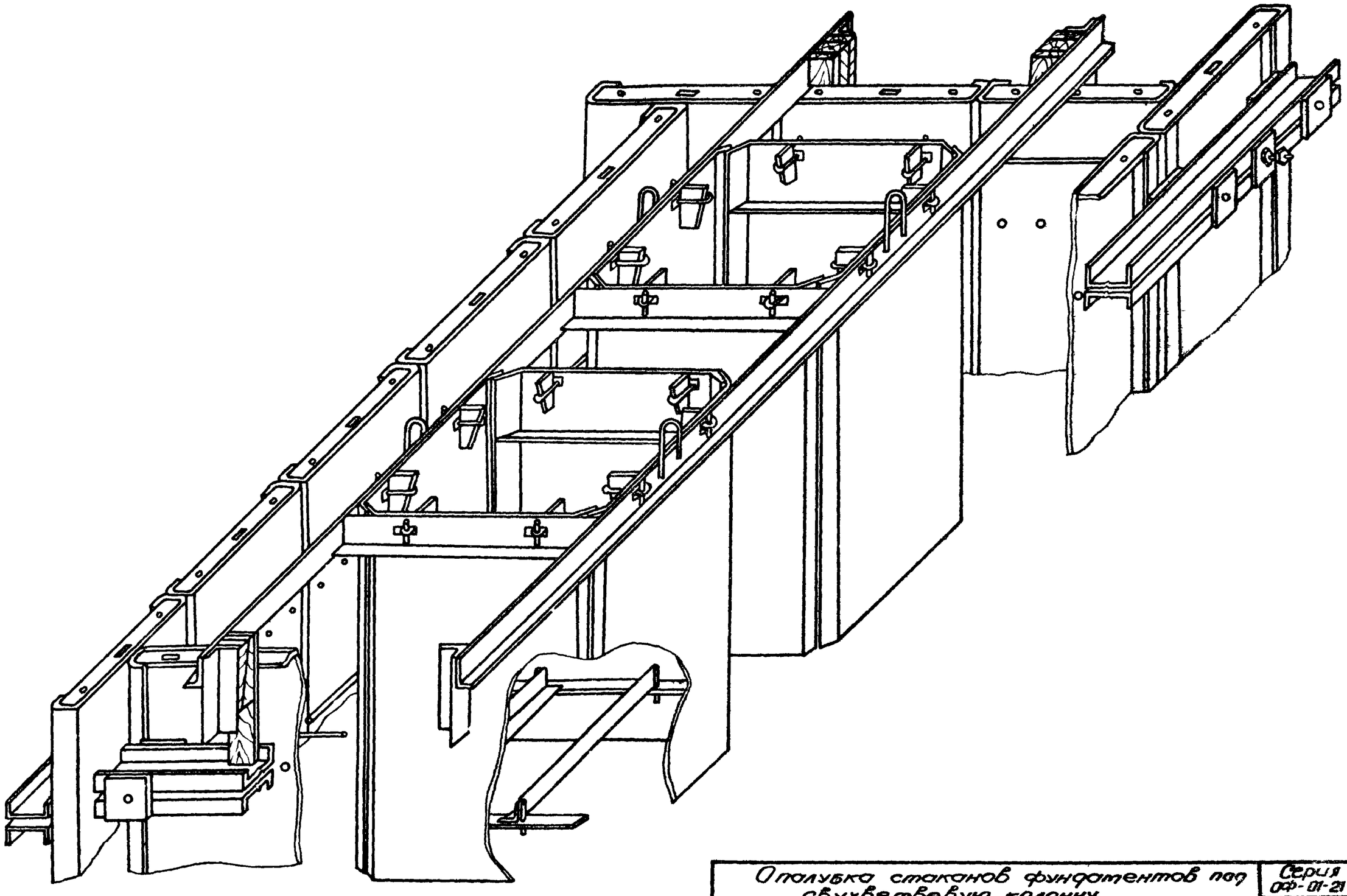
Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения стен подземных сооружений.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Общий вид	Лист 3



Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск	Гл. инж. пр.	Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
	Нач. отис	Каневский	Ст. инж.		Угаров
	Гл. констр. пр.	Шевченко	Исполнитель		Фейгина
	Нач. ОПОР	Якубман	Проверил		Угаров
	Гл. инж. пр.	Пинский			

1966г

Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения фундаментов под колонны здания.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Общий вид	Лист 4



Опалубка стаканов фундаментов под двухветвевую колонну.

Общий вид

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 5

Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инжен.	Гагарина
Нач. отис		Каневский	Ст. инжен.	Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнит.	Сухоребрая
Нач. отор		Якубман	Проверил	Угаров
Гл. инж. пр.		Пинский		

1966г

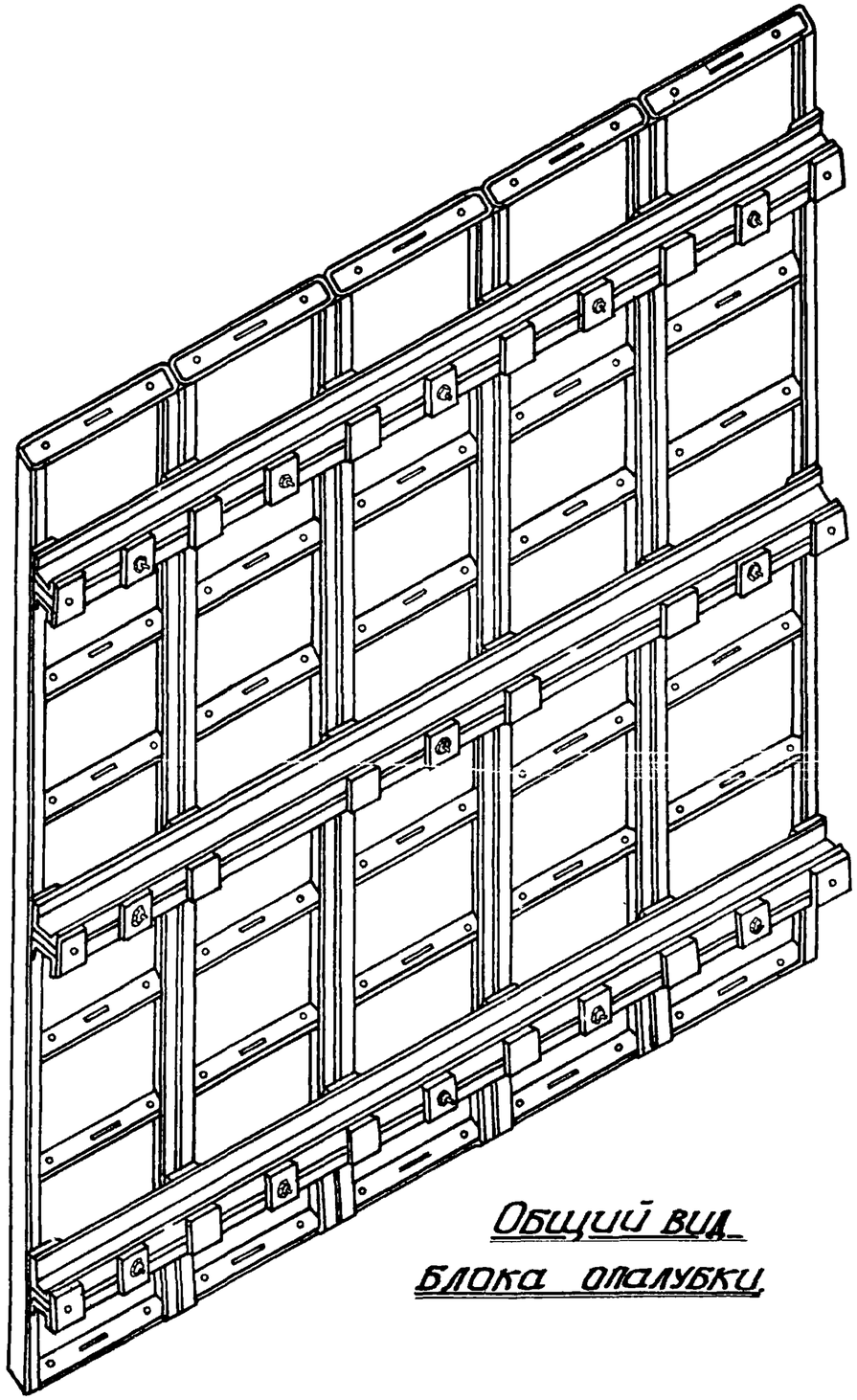
8578 16

1966г

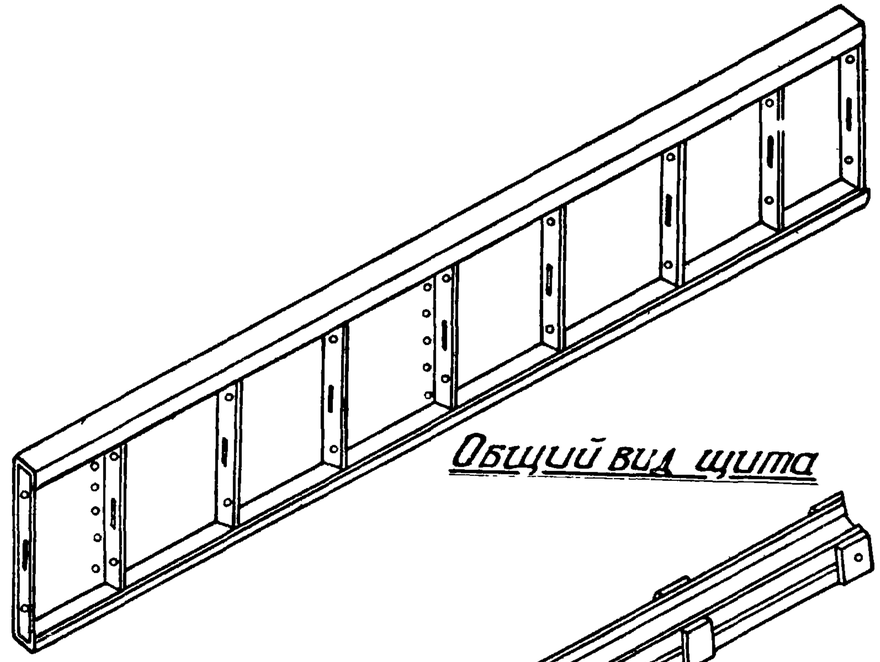
Ст. инж.		Гагарина	
Ст. инж.		Угаров	
Исполнитель		Цейтлин	
Проверил		Угаров	

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко
Нач. отдс	Канев ский
Гл. констр. ГПИ	Шевченко
Нач. отор	Якубман
Гл. инж. др.	Пшинский

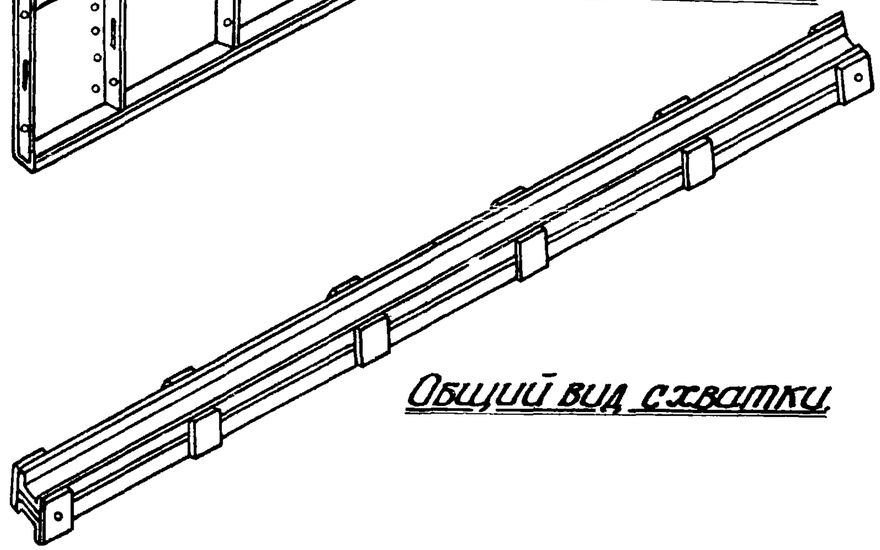
ПРИДНЕПРОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
гор. Днепропетровск.



Общий вид блока опалубки



Общий вид щита



Общий вид скватки

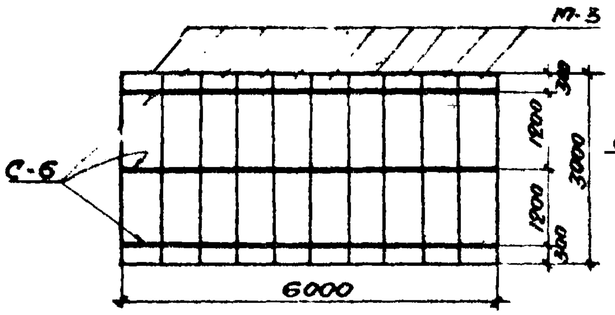
Блок опалубки и его элементы

Общий Вид

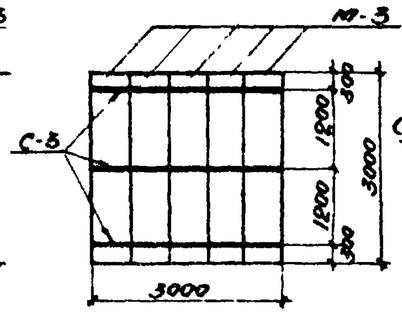
Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

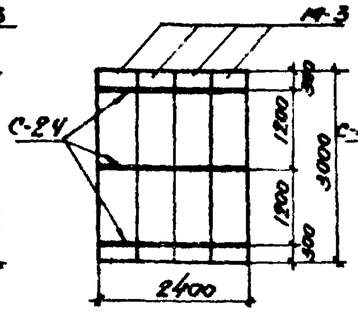
Лист. 6



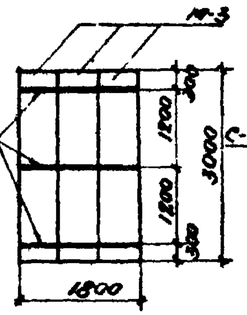
Б6х3



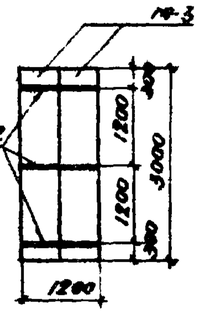
Б3х3



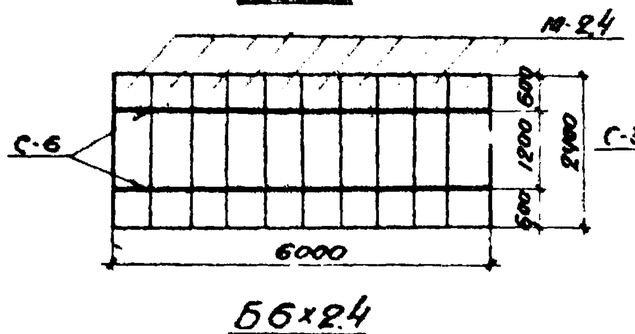
Б24х3



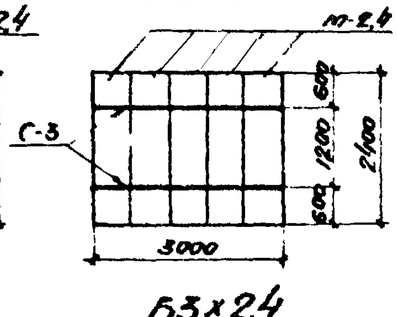
Б18х3



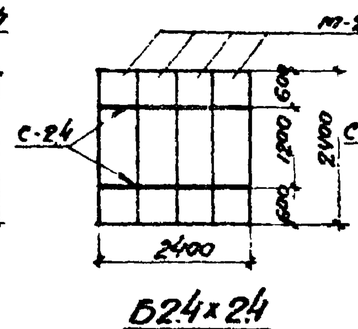
Б12х3



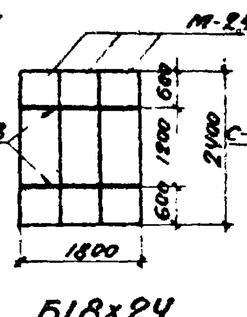
Б6х24



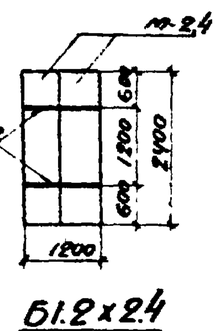
Б3х24



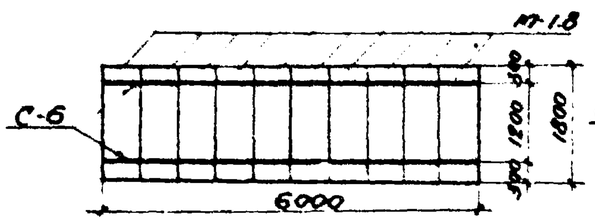
Б24х24



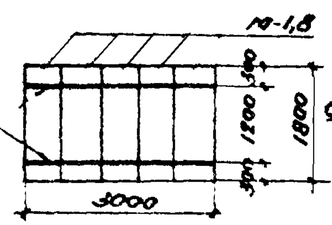
Б18х24



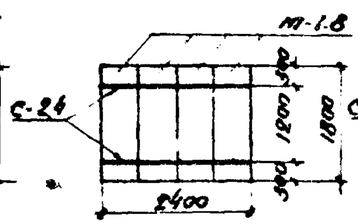
Б12х24



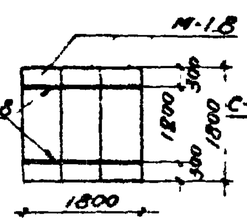
Б6х1.8



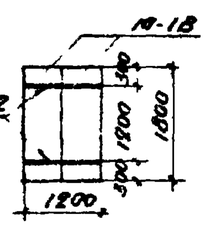
Б3х1.8



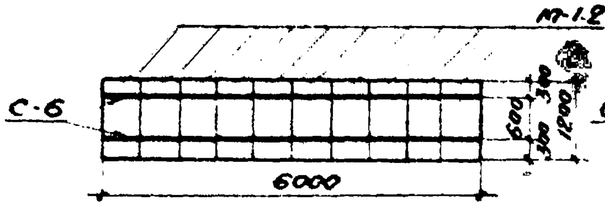
Б24х1.8



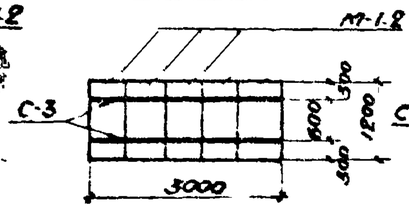
Б18х1.8



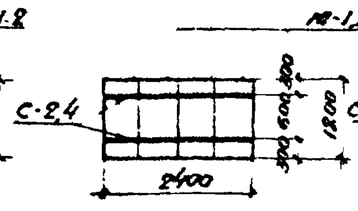
Б12х1.8



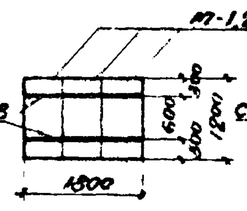
Б6х1.2



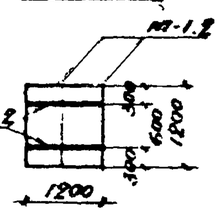
Б3х1.2



Б24х1.2



Б18х1.2



Б12х1.2

Примечание

В обозначении марки блока первая цифра указывает ширину блока, а вторая - высоту.

Таблица крупноразмерных блоков опалубки. 17

Марка блока	Марка элем.	Наименование элемента	Длина мм	Кол-во шт.	Вес марки кг
Б6х3	М-3 С-6	Щит Сваотка	3000 5980	10 3	715
Б6х2.4	М-2.4 С-6	Щит Сваотка	2400 5980	10 2	560
Б6х1.8	М-1.8 С-6	Щит Сваотка	1800 5980	10 2	450
Б6х1.2	М-1.2 С-6	Щит Сваотка	1200 5980	10 2	360
Б3х3	М-3 С-3	Щит Сваотка	3000 2980	5 3	358
Б3х2.4	М-2.4 С-3	Щит Сваотка	2400 2980	5 2	281
Б3х1.8	М-1.8 С-3	Щит Сваотка	1800 2980	5 2	226
Б3х1.2	М-1.2 С-3	Щит Сваотка	1200 2980	5 2	181
Б24х3	М-3 С-24	Щит Сваотка	3000 2380	4 3	287
Б24х2.4	М-2.4 С-24	Щит Сваотка	2400 2380	4 2	225
Б24х1.8	М-1.8 С-24	Щит Сваотка	1800 2380	4 2	181
Б24х1.2	М-1.2 С-24	Щит Сваотка	1200 2380	4 2	145
Б18х3	М-3 С-18	Щит Сваотка	3000 1780	3 3	215
Б18х2.4	М-2.4 С-18	Щит Сваотка	2400 1780	3 2	169
Б18х1.8	М-1.8 С-18	Щит Сваотка	1800 1780	3 2	136
Б18х1.2	М-1.2 С-18	Щит Сваотка	1200 1780	3 2	109
Б12х3	М-3 С-12	Щит Сваотка	3000 1180	2 3	144
Б12х2.4	М-2.4 С-12	Щит Сваотка	2400 1180	2 2	112
Б12х1.8	М-1.8 С-12	Щит Сваотка	1800 1180	2 2	90
Б12х1.2	М-1.2 С-12	Щит Сваотка	1200 1180	2 2	72

Проектировщик: Проектстройпроект г. Днепродзержинск

Нач. отд. Ильинский; Гл. инж. проекта Шубенко; Нач. отд. Яхубович; Гл. инж. пр. Котевский; Гл. инж. Пинский

Унифицированные блоки опалубки

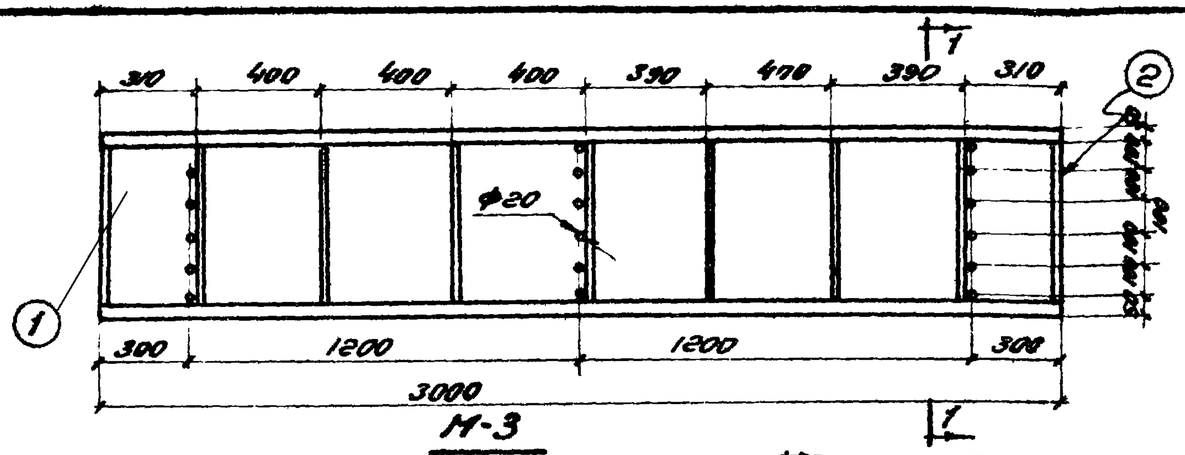
Схемы сборки блоков

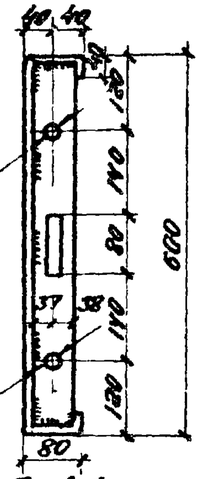
Серия ОФ-01-21

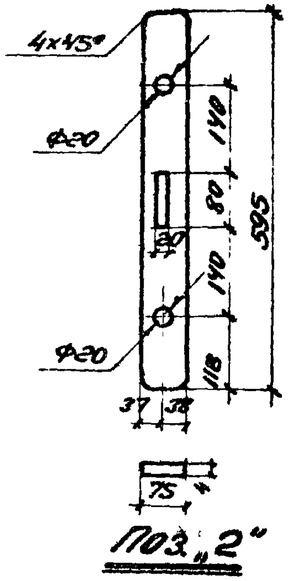
Выпуск 1

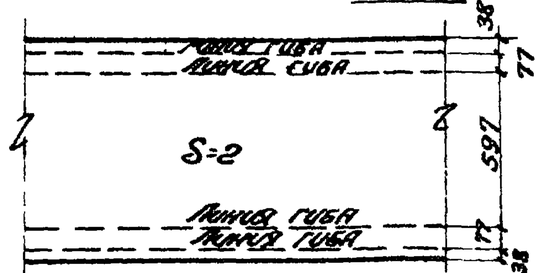
Лист 7

1961









Развертка поз. „1", „3", „4" и „5"

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки В.Ст.3кп для сварных конструкций

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг мон.	Вес в кг марка	Примечания
М-3	1	-827х2	3000	1	39.2	39.2	52	
	2	-75х4	595	9	1.42	12.8		
М-2.4	3	-827х2	2400	1	31.4	31.4	43	
	2	-75х4	595	8	1.42	11.4		
М-1.8	4	-827х2	1800	1	23.5	23.5	32	
	2	-75х4	595	6	1.42	8.5		
М-1.2	5	-827х2	1200	1	15.7	15.7	23	
	2	-75х4	595	5	1.42	7.1		

Примечания:

1. Отверстия в палубе и ребрах штамповать.
2. Ребра к палубе приварить электродуговой сваркой в среде углекислого газа шпоночным швом h=2мм, ℓ=35мм с шагом 100мм.
3. Щиты опалубки окрасить с наружной стороны масляной краской за 2 раза.
4. Палуба щитов может быть изготовлена, как на кромкогибочном прессе, так и в цехе гнутых профилей.
5. Прокатная сталь, предназначенная для изготовления гнутых профилей, должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на загиб в холодном состоянии.

Элементы крупноблочной опалубки.

Щиты М-3; М-2.4; М-1.8; М-1.2

Серия ОР-01-21

Выпуск 1

Лист 8

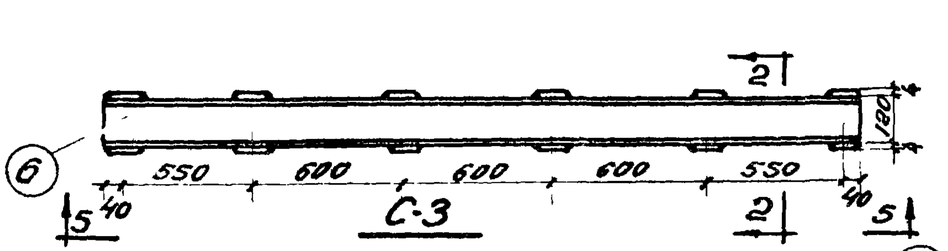
Типовой технологический комплект опалубочных форм для изготовления железобетонных элементов

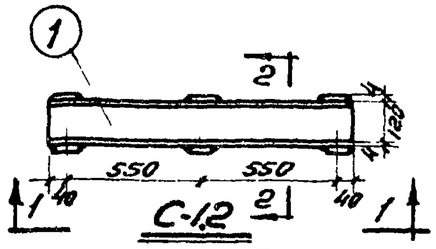
Начальник отдела — Гинзбург; Гл. инж. пр. — Шварцман; Руководитель группы — Ханаевский; Гл. спец. — Шварцман; Ст. инж. — Гинзбург

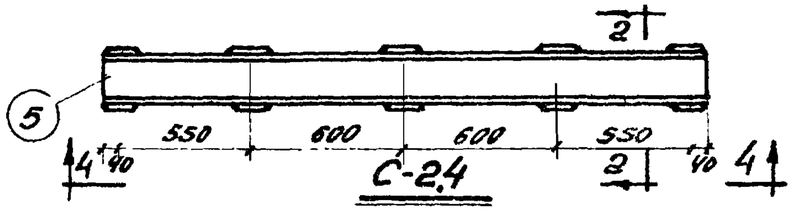
1966

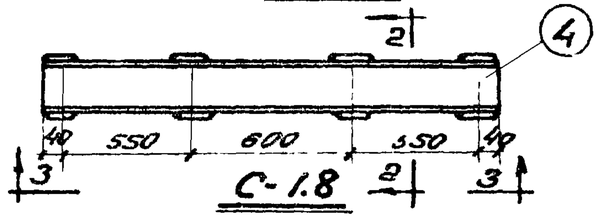
Спецификация металла на одну шпку каждой марки. Сталь марки Вст-3кп2 для сварных конструкций.

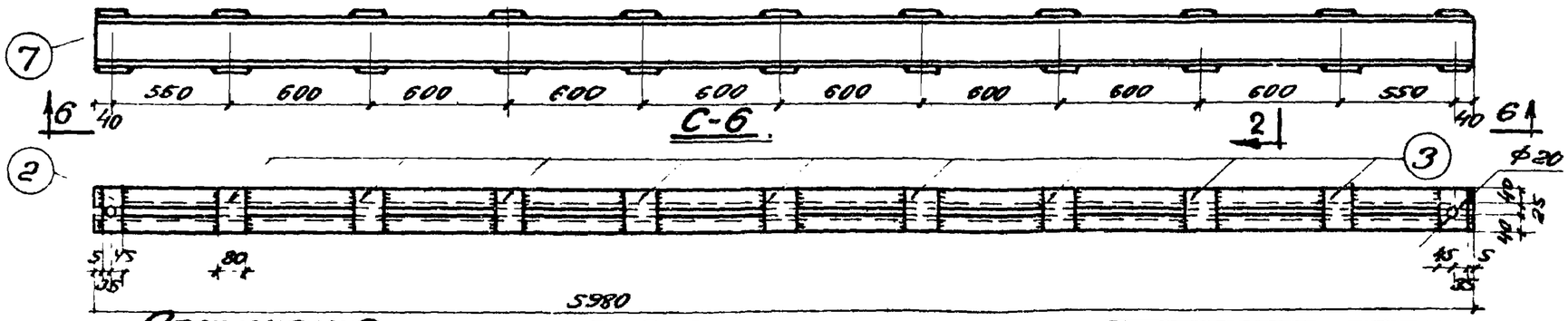
Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг: поз.	Вес в кг: всей марки	Примечание
С-12	1	Швеллер 120х40х3	1180	2	5.3	10.6	ГОСТ 8278-63
	2	-80х4	104	4	0.26	1.0	12.0
	3	-80х4	104	2	0.26	0.5	
С-18	4	Швеллер 120х40х3	1780	2	7.8	15.6	ГОСТ 8278-63
	2	-80х4	104	4	0.26	1.0	18.0
	3	-80х4	104	4	0.26	1.0	
С-24	5	Швеллер 120х40х3	2380	2	10.7	21.4	ГОСТ 8278-63
	2	-80х4	104	4	0.26	1.0	24.0
	3	-80х4	104	6	0.26	1.5	
С-3	6	Швеллер 120х40х3	2980	2	13.3	26.6	ГОСТ 8278-63
	2	-80х4	104	4	0.26	1.0	300
	3	-80х4	104	8	0.26	2.0	
С-6	7	Швеллер 120х40х3	5980	2	26.8	53.6	ГОСТ 8278-63
	2	-80х4	104	4	0.26	1.0	59.0
	3	-80х4	104	18	0.26	4.7	

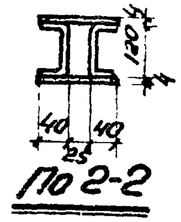


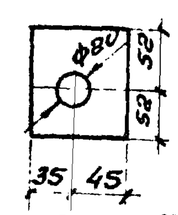












Примечания:

1. Высота сварного шва h=3мм.
2. Готовые схватки окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Прокатная сталь предназначенная для изготовления гнутых профилей, должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на изгиб в холодном состоянии.

Элементы крупноблочной опалубки.

Схватки С-6; С-3; С-2,4; С-1,8; С-1,2.

Серия ОР-01-21

Выпуск 1

Лист 9

Гл. инж. ГПИ Пинчук

Нач. ОПС Кононенко

Гл. конструктор Шевченко

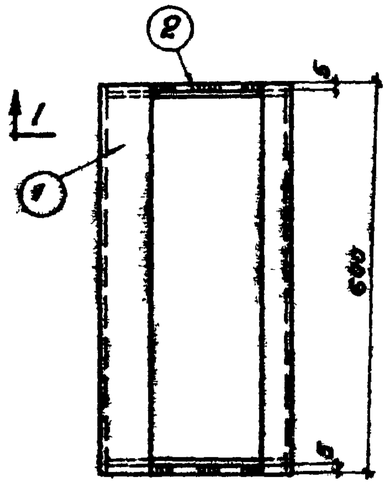
Нач. ОПОР Ильина

Гл. инж. пр. Пинчук

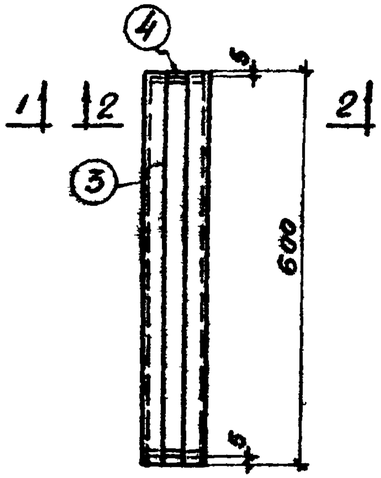
Ст. инж. Ильина

Проектировщик: Промстройпроект г. Днепропетровск

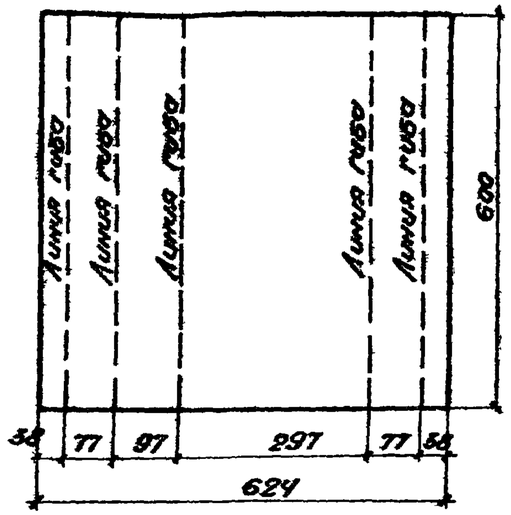
1966г



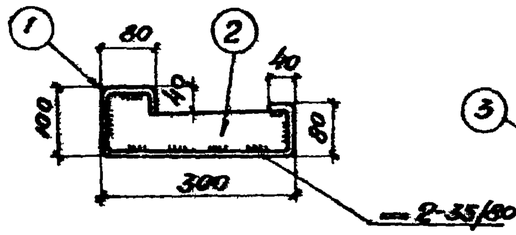
У-1



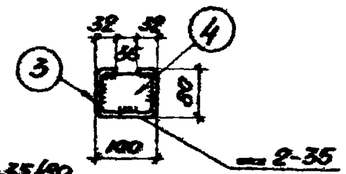
У-2



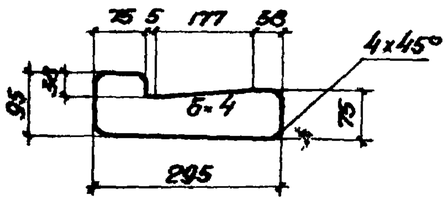
Развертка поз."1"



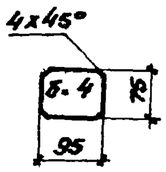
По 1-1



По 2-2



Позиция "2"



Позиция "4"

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций

20

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг нат.	Вес в кг марки	Примечание
У-1	1	-600х2	624	1	6.0	6.0	8.0	
	2.	-95х4	295	2	0.9	1.8		
У-2	3	С-профиль 100х80х3ГОСТ	600	1	3	3	3.0	ГОСТ 8282-57
	4	-75х4	95	2	0.22	0.44		

Примечания:

1. Ребра к палубе приварить электродуговой сваркой в среде углекислого газа шпоночным швом ℓ-35мм.
2. Готовые вставки окрасить с наружной стороны масляной краской за 2 раза.
3. Прокатная сталь, предназначенная для изготовления гнутых профилей, должна удовлетворять дополнительному требованию - испытанию на загиб в холодном состоянии.

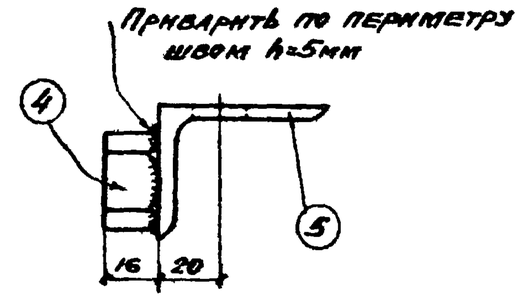
Гл. инж. пр. Пинчельровский
Нач. отд. Пономаренко
Гл. конст. пр. Шевченко
Нач. отдр. Якубович
Гл. инж. пр. Пинский

Промстройпроект
г. Днепропетровск

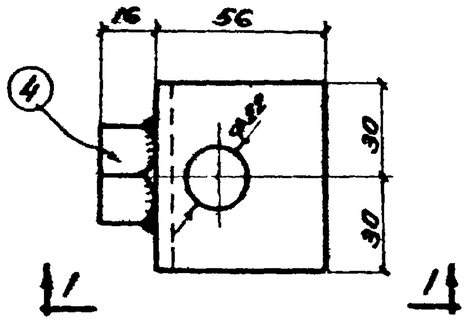
Элементы крупноблочной опалубки	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Угловые вставки У-1 и У-2	Лист 10

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций

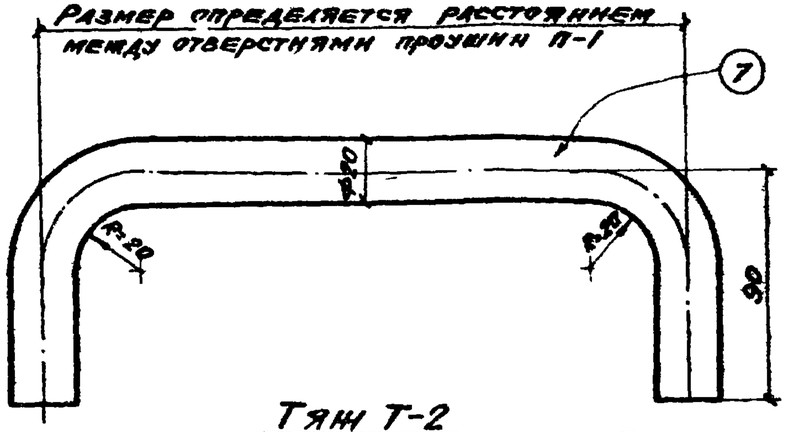
Марка	№№ поз	Профиль	Длина мм.	К-во шт	Вес в кг Поз.	Вес в кг Ном	Вес в кг Марки	Примечание
В-1	1	ф14	240	1	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 2590-57*
	2	Гайка М14	—	1	0,025	0,025		ГОСТ 5915-62
В-2	3	ф14	300	1	0,36	0,36	0,4	ГОСТ 2590-57*
	2	Гайка М14	—	2	0,025	0,050		ГОСТ 5915-62
П-1	4	Гайка М14	—	1	0,037	0,037	0,2	ГОСТ 5931-62
	5	L56×36×5	60	1	0,21	0,21		ГОСТ 8510-57
Т-1	6	ф20	187	1	0,46	0,46	0,5	ГОСТ 2590-57*
Т-2	7	ф20	—	1	—	—	—	ГОСТ 2590-57*
Ш-1 Ш-2	8	−100×4	100	1	0,31	0,3	0,3	



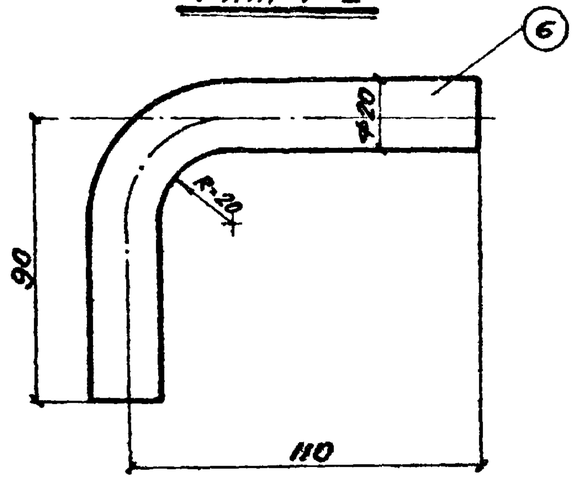
По 1-1.



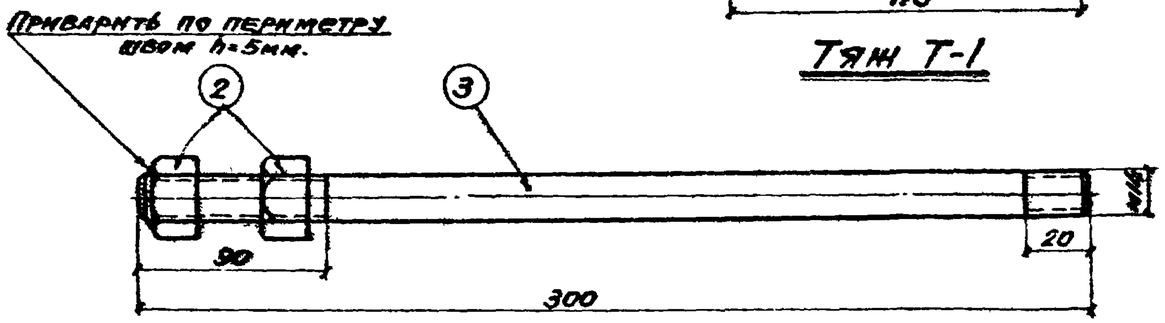
Проушина П-1



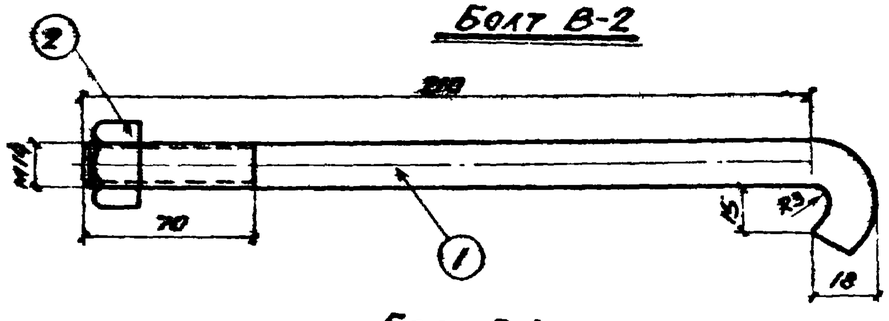
Тяж Т-2



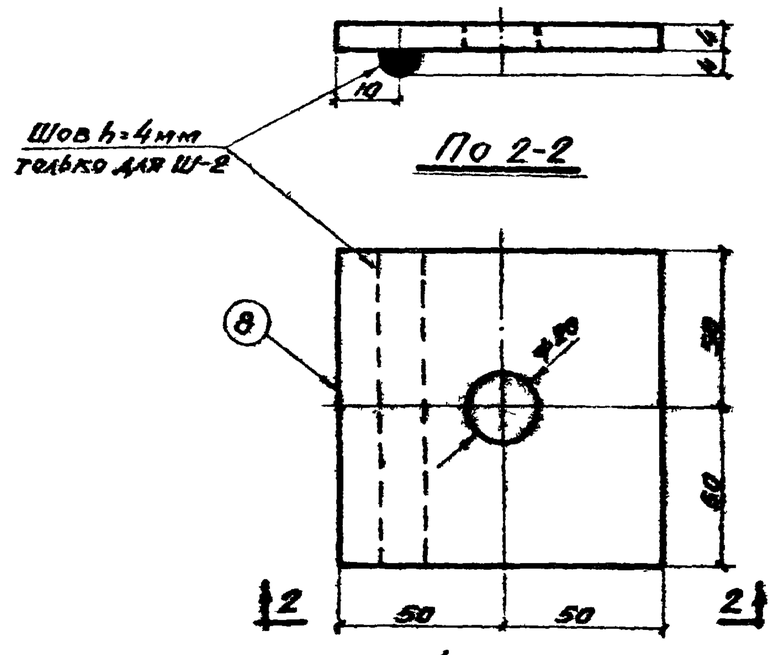
Тяж Т-1



Болт В-2



Болт В-1



По 2-2

Шайбы Ш-1 и Ш-2

Гагарина	Угаров	Сухоребрая
Ст. инж.	Ст. инж.	Исполнитель
Мартыненко	Каневский	Шевченко
Гл. инж. ГПИ	Нач. отис	Гл. констр. ГПИ
Нач. опор	Гл. инж. пр.	

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

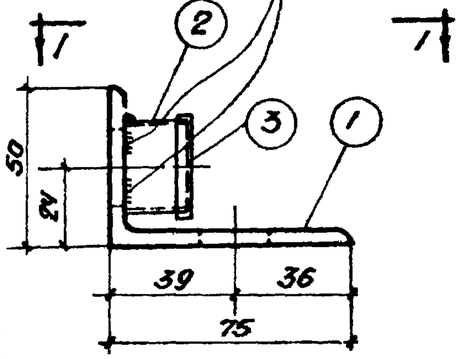
Элементы крупноблочной опалубки	Серия ОФ-01-21
Детали болтового крепления.	Выпуск 1
	Лист 11

1966г

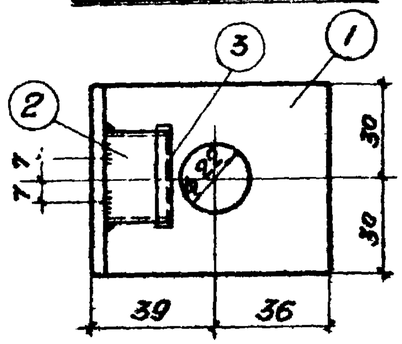
8578 22

1966г

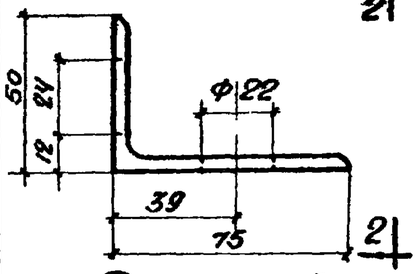
Приварить автогеном прерывистым швом



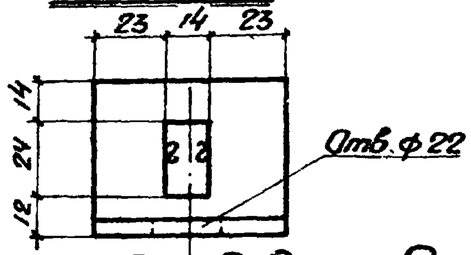
Проушина П-2



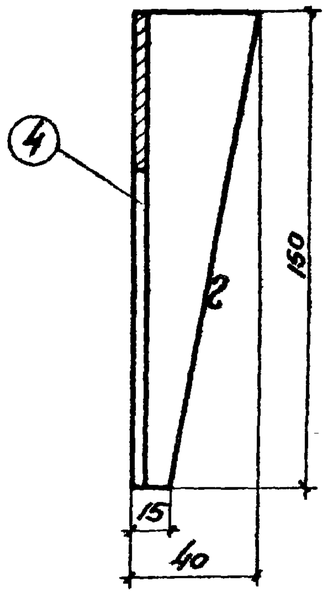
По 1-1



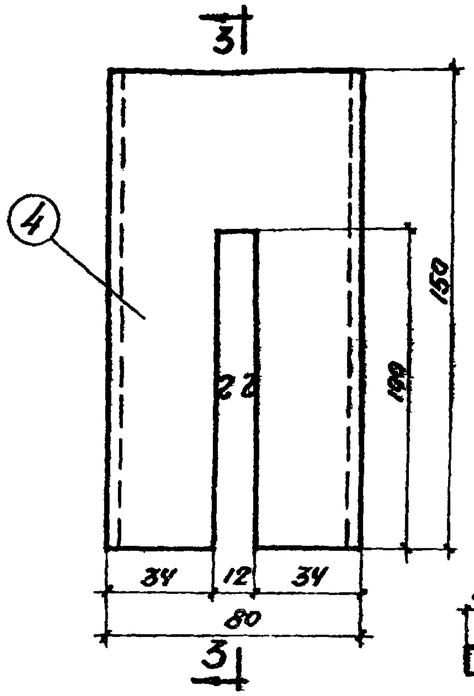
Позиция „1"



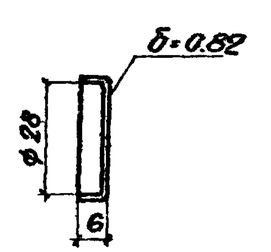
По 2-2



По 3-3

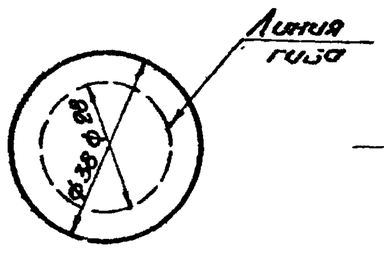


Клин КЛ-1

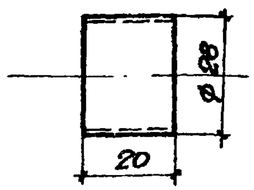


По 4-4

Позиция „3"



Развертка позиции „3"

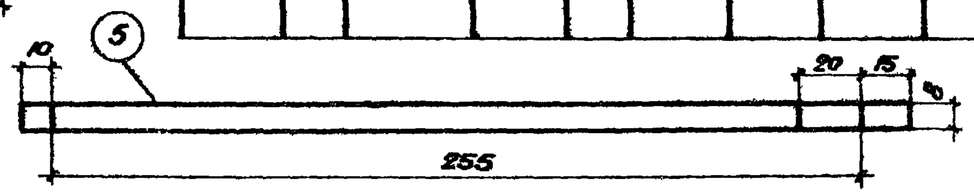


Позиция „2"

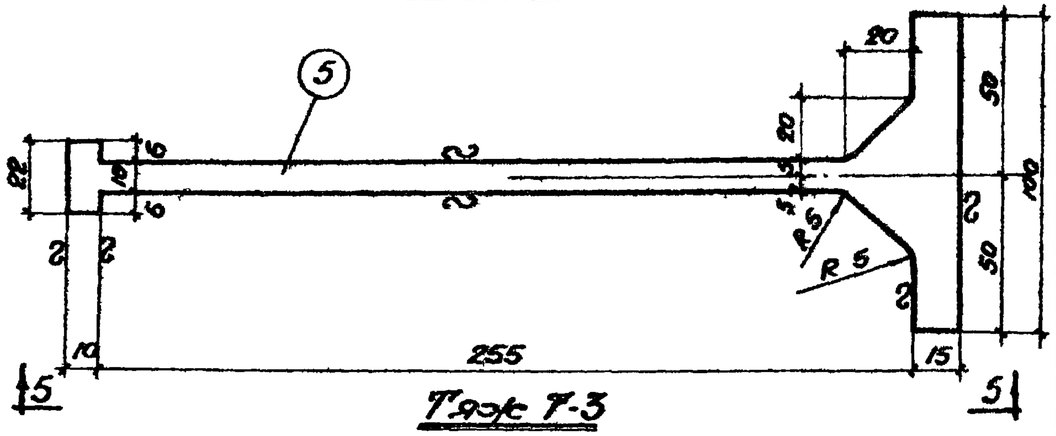
Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки Вст-3кп для сборных конструкций.

22

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг ном.	Вес в кг марки	Примечание
П-2	1	∠75×50×5	60	1	0.29	0.29	0.3	ГОСТ 8510-57
	2	ф28	20	1	0.01	0.01		ГОСТ 2590-57*
	3	-38×10.82	38	1	0.01	0.01		
КЛ-1	4	Г 8	150	1	1.06	1.06	1.1	ГОСТ 9210-56
Т-3	5	-100×8	280	1	1.76	1.76	1.8	



По 5-5



Тэлс Т-3

Примечания:

1. Установку клинового крепления при монтаже блоков см. лист 25
2. Все размеры выполнить по 6му классу точности.
3. На всех деталях снять заусенцы.
4. Клин КЛ-1, тэлс Т-3, позиции „1" и „3" проушины П-2 выполняются холодной штамповкой.

Гл. инж. ГПИ Ягодко; Нач. ОТИС Шейтлин; Гл. конструктор Угаров; Нач. отдела Ягодко; Гл. инж. проекта Кулик

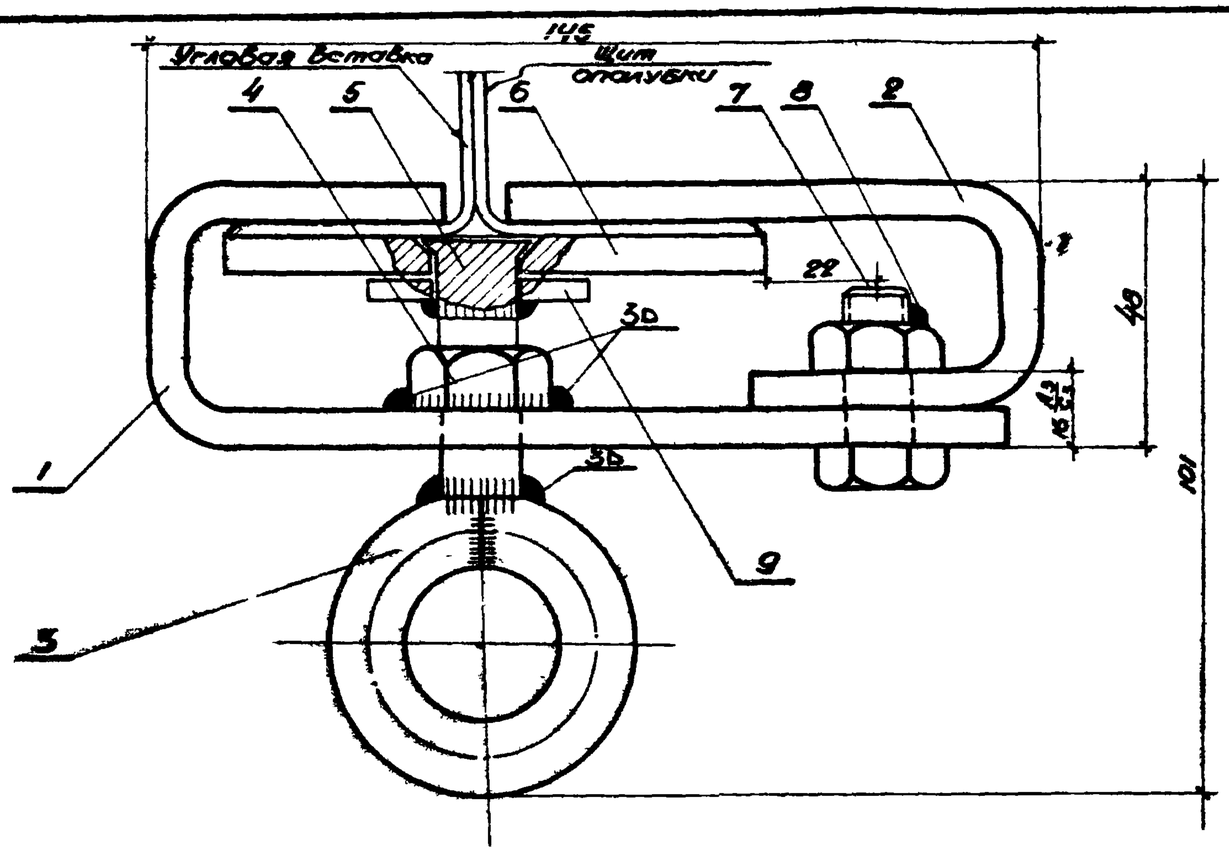
Ст. инж. Ягодко; Ст. инж. Шейтлин; Исполнитель Угаров; Проверил Ягодко

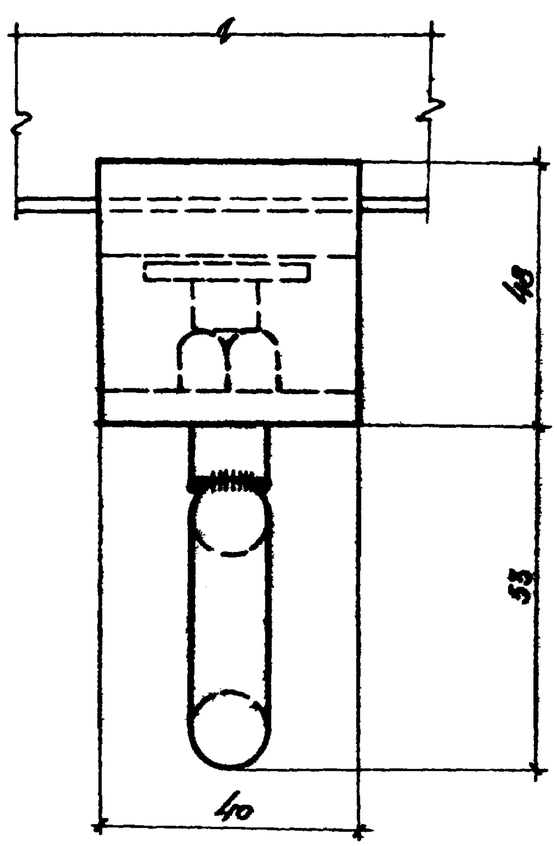
Монтажник Котлевский; Котлевский; Шевченко; Шевченко; Якубман; Якубман; Линский; Линский

Днепропетровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Элементы крупноблочной опалубки	Серия ОФ-01-21
Детали клинового крепления блоков опалубки	Выпуск 1
	Лист 12

8578 23





Порядок сборки:

1. На шпильку „5" одеть упор „6", шайбу „9", навернуть гайку „4", после чего вставить шпильку в отверстие лапы „1".
2. Приварить к шпильке „5" кольцо „3" и к лапе „1" гайку „4".
3. Полученный узел подвесить за кольцо „3" так, чтобы упор „6" и шайба „9" находились в крайнем нижнем положении, после чего шайбу „9" приварить к шпильке „5", обеспечив при этом свободное вращение упора.
4. Соединить лапу „2" с лапой „1" болтом „7" и гайкой „8", приварив гайку к болту сваркой в одной точке, обеспечив при этом скользящее проворачивание лапы „2".

Примечания:

1. При длительном хранении зажим тщательно очистить от грязи, смазать солидолом и уложить в ящик.
2. Зажим применяется для крепления угловых вставок к блокам опалубки и для крепления щитов по высоте в открытых консолях.

Общий Вес 1.3

позиция	№ листа	Наименование	Кол-во	материал	вес ед.	вес общ.	Вес 6 кг	Примеч.
9	–	Шайба 12	1	—"—	0.006	0.006		ГОСТ 6957-54*
8	–	Гайка м10	1	—"—	0.011	0.011		ГОСТ 5915-62
7	–	Болт м10х50	1	—"—	0.03	0.03		ГОСТ 7798-62
6	15	Упор	1	—"—	0.20	0.20		–
5	15	Шпилька	1	—"—	0.042	0.042		–
4		Гайка м12	1	—"—	0.021	0.021		ГОСТ 5915-62
3	15	Кольцо	1	—"—	0.098	0.098		–
2	14	Лапа	1	—"—	0.365	0.365		–
1	14	Лапа	1	Сталь Ст3-3кп	0.525	0.525		–

Спецификация

Зажим винтовой

Общий вид

Серия ПФ-01-21
Выпуск 1
Лист 15

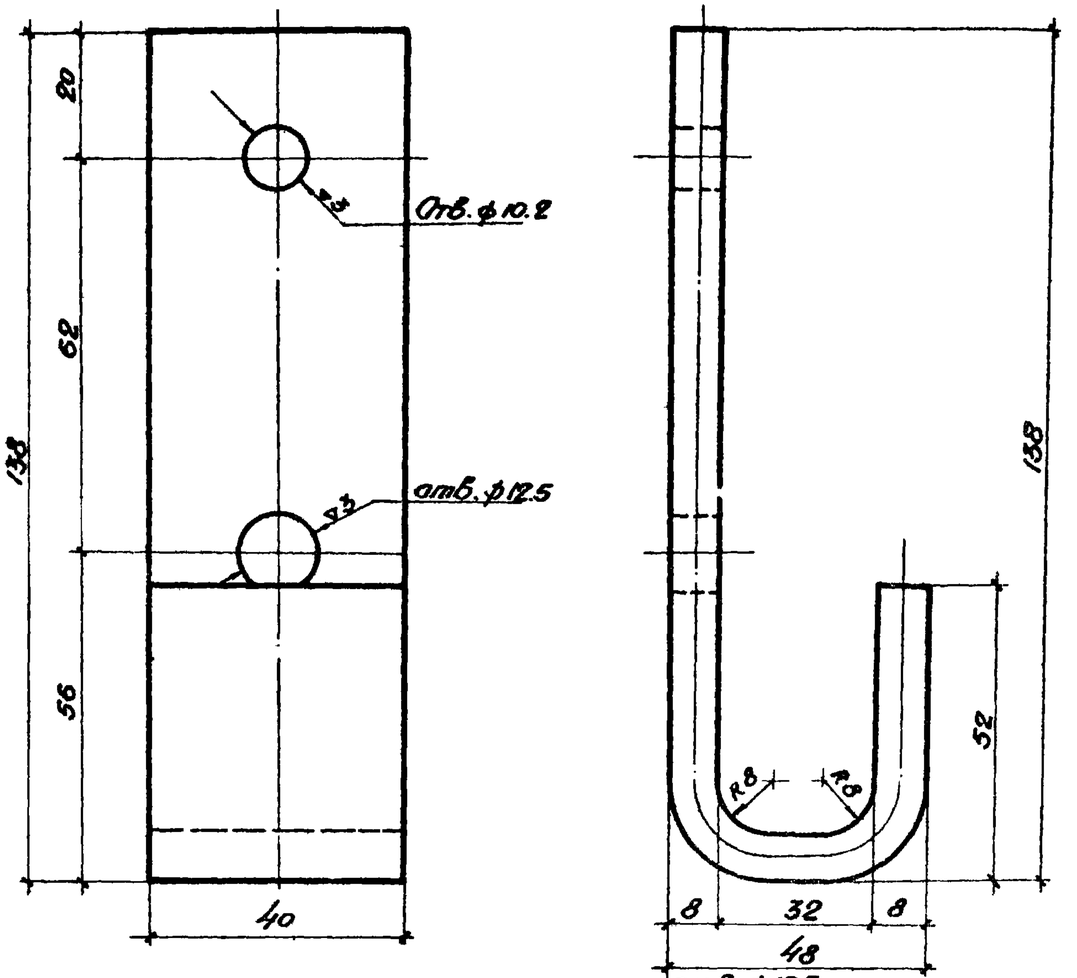
Гл. инж. ГПИ
Нач. ОПС
Гл. конструктор
Нач. ОПОР
Гл. инж. пр.

Гордорстрой
Госстрой
Челпанов
Госстрой

См. инв. №
См. инв. №
Исправил
Проверил

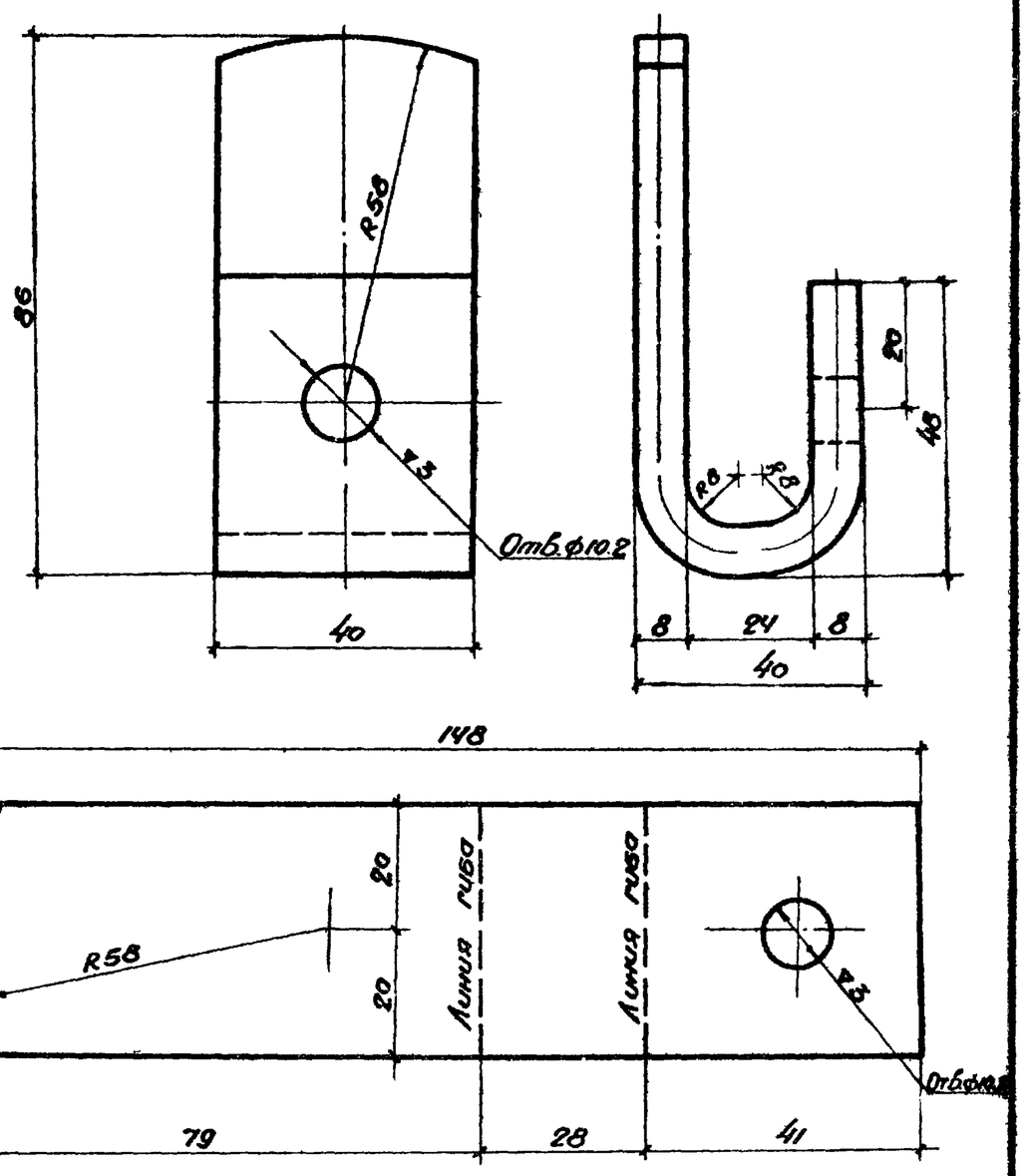
Архитектор
Гл. конструктор
Гл. инженер
Нач. сектора
Гл. инж. пр.

Прилепровский
Трансстройпроект
г. Днепропетровск



Развертка

М=1:1



Развертка

М=1:1

Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес в кг	Примечание
1	14	Лапа	Сталь В ст-3 кп	0.52	
2	14	Лапа	Сталь В ст-3 кп	0.37	

Зажим винтовой

Детали позиций 1 и 2

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 14

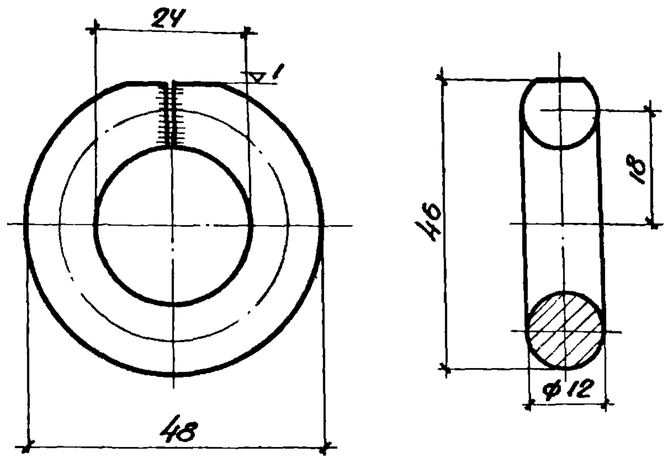
Гл. инж. ГПИ — Мартыненко; Нач. ОТИС — Каневский; Гл. констр. ГПИ — Шевченко; Нач. ОПОР — Якубман; Гл. инж. пр. — Пинский

Ст. инж. — Гагарина; Ст. инж. — Угаров; Исполнитель — Цейтлин; Проверил — Угаров

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

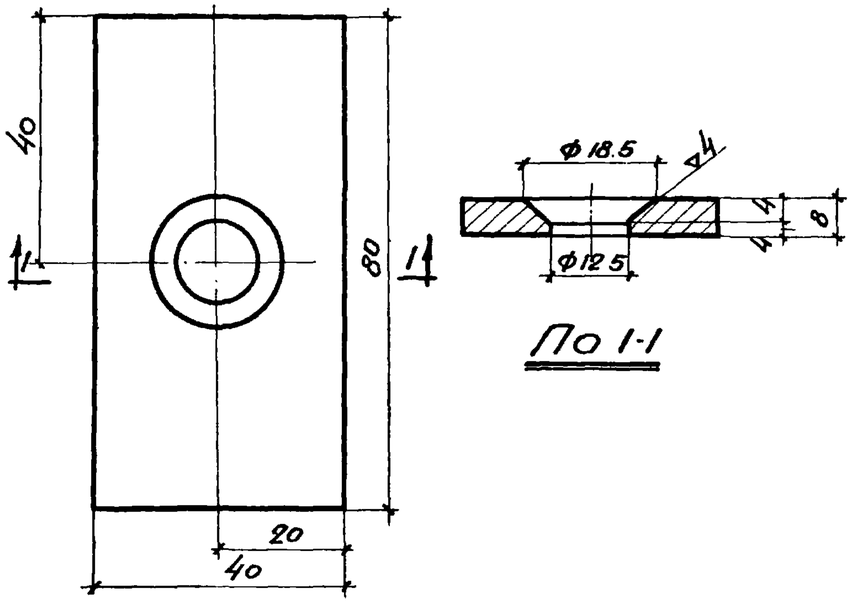
8578 25



∽ по контуру

М=1:1

Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес кг	Примечания
3	15	Кольцо	Сталь Вст-3кп	0.1	

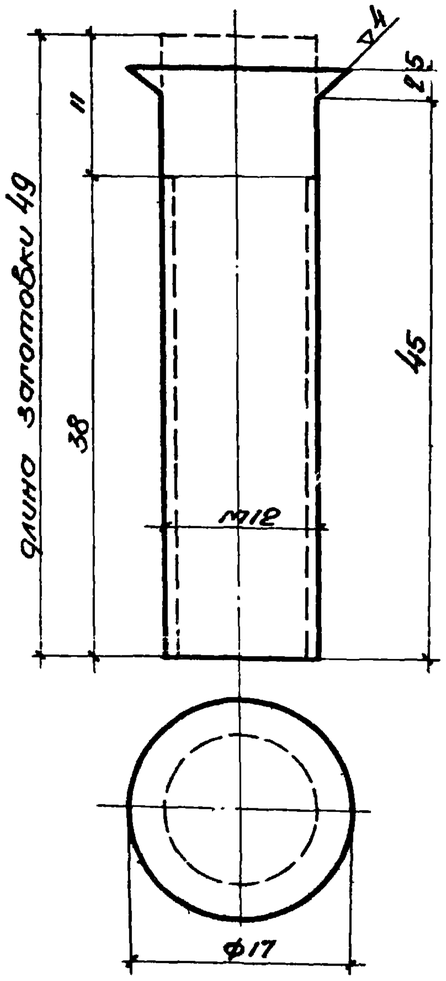


По 1-1

∽ по контуру

М=1:1

Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес кг	Примечания
6	15	Упор	Сталь Вст-3кп	0.20	



∽ по контуру

М=2:1

Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес кг	Примечания
5	15	Шпилька	Сталь Вст-3кп	0.042	

Зажим винтовой

Детали позиций 3,5 и 6

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 15

Гагарина, Угаров, Цейтлин, Угаров

Ст. инж., Ст. инж., Исполнитель, Проверил

Мартыненко, Каневский, Шевченко, Якубман, Пинский

Гл. инж. ГПИ, Нач. ОГИС, Гл. констр. ГПИ, Нач. ОПОР, Гл. инж. пр.

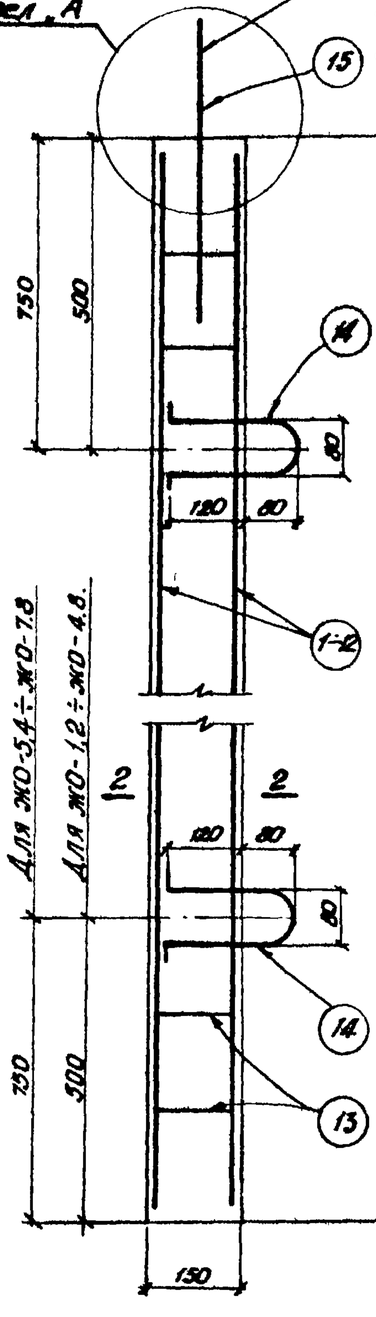
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

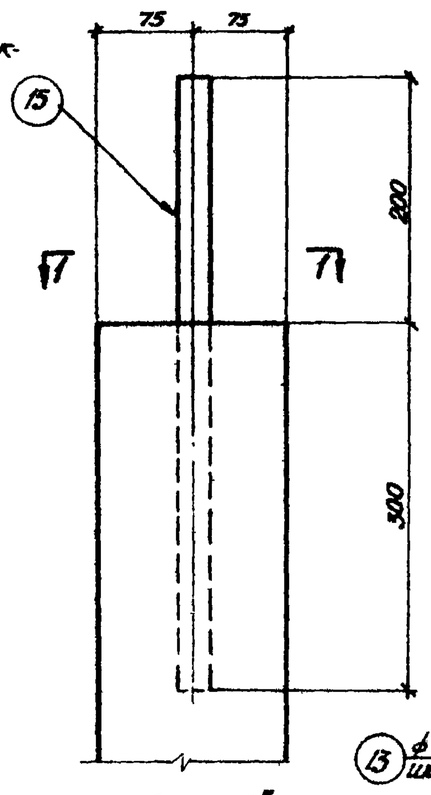
1966г

Пов 15 предназначено для установки инвентарных рабочих настилов на трубчатых телескопических стойках. В случае применения другой конструкции рабочих настилов пов. 15 исключить.

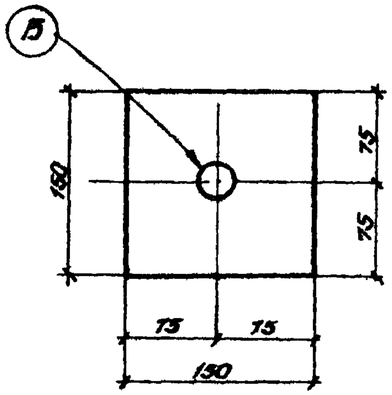
Узел „А"



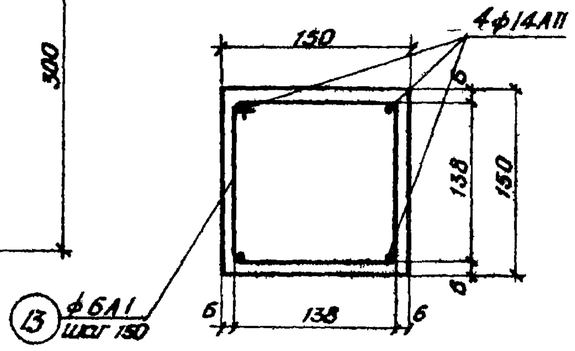
Для ЖО-5,4 ÷ ЖО-7,8	1450	2050	2650	3250	3850	4450	5050	5650	6850	6850	7450	8050
Для ЖО-1,2 ÷ ЖО-4,8	1450	2050	2650	3250	3850	4450	5050	5650	6850	6850	7450	8050
	ЖО-1,2	ЖО-1,8	ЖО-2,4	ЖО-3	ЖО-3,6	ЖО-4,2	ЖО-4,8	ЖО-5,4	ЖО-6	ЖО-6,6	ЖО-7,2	ЖО-7,8



Узел „А"



По 1-1



По 2-2

Примечания:

1. Железобетонные опоры изготовить из бетона м-200
2. Спецификацию арматуры смотри 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 заделки их в башмаки.

Сборные железобетонные опоры.

Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки	Серия ПФ-01-21
	Выпуск 1
Сборные железобетонные опоры	Лист. 16

Гипрокоммунэнергомонтаж — Гагарина, Угаров, Фейгина, Угаров

Ст. инж. — Угаров
Ст. инж. — Фейгина
Исполнитель — Угаров
Проверил — Угаров

Гл. инж. гру — Маратыченко
Нач. отдс — Ганецкий
Гл. констр. — Шевченко
Нач. отдр — Якубман
Гл. инж. пр. — Пинхасик

Гипрокоммунэнергомонтаж
Трансстройпроект
пр. Ленинградское.

Спецификация и выборка стали на один элемент

Наим. элем.	N поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг.	Объем бетона на 1 элем. м3
ЖО-1.4	1	1430	14АII	1430	4	5.7	6АI	6.0	1.3	0.03
	13	215 215 138	6АI	706	9	6.4	14АI	1.0	1.2	
	14	60 80 200 230 60	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	500	28АI	500	1	0.5	14АII	6	7.2	
							Итого:		12.1	
ЖО-2	2	2030	14АII	2030	4	8.1	6АI	9	2.0	0.05
	13	см. Выше	6АI	706	13	9.2	14АI	1.0	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	8	9.7	
							Итого		15.3	
ЖО-2.6	3	2630	14АII	2630	4	10.5	6АI	12	2.6	0.06
	13	см. Выше	6АI	706	17	12.0	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	11	13.3	
							Итого:		19.5	
ЖО-3.2	4	3230	14АII	3230	4	12.9	6АI	15	3.3	0.07
	13	см. Выше	6АI	706	21	14.8	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	13	15.8	
							Итого:		22.7	
ЖО-3.8	5	3830	14АII	3830	4	15.3	6АI	18	4.0	0.09
	13	см. Выше	6АI	706	25	17.6	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	15	18.2	
							Итого:		25.8	
ЖО-4.4	6	4430	14АII	4430	4	17.7	6АI	20	4.4	0.10
	13	см. Выше	6АI	706	29	20.5	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	18	21.8	
							Итого:		29.8	
ЖО-5	7	5030	14АII	5030	4	20.1	6АI	23	5.1	0.11
	13	см. Выше	6АI	706	33	23.3	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	20	24.2	
							Итого:		32.9	

Спецификация и выборка стали на один элемент

Наим. элем.	N поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг	Объем бетона на 1 элем. м3
ЖО-5.6	8	5630	14АII	5630	4	22.5	6АI	26	5.7	0.13
	13	см. Выше	6АI	706	37	26.1	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	23	27.8	
							Итого:		37.1	
ЖО-6.2	9	6230	14АII	6230	4	24.9	6АI	29	6.4	0.14
	13	см. Выше	6АI	706	41	28.9	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	25	30.3	
							Итого:		40.3	
ЖО-6.8	10	6830	14АII	6830	4	27.3	6АI	32	7.1	0.15
	13	см. Выше	6АI	706	45	31.7	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	27	32.7	
							Итого:		43.6	
ЖО-7.4	11	7430	14АII	7430	4	29.7	6АI	34	7.5	0.17
	13	см. Выше	6АI	706	49	34.5	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	30	36.3	
							Итого:		47.4	
ЖО-8	12	8030	14АII	8030	4	32.1	6АI	37	8.2	0.18
	13	см. Выше	6АI	706	53	37.4	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	28АI	500	1	0.5	14АII	32	38.8	
							Итого:		50.6	

Примечание.

Конструкцию сборных железобетонных опор см. на листе 16.

Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки

Спецификация арматуры железобетонных опор.

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 17

ГИП Шмидт

Нач. отд. Кузнецов

Гл. инж. проекта Шмидт

Нач. отд. Шмидт

Гл. инж. пр. Шмидт

Гл. спец. Шмидт

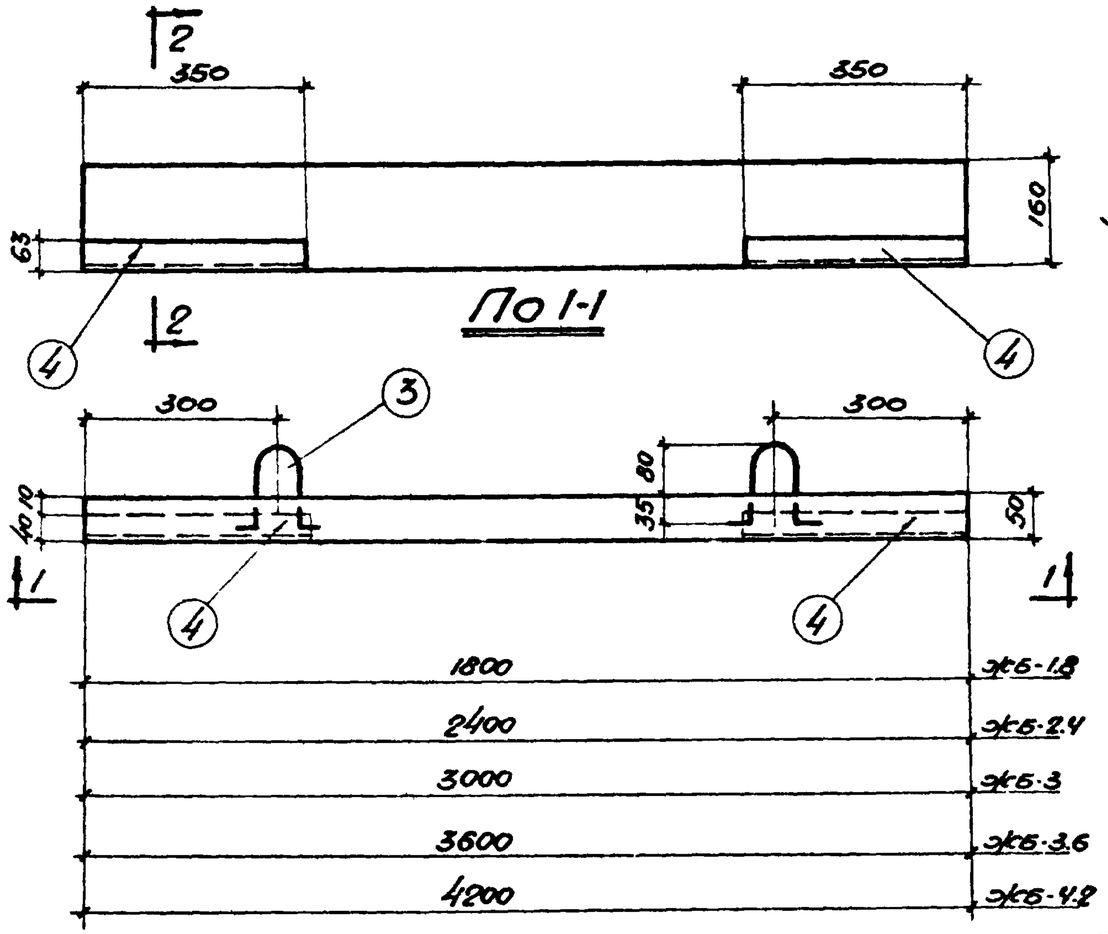
Проверил Шмидт

Разработал Шмидт

г. Днепропетровск

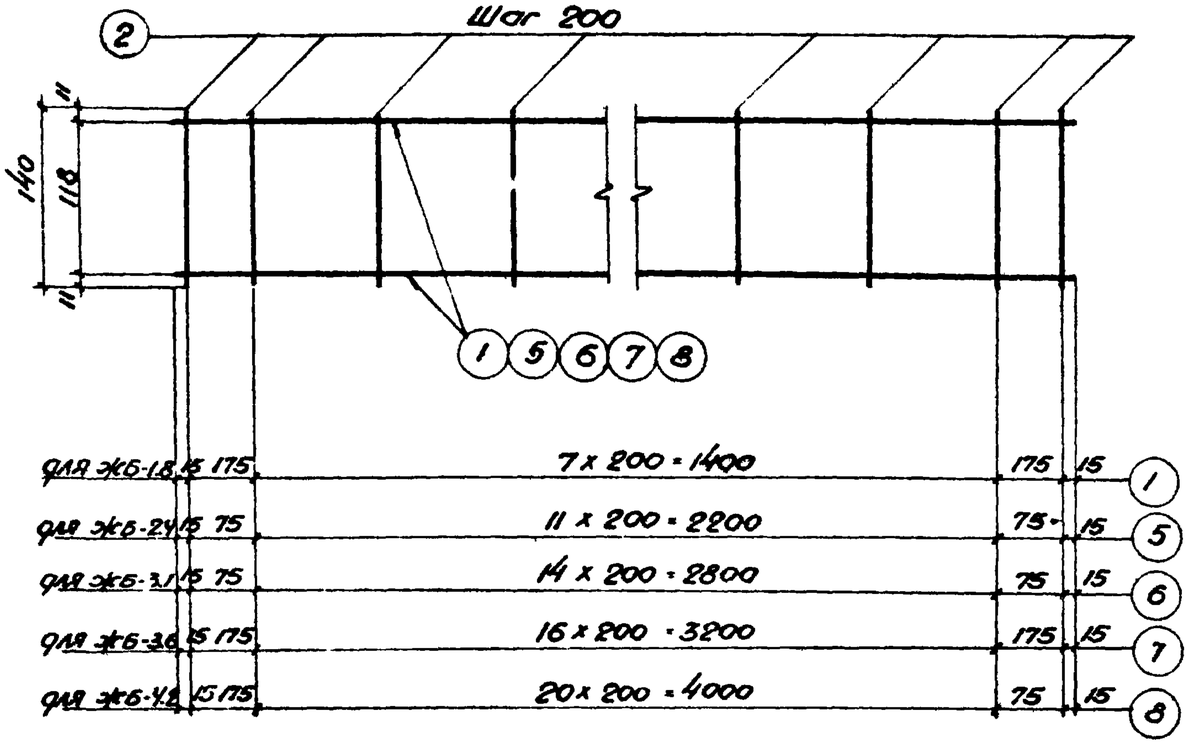
Днепропетровский Промстройпроект

1966 г

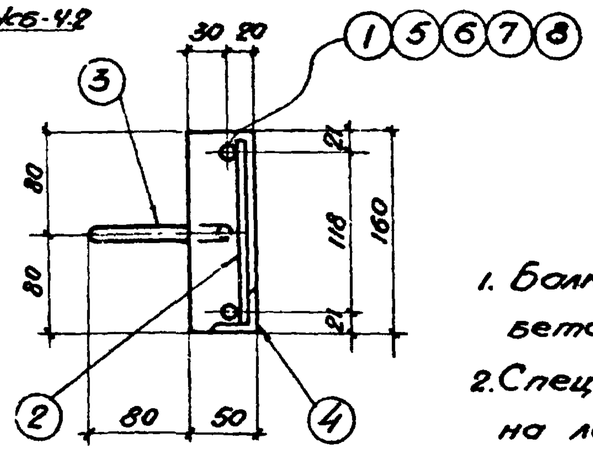


По 1-1

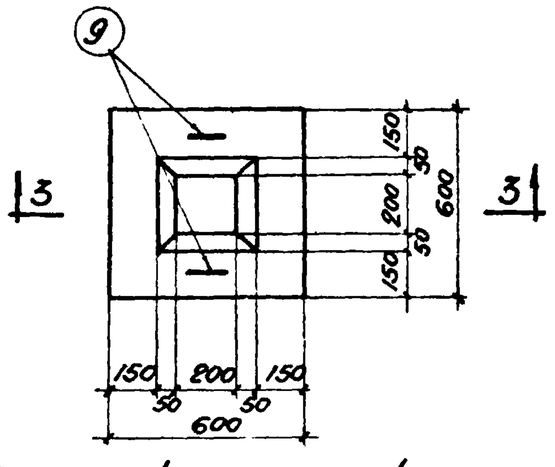
Сборные железобетонные балки



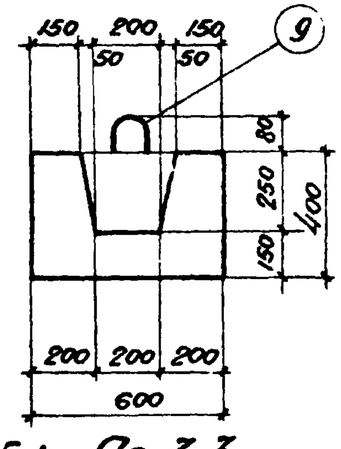
Каркас



По 2-2



Сборный бетонный башмак ББ-1



По 3-3

Примечания:

1. Балки и башмаки изготовить из бетона „М-200"
2. Спецификацию арматуры смотреть на листе 19

Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки	Серия ОФ-01-21
Сборные железобетонные балки и сборный бетонный башмак.	Выпуск 1
	Лист 18

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Козлова
Нач. ОПОР	Якубман	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский	

Ст. инж. | Ст. инж. | Исполнитель | Проверил

1966г

Спецификация и выборка стали на один элемент										Объем бетона на один элем. м3
Наим. элем.	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг	
ЖБ-1	1	1780	12А11	1780	2	3.56	12А11	3.6	3.2	0.014
	2	140	8А1	140	10	1.40	10А1	1.6	1.0	
	3	115 260 80 260	10А1	776	2	1.55	8А1	1.4	0.6	
	4	L 63x40x6		350	2	0.7				
							Итого:		4.8/8.0	
ЖБ-2	5	2380	12А11	2380	2	4.76	12А11	4.76	4.2	0.019
	2	см. выше	8А1	140	14	1.96	10А1	1.6	1.0	
	3	см. выше	10А1	776	2	1.55	8А1	2.0	0.8	
	4	см. выше		350	2	0.7				
							Итого:		6.0/9.2	
ЖБ-3	6	2980	12А11	2980	2	5.96	12А11	6.0	5.4	0.024
	2	см. выше	8А1	140	17	2.38	10А1	1.6	1.0	
	3	см. выше	10А1	776	2	1.55	8А1	2.4	0.9	
	4	см. выше		350	2	0.7				
							Итого:		7.3/10.6	
ЖБ-4	7	3580	12А11	3580	2	7.16	12А11	7.2	6.4	0.029
	2	см. выше	8А1	140	19	2.66	10А1	1.6	1.0	
	3	см. выше	10А1	776	2	1.55	8А1	2.7	1.1	
	4	см. выше		350	2	0.7				
							Итого:		8.5/11.7	

Спецификация и выборка стали на один элемент										Объем бетона на один элем. м3
Наим. элем.	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг	
ЖБ-5	8	4180	12А11	4180	2	8.36	12А11	8.4	7.5	0.034
	2	см. выше	8А1	140	23	3.22	10А1	1.6	1.0	
	3	см. выше	10А1	776	2	1.55	8А1	3.2	1.3	
	4	см. выше		350	2	0.7				
							Итого:		9.8/13.0	
ББ-1	9	60 200 200 60 80	14А1	536	2	1.1	14А1	1.1	1.33	0.13

Примечания:

1. Балки и башмаки изготовить из бетона М-200, арматура горячекатанная гладкая класса А1 и периодического профиля класса А11.
2. Конструкцию балок, бетонного башмака смотреть на листе 18.
3. В выборке арматуры на элемент в числителе дан вес без учета закладных элементов, в знаменателе с учетом закладных элементов.

Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки	Серия ОФ-01-21
Спецификация арматуры железобетонных балок и бетонного башмака	Выпуск 1
	Лист 19

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Козлова
Нач. ОПОР	Якубман	Фейгина
Гл. инж. пр.	Пинский	

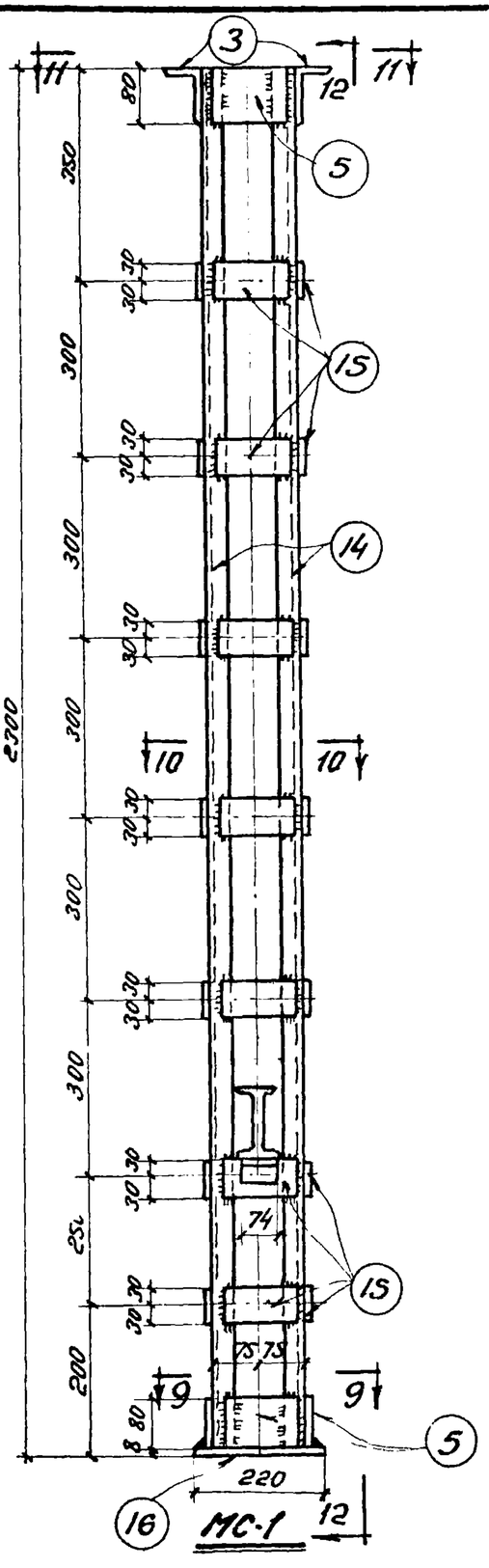
Ст. инж. | Ст. инж. | Исполнитель | Проверил

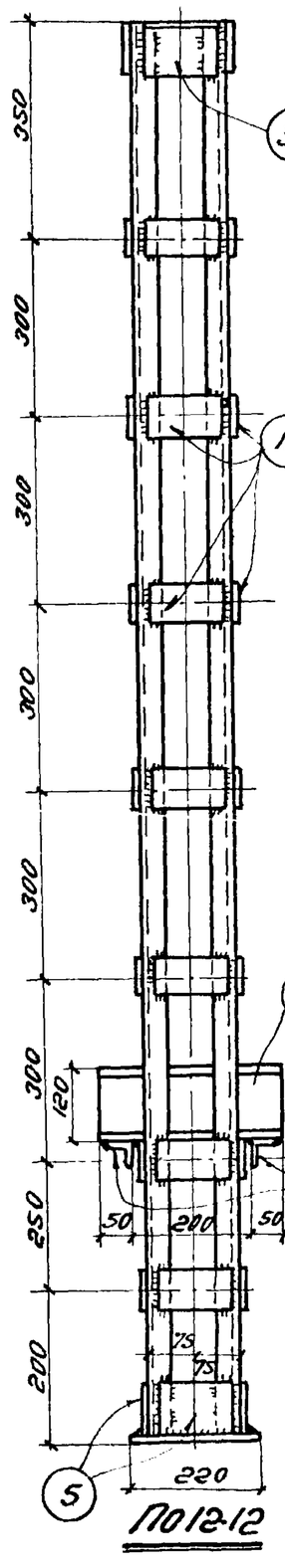
1966

1966г

Гл. инж. проекта	Гагарина	
Гл. инж. проекта	Шубина	
Нач. отдела	Кравцов	
Гл. конструктор	Шульц	
Нач. отдела	Сухарева	
Гл. инж. пр.	Сапожников	
Испытатель	Нотариус	
Проверил		
Гл. инж. пр.	Литкий	

Типовой проект
Проектный институт
г. Ленинград





Максимальная высота телескопической стойки, составленной из 2-х звеньев

Максимальная высота телескопической стойки, составленной из 3-х звеньев

Примечание

Листы 20, 21 и 22 рассматривать совместно.

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки В Ст-3кп для сварных конструкций

30

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес в кг поз.	Вес в кг ном.	Вес в кг марка	
МС-3	1	L36×4	2830	4	6.1	24.4	41.3	ГОСТ 8509-57
	2	L36×4	300	2	0.65	1.3		ГОСТ 8509-57
	3	L90×56×6	120	2	0.804	1.61		ГОСТ 8510-57
	4	L63×6	120	4	0.69	2.76		ГОСТ 8509-57
	5	-80×4	120	4	0.3	1.2		
	6	-60×4	120	32	0.226	7.2		
	7	-60×5	110	4	0.26	1.04		
	8	-138×6	138	1	0.9	0.9		
	9	Болт Ф12	130	2	0.13	0.26		ГОСТ 7798-62
	Наплавленный металл 1.5% 0.60.							
МС-2	5	-80×4	120	4	0.3	1.2	50.5	
	6	-60×4	120	24	0.226	5.5		
	8	-138×6	138	2	0.9	1.8		
	10	L50×5	800	4	3.01	12.04		ГОСТ 8509-57
	11	-100×6	130	16	0.51	8.1		
	12	-20×2	300	8	0.1	0.8		
	13	L 36×4	2338	4	5.1	20.4		ГОСТ 8509-57
	Наплавленный металл 1.5% 0.75							
МС-1	3	L90×56×6	120	2	0.805	1.61	37.53	ГОСТ 8510-57
	5	-80×4	120	6	0.3	1.8		
	14	L 36×4	2292	4	4.95	19.8		ГОСТ 8509-57
	15	-60×4	130	28	0.25	7.0		
	16	-220×8	220	1	3.0	3.0		
	17	I12	300	1	3.45	3.45		ГОСТ 8239-56 *
	18	L 36×4	74	2	0.16	0.32		ГОСТ 8509-57
	Наплавленный металл 1.5% 0.55							

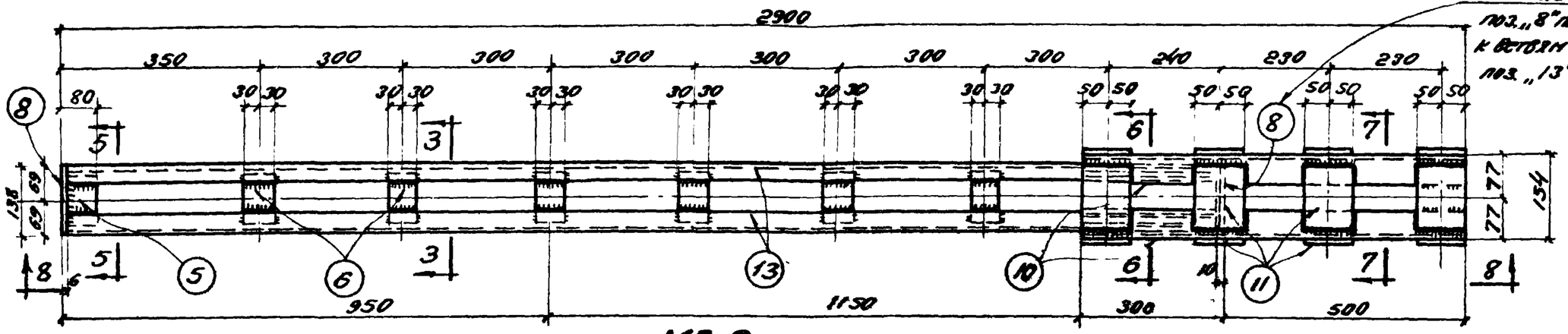
Инвентарная телескопическая стойка для лесов.

Марка МС-1 и схемы сборки телескопических стоек, составленных из двух и трех звеньев.

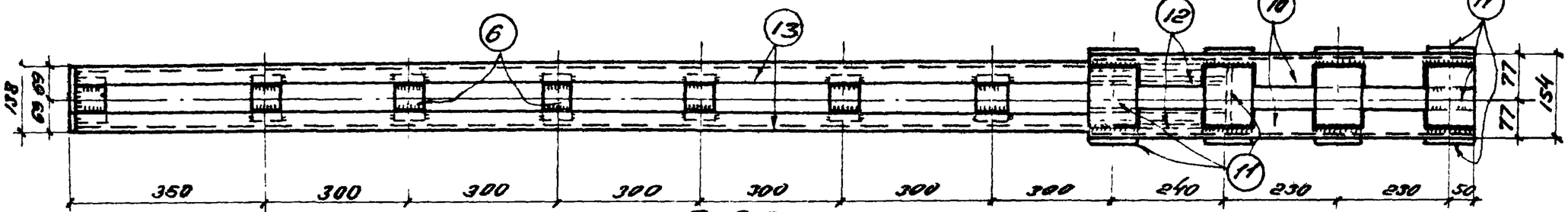
Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 20

1976

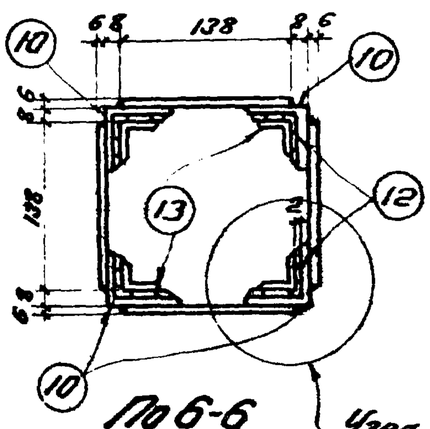
Опорный лист
поз. „8" привернуть к бетонн стойку поз. „13"



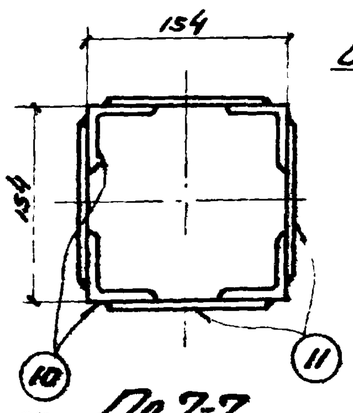
МС-2



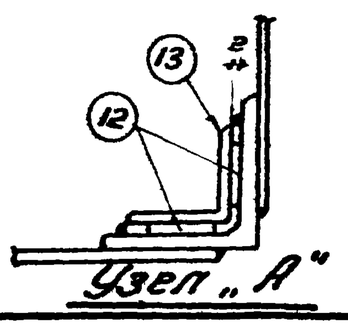
По 8-8



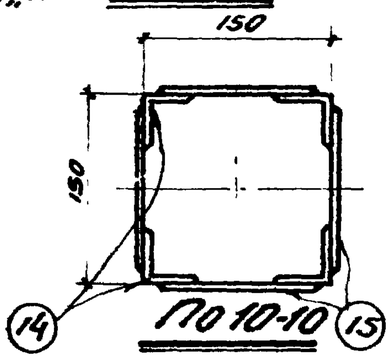
По 6-6



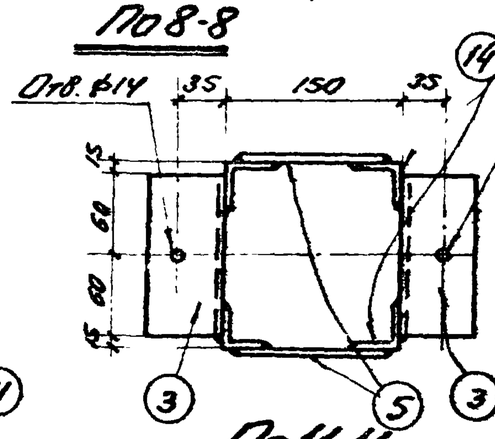
По 7-7



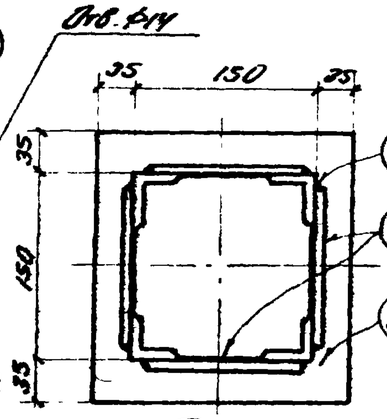
Узел „А"



По 10-10



По 11-11



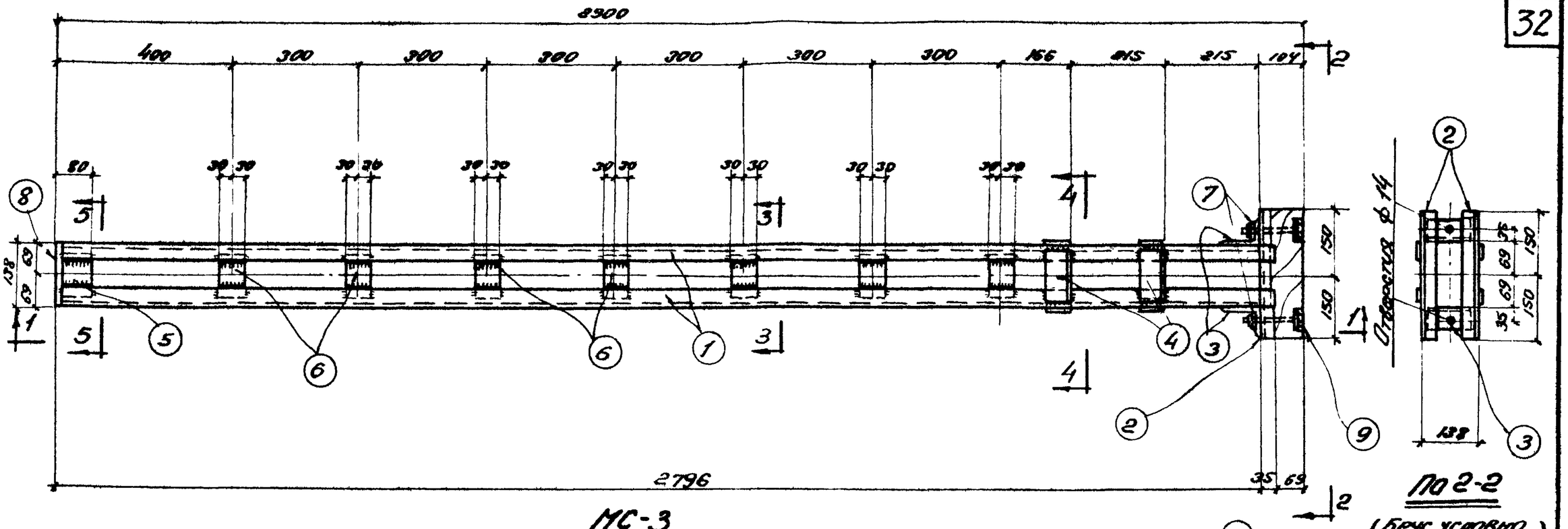
По 9-9

Примечания:

1. Материал конструкций сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций.
2. Сварку вести электродами типа Э-42 по ГОСТ 25223-51. Сварные швы выполнять толщиной равной меньшей толщине свариваемых элементов.
3. Стойки должны быть раскреплены в двух взаимно перпендикулярных направлениях горизонтальными распорками. Уровни раскреповки смотри на схемах.
4. Стойка рассчитана на нагрузку до 8 тонн.
5. Листы 20, 21 и 22 рассматривать совместно.

Инвентарная телескопическая стойка для лесов.	Серия ФР-01-21
	Выпуск 1
Марка МС-2 и разрезы	Лист 21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата
Гл. инж. ГПИ | Нач. ОТОиС | Гл. конструктор | Нач. сект. | Ст. инж. | Конструктор | Чертил
Инвентарный, передвижной, разборный леса для строительства



МС-3

По 2-2

(брус условно не показан)

По 1-1

По 5-5

По 4-4

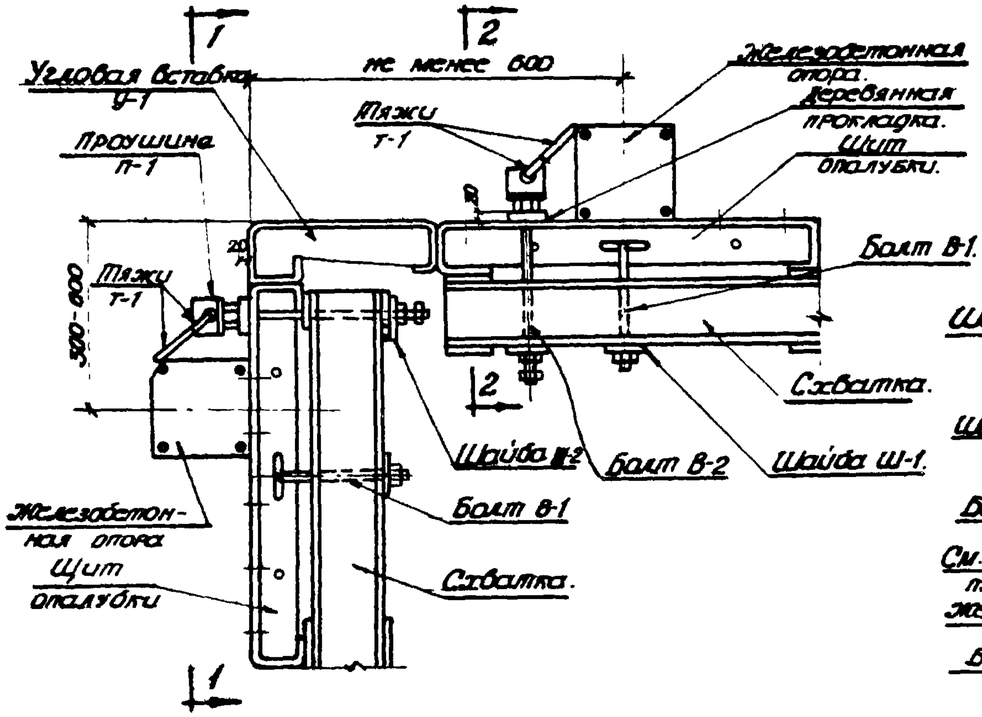
По 3-3

Деревянный брус 100х180 l=300

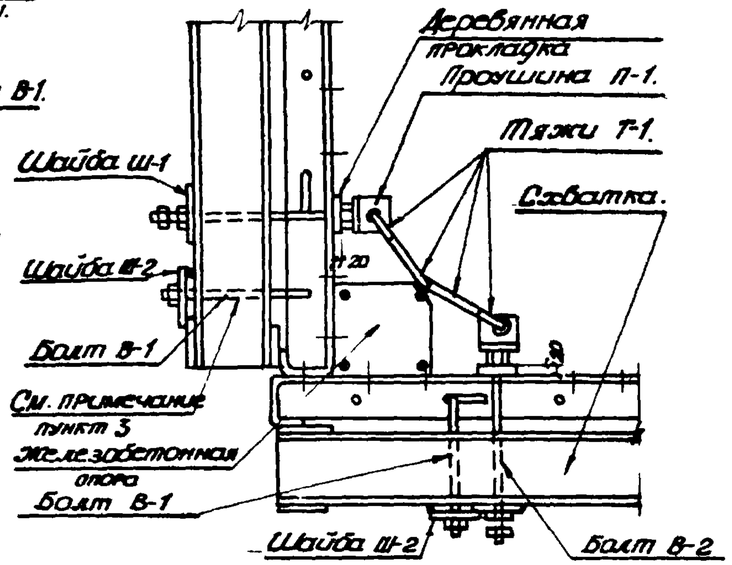
Примечание:

Листы 20, 21 и 22 рассматривать совместно.

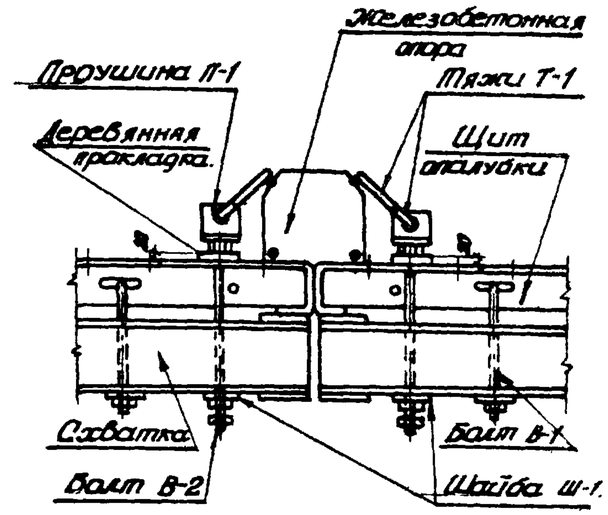
Инвентарная телескопическая стойка для лесов.	Серия ОФ-01-21
Марка МС-3 и разрезы.	Выпуск 1
	Лист 22



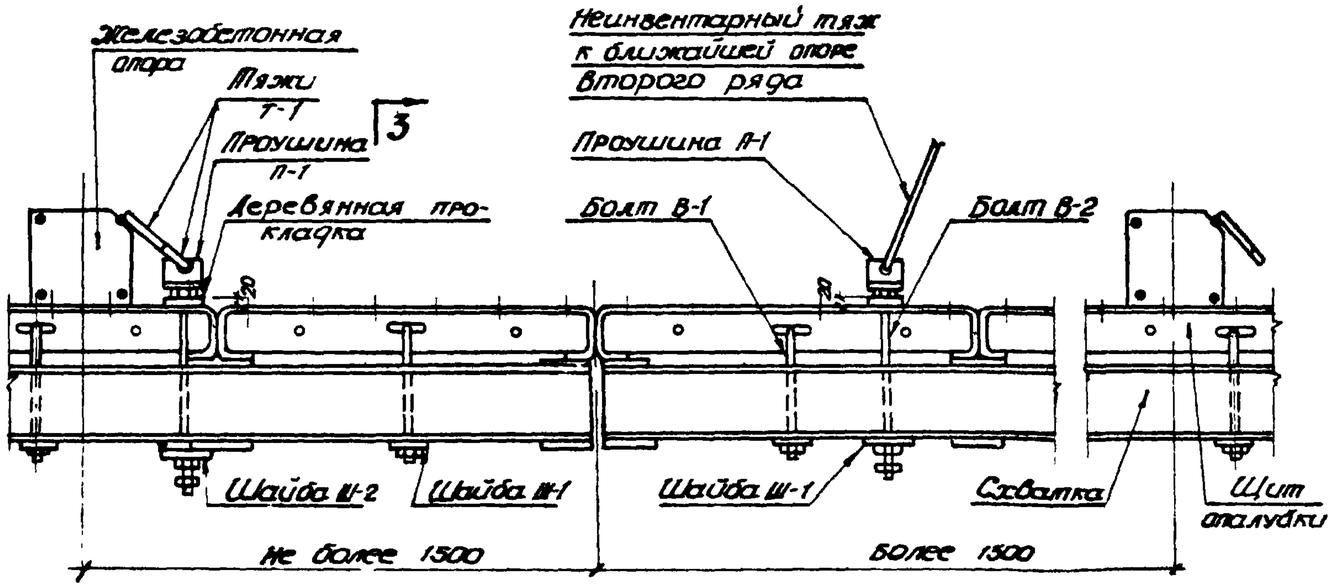
Типовой узел крепления внутреннего угла блоков опалубки.



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, устанавливаемых на внешних углах фундамента, болт В-1 будет мешать креплению блока к опоре. В связи с этим необходимо на этих блоках болт В-1 переставить до монтажа так, как это показано на данном чертеже.

Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование.	Серия ОФ-01-21
Планы	Выпуск 1
	лист 23

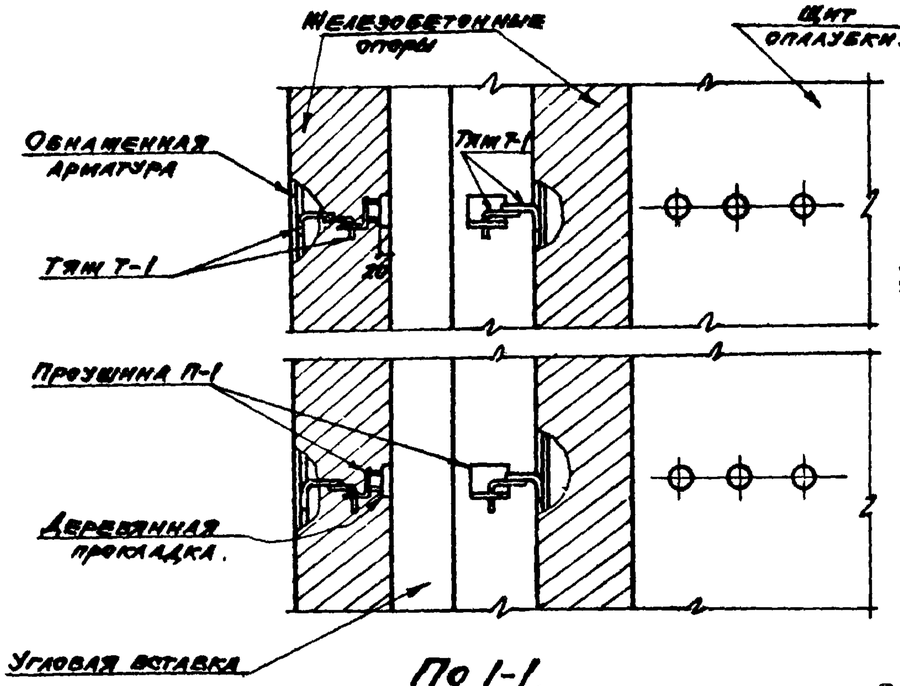
ПРИДНЕПРОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Днепропетровск.

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Гагарина
Нач. отис	Каневский	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Кернес
Нач. опор.	Якубман	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский	

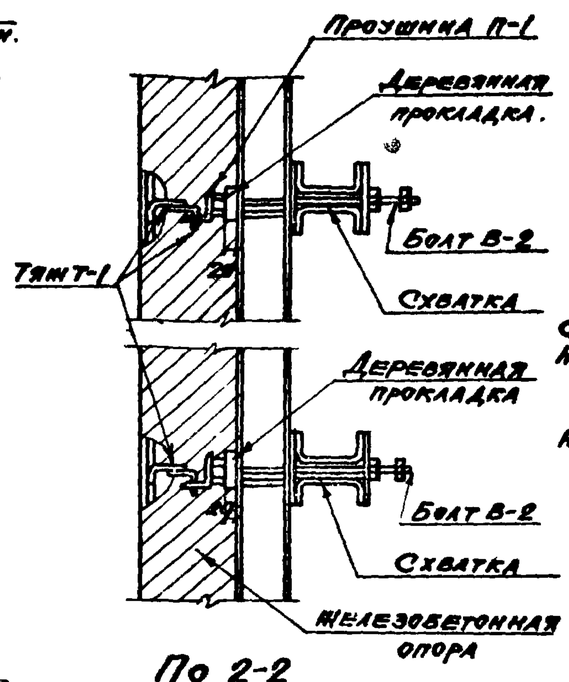
Ст. инж. Ст. инж. Исполнитель Проверил

1966г

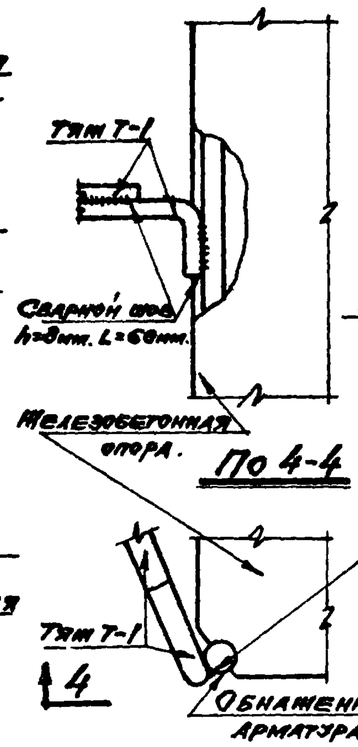
1966г



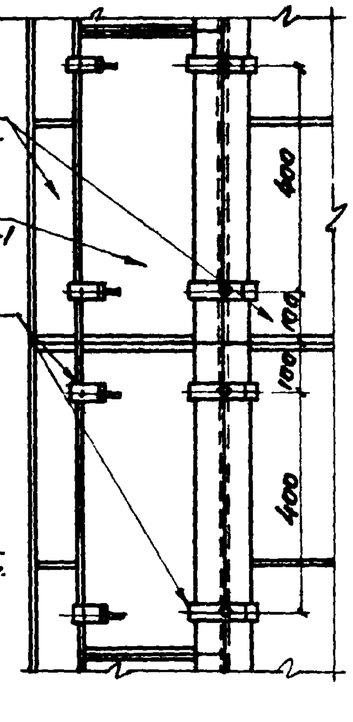
По 1-1



По 2-2

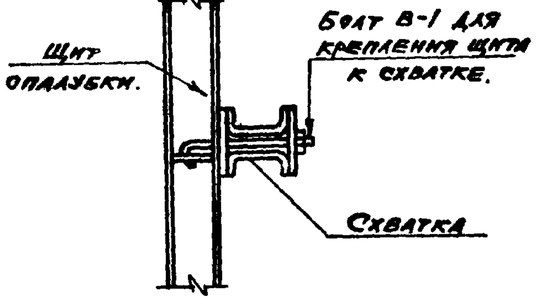


По 4-4

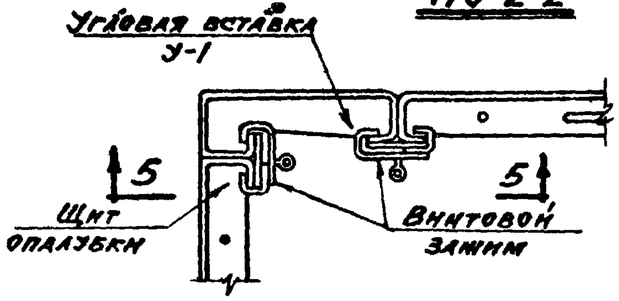


По 5-5

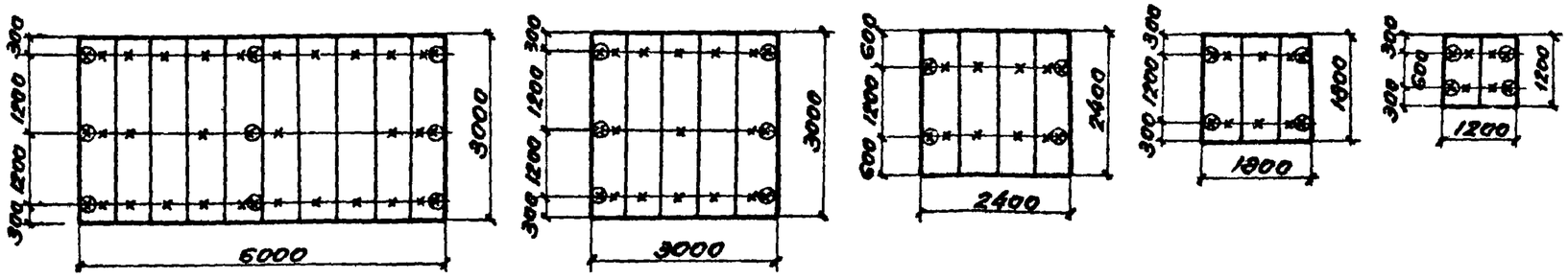
Крепление тяжа Т-1 к опоре.



По 3-3



Крепление угловой вставки к блоку опалубки.



Схемы крепления щитов к схваткам и крепление крупнопанельных блоков опалубки к железобетонным опорам.

Условные обозначения:

⊗ Место крепления блоков к железобетонным опорам

x Место крепления щитов к схваткам болтами В-1.

Примечания:

1. Листы 23 и 24 рассматривать совместно
2. Схемы крепления блоков опалубки даны для случаев, когда железобетонная опора расположена в конце блока

Гл. инж. ГПИ	Марынченко		
Нач. отис	Каневский		
Гл. констр. гп	Шевченко		
Нач. опор	Якубман		
Гл. инж. пр.	Линский		

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

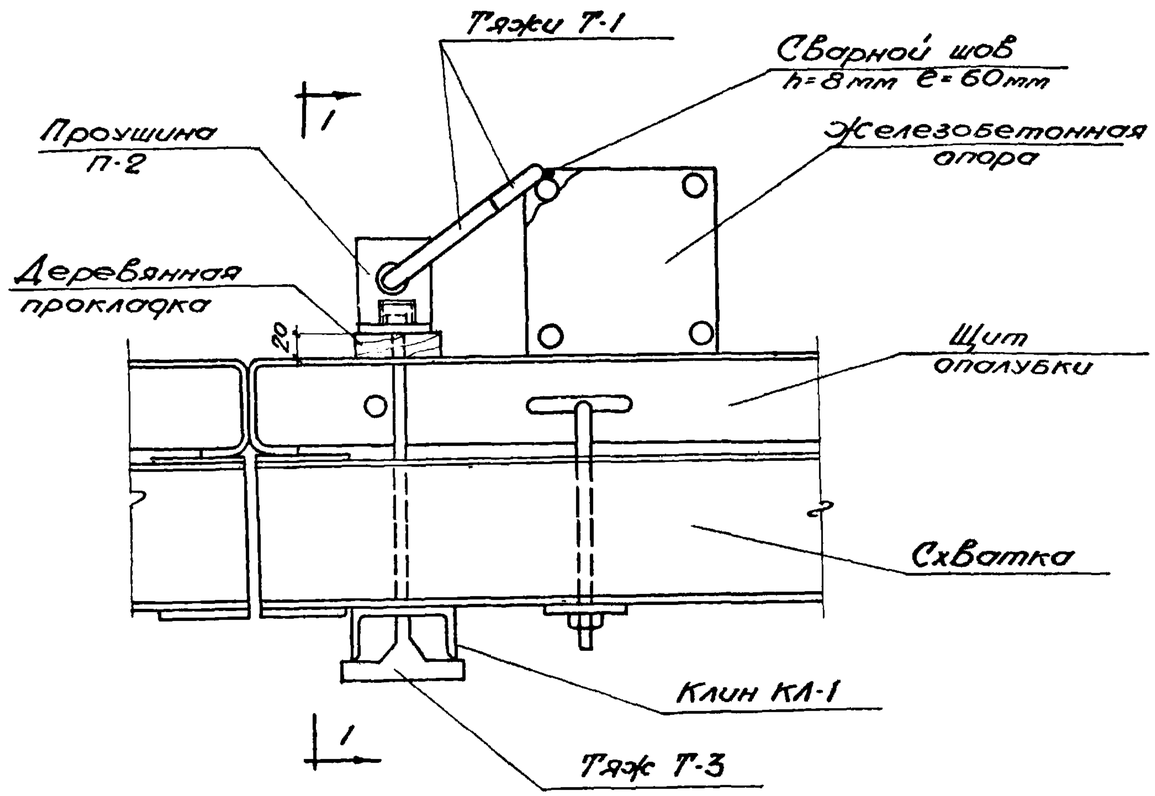
Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование

Разрезы и схемы.

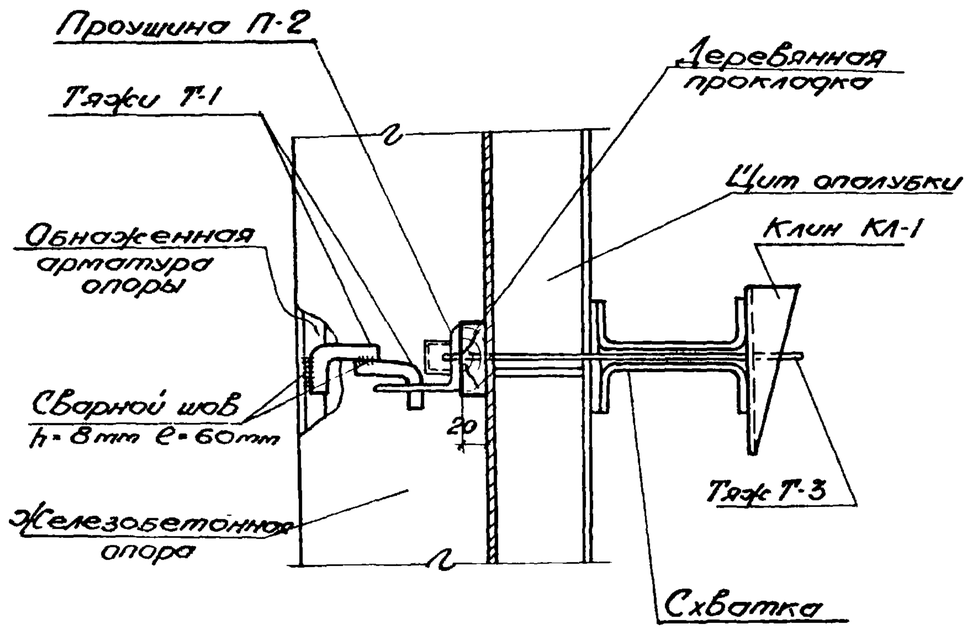
Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 24



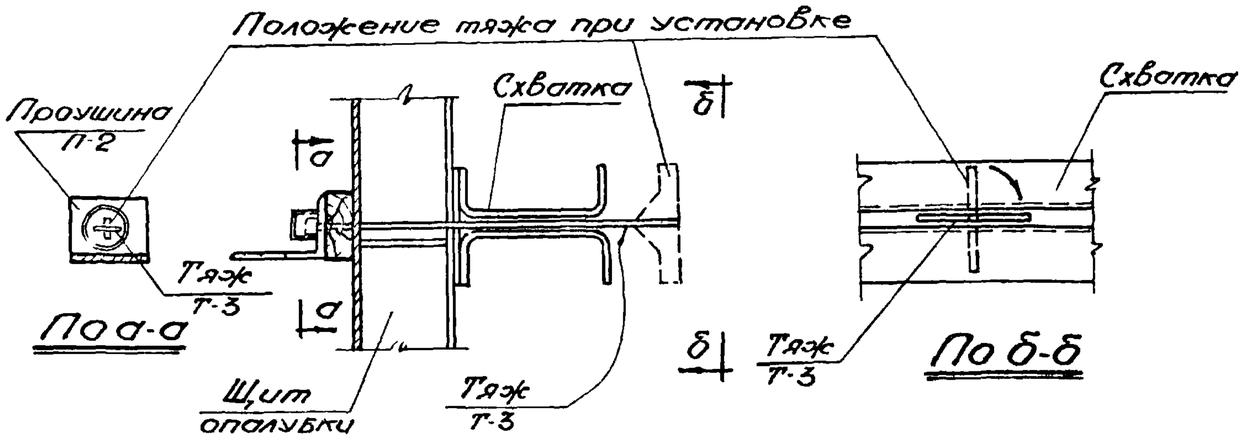
Типовой узел крепления блоков опалубки



По 1-1

Примечания:

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



По а-а

По б-б

Схема установки тяжа Т-3 в рабочее положение

Типовой узел клинового крепления опалубки фундаментов под оборудование	Серия ОФ-01-21
План и разрез 1-1	Выпуск 1
	Лист 25

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

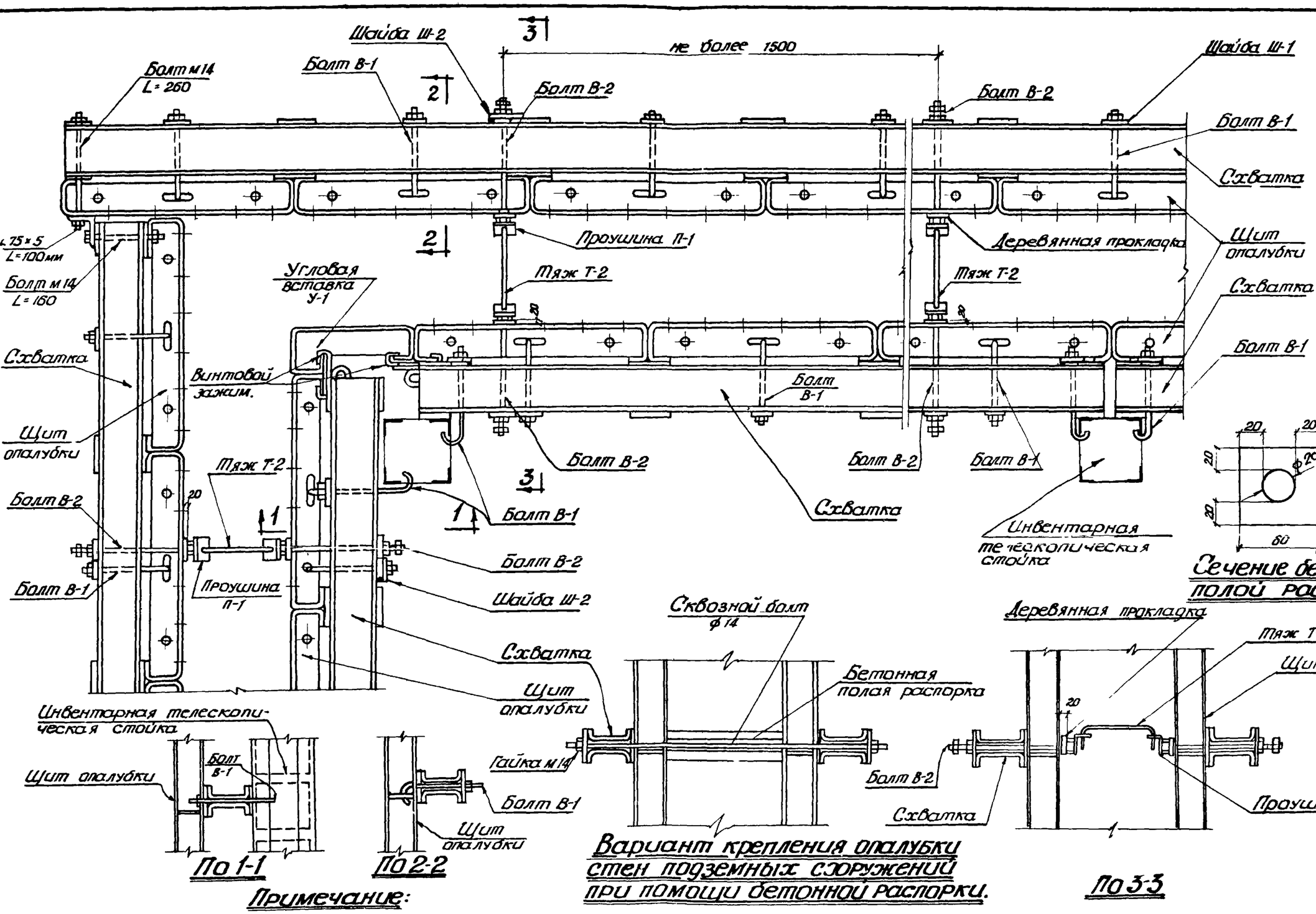
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко
Нач. ОТИС		Каневский
Гл. констр. ГПИ		Шевченко
Нач. ОПОР		Якубман
Гл. инж. пр.		Пинский
Ст. инж.		Гагарина
Ст. инж.		Угаров
Исполнитель		Цейтлин
Проверил		Угаров

1966г

1966г

Ст. инженер.	Гагарина	
Ст. инженер	Угаров	
Исполнитель	Кернес	
Проверил.	Угаров	
Гл. инж. ТИ	Марлыненко	
Нач. отис	Ханевский	
Гл. констр ТИ	Шевченко	
Нач. отор.	Якубман	
Гл. инж. пр.	Тинский	

Тринепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск



По 1-1

По 2-2

По 3-3

Сечение бетонной полой распорки.

Вариант крепления опалубки стен подземных сооружений при помощи бетонной распорки.

Примечание:

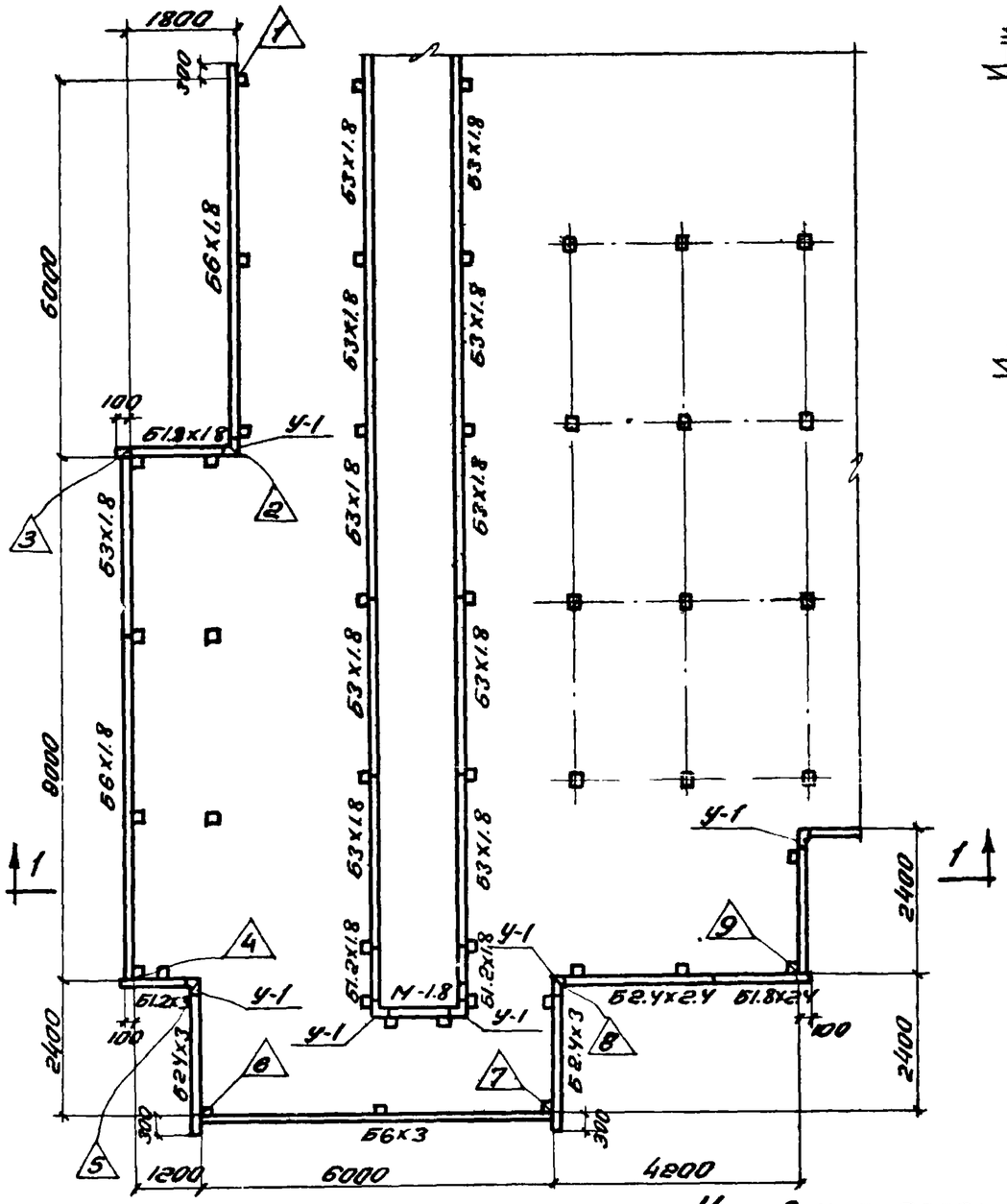
На данном чертеже дан вариант крепления опалубки стен подземных сооружений с повышенными требованиями к водонепроницаемости. Для обычных подземных сооружений опалубку стен можно крепить при помощи сквозных болтов с трубкой из жести или с бетонной полой распоркой.

Типовой узел крепления опалубки стен подземных сооружений	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
План и разрезы	Лист. 26

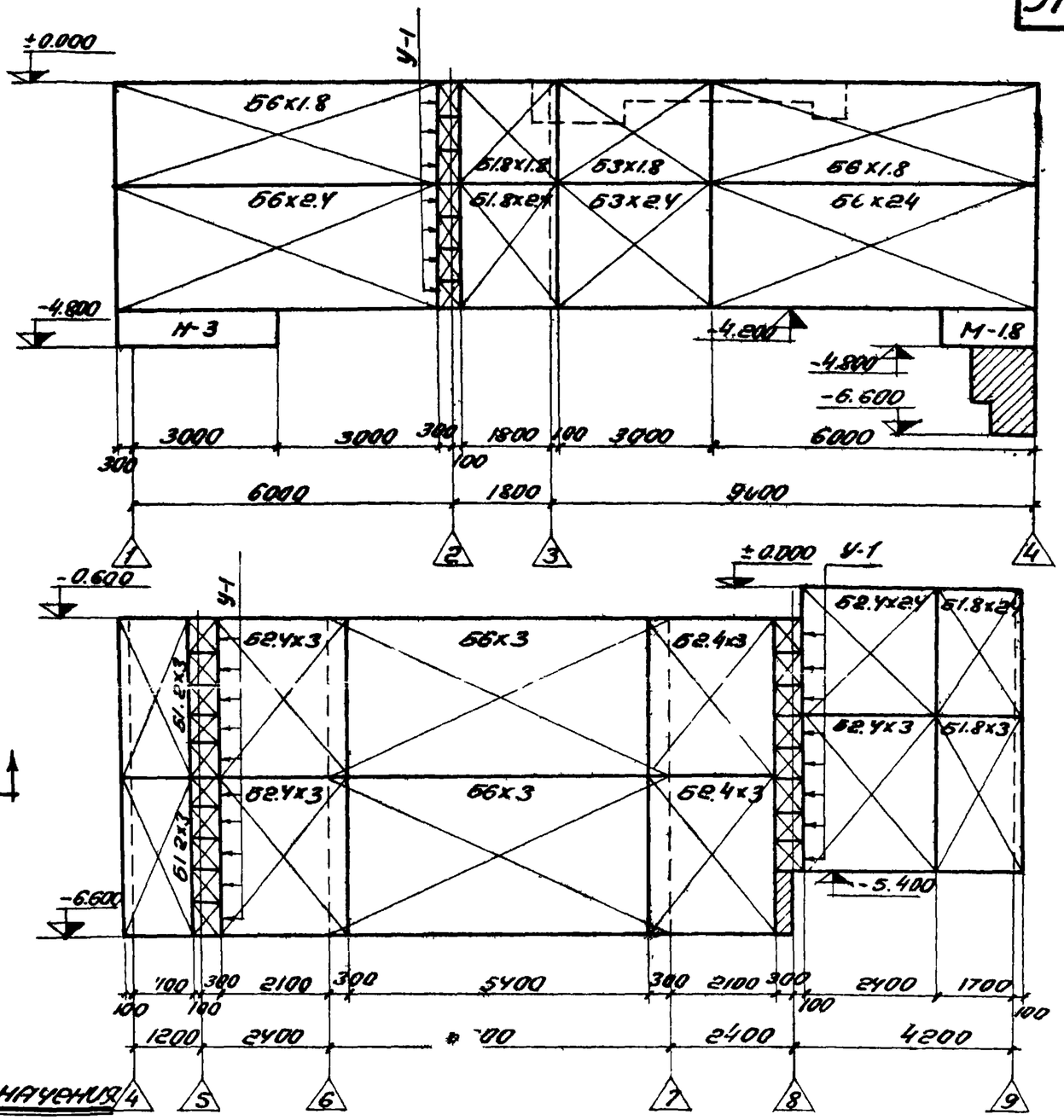
19661

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	
Нач. отд.	Данковский	
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	
Нач. отр.	Якубович	
Гл. инж. пр.	Пинский	
Ст. инжен.	Гапарина	
Ст. инжен.	Угаров	
Исполнит.	Мхитарова	
Проверил.	Угаров	

Днепропетровский Промстройпроект гор. Днепропетровск



Монтажный план блоков опалубки (примерная схема).

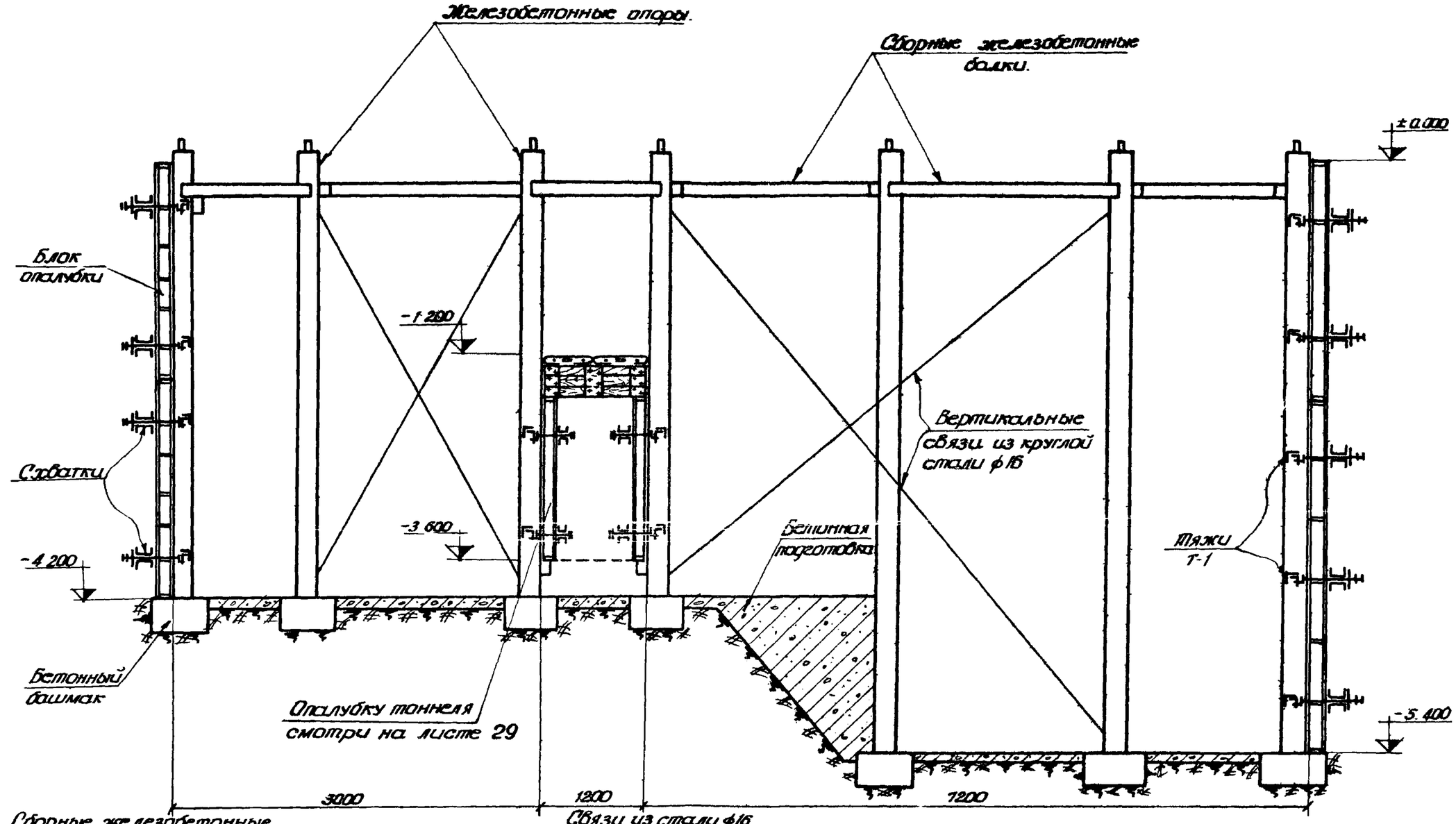


Развертка опалубливаемых поверхностей 1:9

Условные обозначения

- Блоки опалубки, собираемые из инвентарных щитов
- Опалубка из неинвентарных щитов и досок.
- N — Номер угла фундамента

Опалубка фундаментов под оборудование.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Монтажный план блоков и развертка опалубливаемых поверхностей.	Лист 27



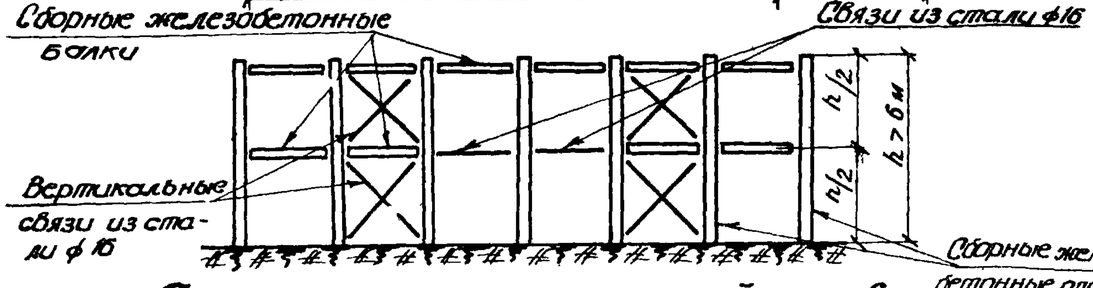


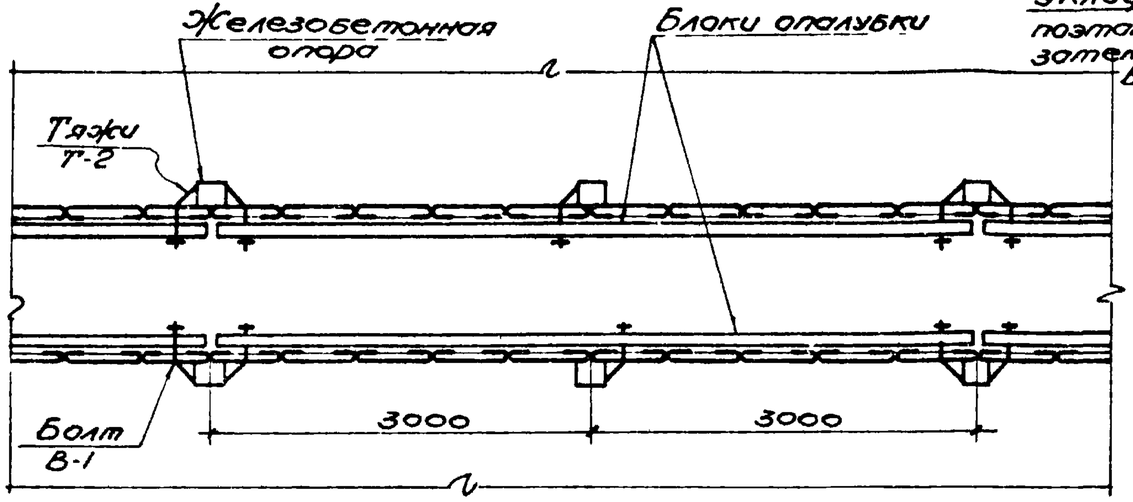
Схема развязки опор высотой более 6м.

Опалубка фундаментов под оборудование.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Разрез 1-1 и схема развязки опор.	Лист 28

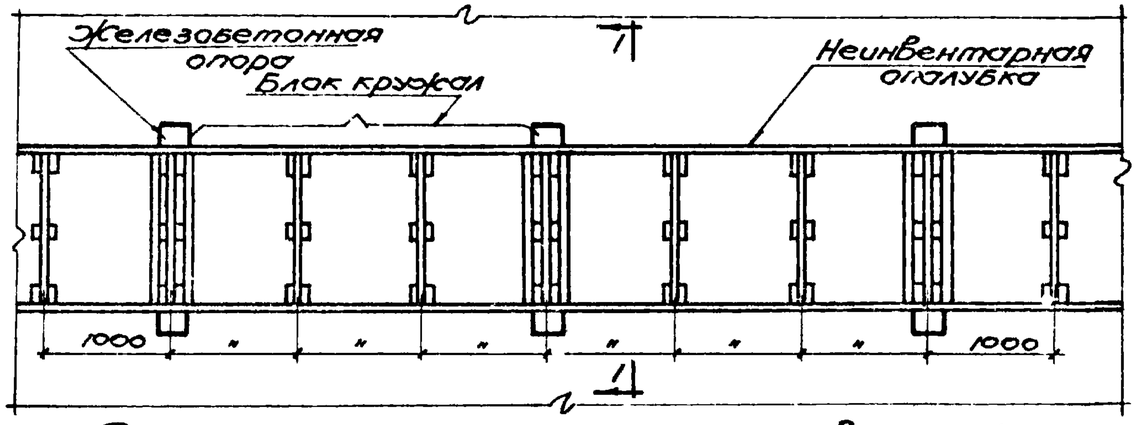
Гл. инж. ГТИ — Мартыненко
Нач. отис — Каневский
Гл. констр. ГТИ — Шевченко
Нач. опор — Якубман
Гл. инж. пр — Пинский
Ст. инжен. — Гагарина
Ст. инжен. — Угаров
Исполнитель — Сухоребрая
Проверил — Угаров
1966г

Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск.

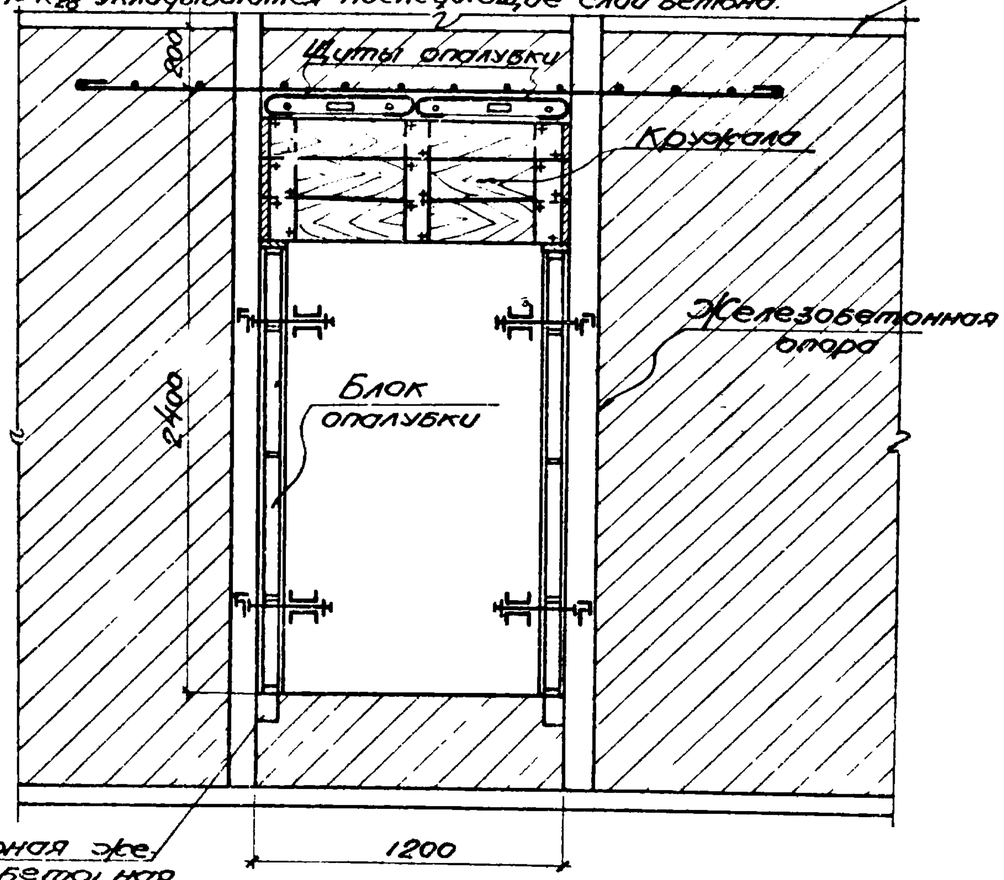
Укладку бетона в перекрытии тоннеля производить поэтапно: вначале укладывается слой бетона толщиной 200мм, затем после достижения бетоном (при помощи электропрогрева) 100% R_{28} укладываются последующие слои бетона.



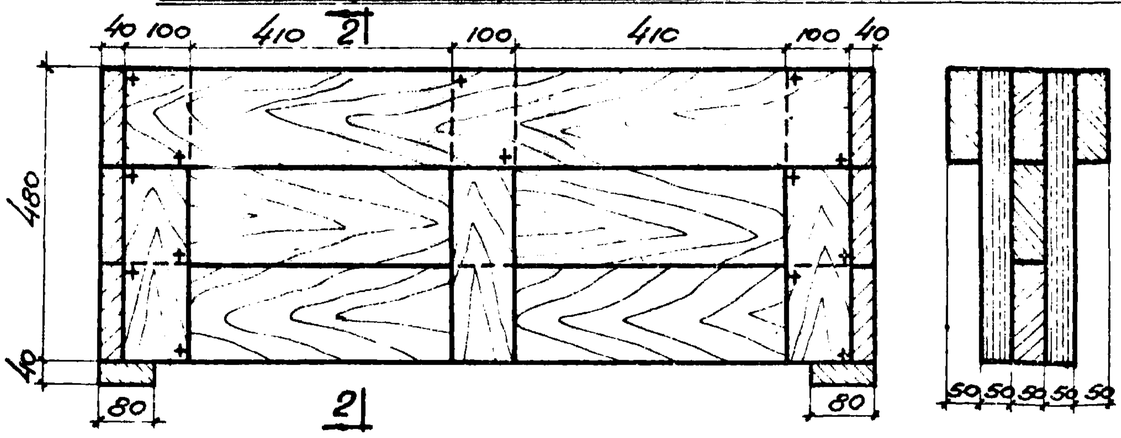
План расположения блоков опалубки



План расположения блоков кружал



Опалубка тоннеля



По 1-1

По 2-2

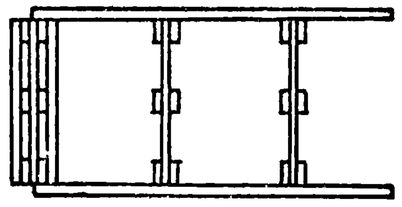


Схема блоков кружал

Примечания: 1. На данном листе дана примерная схема опалубки тоннеля размером 1200×2400мм
2. При других размерах тоннеля сечение кружал определяется по расчету.

Опалубка тоннеля в фундаменте под оборудование	Серия ОФ-01-21
План расположения блоков опалубки и кружал.	Выпуск 1
	Лист 29

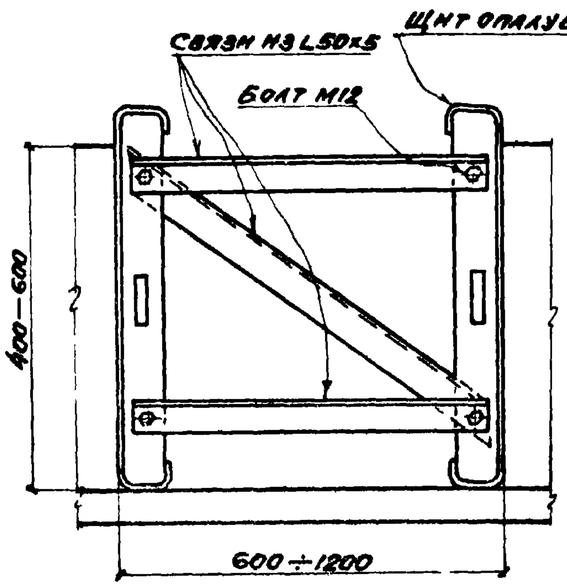
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

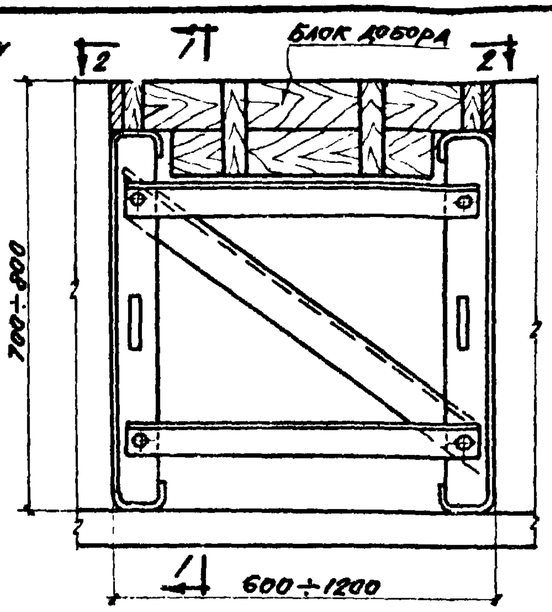
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Угаров
Гл. конст. ГПИ	Шевченко	Сухоребрая
Нач. ОПОР	Якубман	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский	

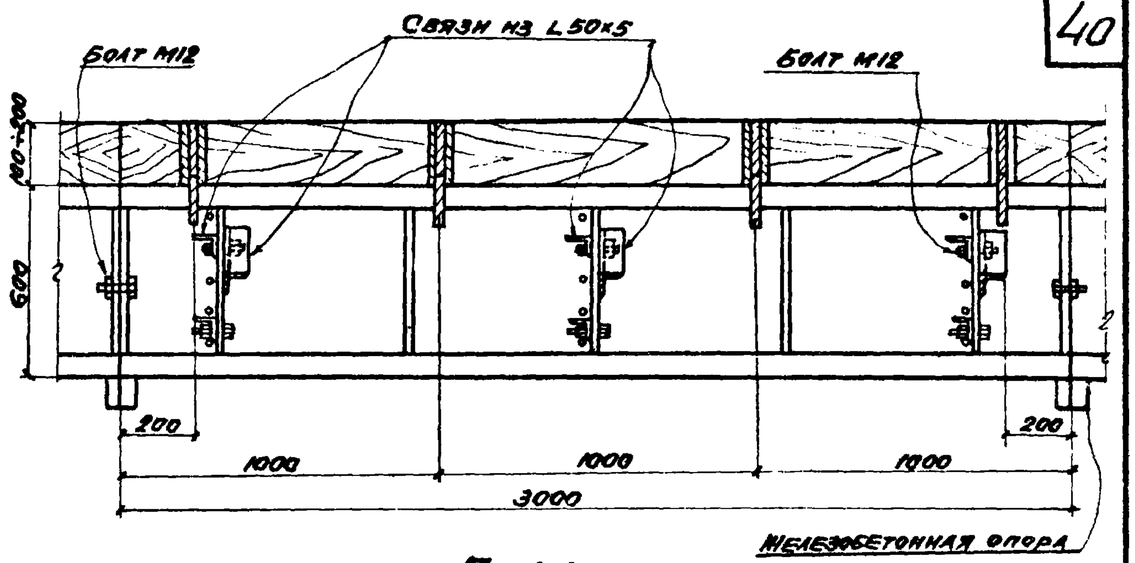
Ст. инж. Ст. инж. Исполнитель Проверил

1966г

1966г



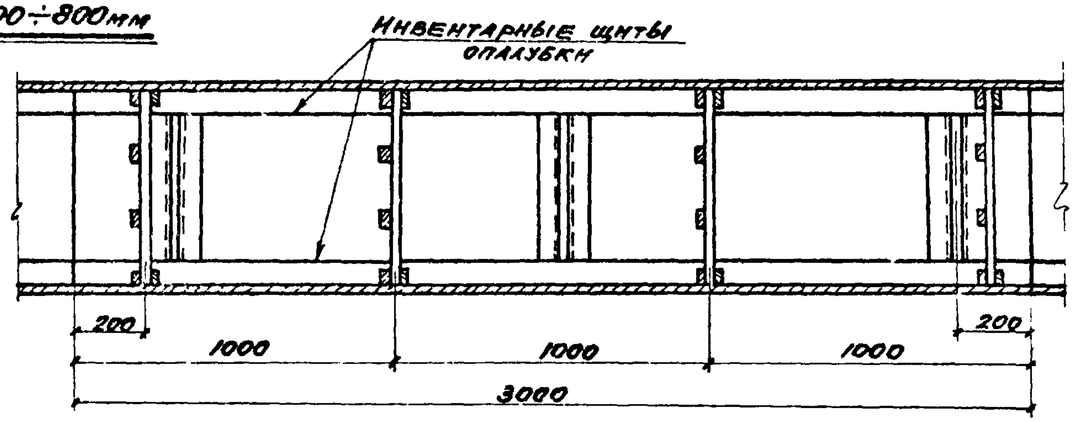




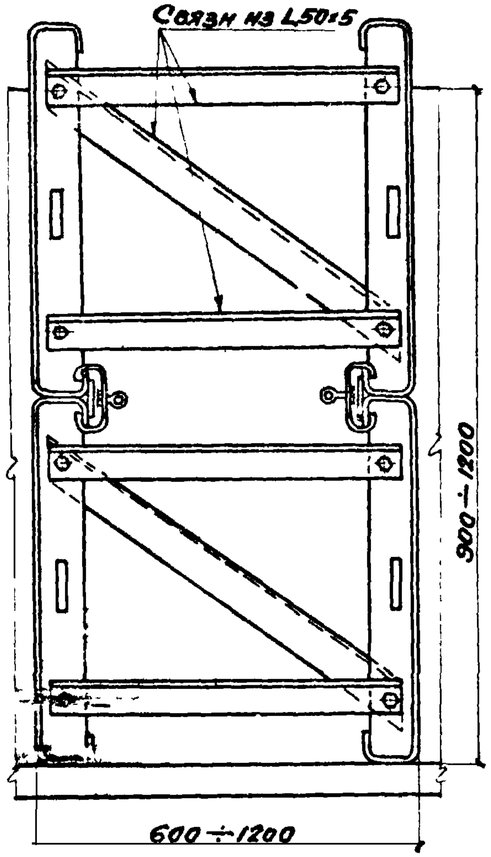
По 1-1

Опалубка канала высотой 400÷600мм

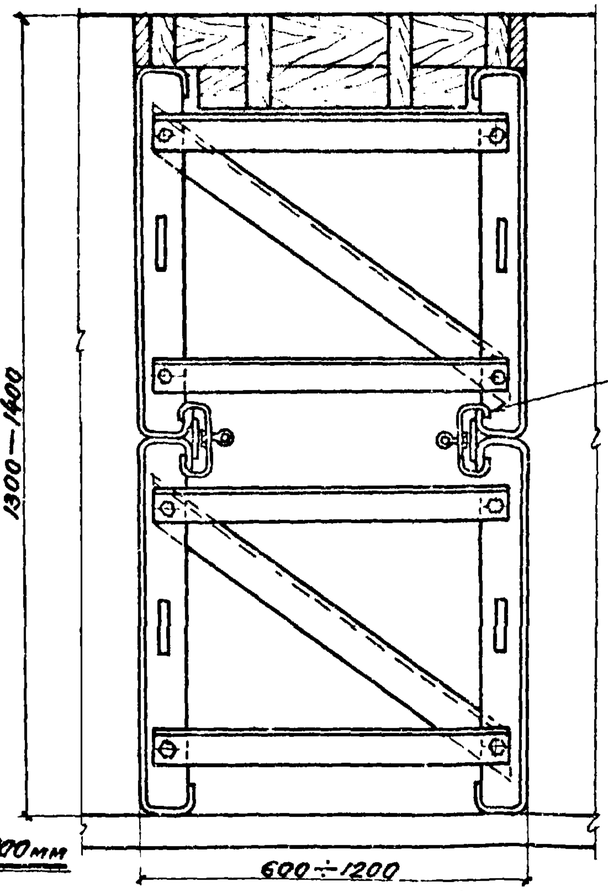
Опалубка канала высотой 700÷800мм



По 2-2



Опалубка канала высотой 900÷1200мм



Опалубка канала высотой 1300÷1400мм

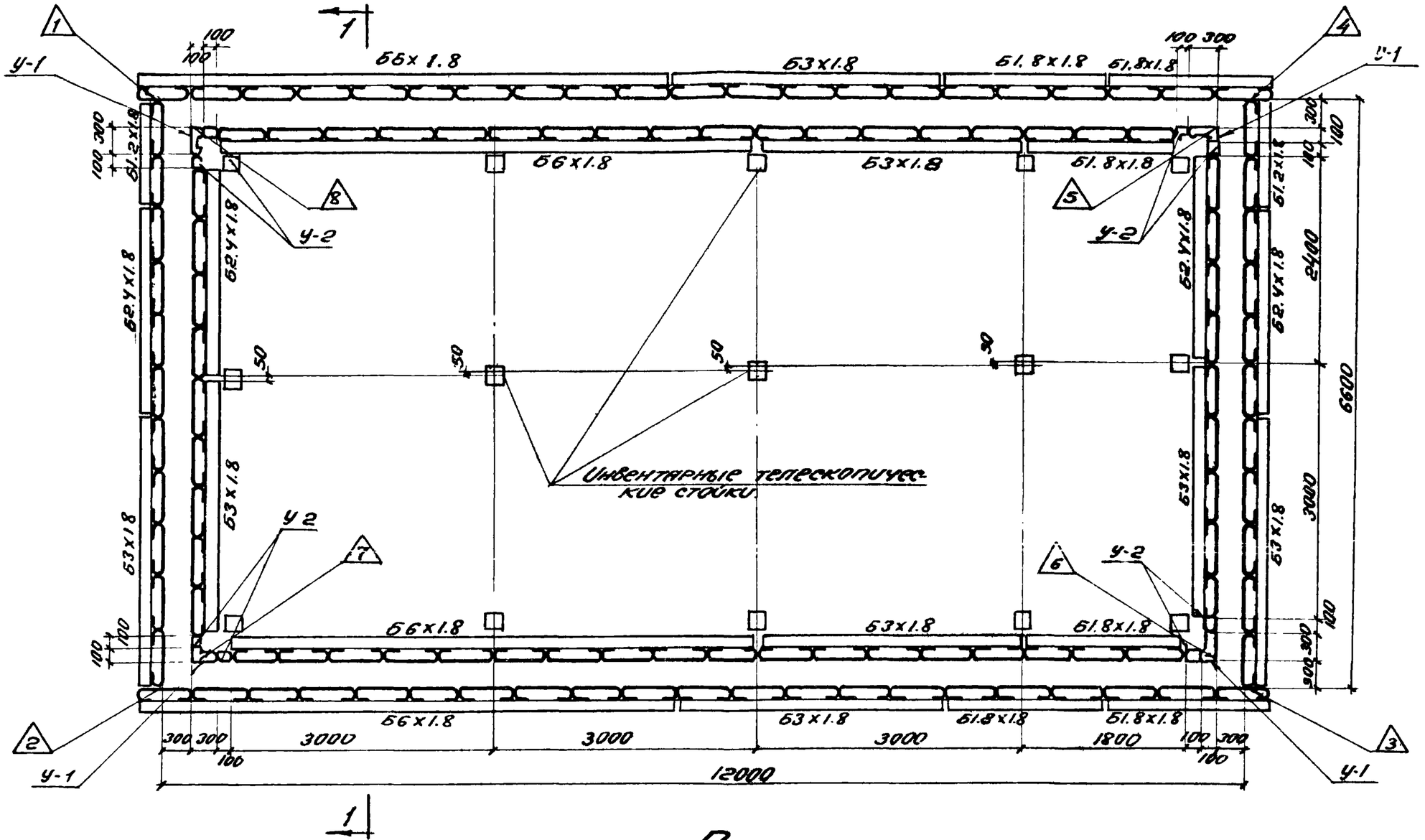
Примечания:

1. На данном чертеже разработана опалубка открытого канала высотой от 400 до 1400мм.
2. Крепление инвентарных металлических щитов опалубки в вертикальном направлении осуществляется винтовыми зажимами.
3. Крепление инвентарных металлических щитов опалубки в горизонтальном направлении осуществляется болтами М12.

Ст. инж.	Гагарина		
Ст. инж.	Угаров		
Исполнитель	Сухоребрая		
Проверил	Угаров		
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко		
Нач. отс	Каневский		
Гл. констр. ГПИ	Шевченко		
Нач. опор	Якубман		
Гл. инж. пр.	Пинский		

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Опалубка открытого канала в фундаменте под оборудование. Конструкция коробов для каналов высотой от 400 до 1400мм.	Серия оф-01-21
	Выпуск 1
	Лист 30



План

/Примерная схема/.

Примечание

Развертку опалубливаемых поверхностей смотри на листе 33.

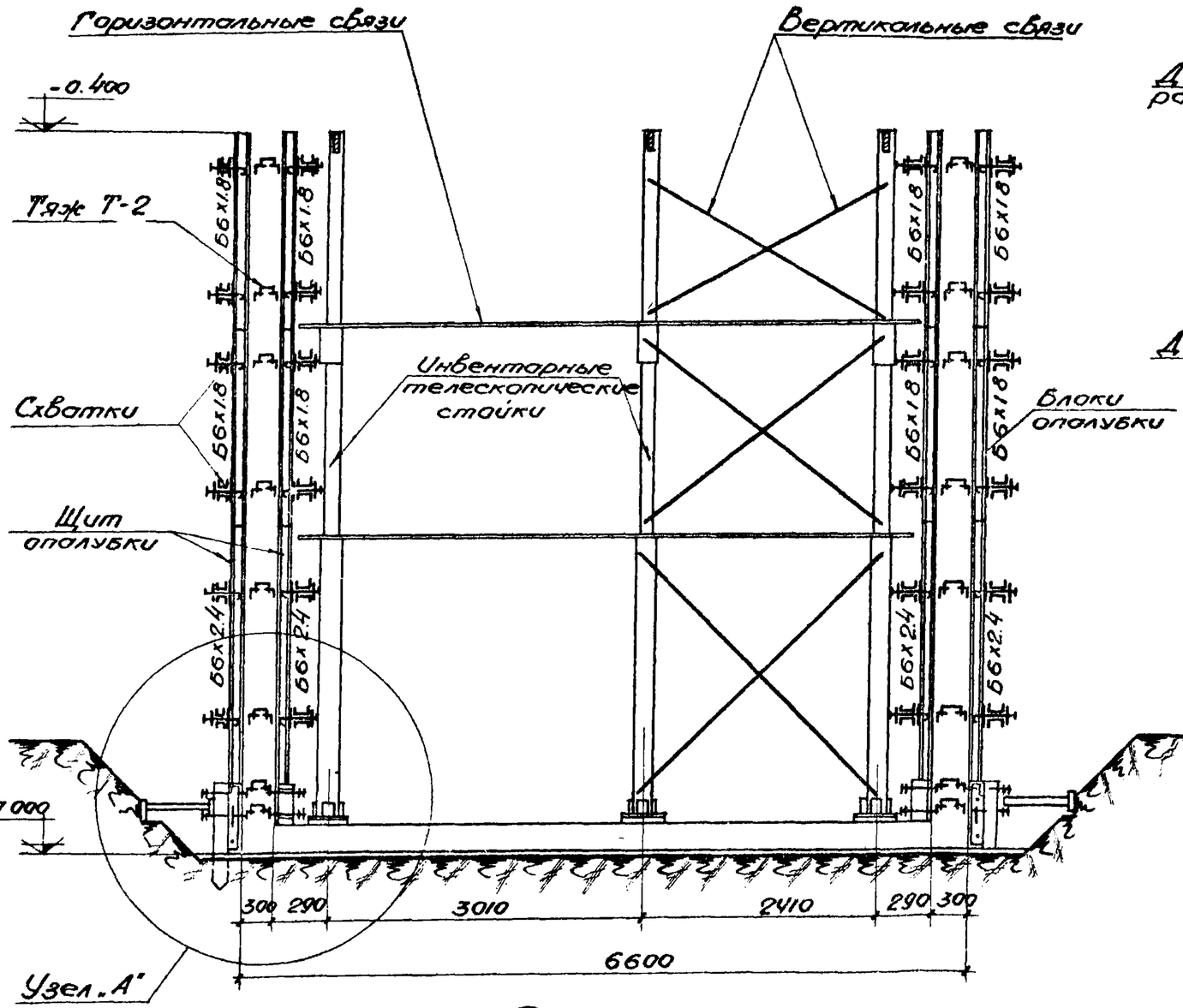
Опалубка стен подземного сооружения.	Серия ОР-01-21
	Выпуск 1
Монтажный план блоков опалубки.	Лист 31

Гл. инж. ГПИ — Мартыненко; Нач. отд. — Каневский; Гл. констр. ГПИ — Шевченко; Нач. отдела — Якубман; Гл. инж. пр. — Пинский

Ст. инжен. — Гагарина; Ст. инжен. — Угаров; Исполнит. — Цейтлин; Проверил. — Угаров; Нормоконтр. — Талис

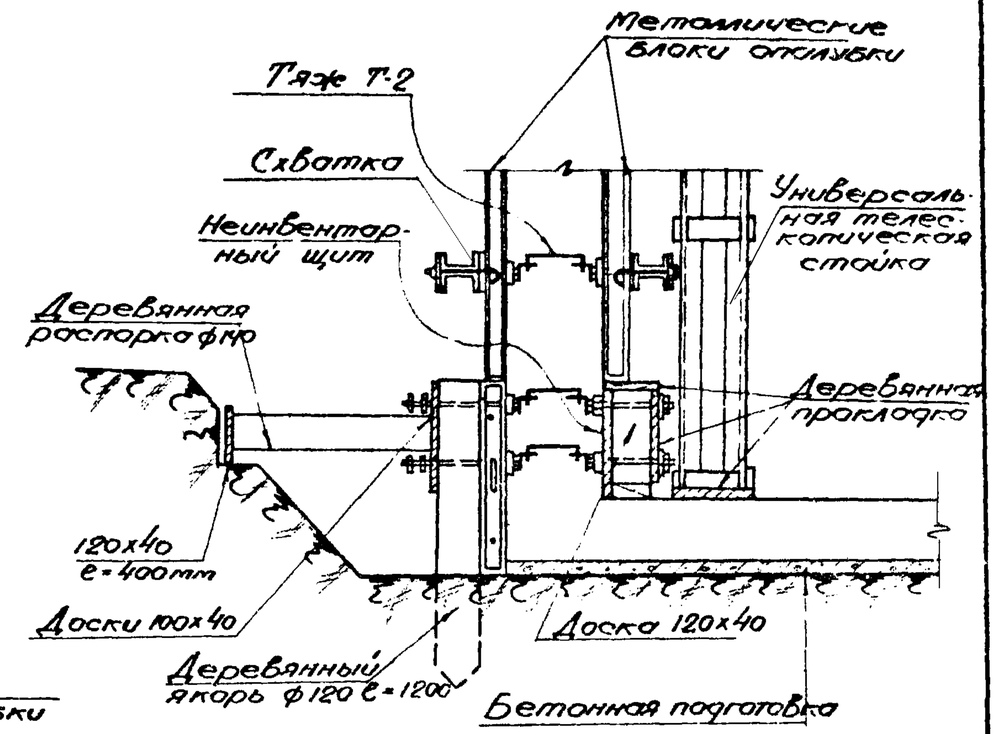
Днепрогорский Промстройпроект гор. Днепропетровск

1966г



Разрез 1-1

м-1 50



Узел „А"

м-1:20

Примечания:

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

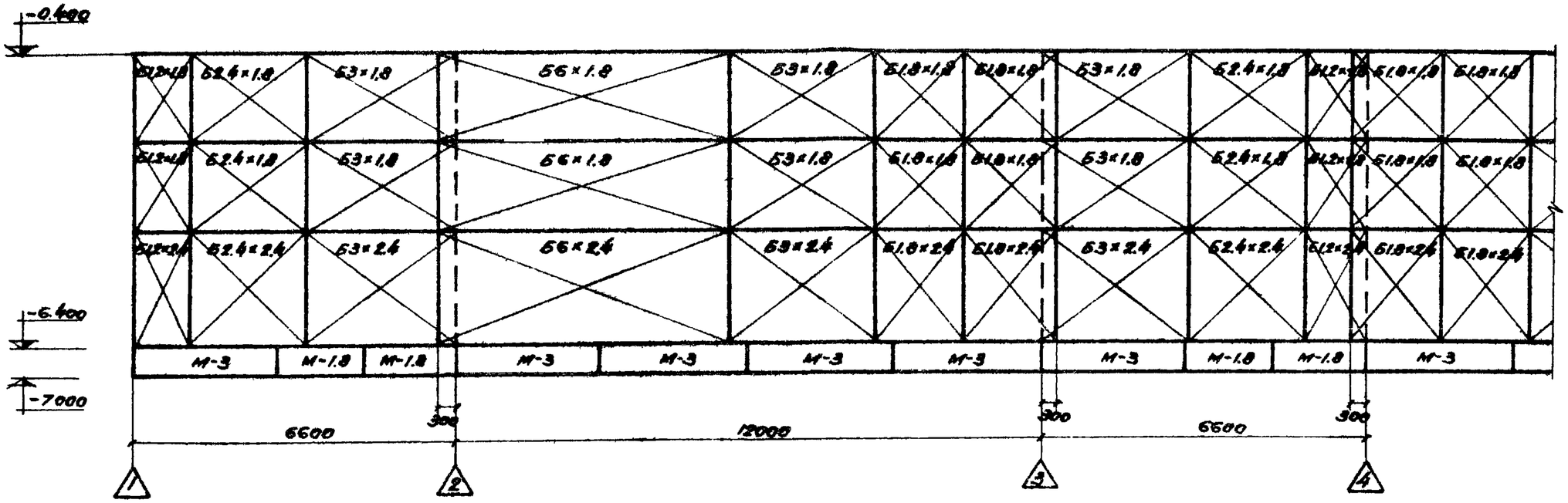
Опалубка стен подземного сооружения		Серия ОФ-01-21
Разрез 1-1 и узел „А"		Выпуск 1
		Лист 32

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Ст. инж.	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инж.	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Исполнитель	Кернес
Нач. ОПОР	Якубман	Проверил	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский		

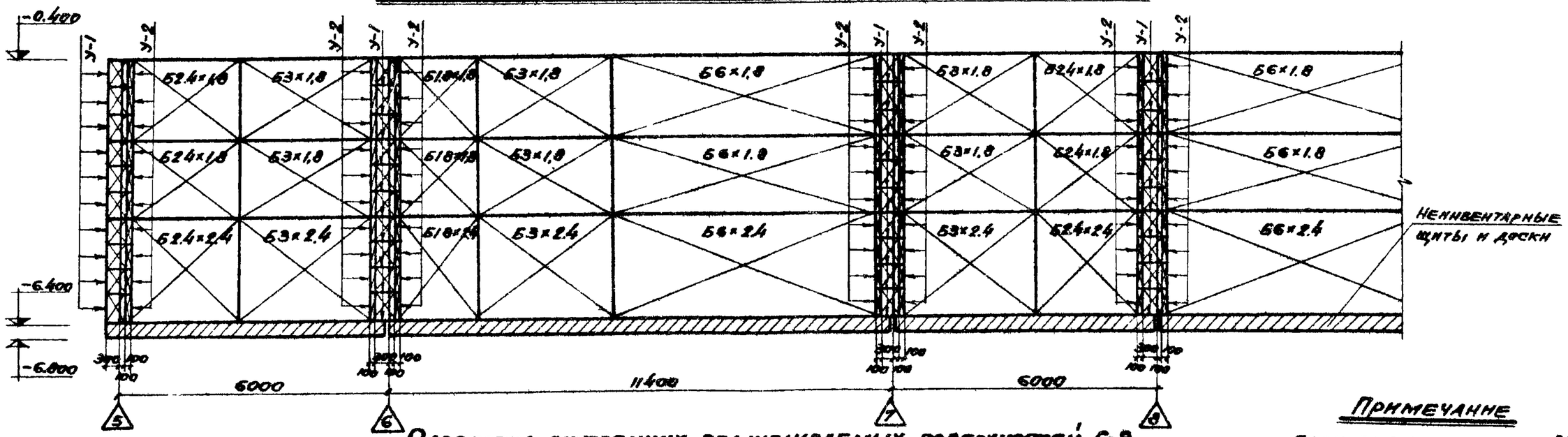
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

8578 43



Развертка наружных опалубливаемых поверхностей 1-4.



Развертка внутренних опалубливаемых поверхностей 5-8.

Примечание

План смотри на листе 31

Условные обозначения:

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

Опалубка стен подземного сооружения.	Серия ОФ-01-21
Развертка опалубливаемых поверхностей 1-4 и 5-8.	Выпуск 1
	Лист 33

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГДН	Мартыненко	Гагарина
Нач. отис	Каневский	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Кернес
Нач. опор	Якубман	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский	

Ст. инж. | Ст. инж. | Исполнитель | Проверил

1966г

1961

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Гип	Щитовой	Уголок Г-2	Щиты опалубки
Ст. инж.	Ст. инж.	Щитовой	Уголок Г-3
Нач. отд.	Нач. отд.	Каменщик 4 р.	Щитовой
Нач. ОПС	Нач. ОПС	Каменщик 3 р.	Каменщик 4 р.
			Каменщик 2 р.

Примечания к узлам и деталям:
1. Анкеровка
2. Крепление щитов

Щиты опалубки

Уголок Г-2

По 1-1

Узел „А"

Уголок Г-3

План (Примерная схема)

Тяжи ф8

Уголок Г-2

Крепление щитов нижней ступени при помощи распорки (I вариант)

Доска 40 мм l=200 мм

d=140

Доска 40 мм l=70 мм

d=140

Якорь

Крепление щитов нижней ступени при помощи инвентарного подкоса (I вариант)

Подкосы d=140 мм устанавливаются от торца щита на 0,3 м с шагом 1,2 м.

Строительная скоба

d=140

d=140

Якорь

По 2-2

Щиты опалубки

Уголок Г-1

Болт М16х40 ГОСТ 7798-62

По 3-3

Щиты опалубки

Уголок Г-1

Тяж d8

Стык ширина = 6 мм

Уголок Г-2

По 4-4

Уголок Г-3

Болт М16х40 ГОСТ 7798-62

Щиты опалубки

Узел „А"

Щиты опалубки

L 75х5 ГОСТ 8509-57

Болт М16х40 ГОСТ 7798-62

Деталь крепления щитов между собой (по а-а)

Диаметр отверстия 18 мм

Отверстия только для Г-3

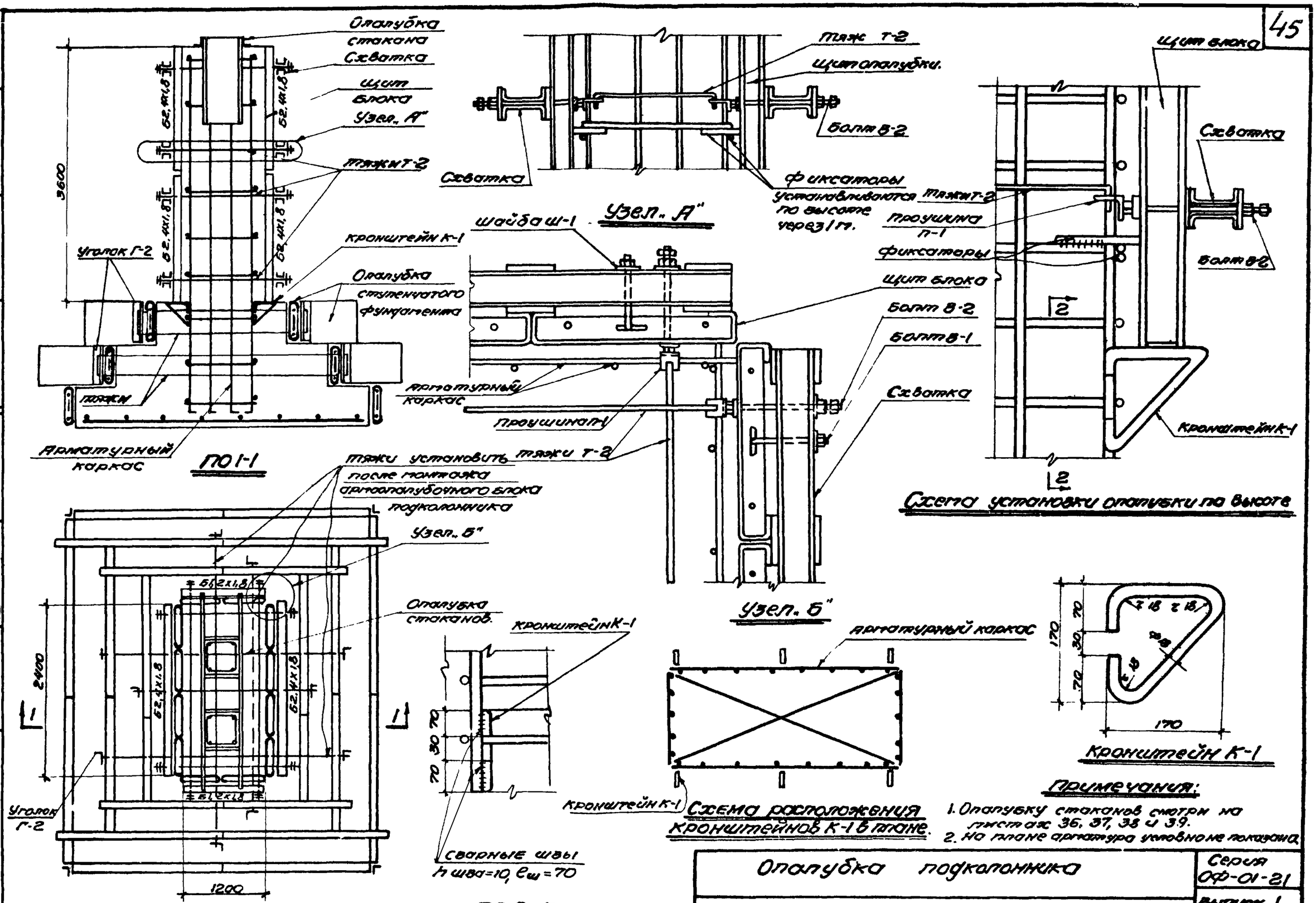
Г-1	50	300	50	400
Г-2	50	500	50	600
Г-3	120	360	120	600

Уголки Г-1, Г-2 и Г-3.

Примечания:

1. На данном чертеже дана примерная схема опалубки ступенчатого фундамента.
2. Тяжи d=8 устанавливаются через 1,5 м после установки приопалубочного блока подколонника. Отверстия в щитах для установки тяжей выполняются по месту.

Опалубка ступенчатого фундамента.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
План, разрезы и детали.	Лист 34



Примечания:

1. Опалубку стаканов смотри на листах 36, 37, 38 и 39.
2. На плане арматура условно не показана.

Опалубка подколонника	Серия ОФ-01-21
План, разрезы и узлы.	Выпуск 1
	Лист 35

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

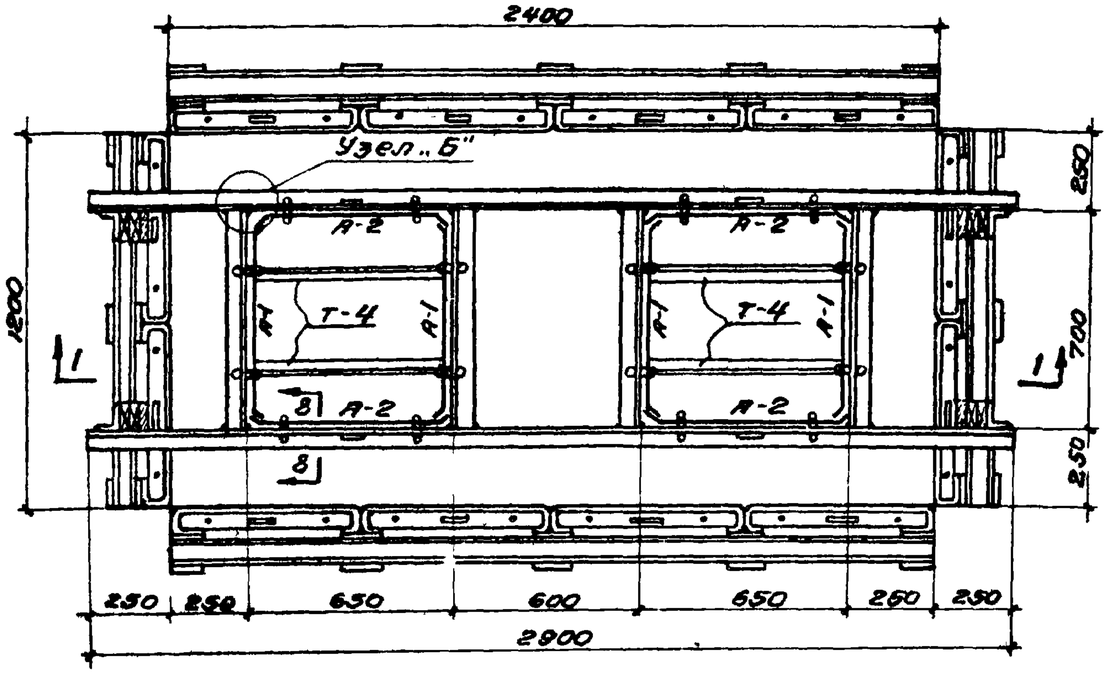
Гл. инж. ГПИ Нач. ОТИС Гл. констр. ГПИ Нач. Опор Гл. инж. пр.

Мартыненко Каневский Шевченко Якубман Пинский

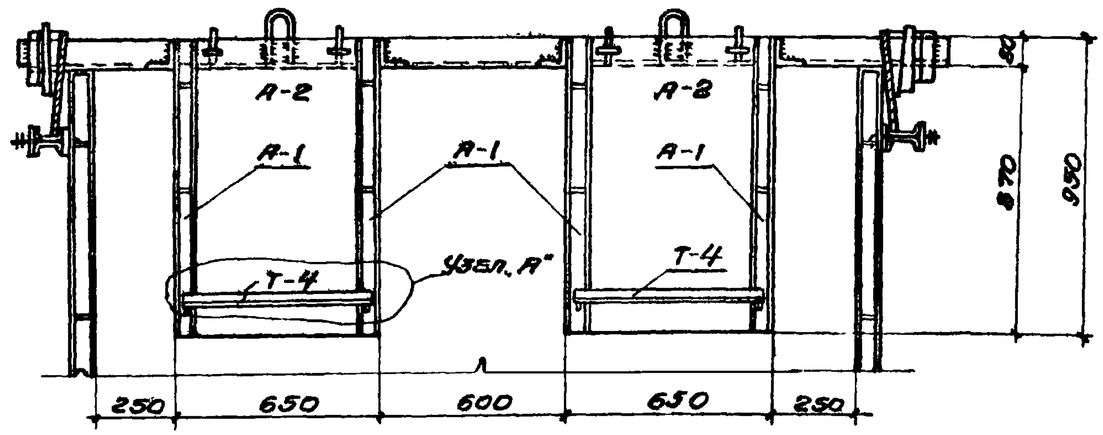
Ст. инж. Ст. инж. Исполнитель Проверил

Гагарина Угаров Лихтерова Гагарина

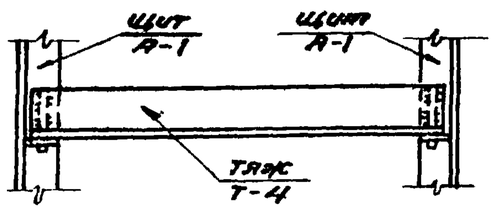
1966г



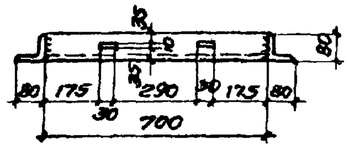
ПЛАН



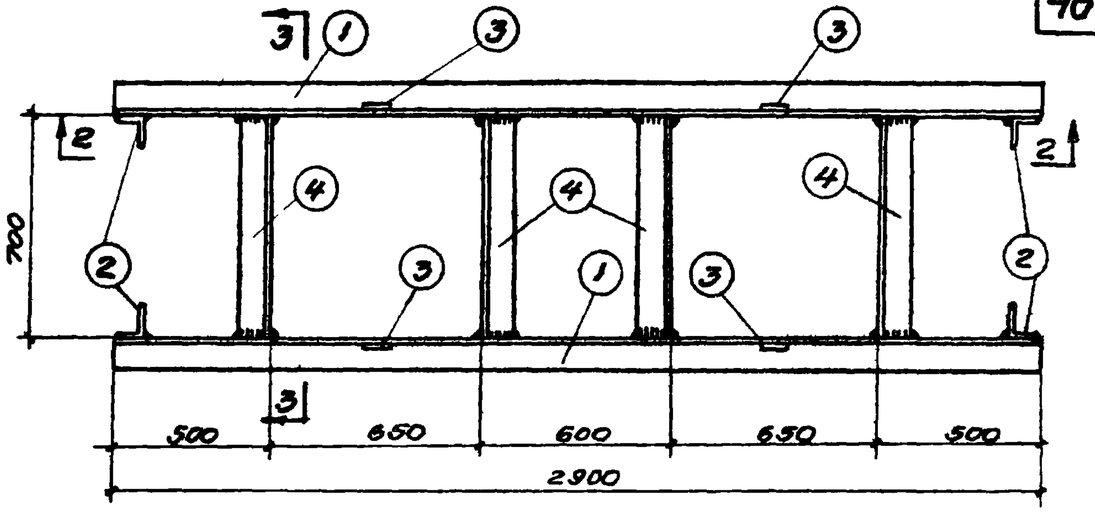
ПО 1-1



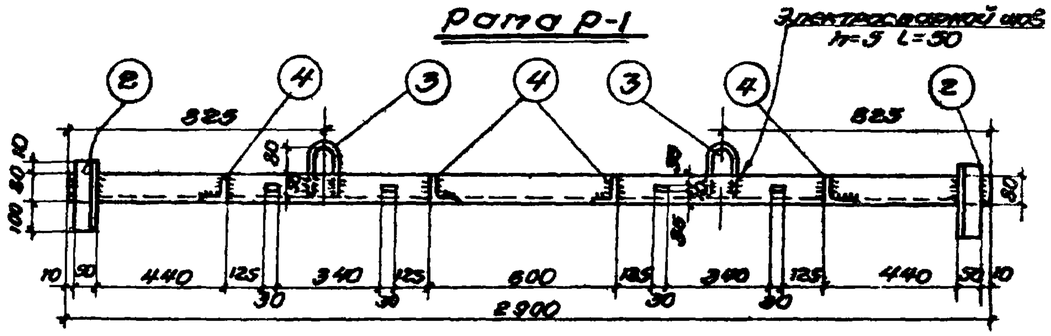
Узел „А"



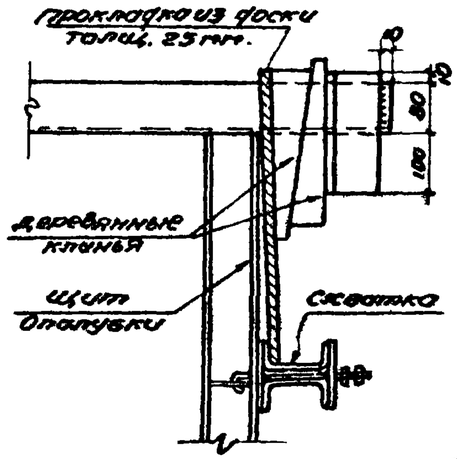
Разрез 3-3



Рама Р-1



ПО 2-2



Узел крепления рамы к опалубке подколонника.

Примечания:

1. Листы 36 и 37 рассматривать совместно.
2. Поз. 2 и 4 приварить к поз. 1 электросварным швом h=5 мм по всей длине свариваемых элементов.
3. На данном чертеже в качестве примера разработана опалубка стакана фундамента под колонны здания.

Сборно-разборная металлическая опалубка для стакана фундамента колонн.	Серия ОФ-01-21
План, разрезы и узлы. Рама Р-1.	Выпуск 1
	Лист 36

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск.

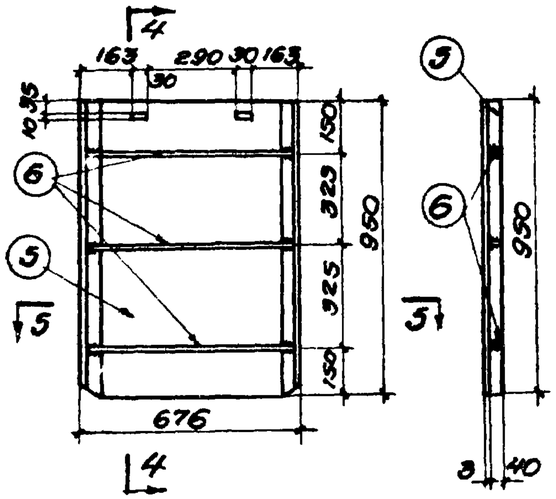
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Ст. инж.	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инж.	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Исполнитель	Кернес
Нач. Опор	Якубман	Проверил	Гагарина
Гл. инж. пр.	Пинский		

1966г

1966г

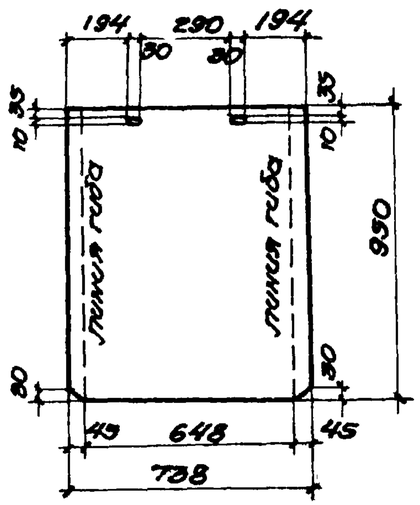
ГИП	Угаров	Цейтлин	Гогосино
Гл. инж. проекта	Шевченко	Якубсон	Пинский
Гл. инж. отд.	Коневский	Ландышев	Шмидт
Гл. инж. пр.	Дмитриенко	Кан	Гогосино

Принципиальный проект организации Днепропетровск.

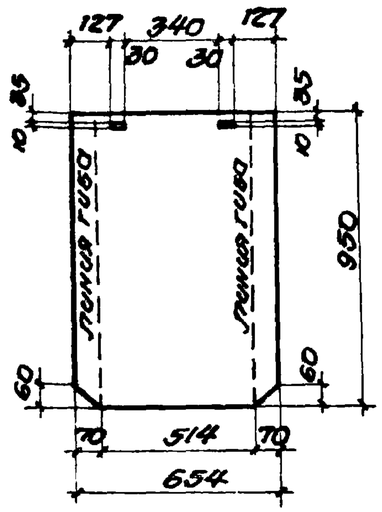


Щит А-1

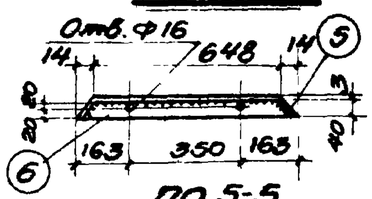
По 4-4



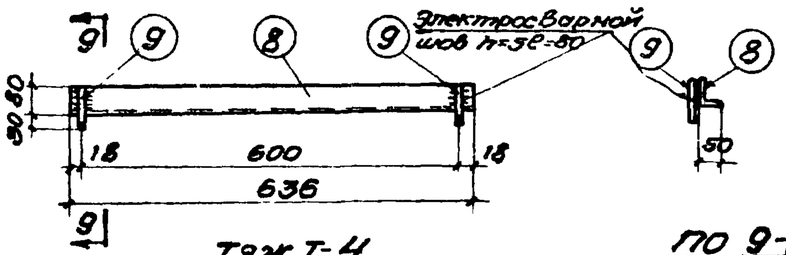
Позиция "5"



Позиция "7"

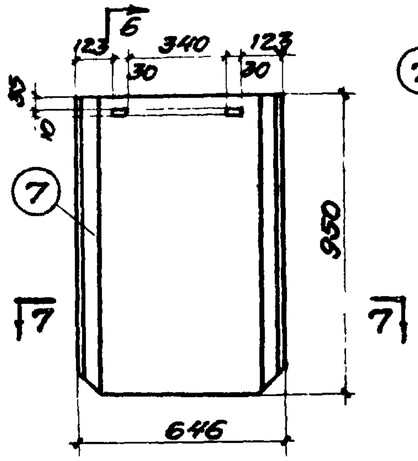


По 5-5

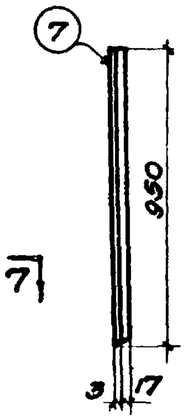


Тяж Т-4

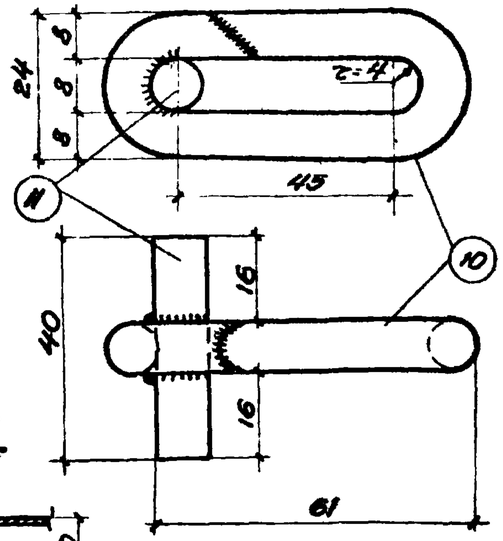
По 9-9



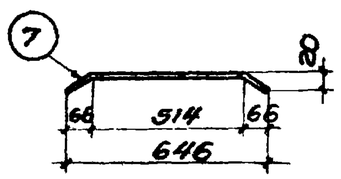
Щит А-2



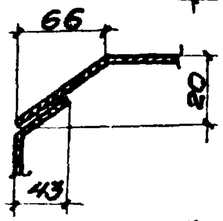
По 6-6



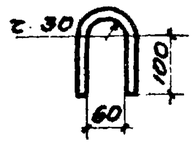
Петля ПП-1



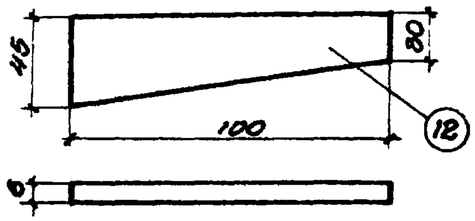
По 7-7



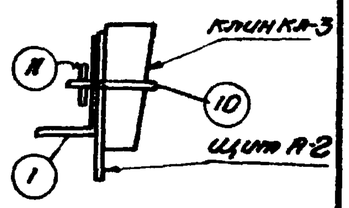
Узел "Б"
(смотри лист 36)



Позиция "3"



Клин КЛ-3



По 8-8
(смотри лист 36)

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки Вст-3 кп. для сварных конструкций

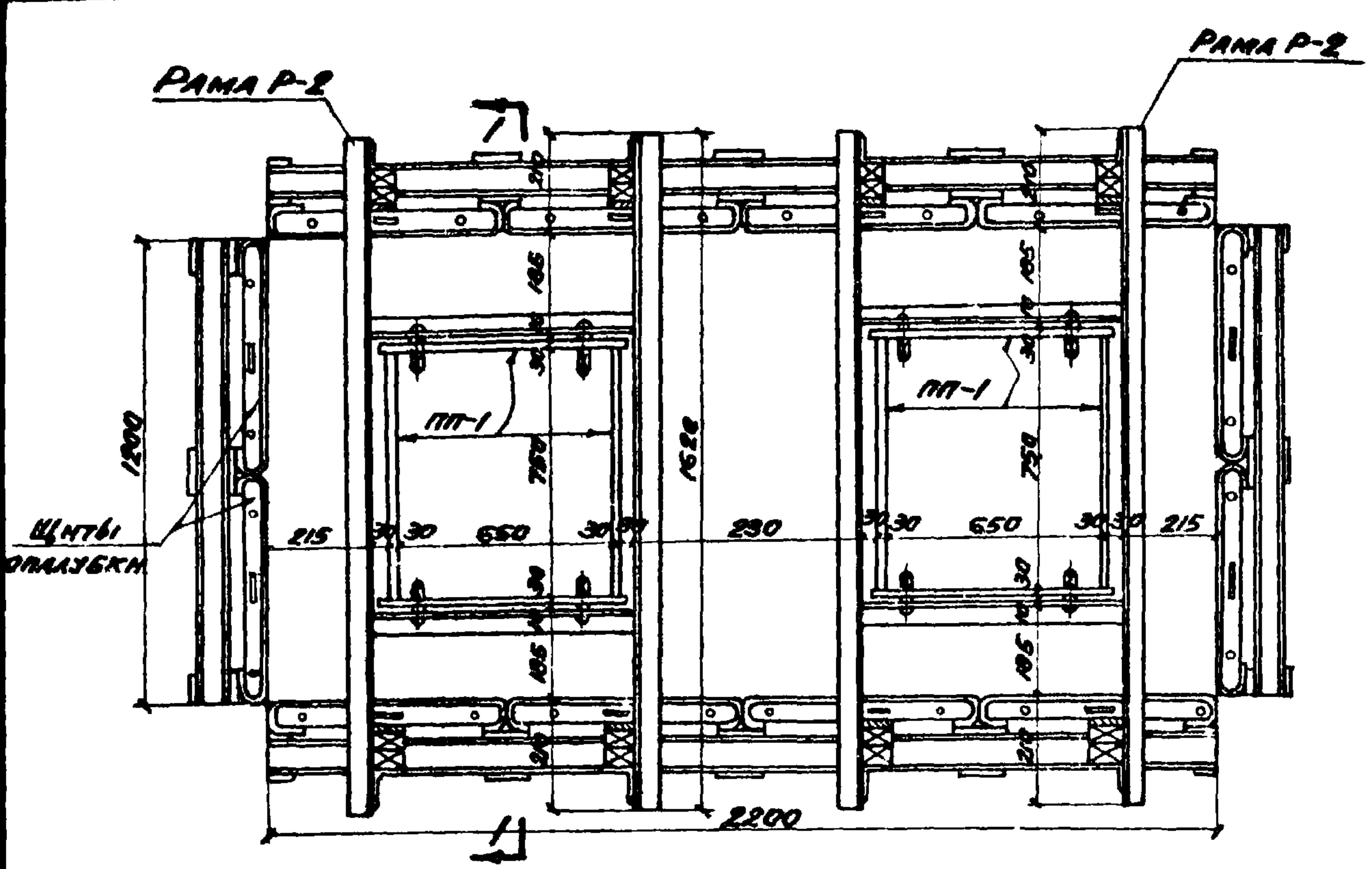
47

Марка	№№ поз	Профиль	Длина мм.	К-во шт.	Вес в кг. поз.	Вес в кг. нот.	Вес в кг. марки	Примечание
Р-1	1	L 80х50х5	2900	2	14.5	29	48.0	ГОСТ 8510-57
	2	L 80х50х5	190	4	0.95	3.8		ГОСТ 8510-57
	3	Петля Ф14	316	4	0.38	1.5		ГОСТ * 2590-57
	4	L 80х50х5	700	4	3.5	14.0		ГОСТ 8510-57
А-1	5	-738х3	950	1	16.5	16.5	18.0	
	6	-40х3	670	3	0.6	1.8		
А-2	7	-654х3	950	1	14.6	15.0	15.0	
Т-4	8	L 80х50х5	636	1	3.2	3.2	3.0	ГОСТ 8510-57
	9	⌀ 14	110	2	0.13	0.3		ГОСТ * 2590-57
ПП-1	10	⌀ 8	160	1	0.062	0.06	0.08	ГОСТ * 2590-57
	11	⌀ 8	40	1	0.016	0.016		ГОСТ * 2590-57
КЛ-3	12	-45х6	100	1	0.2	0.2	0.2	

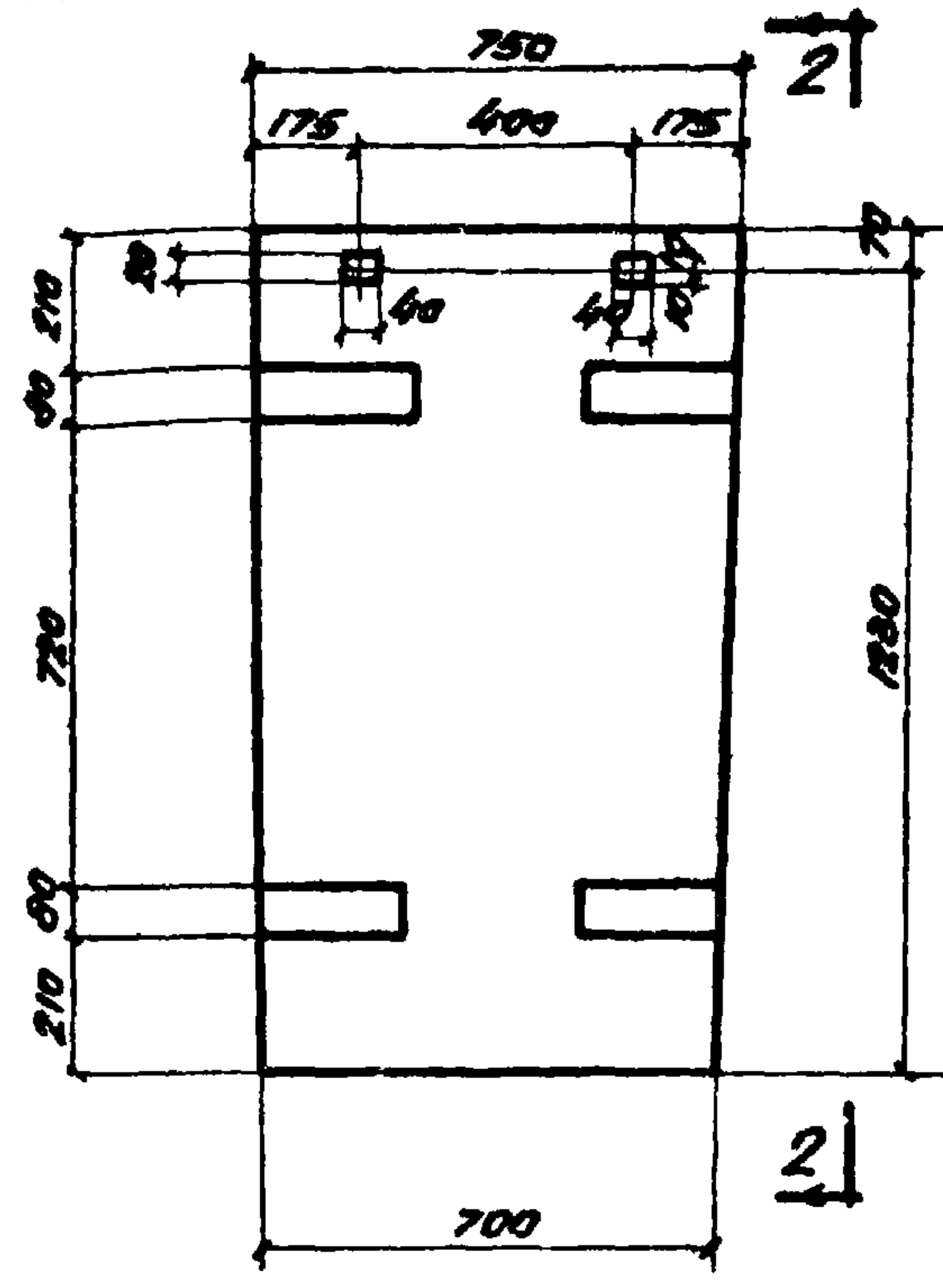
Примечания:

1. Данный лист рассматривать с листом 36
2. Электросварку производить электродами Э-42А, высота шва-3 мм.

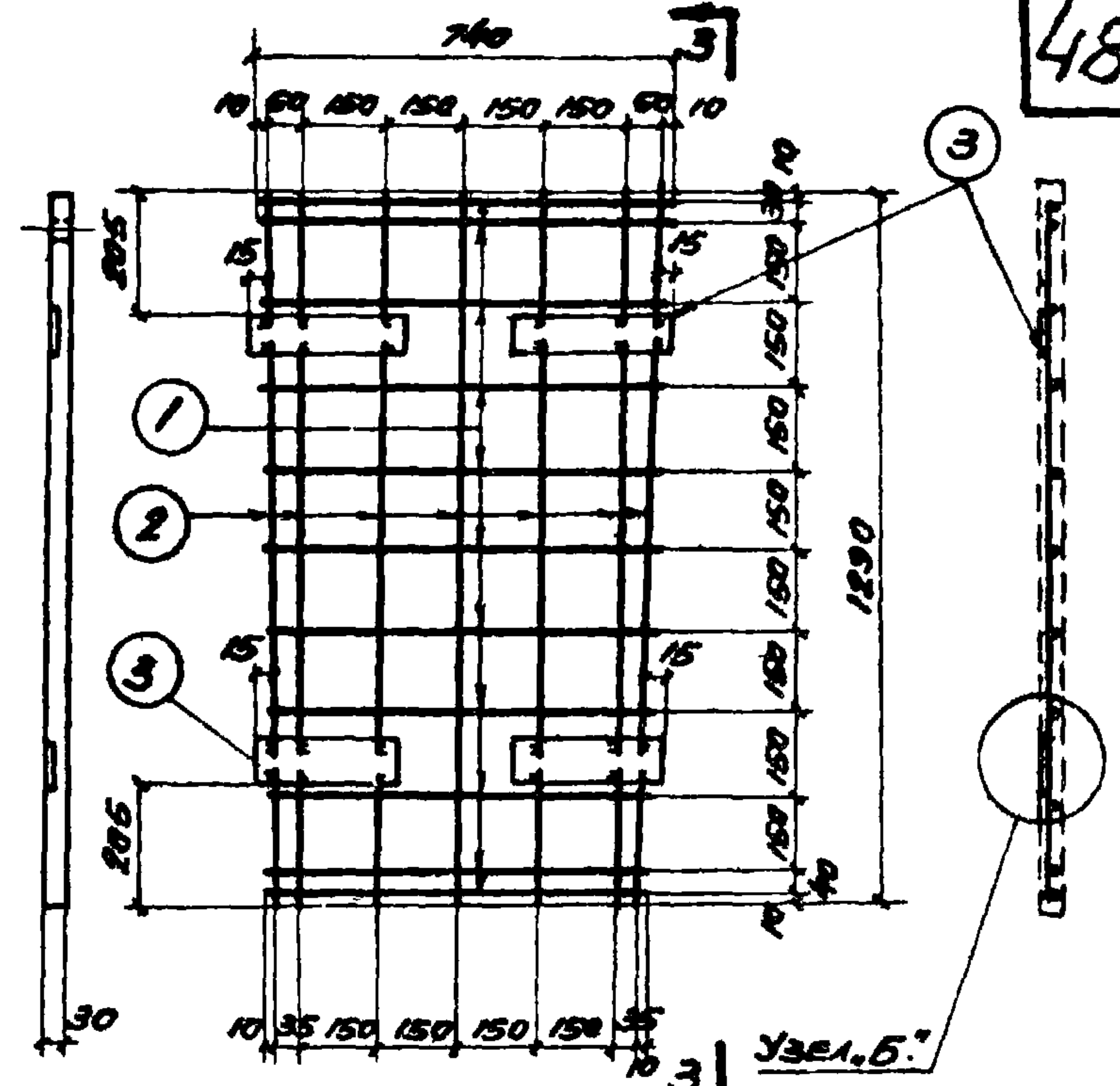
Сборно-разборная металлическая опалубка для стакана фундамента колонн.	Серия Оф-01-21
	Выпуск 1
Щиты А-1, А-2 и детали.	Лист 37



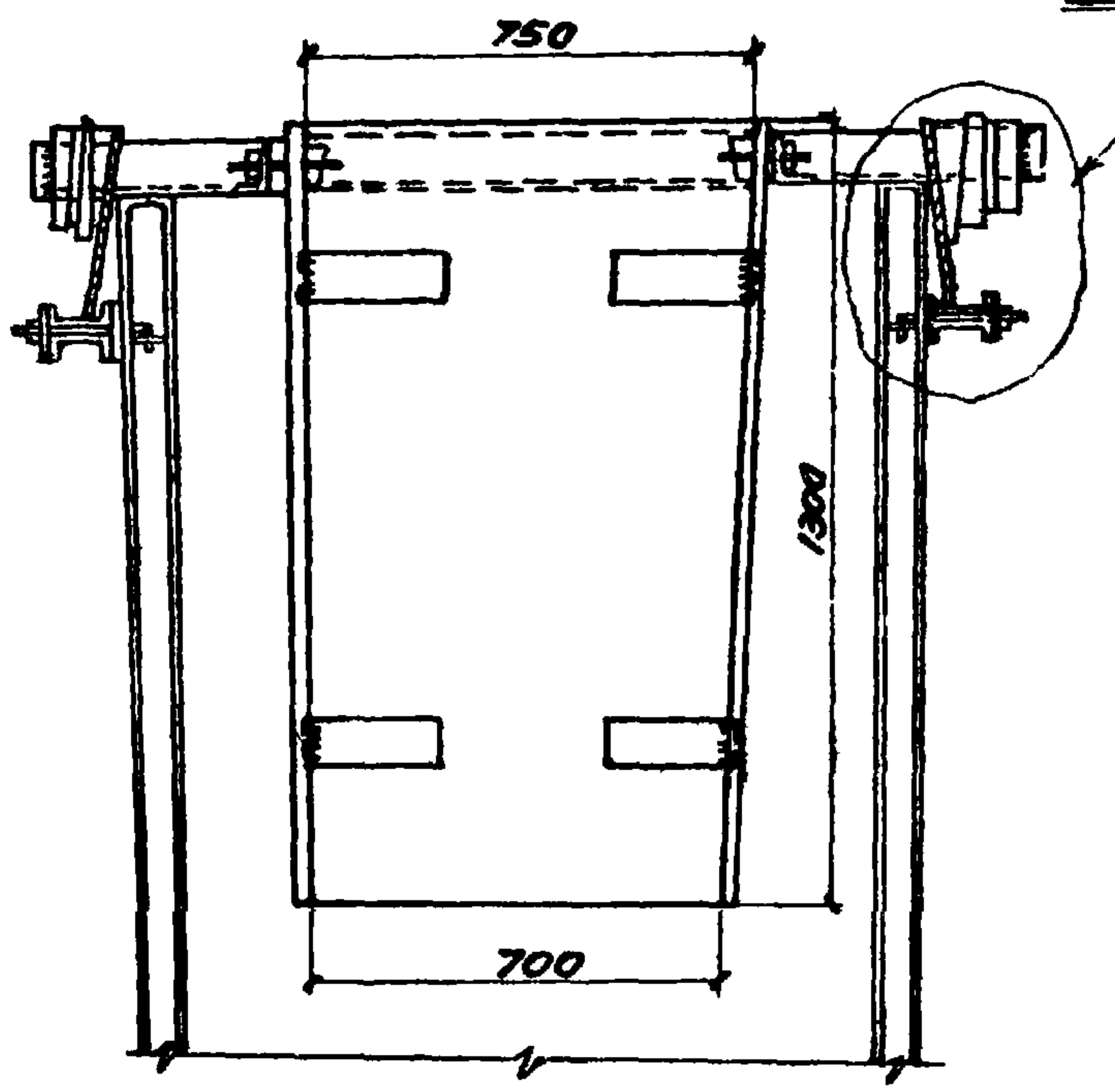
План



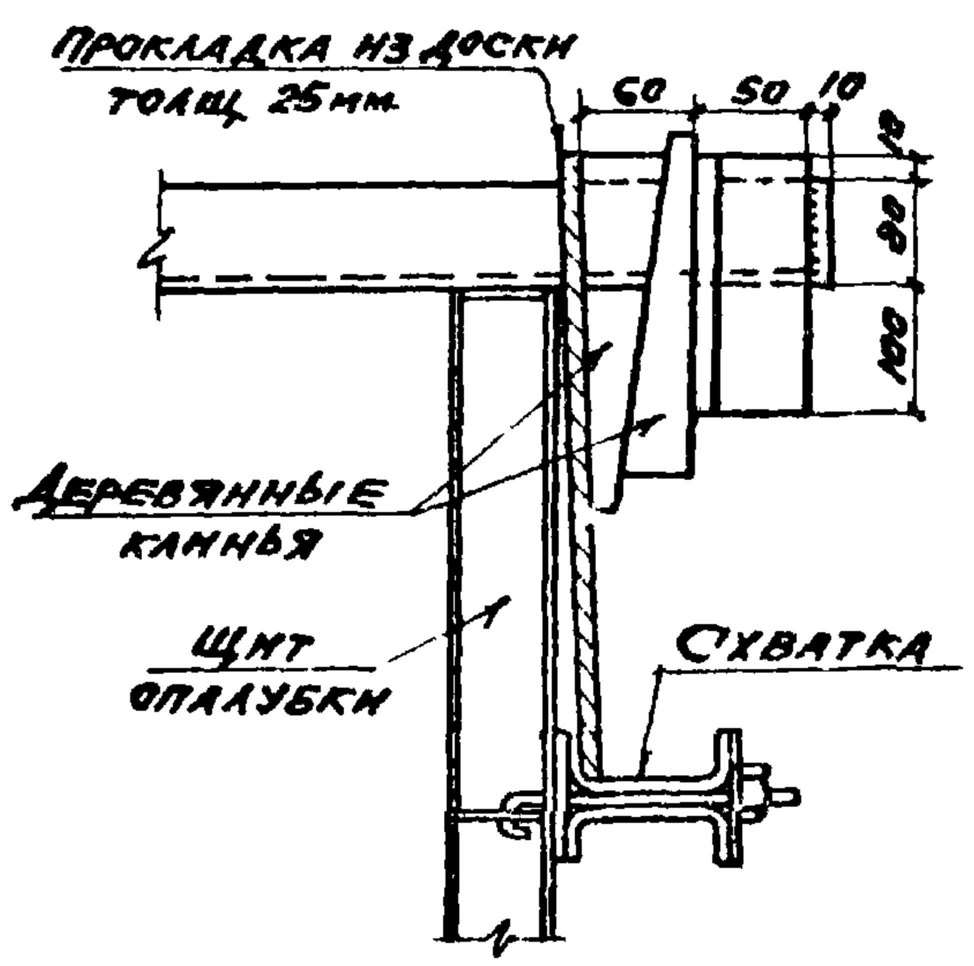
Плита стакана ПП-1



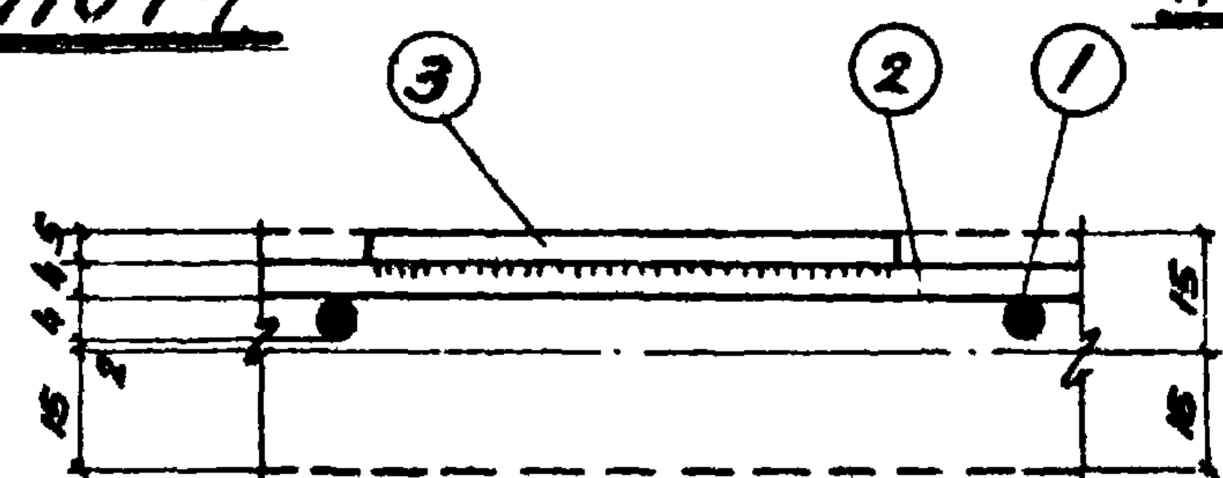
По 2-2. Арматура для ПП-1. По 3-3.



По 1-1



Узел крепления рамы к опалубке подколонника. (Узел „А")



Узел „Б"

Спецификация металла на одну штуку каждой марки							
Марка	NN поз	Сечение или профиль.	Длина в мм.	К-во в шт.	Вес в кг. Ном.	Вес в кг. Марки.	Материал
ПП-1	1	⌀4	690 до 740	11	0,8	4,5	Сталь класса А-I
	2	⌀4	1290	7	0,9		Сталь класса А-I
	3	-80×5	220	4	2,8		Сталь Вст-3кп

Технико-экономические показатели на одну плиту стакана.						
Марка плиты	Вес плиты в кг.	Содержание стали в м³ бетона.	Расход бетона М200 в м³	Расход стали в кг Класс А-I	Расход стали в кг Вст-3кп	Расход стали в кг Всего
ПП-1	75	150	0,03	1,7	2,8	4,5

Примечания:

1. На данном чертеже в качестве примера разработан сборный железобетонный стакан для двухветвевой колонны.
2. Чертежи рамы Р-2, петли ПЛ-2 и клина смотри на листе 39.
3. Закладные детали приварить к арматуре сплошным швом h=4мм.

Сборный железобетонный стакан для фундамента колонн.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
План, разрезы, узлы и плита.	Лист 38

Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	
Нач. отис	Каневский	
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	
Нач. опор	Якубман	
Гл. инж. пр.	Пинский	
Ст. инж.	Гагарина	
Ст. инж.	Угаров	
Исполнитель	Антерова	
Проверил	Гагарина	

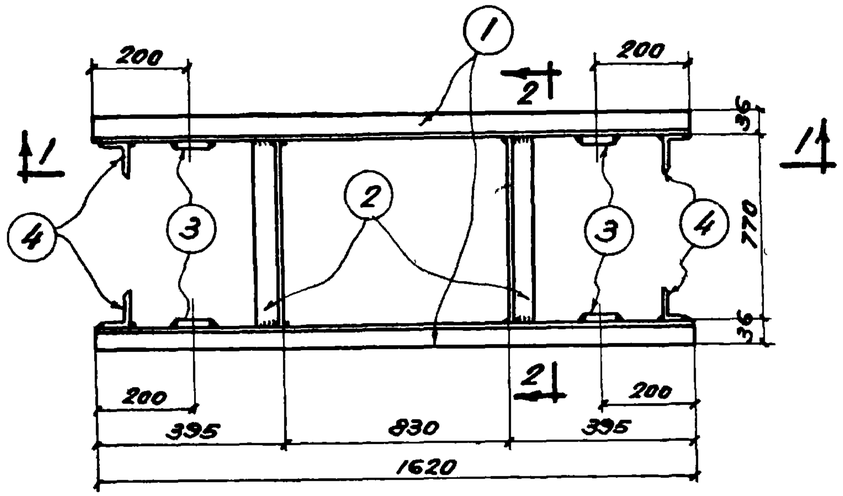
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

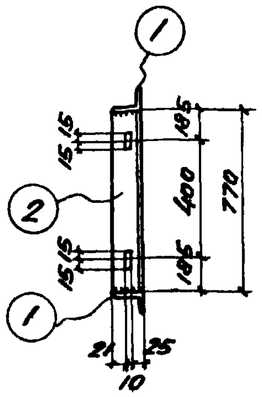
1966г

Ст. инж.	Гагарина	
Ст. инж.	Угаров	
Исполнитель	Ахтерова	
Проверил	Гагарина	
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	
Нач. отис	Каневский	
Гл. конструктор ГПИ	Шевченко	
Нач. опор	Якубман	
Гл. инж. пр.	Пинский	

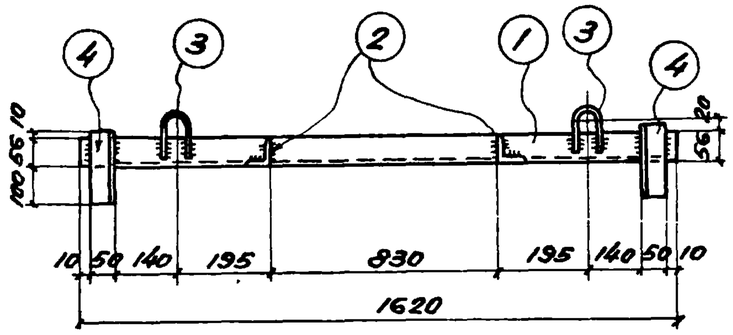
Придneпровский Промстройпроект г. Днепропетровск



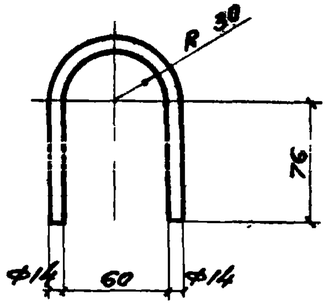
Рама Р-2



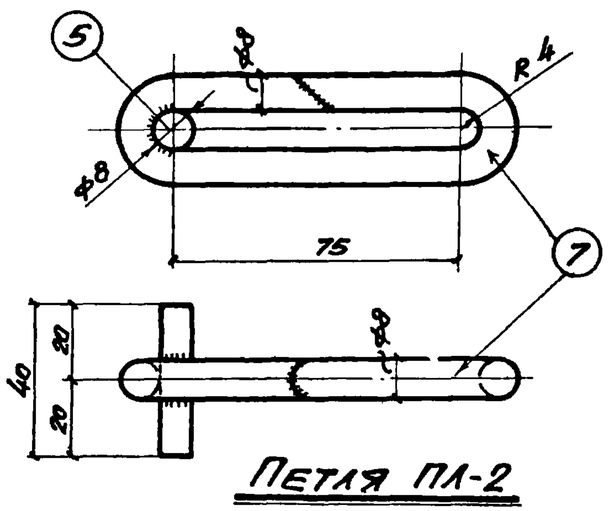
По 2-2



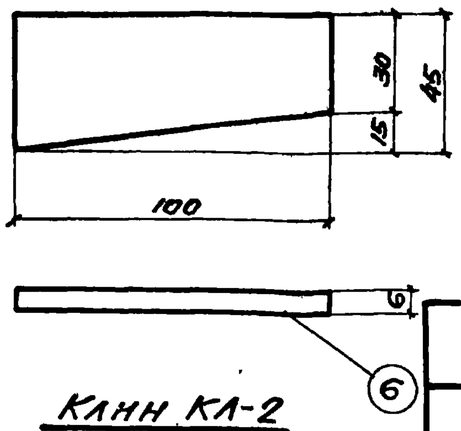
По 1-1



Поз. 3



Петля ПЛ-2



Клин КА-2

Спецификация металла на одну штуку каждой марки 49

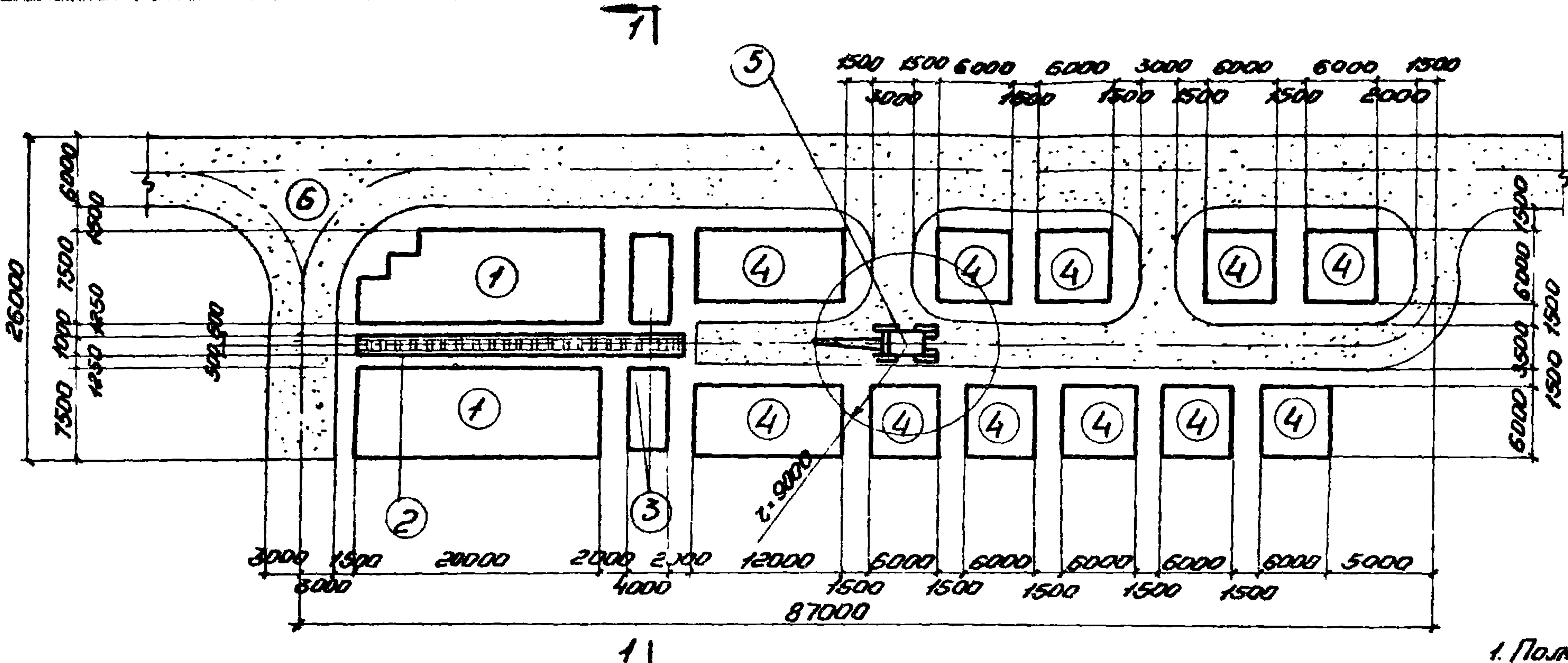
Сталь марки ВСт.3 кп для сварных конструкций.

Марка	NN поз.	Сечение или профиль.	Длина в мм.	К-во шт.	Вес в кг			Примечания.
					Поз.	Ном	Марки	
Р-2	1	L 56×36×4	1620	2	4,6	9,2	18	ГОСТ 8510-57
	2	L 56×36×4	770	2	2,2	4,4		ГОСТ 8510-57
	3	ф14	260	4	0,3	1,2		ГОСТ * 2590-57
	4	L 80×50×5	166	4	0,8	3,2		ГОСТ 8510-57
ПЛ-2	7	ф8	200	1	0,08	0,08	0,1	ГОСТ * 2590-57
	5	ф8	40	1	0,016	0,016		ГОСТ * 2590-57
КА-2	6	— 45×6	100	1	0,2	0,2	0,2	

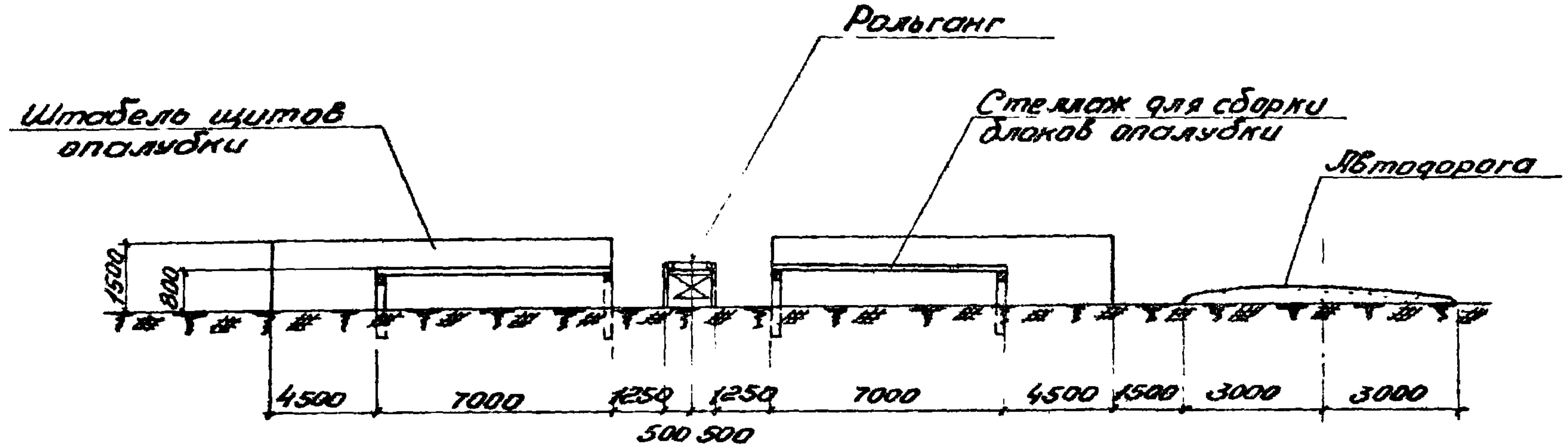
Примечания:

1. Рама Р-2 предназначена для подвески сборных железобетонных плит ПП-1 стакана под колонну здания
2. Монтажный план сборного железобетонного стакана под колонну здания смотри на листе 38.
3. Все электросварные швы выполнить $h=4$мм.

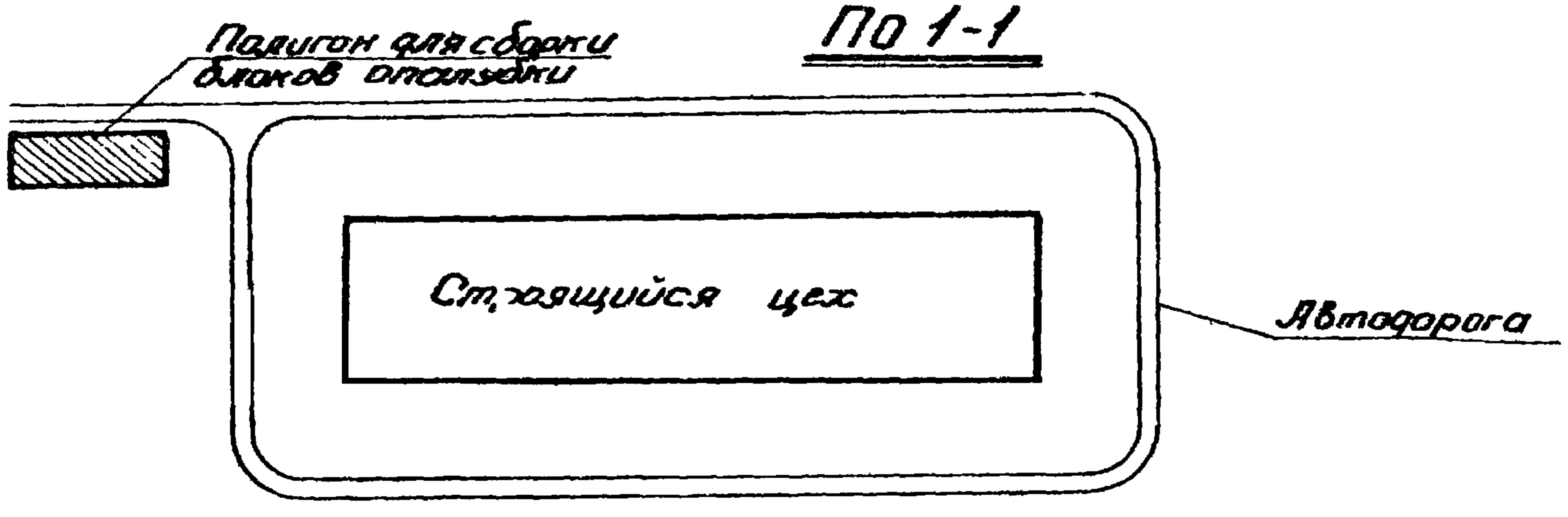
Сборный железобетонный стакан для фундамента колонн.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Рама Р-2, петли и клин.	Лист 39



План полигона



По 1-1



Примерная схема расположения полигона

Экспликация

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Склад щитов и схваток	м²	288
2	Рольганг	пм.	26
3	Стеллажи для сборки блоков	м²	56
4	Склад блоков опалубки	м²	585
5	Пневмоколесный кран Э-258	шт	1
6	Автодороги	м²	Уточнить на месте

Примечания:

1. Полигон для сборки щитов в блоки опалубки рекомендуется располагать вблизи строящегося цеха.
2. Технология сборки щитов в блоки опалубки производится следующим образом:
   - Щиты и схватки опалубки из автомашины разгружаются вручную и складируются на приобъектных площадках „1" строго по маркам.
   - Со склада они по рольгангу „2" подаются на сборочные стеллажи „3", где производится сборка щитов в блоки.

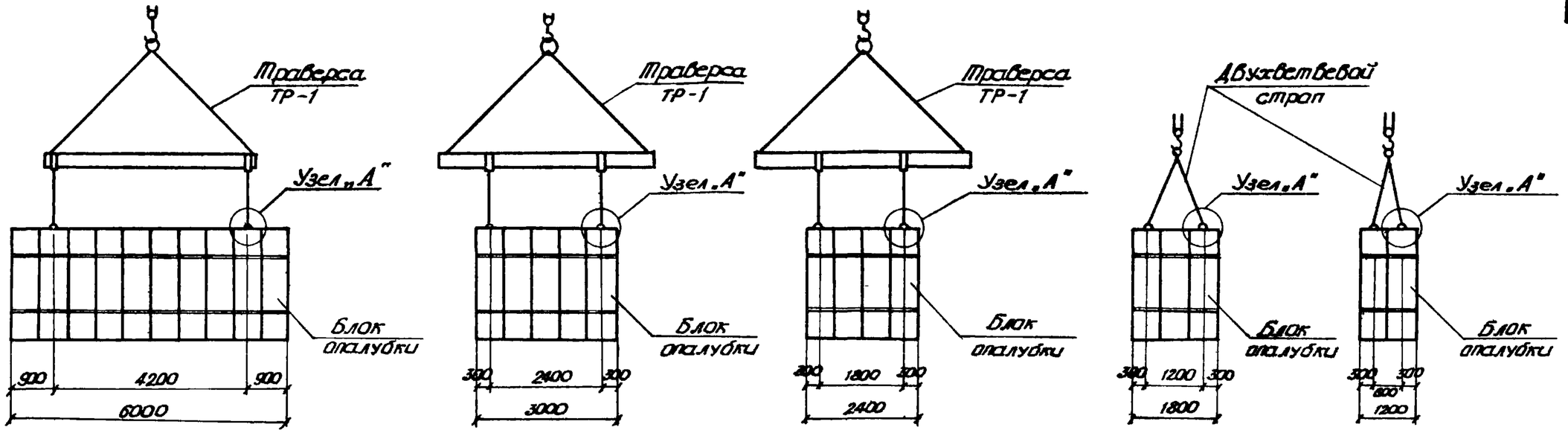
   Подача блоков опалубки на складские площадки „4" производится пневмоколесным краном Э-258
3. Блоки опалубки складируются строго по маркам в штабеля высотой не более 1,5 м, с подкладками и прокладками толщиной не менее 50 мм.
4. Погрузка блоков опалубки на автотранспорт и разгрузка их после распалубки с автотранспорта на склад производится краном Э-258.

Полигон для сборки блоков опалубки.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
План и разрез	Лист 40

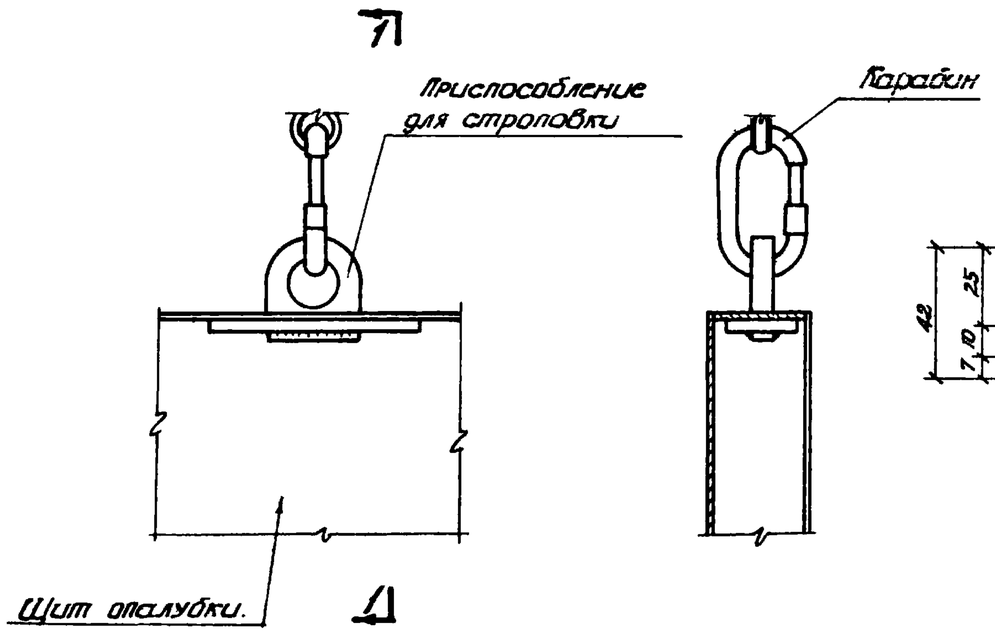
Приднепровский Промстройпроект г.Днепропетровск

Гл.инж. ГПИ		Гагарина
Нач. ОТИС		Угаров
Гл.конструктор ТИ		Сухаребров
Нач. ОПОР		Угаров
Гл.инж.пр.		
Ст.инжен		Мартыненко
Ст.инжен		Каневский
Исполнитель		Шевченко
Проверил		Якубман
		Линский

1966

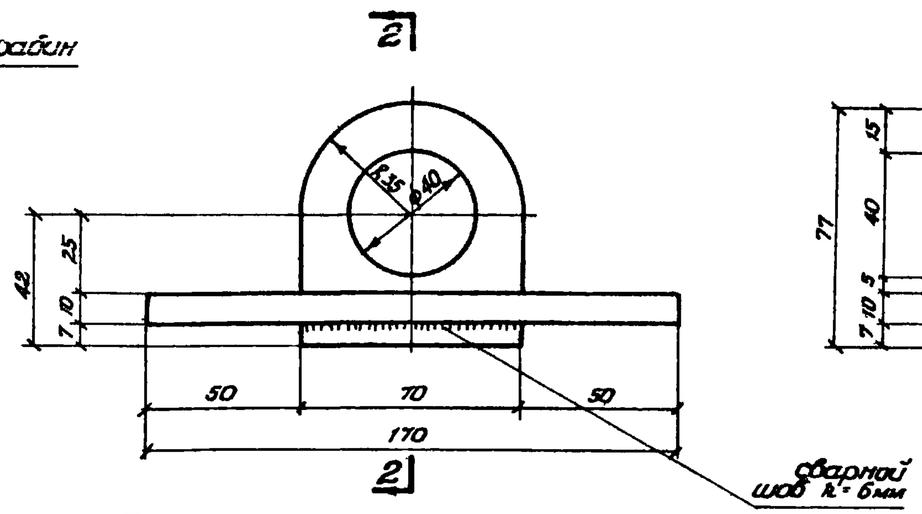


Схемы строповки блоков опалубки.

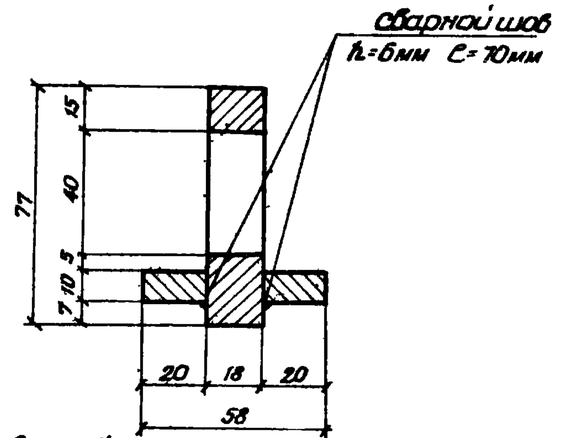


Узел „А"

По 1-1



Приспособление для строповки.



По 2-2

Гл. инж. ГПИ	Мартынен	Трубопроводный Промстройпроект при Антропетровск	
Нач. отис	Каневский		
Гл. констр. тр	Шевченко		
Нач. опор	Якубман		
Гл. инж. пр.	Тинский		
Ст. инжен.	Гагарина		
Ст. инжен.	Угаров		
Исполнитель	Ретинский		
Проверил	Угаров		

Строповка блоков опалубки

Схемы и узлы.

Серия 0Ф-01-21

Выпуск 1

Лист 41

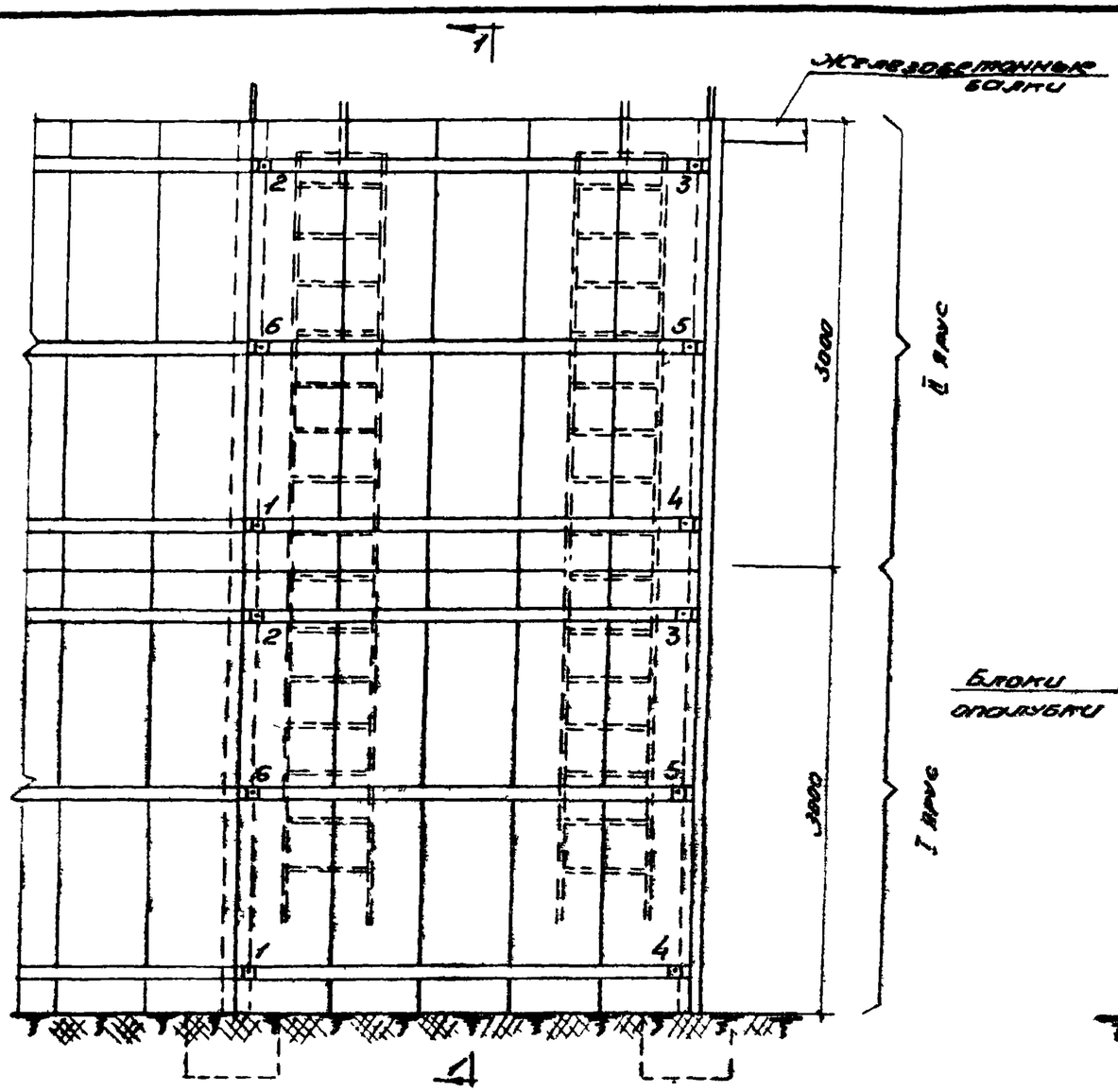
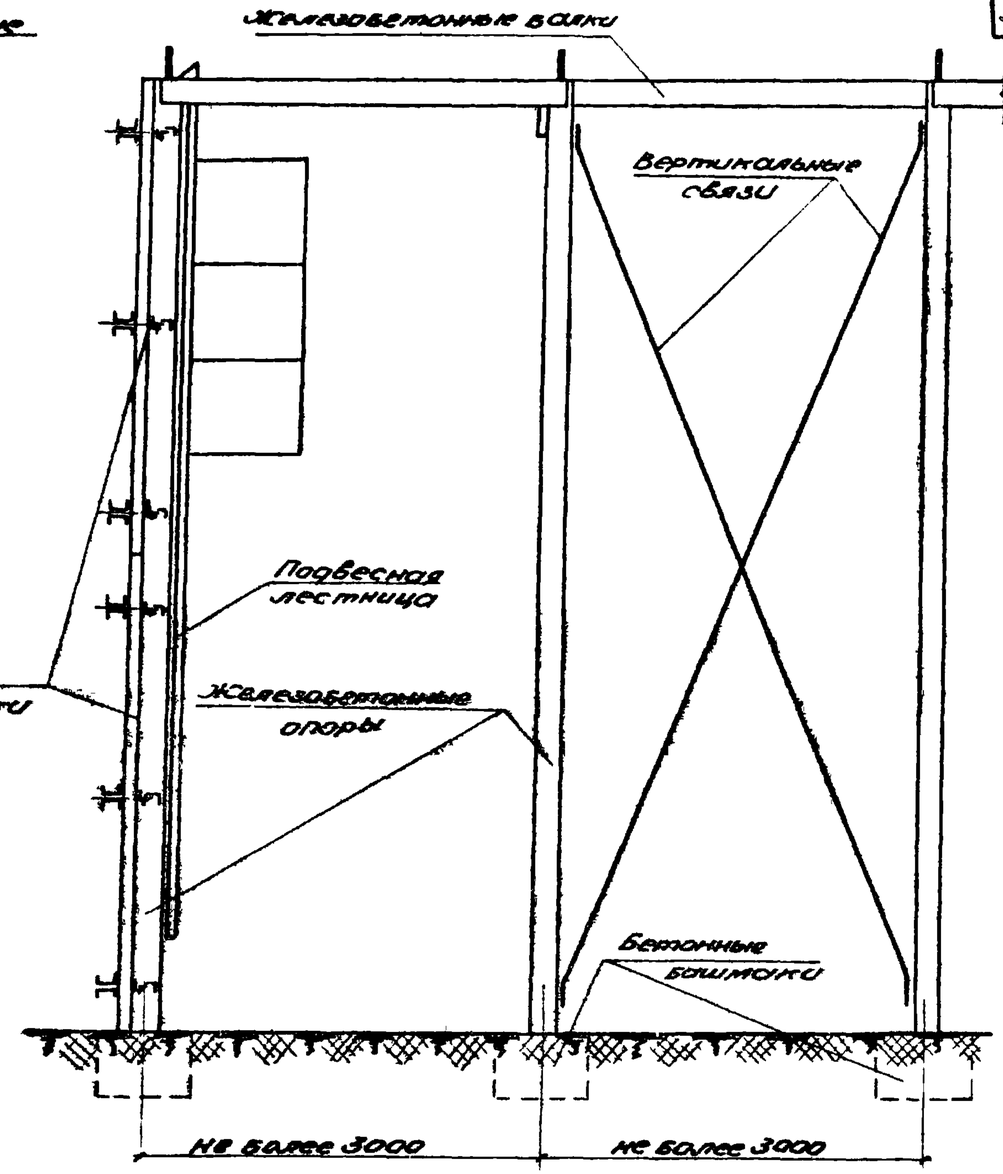


Схема монтажа



По 1-1

Примечания:

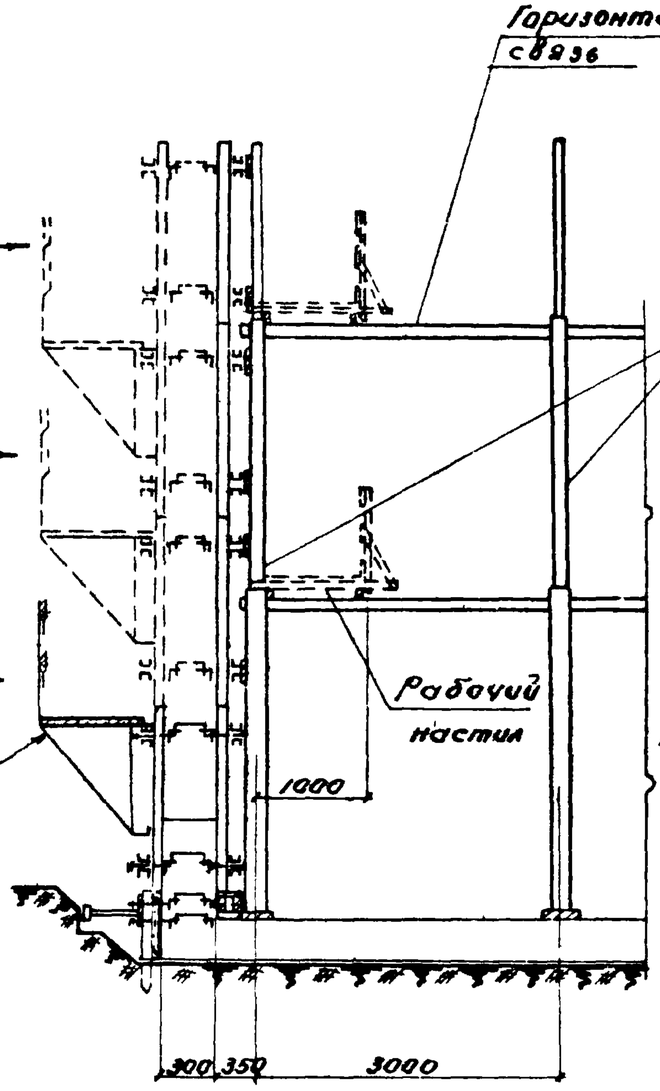
1. До монтажа каждого блока опалубки следует прикрепить к нему крепежные детали для крепления блоков к железобетонным опорам кондукторных устройств. Места установки крепежных деталей определяются путем предварительного замера.
2. Монтаж блоков опалубки производить по всей высоте каждой панели поддерживающего каркаса фундамента.
3. Крепление блоков производится с подвесных лестниц.
4. Цифрами показан порядок крепления блоков опалубки к железобетонным опорам.
5. Расстроповка блоков опалубки производится после закрепления их в трех точках.

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

Приднепровский Промстройпроект Днепропетровск

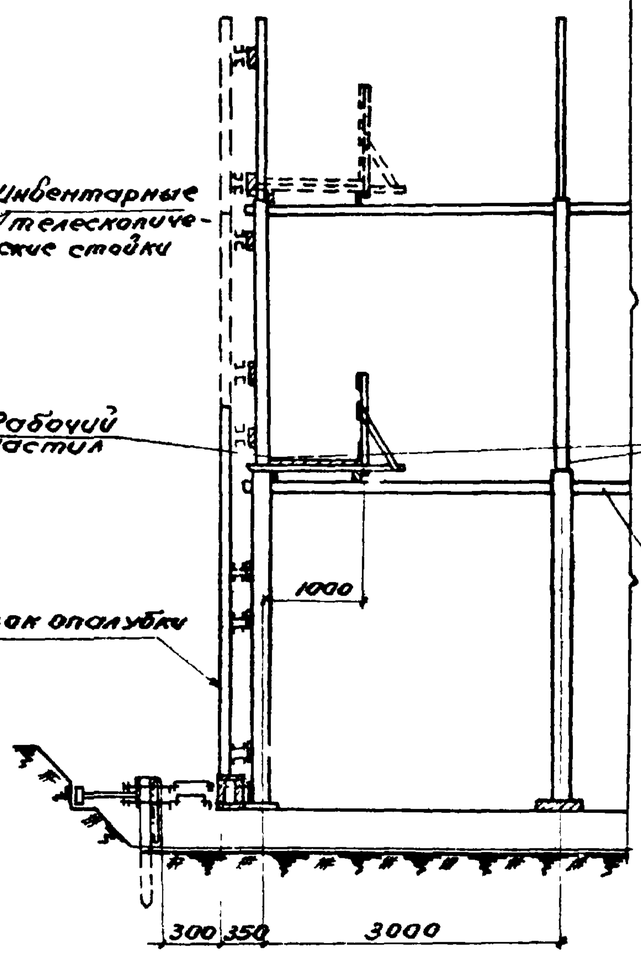
Гл. инж. ТМ	Марченко	Ст. инж.	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инж.	Угаров
Гл. констр. ПС	Шевченко	Исполнитель	Ретинский
Нач. ОПОР	Якубман	Проверил	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский		

1966г



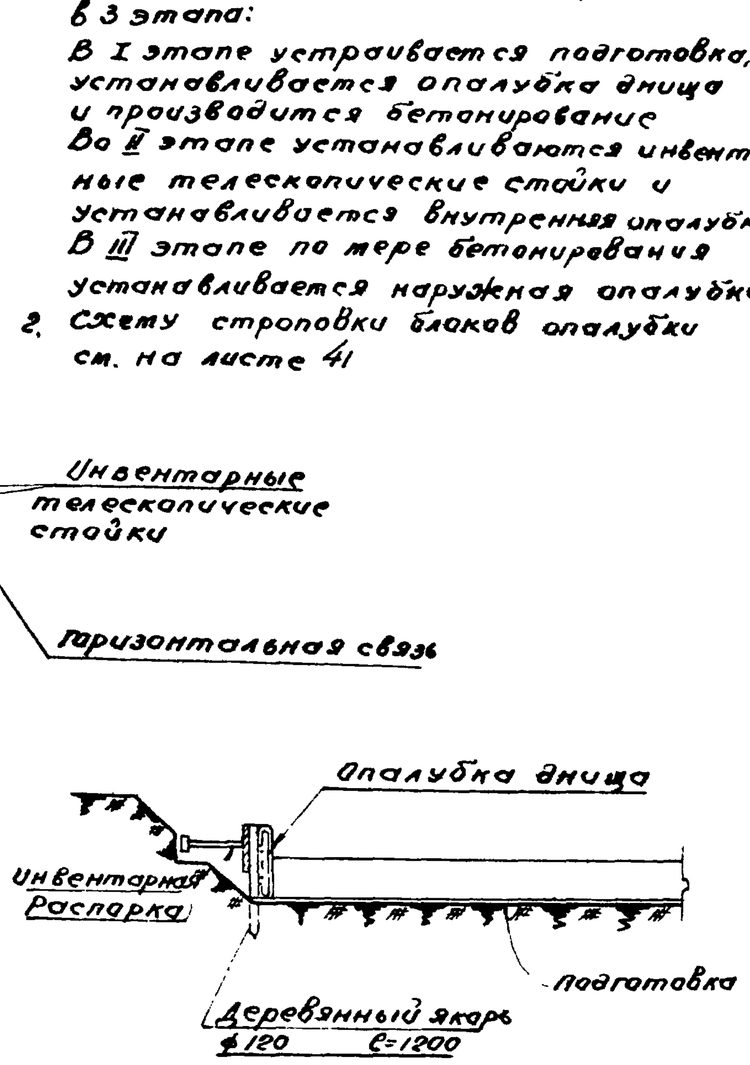
III этап

Монтаж блоков опалубки наружной поверхности стен



II этап

Монтаж поддерживающих лесов и опалубки внутренней поверхности стен



I этап

Установка опалубки днища

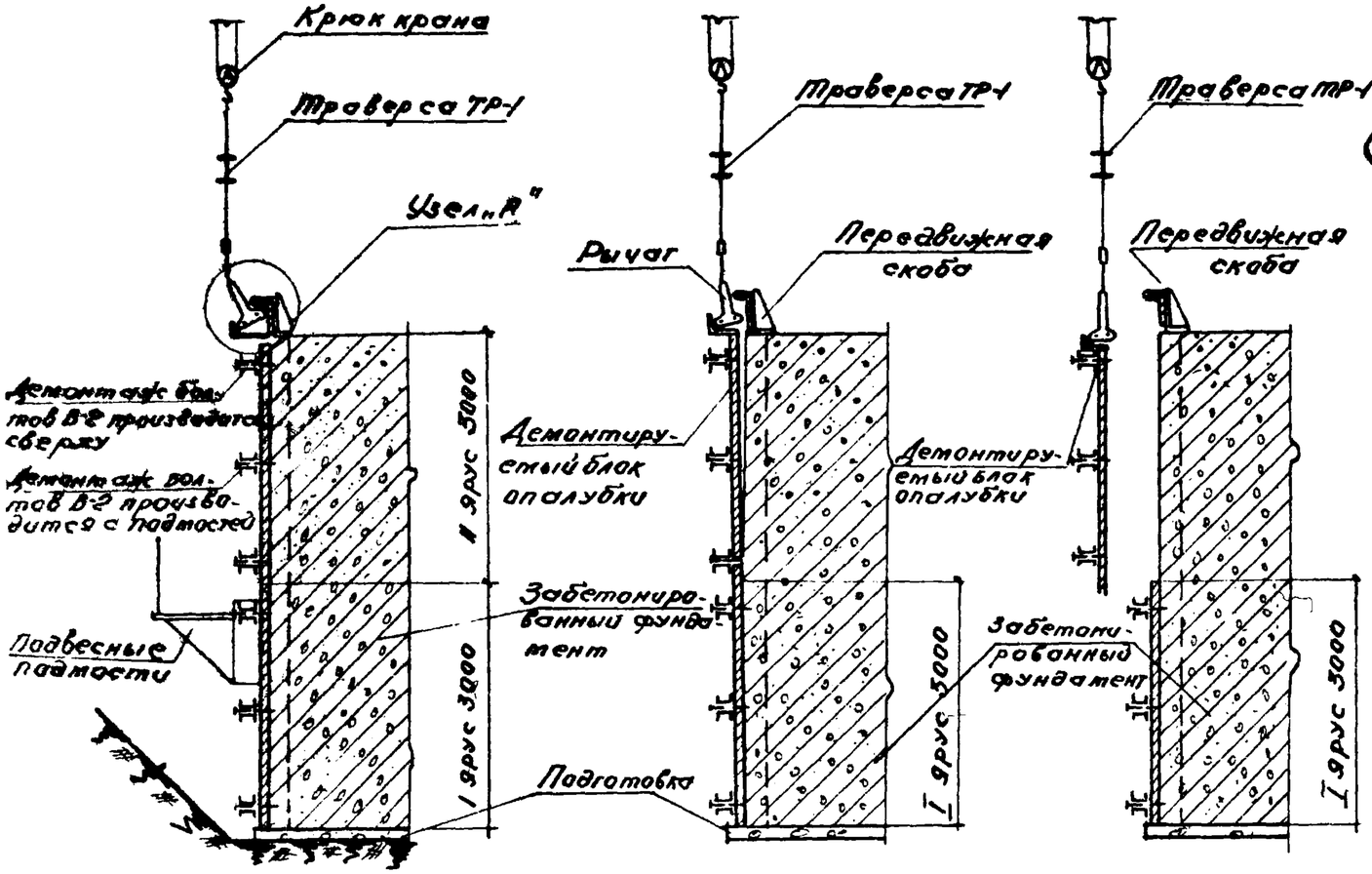
Примечания:

1. Монтаж блоков опалубки производится в 3 этапа:
   В I этапе устраивается подготовка, устанавливается опалубка днища и производится бетонирование
   Во 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

Ст. инженер	Гагарина	
Ст. инженер	Угаров	
Исполнитель	Сухорёбрая	
Проверил	Угаров	
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	
Нач. ОГИС	Каневский	
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	
Нач. ОПОР	Якубтан	
Гл. инж. пр	Пинский	

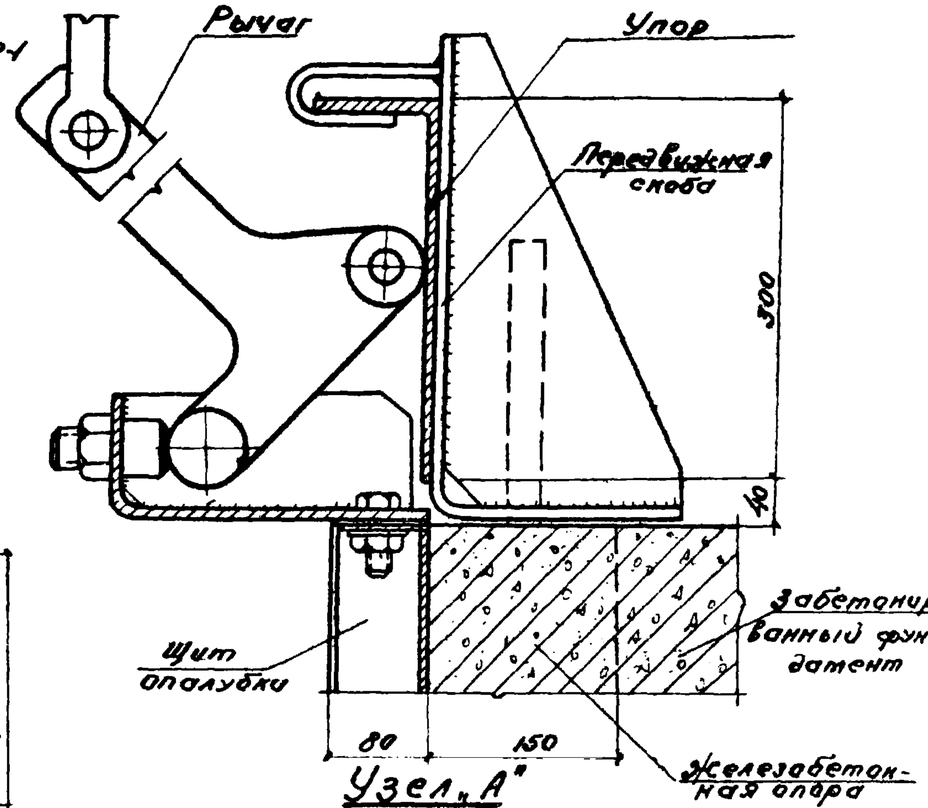
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Монтаж блоков опалубки подземного сооружения	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Этапы монтажа опалубки	Лист 43



I положение. Установка рычага. II положение. Отрыв блока опалубки III положение. Транспортировка блока опалубки

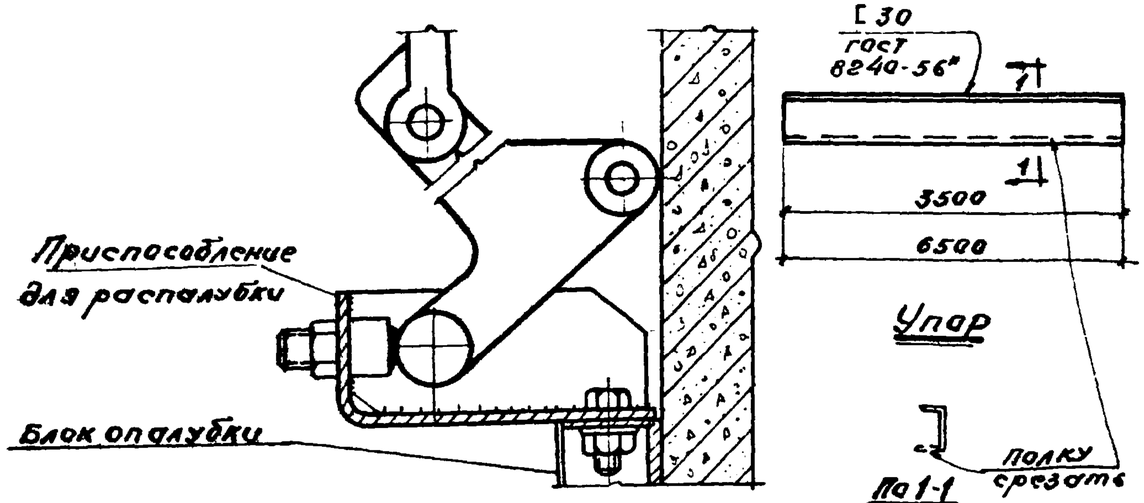
Схема демонтажа блоков опалубки



Узел „А"

Примечания:

1. Демонтаж блоков опалубки осуществляется при помощи крана и инвентарного приспособления для распалубки.
2. Снятие инвентарных болтов крепления блоков опалубки производить только после строповки блоков.
3. При демонтаже II яруса, состоящего из блоков: а) высотой 2.4-3 м — верхние болты В-2 снимаются с верха бетона, а средние и нижние с подвесных подмостей, б) высотой 1.2 и 1.8 м - все болты снимаются с подвесных подмостей
4. При демонтаже I яруса блоков опалубки болты В-2 снимаются с подвесных подмостей и с земли.
5. Чертеж приспособлений для распалубки см на листе 47
6. Упор длиной 6.5 м применяется для демонтажа блоков опалубки шириной 6 м, а упор длиной 3.5 м - для демонтажа блоков опалубки шириной 2.4; 1.8 и 1.2 м.
7. При демонтаже блоков опалубки необходимо руководствоваться „Правилами техники безопасности в строительстве" СН и П-III-А-11 62



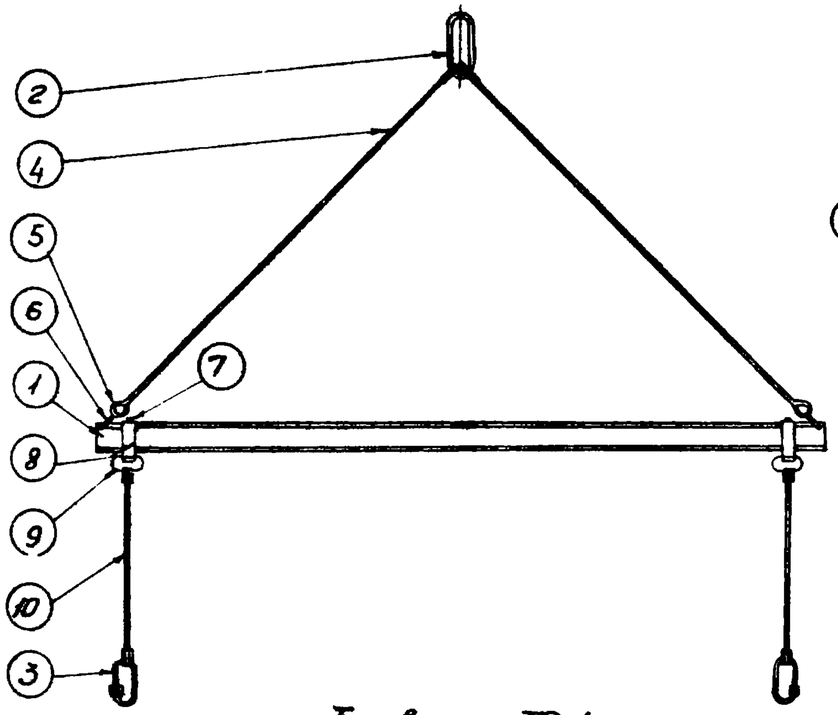
Деталь демонтажа I яруса блоков опалубки

Демонтаж блоков опалубки	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Этапы демонтажа опалубки	Лист 44

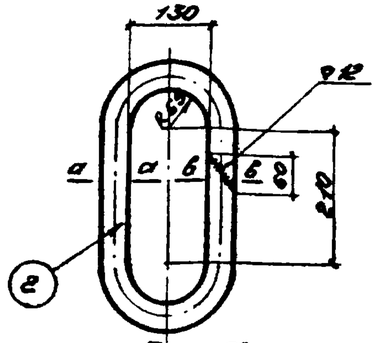
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ТП		Мартыненко	
Нач. Отис		Каневский	
Гл. констр. ТП		Шевченко	
Нач. ОПВР		Якубман	
Гл. инж. пр.		Пинский	
Ст. инженер		Гагарина	
ст. инженер		Угаров	
Исполнитель		Цейтлин	
Проверил		Угаров	

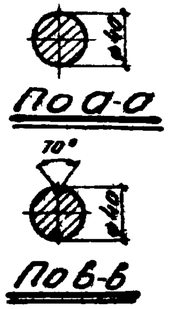
1966



Траверса ТР-1

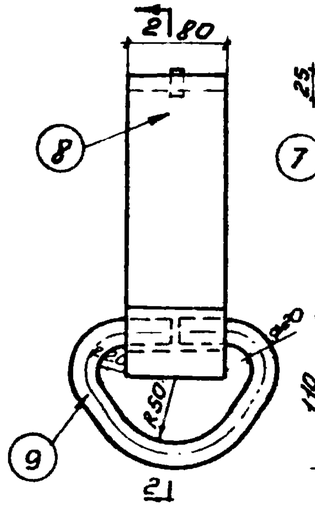


Поз „2"

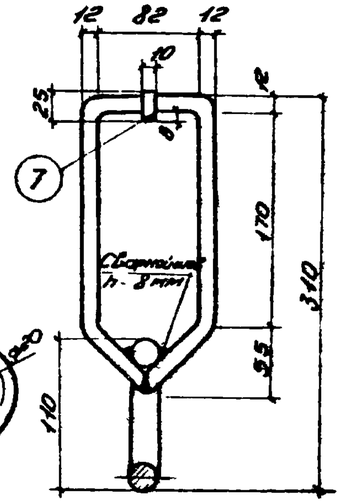


По а-а

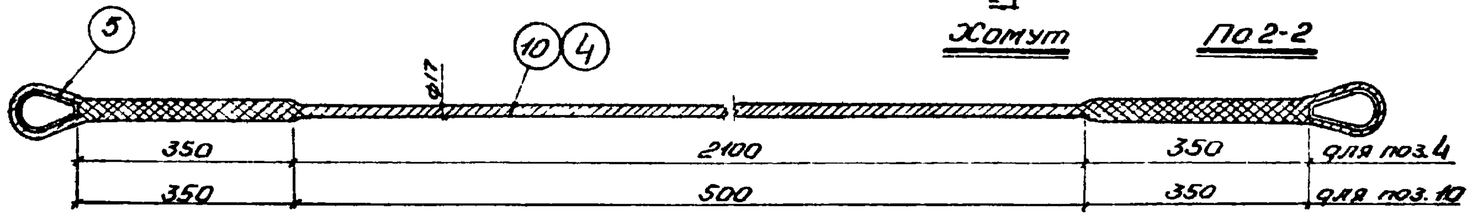
По в-в



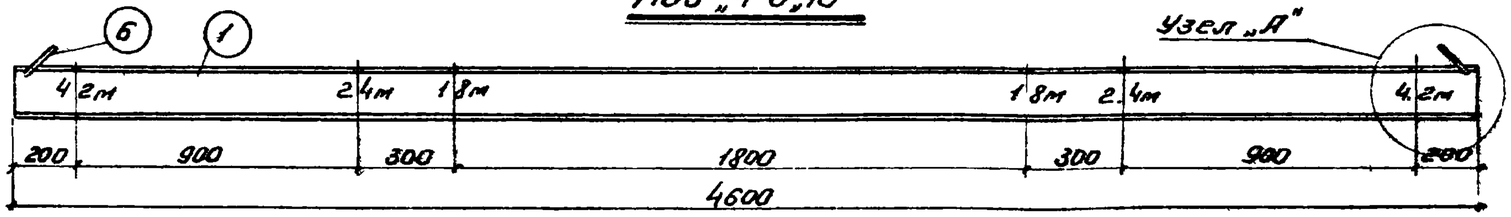
Хомут



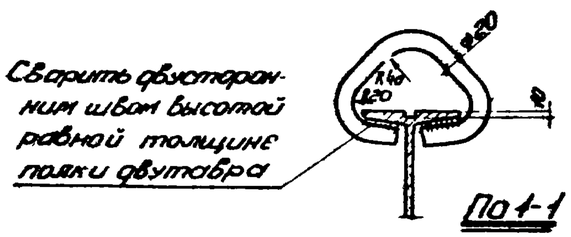
По 2-2



Поз „4" и „10"

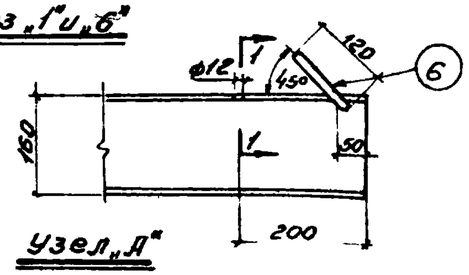


Поз „1" и „6"



Сварить двусторонним швом высотой равной толщине полки двутавра

По 1-1



Узел „А"

Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки ВСТ-3КП для сварных конструкций

55

Марка	№№ поз	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес в кг поз	Вес в кг ном	Вес в кг марка	Примечание
ТР-1	1	I 16	4600	1	73.2	73.2	119	ГОСТ 8239-56
	2	ф40	1015	1	10.0	10.0		ГОСТ 2590-57
	3	Карабин	-	2	3.7	7.4		
	4	Канат 17-Н-150-I	3900	2	4.0	8.0		ГОСТ 3070 55
	5	Коши 50	-	8	0.42	3.4		ГОСТ 2224-43
	6	ф20	330	2	0.82	1.6		ГОСТ 2590-57
	7	ф10	25	2	0.016	0.03		ГОСТ 2590-57
	8	-80×12	620	2	4.7	9.4		
	9	ф20	350	2	0.86	1.7		ГОСТ 2590-57
	10	Канат 17-Н 150-I	2300	2	2.36	4.7		ГОСТ 3070 55

Примечания:

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

Траверса ТР-1	Серия ОФ-01-21
Общий вид и детали.	Выпуск 1
	Лист 45

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ — Нач. ОТИС — Гл. констр. ГПИ — Нач. ОПОР — Гл. инж. пр.

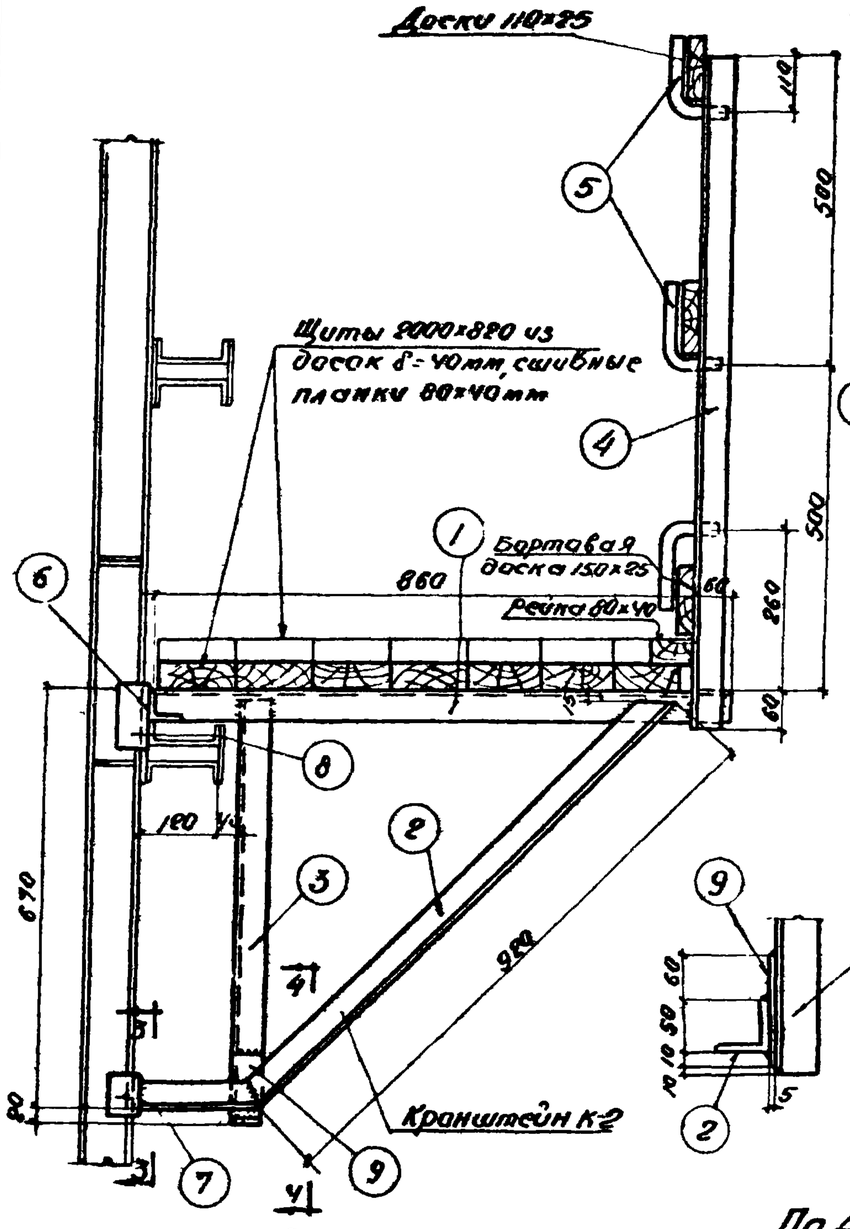
Мартыненко — Каневский — Шевченко — Якубман — Пинский

Ст. инженер — Ст. инженер — Исполнитель — Проверил

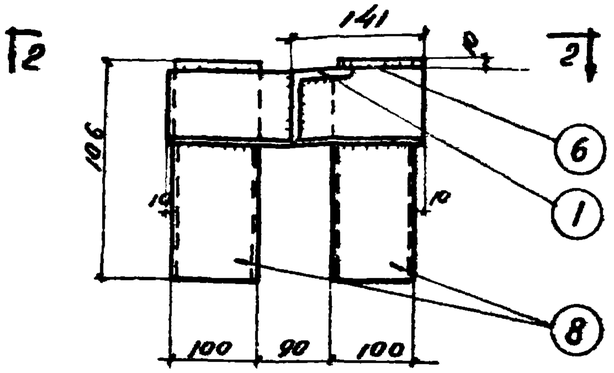
Гагарина — Угаров — Ретинский — Угаров

1966г

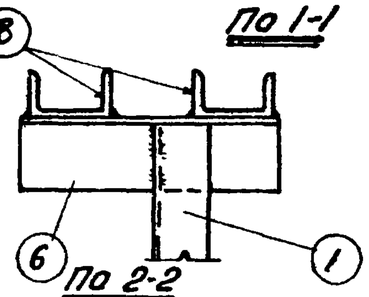
8578 56



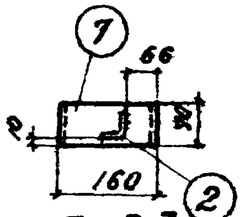
Общий вид подвесных подмостей



По 1-1

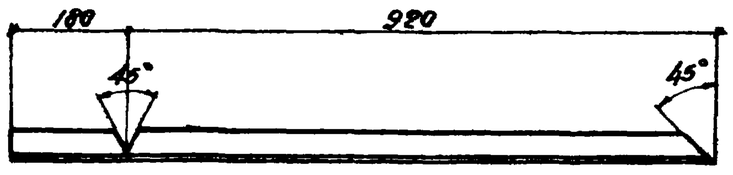


По 2-2

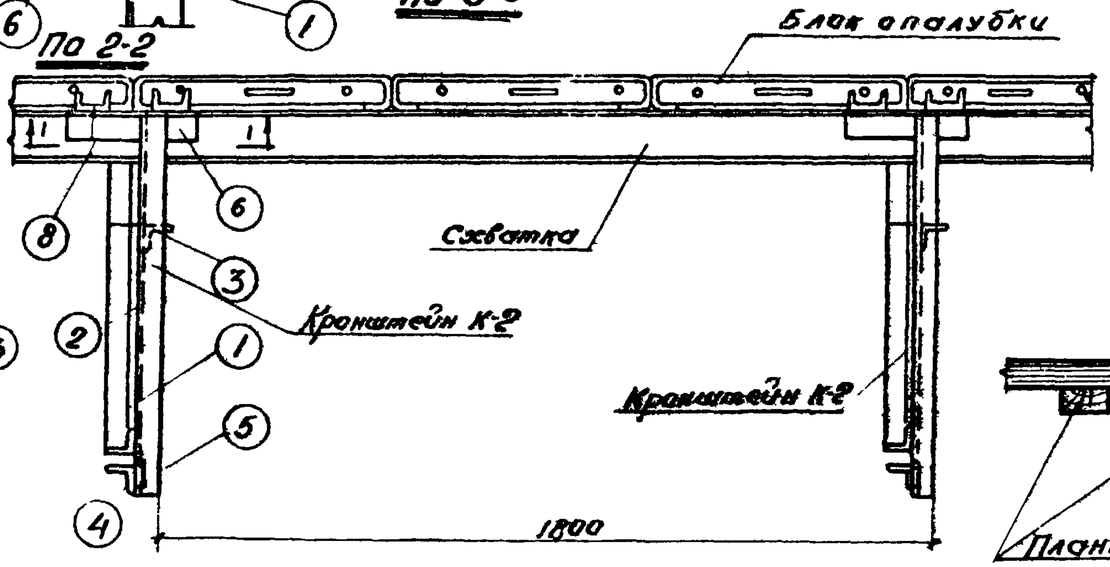


По 3-3

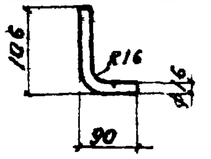
По 4-4



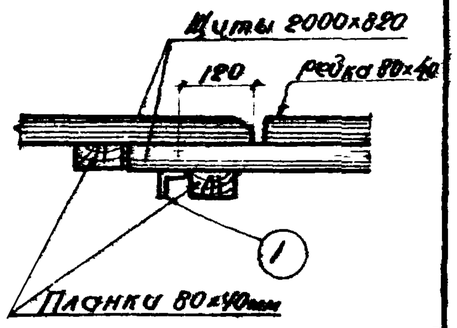
Поз. „2"



Расположение подвесных подмостей в плане



Поз. „5"



Стык двух щитов настила

Спецификация металла на 1 штуку каждой марки. Сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций

56

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Колич. шт.	Вес в кг поз	Вес в кг ном	Вес в кг марки	Примечания
К-2	1	L 50×5	920	1	3.50	3.5	20	ГОСТ 8509-57
	2	L 50×5	1100	1	4.15	4.1		ГОСТ 8509-57
	3	L 50×5	675	1	2.55	2.5		ГОСТ 8509-52
	4	L 50×5	1060	1	4.0	4.0		ГОСТ 8509-57
	5	ф16	200	3	0.3	0.9		ГОСТ 2590-57*
	6	L 90×56×6	310	1	1.9	1.9		ГОСТ 8510-57
	7	[6	70	1	1.0	1.0		ГОСТ 8240-56*
	8	[10	106	2	0.91	1.8		ГОСТ 8240-56*
	9	-50×5	120	1	0.24	0.2		
	Наплавленный металл 1.5%					0.3		

Примечания:

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

Переставные подмости на подвесных кронштейнах	Серия ОФ-01-21
Общий вид и детали	Выпуск 1
	лист 46

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

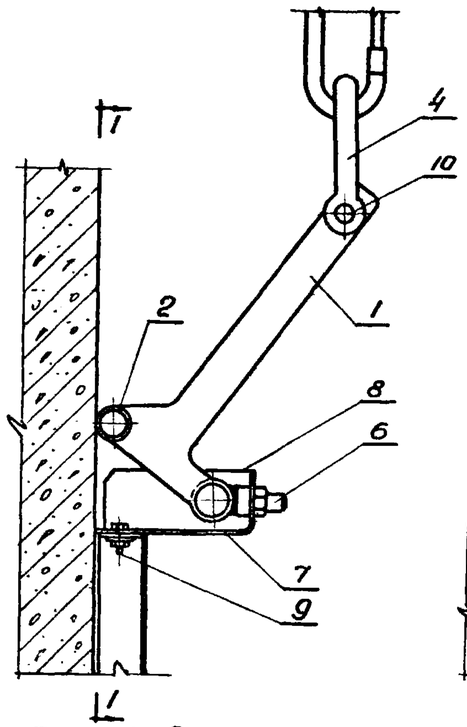
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Ст. инженер	Гагарина
Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инженер	Угаров
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Исполнитель	Ретинский
Нач. ОПОР	Якубтан	Проверил	Ойфман
Гл. инж. пр.	Пинский		

19661

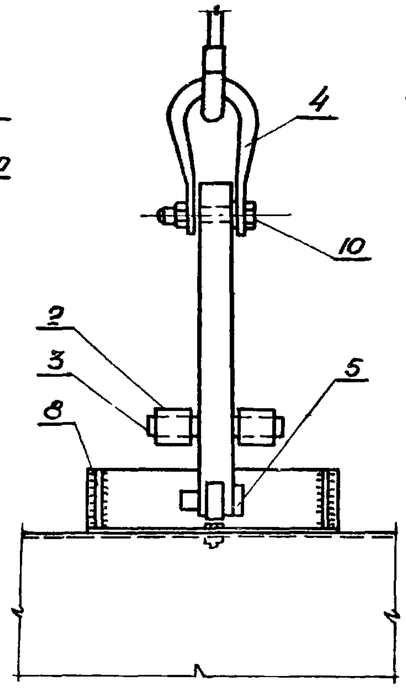
1966г

Ст. инженер	Гагарина	
Ст. инженер	Угаров	
Исполнитель	Цейтлина	
Проверил	Угаров	
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	
Нач. ОТИС	Коневский	
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	
Нач. ОПОР	Якубинский	
Гл. инж. пр.	Пинский	

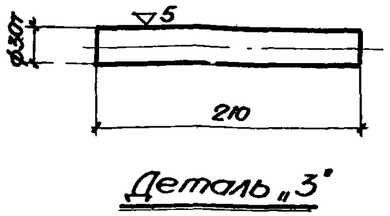
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск



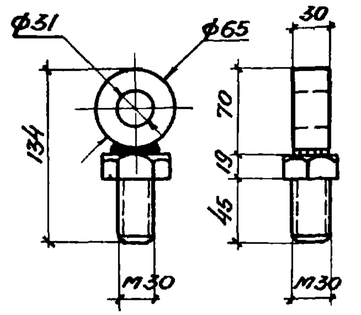
Общий Вид рычага



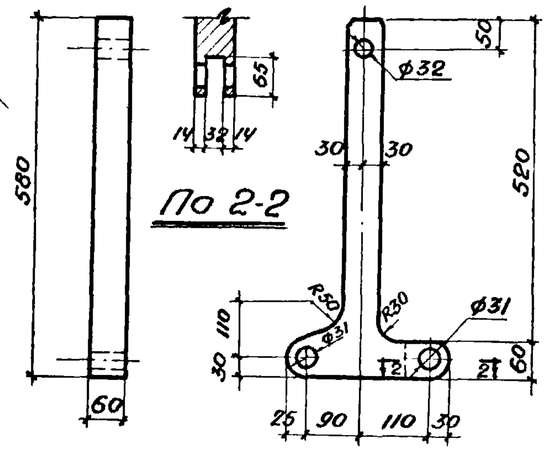
По 1-1



Деталь „3"

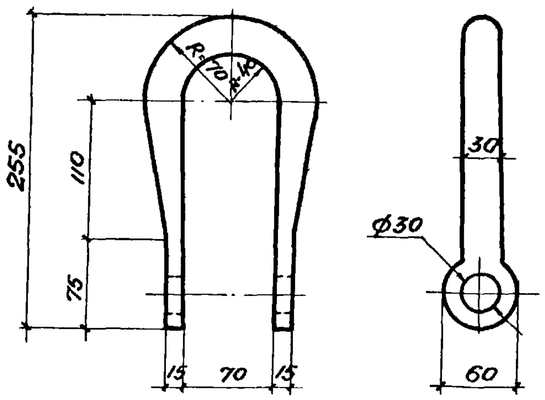


Деталь „6"

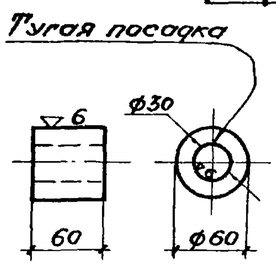


Деталь „1"

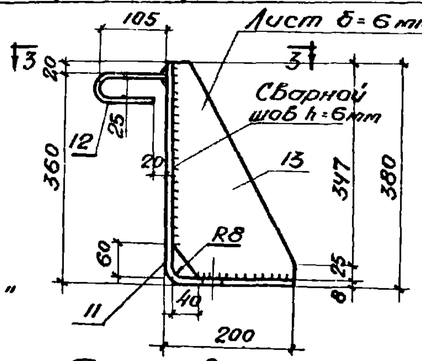
По 2-2



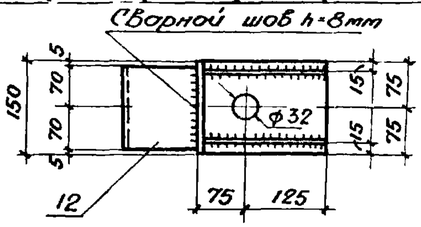
Деталь „4"



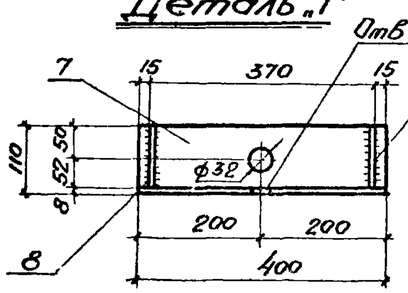
Деталь „2"

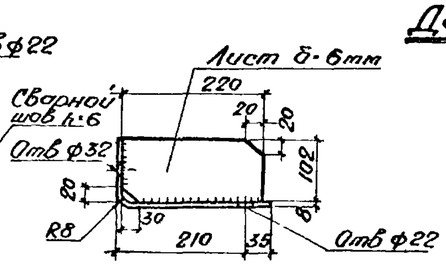


Передвижная скоба

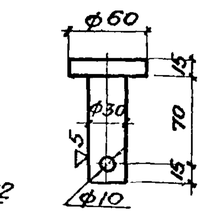


По 3-3





Детали „7" „8"



Деталь „5"

Примечание

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

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

57

Приспособление	NN дет.	Наименование	К-во	Вес В кг 1 шт.	Вес В кг общ.	Вес В кг приспособления	Примечание
Рычаг распалубочный	1	Рычаг	2	22.8	456	121	
	2	Ролик	4	0.98	3.9		
	3	Ось роликов	2	1.16	3.3		
	4	Петля	2	2.83	5.7		
	5	Палец со шплинтом	2	0.56	1.1		
	6	Болт с кольцом и гайкой	2	1.2	2.4		
	7	Лист-340х8 ℓ=400	2	8.5	17.0		
	8	Лист-102х6 ℓ=220	4	9.7	38.8		
	9	Болт М20х50 с гайкой	2	0.3	0.6		ГОСТ 7798-62
	10	Болт М30х150 с гайкой	2	1.3	2.6		ГОСТ 7798-62
Скоба передвижная	11	Лист-150х8 ℓ=570	2	5.3	10.6	24	
	12	Лист-140х10 ℓ=200	2	2.1	4.2		
	13	Лист-192х6 ℓ=372	4	2.4	9.6		
упор		Швеллер [30 ℓ=6500	1	207.0	207.0	207.0	ГОСТ 8240-56*

Приспособление для распалубки	Серия ОФ-01-21	
Общий Вид рычага и детали	Выпуск 1	
	Лист 47	

№№ п/п	Наименование показателей		Ед. изм.	Приднепровский промстройпроект. Тип опалубки: Деревянная	Металлическая: Из гнутых профилей	Металлическая: Из прокатных профилей	НИОМТП. Тип опалубки: Деревянная	Комбинированная с металлическим каркасом и палубой из: Досок	Древесно-волокнистых плит	Древесно-слоистых пластиков	Фанеры	Гипротис. Тип опалубки: Деревянная	Металлическая
1	Количество щитов		шт	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6
2	Толщина палубы щитов		мм	25	2	2	30	25	25	5	5	25	1.5
3	Размеры щитов	Длина	м	3;2.4;1.8;1.2	3;2.4;1.8;1.2	3;2.4;1.8,1.2	3;2.4;1.8;1.2	3;2.4,1.8;1.2	3;2.4;1.8,1.2	3,2.4,1.8,1.2	3,2.4;1.8,1.2	1.2;1.8;2.4	1;0.5;0.4
		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
		Площадь	м²	1.8;1.4;1.0;0.7	1.8;1.4;1.0;0.7	1.8;1.4;1.0;0.7	1.8;1.4;1.0;0.7	1.8,1.4,1.0;0.7	1.8;1.4;1.0;0.7	1.8;1.4,1.0;0.7	1.8;1.4,1.0;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		оборот	15	50	50	10	Дерев.-10 Металл-50	Дерев.-10 Металл-50	Пласт-25 Металл-50	Фанера-15 Металл-50	10	Металл-50 Дерев.-10
6	Конструкция наружных креплений	Схватки	мм	2 доски 40×180	Гнутый швеллер 120×40×3	С12	2 доски 40×180	Гнутый швеллер 120×40×3	Гнутый швеллер 120×40×3	Гнутый швеллер 120×40×3	Гнутый швеллер 120×40×3	2 доски 40×150	Из досок 50×150
		Крепления инвентарные металлические	—	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные
7	Способ крепления	Щитов опалубки к схваткам	—	Болтами	Болтами	Болтами	Болтами	Болтами	Болтами	Болтами	Болтами	Хомутами	Скобами
		От бокового давления бетона	—	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Тяжами	Скобами тяжами угольниками
8	Модуль блока	По ширине щитов	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	100	100
		По длине щитов	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	500	1000
9	Расход материалов на изготовление 1м² опалубливаемой поверхности без учета оборачиваемости												
	Древесина	Пиломатериалы: Щиты опалубки	м³	0.046	—	—	0.067	0.025	0.025 древесно волокнистой плиты толщ 25мм	0.01 1м² пластик 5мм	0.01 1м² фанера 5мм	0.043	—
		Пиломатериалы: Схватки	м³	0.014	—	—	0.014	—	—	—	—	0.023	0.0252
		Пиломатериалы: Инвентарные стальные крепления	кг	1.1	—	—	1.1	—	—	—	—	—	—
		Пиломатериалы: Итого	м³	0.060	—	—	0.081	0.025	0.025	0.01	0.01	0.066	0.0252
	Сталь	Сталь: Щиты опалубки	кг	—	29	32	—	18	18	18	18	—	30.47
		Сталь: Схватки	кг	—	10	22	—	10	10	10	10	1.2	—
		Сталь: Инвентарные стальные крепления	кг	—	1	1	—	1	1	1	1	0.6	0.938
		Сталь: Итого	кг	—	39	54	—	28	28	28	28	1.2	30.47
	Область применения	Фундаменты под оборудование	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Фундаменты под колонны здания	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Подземные сооружения	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Тоннели	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Кол-во типов креплений щитов в блоки		шт	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3
11	Кол-во типов креплений блоков в проектное положение		шт	1	1	1	1	1	1	1	1	3	6
12	Кол-во элементов опалубки в блоке на 10 м²		шт	8	8	8	8	8	8	8	8	20	38
13	Общее к-во типоразмеров элементов опалубки		шт	13	11	11	13	11	11	11	11	12	16
14	Общее кол-во типоразмеров блоков опалубки		шт	20	20	20	20	20	20	20	20	—	475
15	Кол-во креплений щитов в блоки на 10 м²		шт	14	12	12	14	12	12	12	12	18	24

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. гли	Мартыненко
Нач. отис	Каневский
Гл. констр. гли	Шевченко
Нач. Опор	Якубман
Гл. инж. пр.	Пинский
Ст. инж.	Ст. инж.
Исполнитель	Проверил
Гагарина	Угаров
Цейтлин	Гагарина

1966г

Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки.

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 48

Наименование организации	Тип опалубки		к-во оборотов опал	Показатели на 1м² опалубки: Стоимость в руб: Изготовление	Монтаж	Демонтаж	Трудозатраты в ч/д: Изготовление	Монтаж	Демонтаж	Амортизационные расходы за 1 оборот с учетом возвратных сумм: руб	чел/д	Эксплуатационные расходы на один оборот: Стоимость: руб.	%	трудозатраты: ч/д	%
Деревянная щитовая инвентарная опалубка			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		15	4-09	1-58	0-57	0,243	0,068	0.022	0-50	0,017	2-65	74	0,107	60
	Металлическая	Из гнутых профилей	50	6-22	1-58	0-57	0,375	0,068	0,022	0-23	0,008	2-38	66	0.098	55
		Из прокатных профилей	50	7-20	1-58	0-57	0.616	0.068	0 022	0-27	0,012	2-42	68	0,102	57
НИИОМТП	Деревянная		10	4 12	1-58	0-57	0,200	0.068	0,022	0-81	0,022	2-96	82	0.112	63
	Комбинированная с металлическим и палубой	Из досок	10/50	7-34	1-58	0-57	0,516	0.068	0.022	0-64	0,025	2-79	78	0.113	64
		Из древесноволокнистых плит	10/50	7-05	1-58	0-57	0,438	0.068	0,022	0-59	0,017	2-74	76	0,107	60
		Из древесно слоистых плит	25/50	10-80	1-58	0-57	0,485	0.068	0,022	0-63	0,012	2-78	78	0,102	57
		Из фанеры	15/50	6-80	1-58	0-57	0,462	0.068	0,022	0-44	0,037	2-59	72	0,127	71
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		50/10	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 оборачиваемости.
Стоимость эксплуатации исчислена из условия применения всех типов опалубки для возведения фундаментов в одних и тех же производственных условиях без учета доборов и нетиповых элементов, количество и стоимость которых зависит от размера опалубливаемых поверхностей
2. Амортизационные расходы складываются из отчислений на восстановление первоначальной стоимости и затрат на ремонт опалубки после каждого оборота, за вычетом возвратных сумм от стоимости материала, 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 единым 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 15ти кратная, Гипротиса и НИИОМТП - 10ти кратная, а обычно применяемой щитовой инвентарной опалубки - 2х кратная

Технико - экономическое сопоставление конструкций опалубки	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
	Лист 49

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ	[illegible]	Мартыненко
Нач. ОТИС	[illegible]	Каневский
Гл. констр. ГПИ	[illegible]	Шевченко
Нач. ОПОР	[illegible]	Якубман
Гл. инж. пр	[illegible]	Пинский
Ст инж	[illegible]	Гагарина
Ст инж	[illegible]	Угаров
Ст инж	[illegible]	Елчанинова

1966г