ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

1966 г.

Серия ОФ-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. отде		Каневский
Гл. констр. 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 1966 г.
по поручению Госстроя СССР
ГПИ „Приднепровский Промстройпроект"
Приказ №98 от 22 апреля 1966 г.

МОСКВА
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

gost.e-ecolog.ru

1966г

Гл. инж. ТПО Гагарина
Нач. ОПИС Угаров
Гл. констр. ТПО Шашин
Нач. ОПОР Корягин
Гл. инж. пр. Рыжков
Чертили: Кочевский, Шевченко, Якутов, Пинский
Ст. инж. Шашин
Ст. инж. Ефимов

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 розведения 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 ОФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 3

Гл. инж. Гогорина
Гл. инж. Угаров
Гл. инж. Шишкин
Гл. инж. Ефимов
Гл. конструктор Шевченко
Нач. ОТИС Якубман
Гл. инж. ОПОР Пинский
Гл. инж. пр. Ефимов

Днепропетровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966 г.

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. ОПИС		Каневский	Ст. инж.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко			
Нач. ОПОР		Якубман			
Гл. инж. пр.		Пинский			

19661

Содержание альбома

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Стр. 4

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,

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

Пояснительная записка

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Стр. 5

8578 6

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

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 I20х40, 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

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

Приднепровский Промстройпроект г Днепропетровск

1966г

Пояснительная записка

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Стр 7

8578 8

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 1,8м) для возможности крепления блоков между собой тяжами или распорками.

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

6. ОПАЛУБКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД КОЛОННЫ ЗДАНИЯ

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

Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.	Жуков	Гагарина
Нач. ОПИС		Коневский	Ст. инж.	Жуков	Угаров
Гл. конструктор		Шевченко			
Нач. ОПОР		Якубман			
Гл. инж. пр.		Пинхгиз			

Гипронефтеспецстрой
Проектпроект
г. Днепропетровск

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 150х150, схватками вверх и жестко подвязываются.

Блоки опалубки размерами 6х3; 6х2,4; 3х3; 3х2,4 транспортируются на автомашинах 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:

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

Гл. инж. ГПИ	Нач. Отдс	Гл. конструктор	Нач. ОПОР	Гл. инж. пр.	Придніпровський Промстройпроект г. Дніпропетровськ
Ст. инж.	Ст. инж.				
Фадеев	Угаров				
Гогорина					
Харитоненко	Кочевский	Шевченко	Якубович	Лисский	

Пояснительная записка	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
	Стр. 9

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:

1. 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.

Пояснительная записка

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Стр. 10

8578 11

Гл. инж. пр. Угорова
Ст. инж. Шифрина
Ст. инж. Шифрина
Нач. отд. Шифрина
Гл. констр. проекта Шифрина
Нач. ОПОР Шифрина
Гл. инж. пр. Шифрина

Проектировщик Проектстройпроект г.Ленинабад 1966г

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 опалубки	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				2.4				1.8				1.2						
	Длина	м	6				3				2.4				1.8				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								0.6										
	Сечение	мм	300х100								100х65										
	Вес	кг	8								3										
Материал и конструкция	Щит	Листовая сталь (сталь марки Вст-3кп. для сварных конструкций) толщиной 2мм согнута в С-образный профиль.																			
	Схватка	Два швеллера 120х40х3 гнутого профиля из стали марки Вст-3кп для сварных конструкций.																			
	Угловая вставка	Листовая сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций толщиной 2мм																			
Способ крепления	Схваток к щитам	Болтами В-1																			
	Блоков к сборным железобетонным опорам	Зажимами 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																		

Гл. инж. пр.	Гагарина	
Нач. отд.	Углов	
Гл. констр. проекта	Файгина	
Нач. отд.	Шевченко	
Ст. инж.	Якутин	
Ст. инж.	Линский	
Гл. инж. пр.	Гагарина	
Проверил	Гришин	
Исполнитель	Хабиб	
Ст. инж.	Мартынец	
Ст. инж.	Коневский	
Конструктор	Данилов	

Днепропетровский промстройпроект г. Днепропетровск

1966г

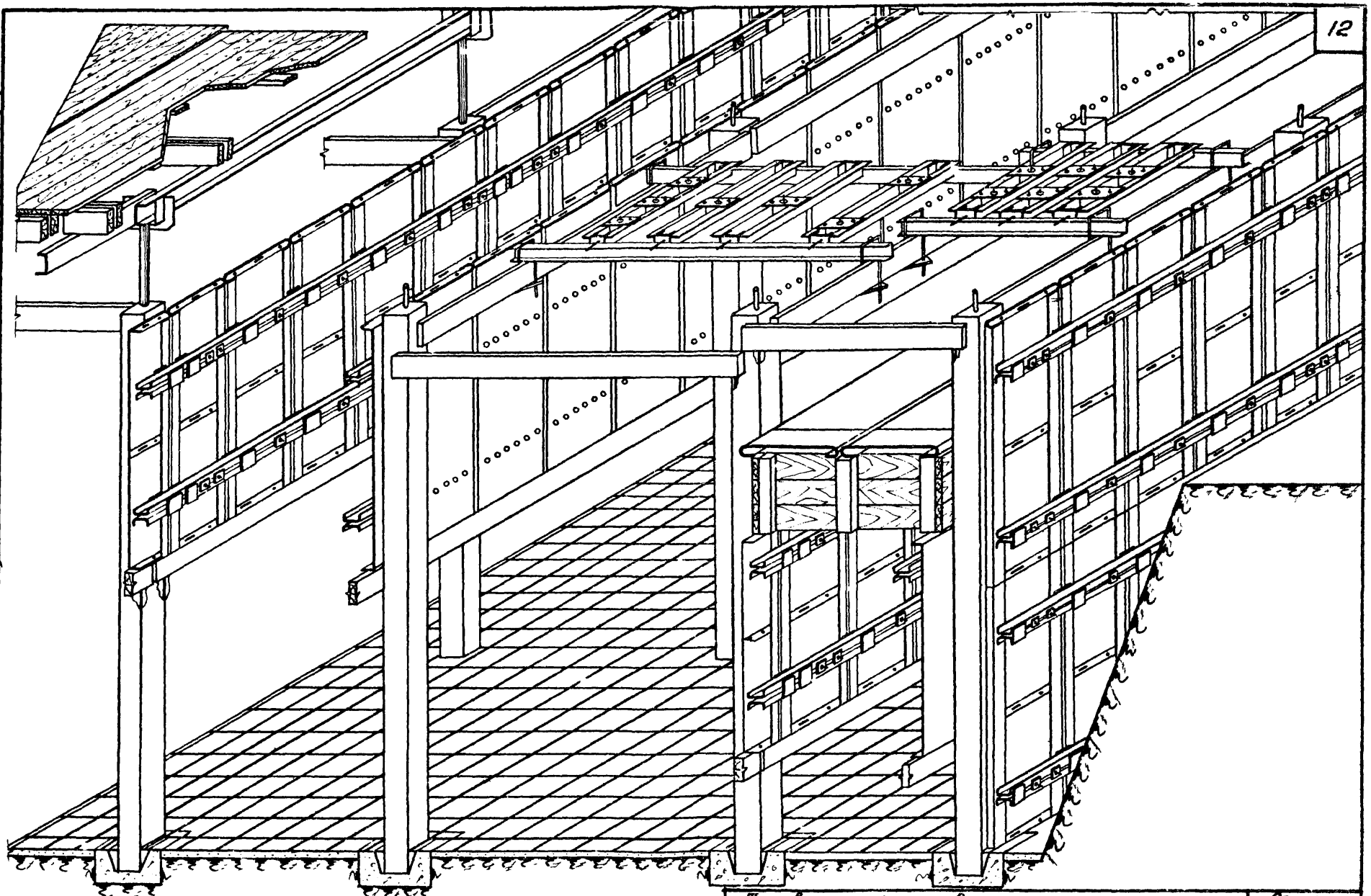
Ведомость инвентарных элементов опалубки

Серия 0Ф-01-21

Выпуск 1

Лист 1

8578



12

Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
Нач. ОГИС		Каневский	Ст. инж.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель		Козлова
Нач. ОПОР		Якубман	Проверила		Гагарина
Гл. инж. пр.		Пинский			

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

Общий вид

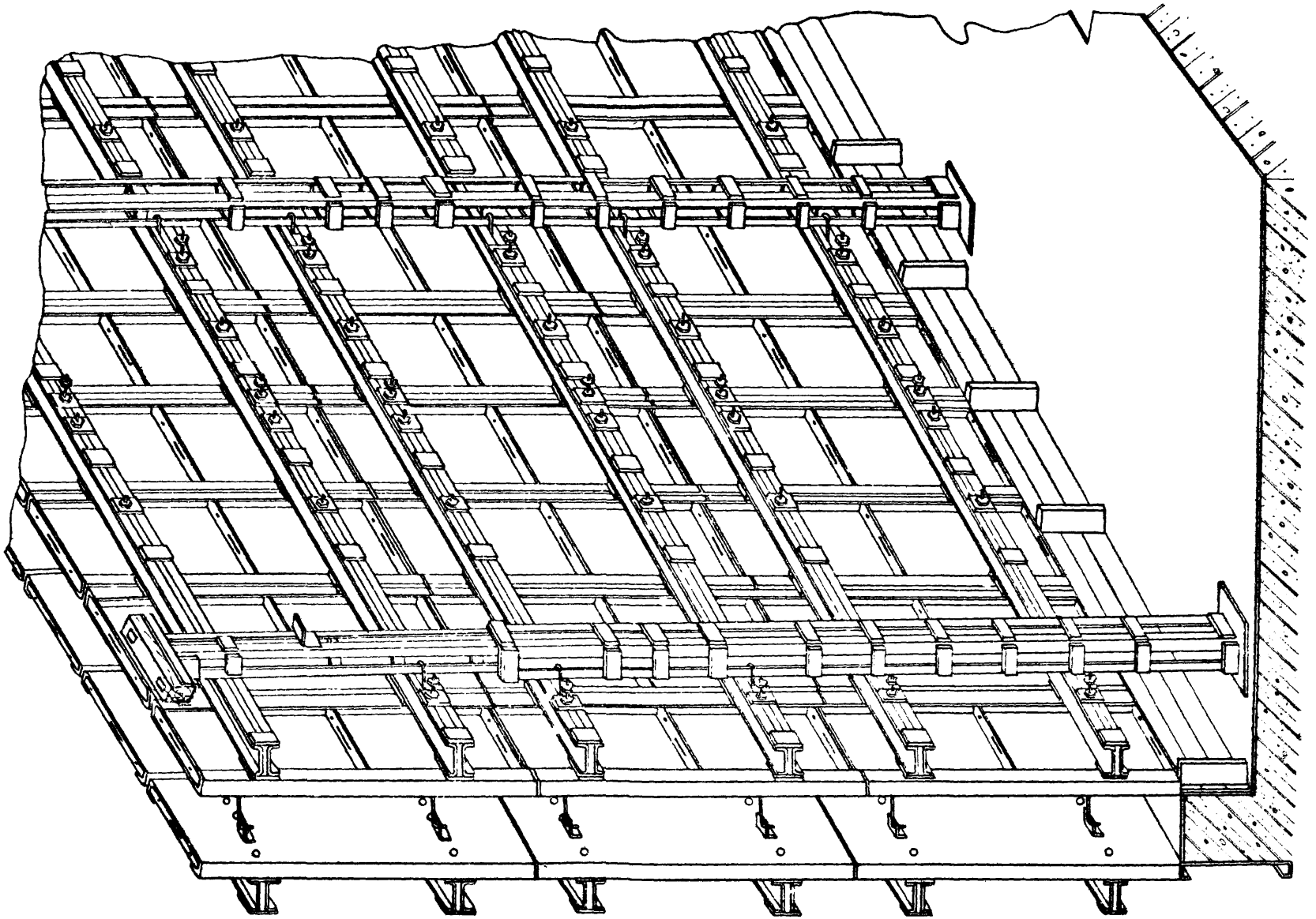
Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 2

1966г

8578 13

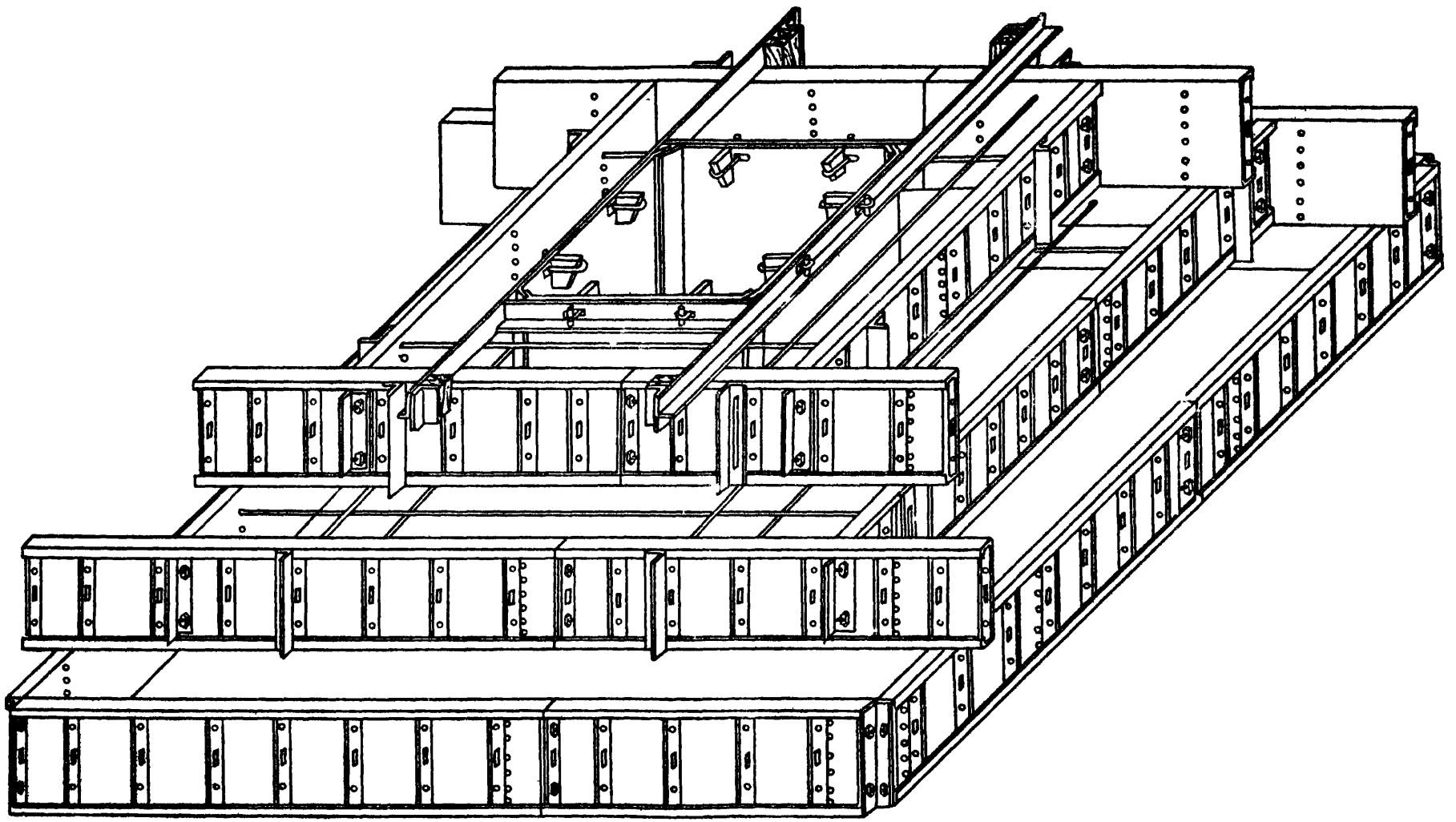


Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск	Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инженер	Гагарина
	Нач. ОТИС		Каневский	Ст. инженер	Угаров
	Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель	Сухорубрая
	Нач. ОПОР		Якубтан	Проверил	Гагарина
	Гл. инж. пр.		Пинский		

1966г

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

8578 14



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

1966г

Типовая унифицированная крупноблочная опалубка для возведения фундаментов под колонны здания.

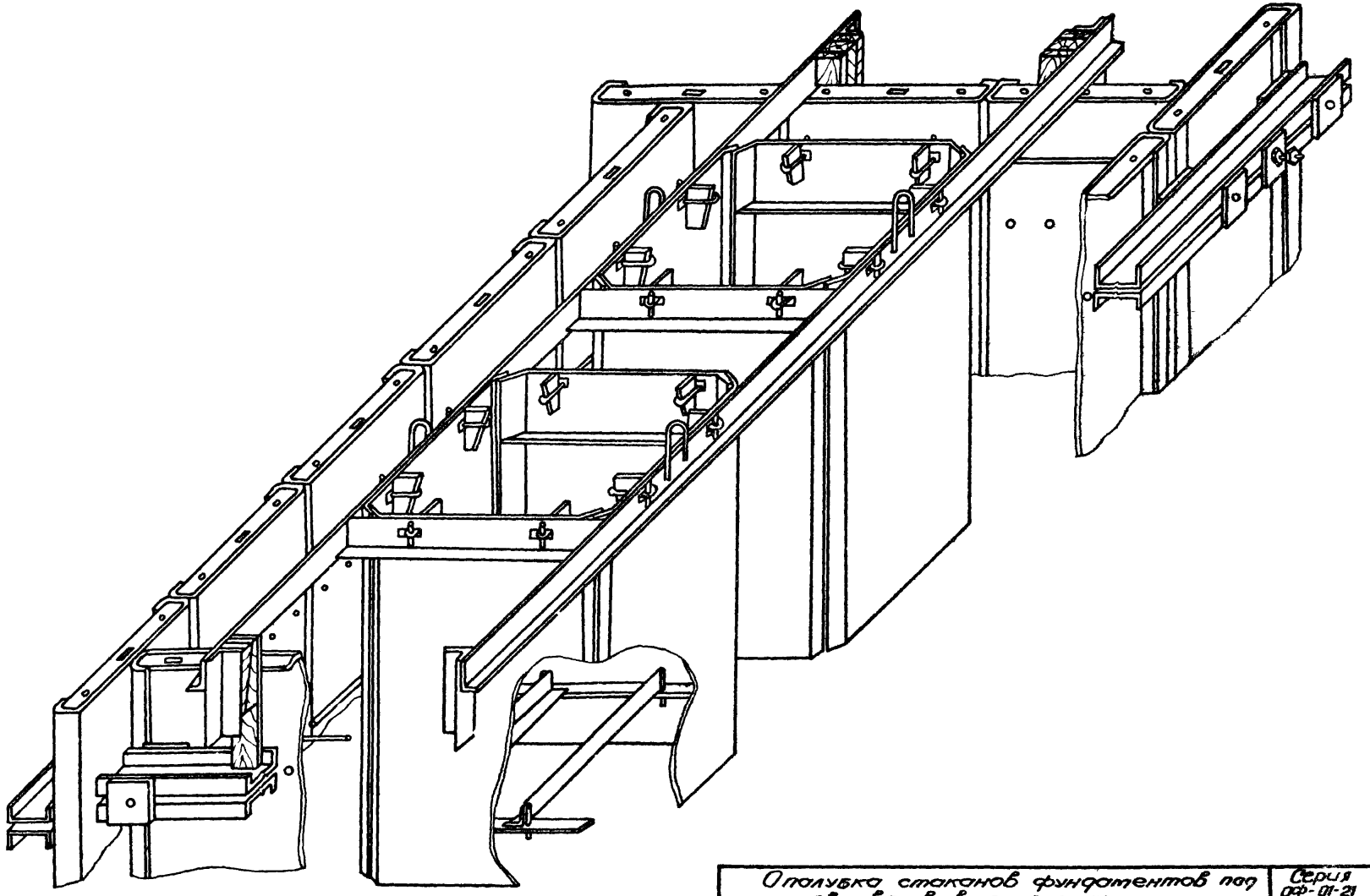
Общий вид

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 4

8578 15



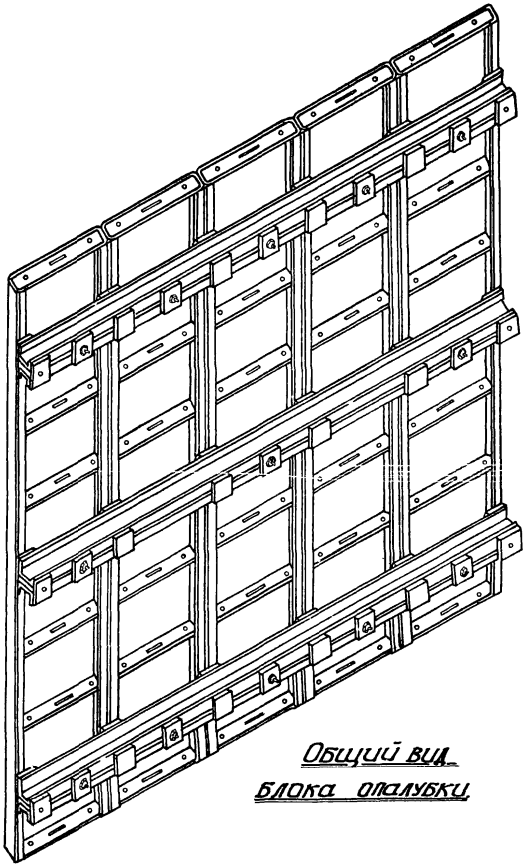
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инжен.		Гагарина
Нач. отис		Каневский	Ст. инжен.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнит.		Сухоребрая
Нач. опор		Якубман	Проверил		Угаров
Гл. инж. пр.		Пинский			

Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск

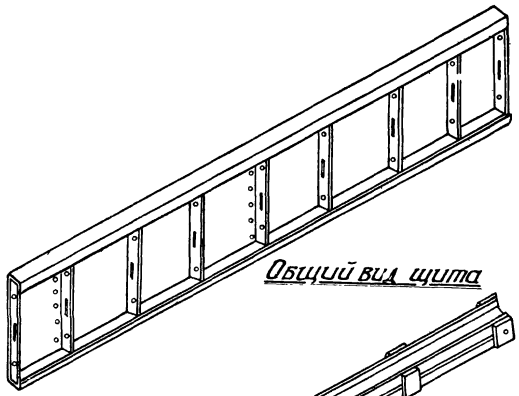
1966г

Опалубка стаканов фундаментов под двухветвевую колонну.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Общий вид	Лист 5

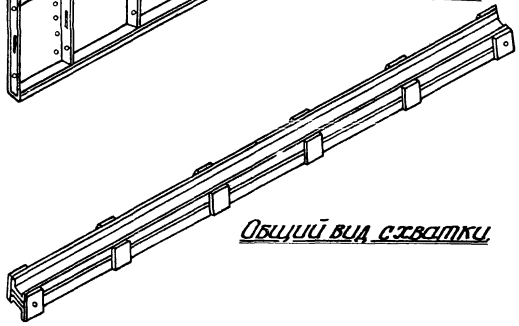
8578 16



Общий вид блока опалубки



Общий вид щита



Общий вид схватки

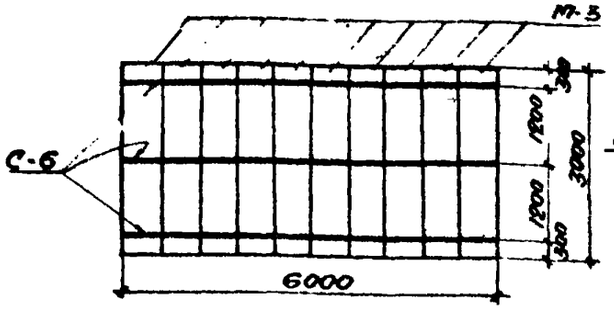
Блок опалубки и его элементы	Серия ОФ-01-21
Общий вид	Выпуск 1
	Лист. 6

ПРИДНЕПРОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ гор. Днепропетровск.

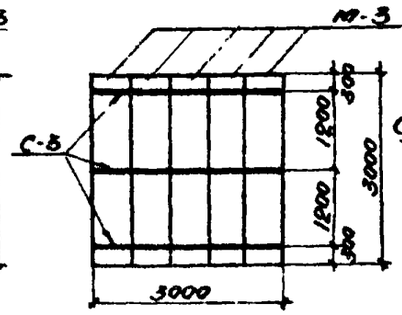
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
Нач. отис.		Каневский	Ст. инж.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель		Цейтлин
Нач. опор.		Якубман	Проверил		Угаров
Гл. инж. пр.		Пинский			

1966г

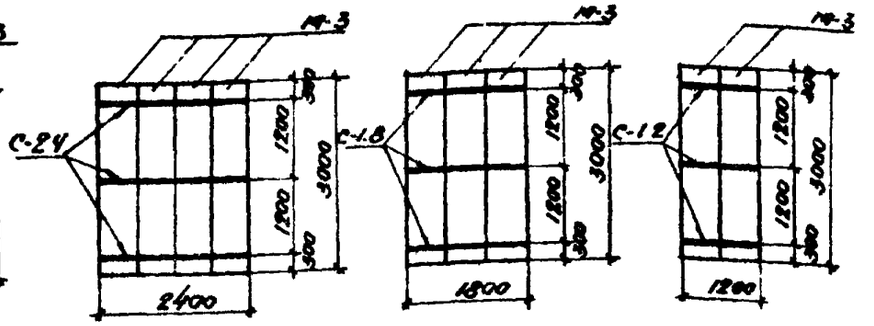
1966г



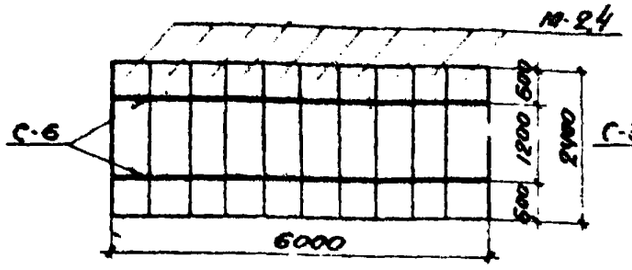
Б6х3



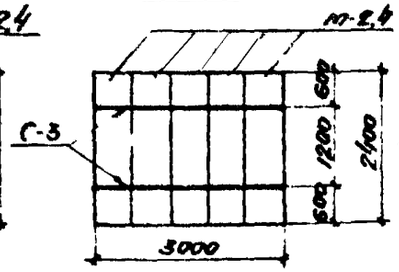
Б3х3



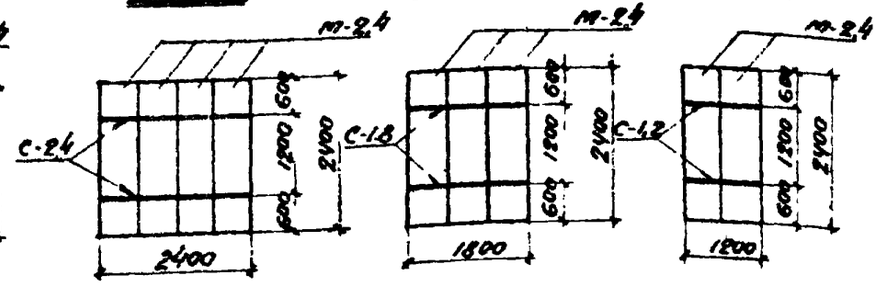
Б2.4х3 Б1.8х3 Б1.2х3



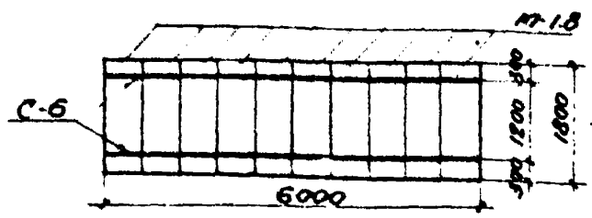
Б6х2.4



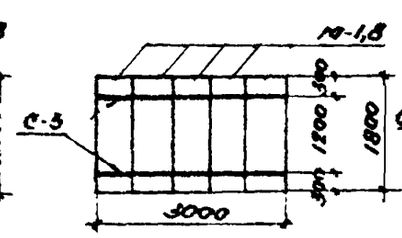
Б3х2.4



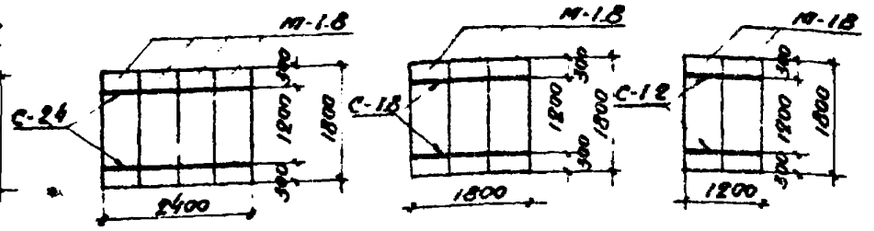
Б2.4х2.4 Б1.8х2.4 Б1.2х2.4



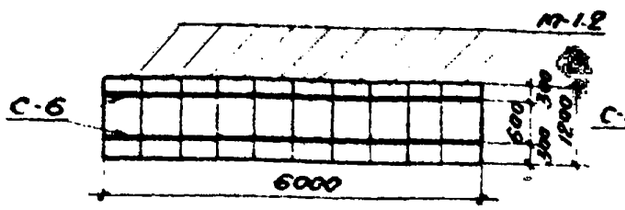
Б6х1.8



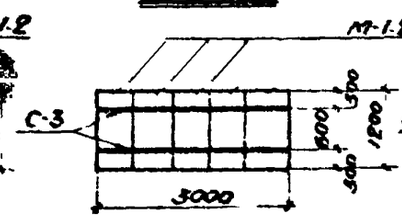
Б3х1.8



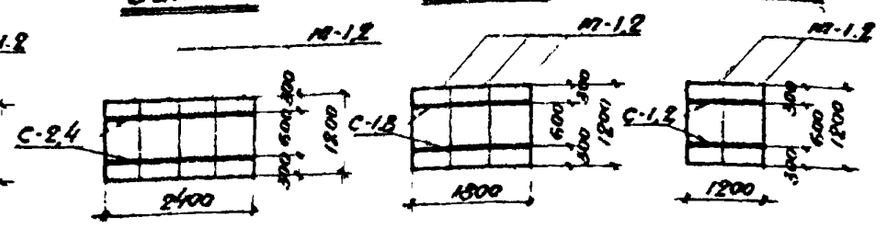
Б2.4х1.8 Б1.8х1.8 Б1.2х1.8



Б6х1.2



Б3х1.2



Б2.4х1.2 Б1.8х1.2 Б1.2х1.2

Примечание

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

Таблица крупногабаритных блоков опалубки.

17

Марка блока	Марка элемента	Наименование элемента	Длина мм	Количество шт	Вес марки кг
Б6х3	М-3	Щит	3000	10	713
	С-6	Схватка	5980	3	
Б6х2.4	М-2.4	Щит	2400	10	560
	С-6	Схватка	5980	2	
Б6х1.8	М-1.8	Щит	1800	10	450
	С-6	Схватка	5980	2	
Б6х1.2	М-1.2	Щит	1200	10	360
	С-6	Схватка	5980	2	
Б3х3	М-3	Щит	3000	5	358
	С-3	Схватка	2980	3	
Б3х2.4	М-2.4	Щит	2400	5	281
	С-3	Схватка	2980	2	
Б3х1.8	М-1.8	Щит	1800	5	226
	С-3	Схватка	2980	2	
Б3х1.2	М-1.2	Щит	1200	5	181
	С-3	Схватка	2980	2	
Б2.4х3	М-3	Щит	3000	4	287
	С-2.4	Схватка	2380	3	
Б2.4х2.4	М-2.4	Щит	2400	4	225
	С-2.4	Схватка	2380	2	
Б2.4х1.8	М-1.8	Щит	1800	4	181
	С-2.4	Схватка	2380	2	
Б2.4х1.2	М-1.2	Щит	1200	4	145
	С-2.4	Схватка	2380	2	
Б1.8х3	М-3	Щит	3000	3	215
	С-1.8	Схватка	1780	3	
Б1.8х2.4	М-2.4	Щит	2400	3	169
	С-1.8	Схватка	1780	2	
Б1.8х1.8	М-1.8	Щит	1800	3	136
	С-1.8	Схватка	1780	2	
Б1.8х1.2	М-1.2	Щит	1200	3	109
	С-1.8	Схватка	1780	2	
Б1.2х3	М-3	Щит	3000	2	144
	С-1.2	Схватка	1180	3	
Б1.2х2.4	М-2.4	Щит	2400	2	112
	С-1.2	Схватка	1180	2	
Б1.2х1.8	М-1.8	Щит	1800	2	90
	С-1.2	Схватка	1180	2	
Б1.2х1.2	М-1.2	Щит	1200	2	72
	С-1.2	Схватка	1180	2	

Унифицированные блоки опалубки

Схемы сборки блоков

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 7

Проектировщик Пластинский

Проверил Шевченко

Гл. инж. проекта Котевский

Нач. отд. Мартыненко

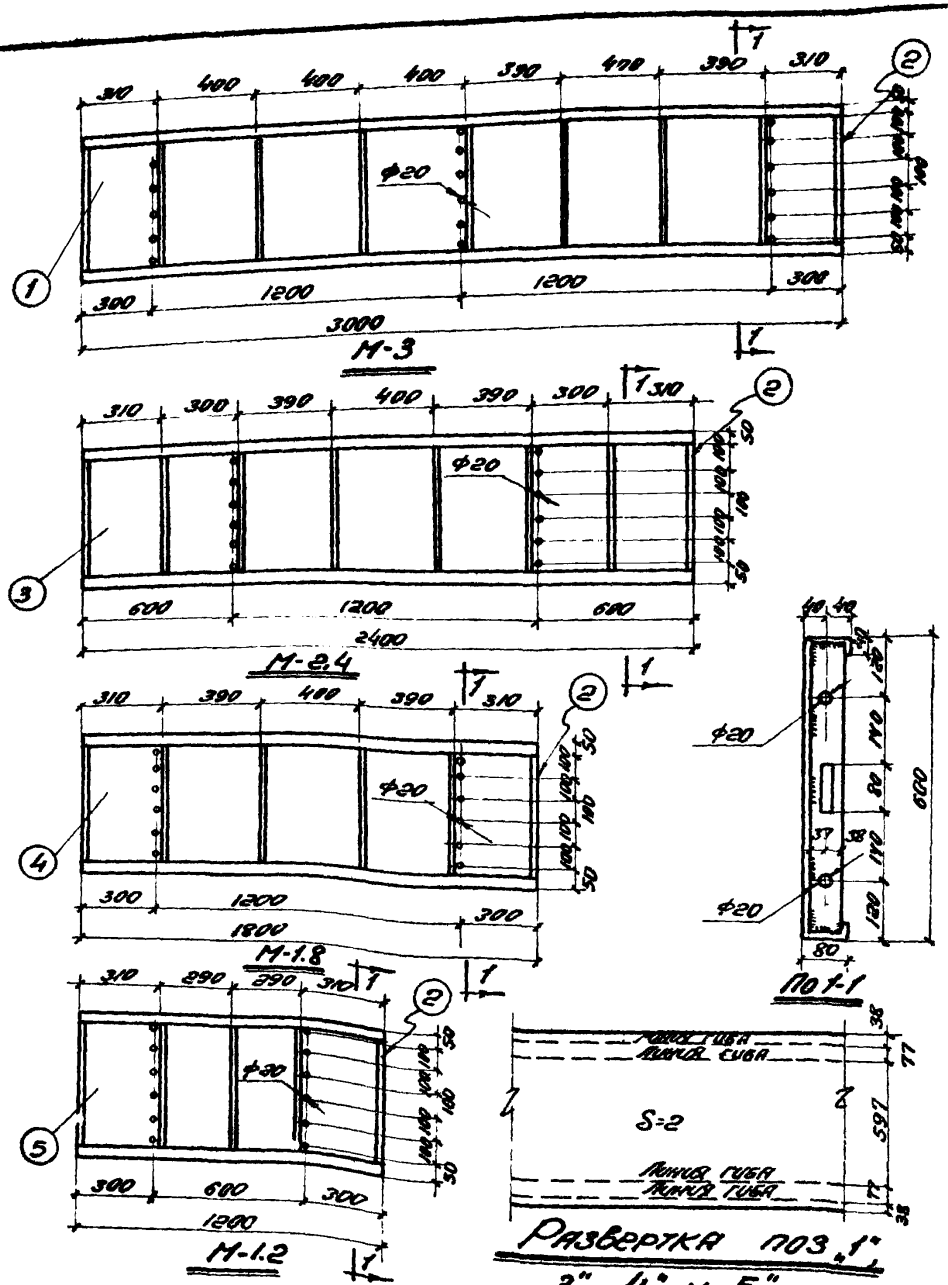
Гл. конструктор проекта

Гл. инж. Госгражданпроекта

Гл. архитектор

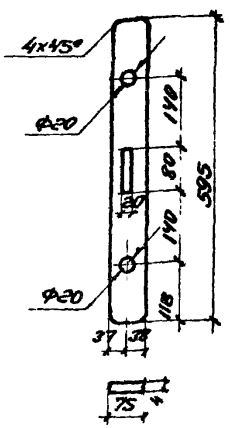
Спецификация металла на одну штуку каждой марки. Сталь марки в ст-3кп для сварных конструкций

Марка	Мм поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг мон.	Вес в кг марка	Примечание
М-3	1	-827x2	3000	1	39.2	39.2	52	
	2	-75x4	595	9	1.42	12.8		
М-2.4	3	-827x2	2400	1	31.4	31.4	43	
	2	-75x4	595	8	1.42	11.4		
М-1.8	4	-827x2	1800	1	23.5	23.5	32	
	2	-75x4	595	6	1.42	8.5		
М-1.2	5	-827x2	1200	1	15.7	15.7	23	
	2	-75x4	595	5	1.42	7.1		



Развертка поз „1", „3", „4" и „5"

По 1-1



Поз. „2"

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.	Серия ОФ-01-21
Щиты М-3; М-2.4; М-1.8; М-1.2	Выпуск 1
	Лист 8

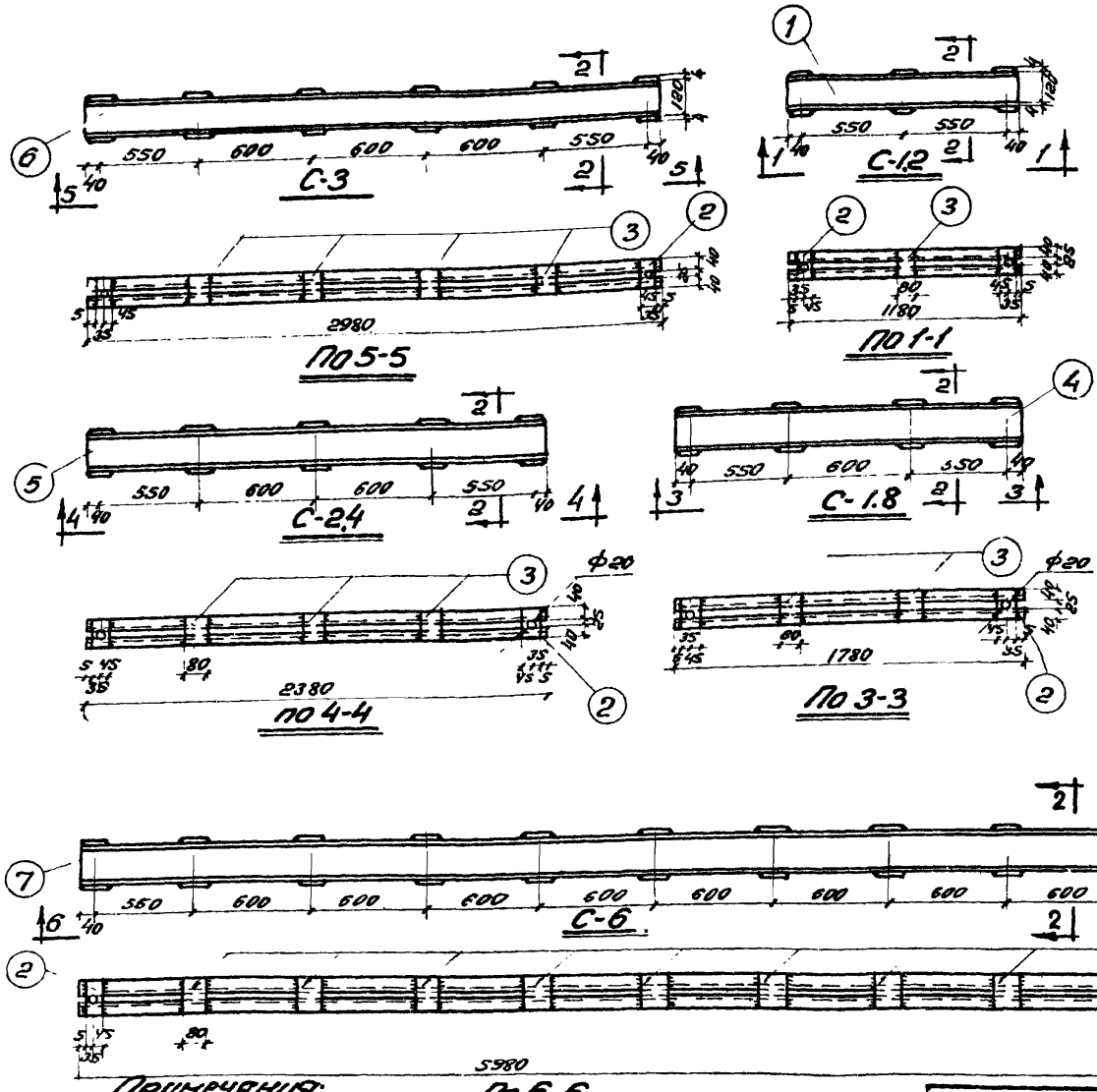
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ПП — Мартыненко; Нач. отд. — Каневский; Гл. конс. ПП — Шевченко; Нач. ОПОР — Якубман; Гл. инж. пр. — Пинский; Ст. инж. — Гагарина; Ст. инж. — Угаров; Исполнит. — Сухоребрая; Проверил — Угаров

1966

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 общ.	Вес в кг марки	Примечание
С-1.2	1	Швеллер 120×40×3	1180	2	5.3	10.6	12.0	ГОСТ 8278-63
	2	-80×4	104	4	0.26	1.0		
	3	-80×4	104	2	0.26	0.5		
С-1.8	4	Швеллер 120×40×3	1780	2	7.8	15.6	18.0	ГОСТ 8278-63
	2	-80×4	104	4	0.26	1.0		
	3	-80×4	104	4	0.26	1.0		
С-2.4	5	Швеллер 120×40×3	2380	2	10.7	21.4	24.0	ГОСТ 8278-63
	2	-80×4	104	4	0.26	1.0		
	3	-80×4	104	6	0.26	1.5		
С-3	6	Швеллер 120×40×3	2980	2	13.3	26.6	30.0	ГОСТ 8278-63
	2	-80×4	104	4	0.26	1.0		
	3	-80×4	104	8	0.26	2.0		
С-6	7	Швеллер 120×40×3	5980	2	26.8	53.6	59.0	ГОСТ 8278-63
	2	-80×4	104	4	0.26	1.0		
	3	-80×4	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.

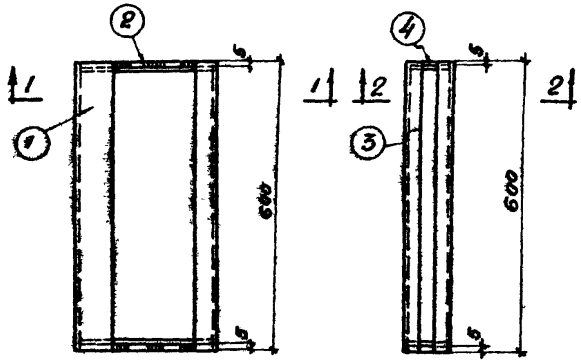
Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 9

Гл. инж. проекта Гинцпаровский
Нач. ОТОС Ермилин
Гл. конструктор Кулагин
Нач. ПКО Сухарева
Гл. инж. пр. Гинцпаровский
Ст. инж. Кулагин
Ст. инж. Шевченко
Инженер Пинская
1966г

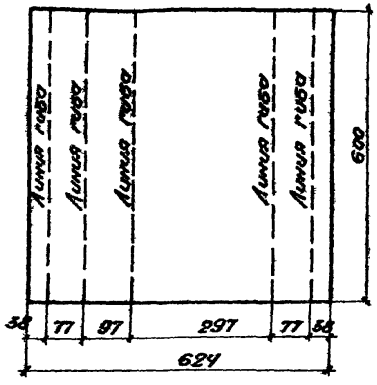
8578 20

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

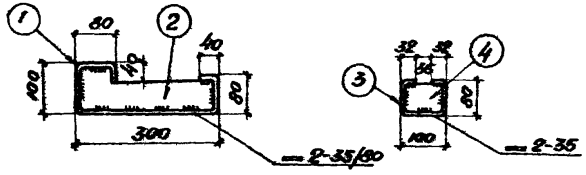
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг нат.	Вес в кг марки	Примечание
У-1	1	-600х2	624	1	6.0	6.0	8.0	
	2.	-95х4	295	2	0.9	1.8		
У-2	3	С-профиль 100х80х32х2	600	1	3	3	3.0	ГОСТ 8282-57
	4	-75х4	95	2	0.22	0.44		



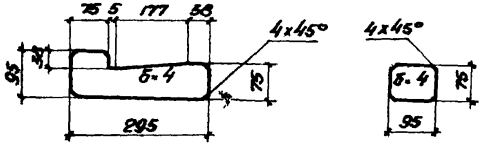
У-1 У-2



Развертка поз. 1"



По 1-1 По 2-2



Позиция „2"

Позиция „4"

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.

Элементы крупноблочной опалубки

Угловые вставки У-1 и У-2

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 10

Гл. инж. ГПИ Ноч. ОТиС Гл. конст. ГПИ Ноч. ОПОО Гл. инж. пр. Проектировщик г. Днепропетровск

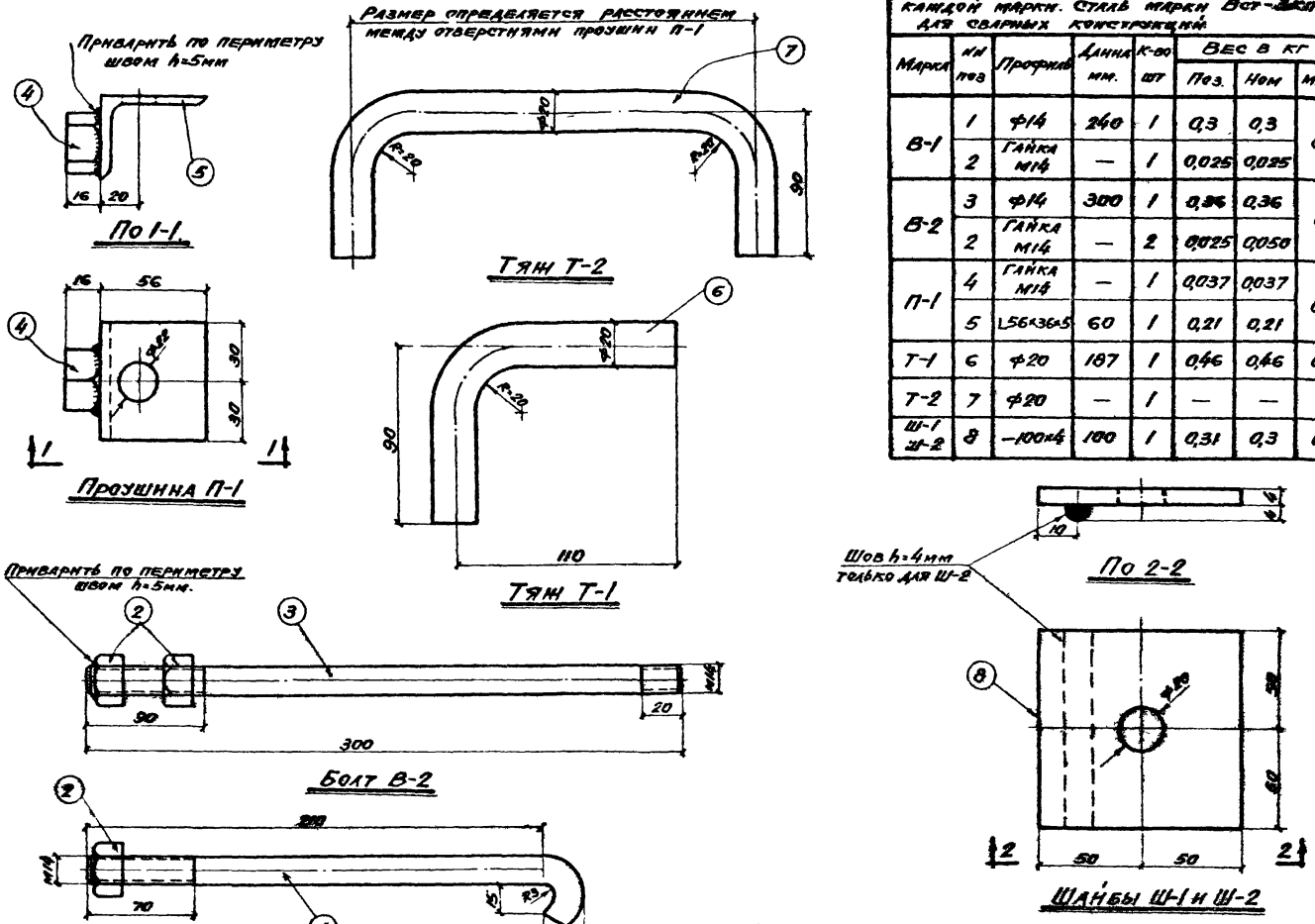
Гл. инж. проекта Ст. инж. Ст. инж. Исполнитель Проверил

Главный Утвердил Начальник Инженер Инженер

Начальник Конецкий Шевченко Фуфурин Тимский

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

Марка	Ин 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	



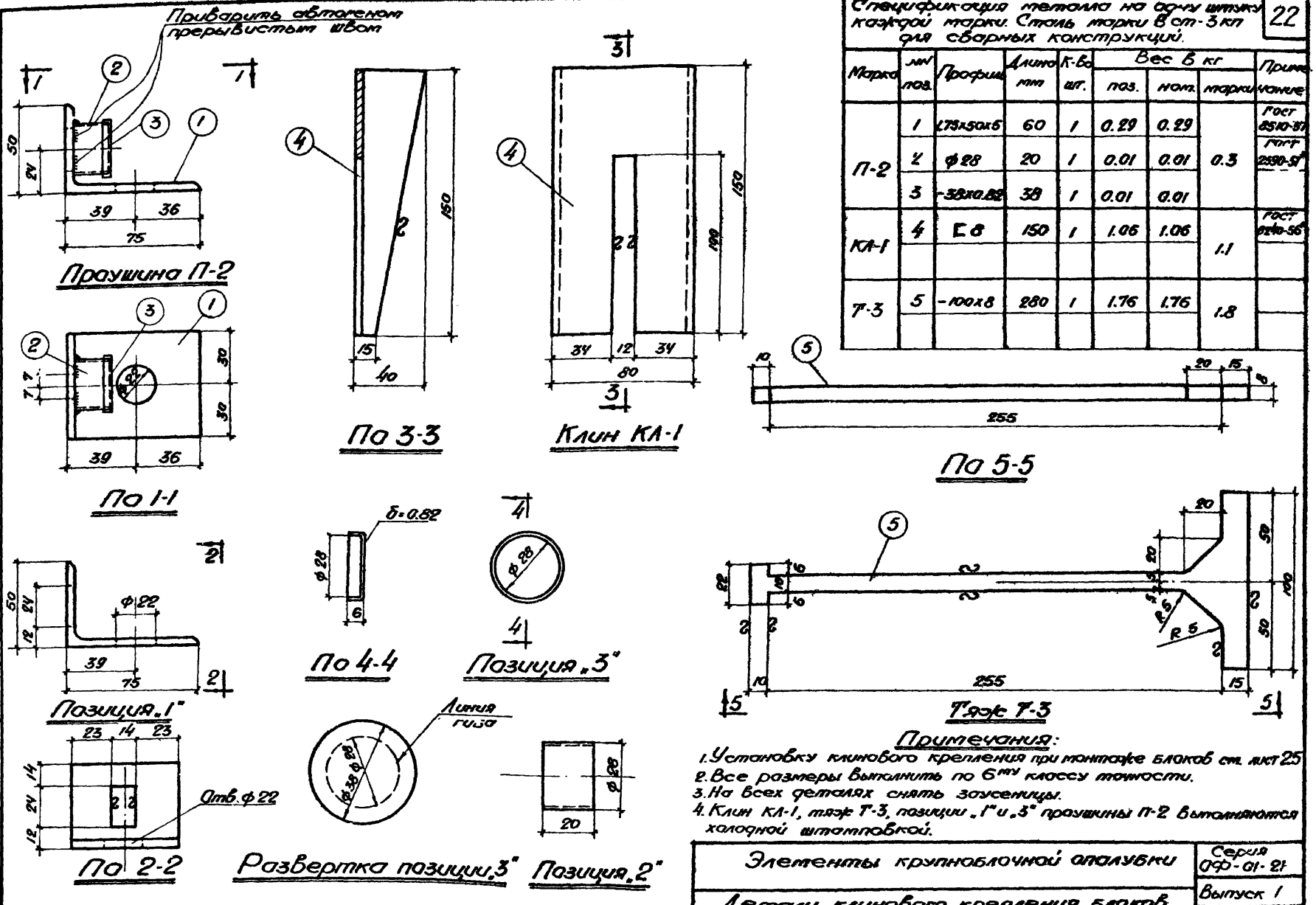
Элементы крупноблочной опалубки	Серия ОФ-01-21
Детали болтового крепления.	Выпуск 1
	Лист 11

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

1966г

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

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг поз.	Вес в кг нат.	Вес в кг марки	Примечание
П-2	1	1.75×50×6	60	1	0.29	0.29	0.3	ГОСТ 8510-57
	2	ф28	20	1	0.01	0.01		ГОСТ 2590-57
	3	-38×0.82	38	1	0.01	0.01		
КЛ-1	4	[8	150	1	1.06	1.06	1.1	ГОСТ 8240-56
Т-3	5	-100×8	280	1	1.76	1.76	1.8	



Примечания:

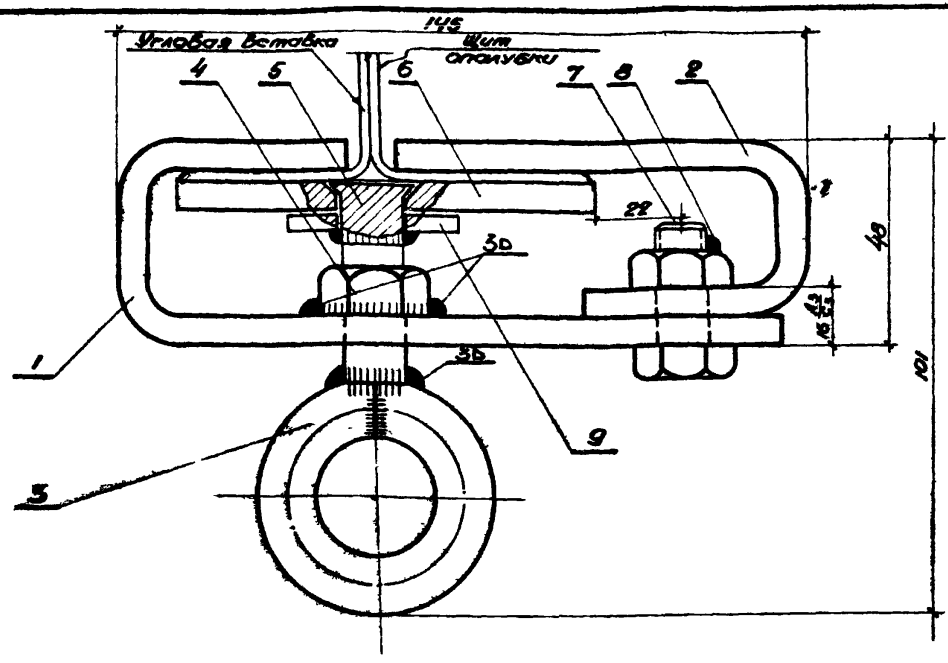
1. Установку клинового крепления при монтаже блоков см. лист 25
2. Все размеры выполнить по 6^му классу точности.
3. На всех деталях снять заусеницы.
4. Клин КЛ-1, тяж Т-3, позиции „1" и „3" проушины П-2 выполняются холодной штамповкой.

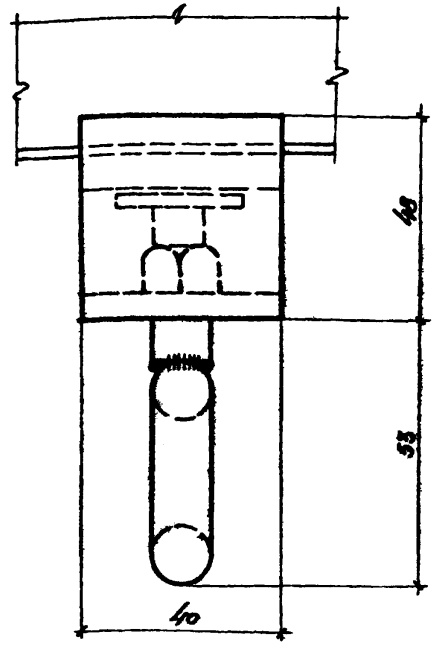
Элементы крупноблочной опалубки	Серия ОФ-01-21
Детали клинового крепления блоков опалубки	Выпуск 1
	Лист 12

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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г





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 1 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	—"—	0.054	0.054		ГОСТ 5915-62
3	15	Кольцо	1	—"—	0.098	0.098		–
2	14	Лапа	1	—"—	0.365	0.365		–
1	14	Лапа	1	Сталь Ст3кп	0.525	0.525		–

Спецификация

Зажим Винтовой

Общий Вид

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 15

Гл. инж. ПТО
Нач. ОТИС
Гл. конструктор
Нач. ОПО
Гл. инж. пр.

Проектировщик Трансстроипроект г. Днепропетровск

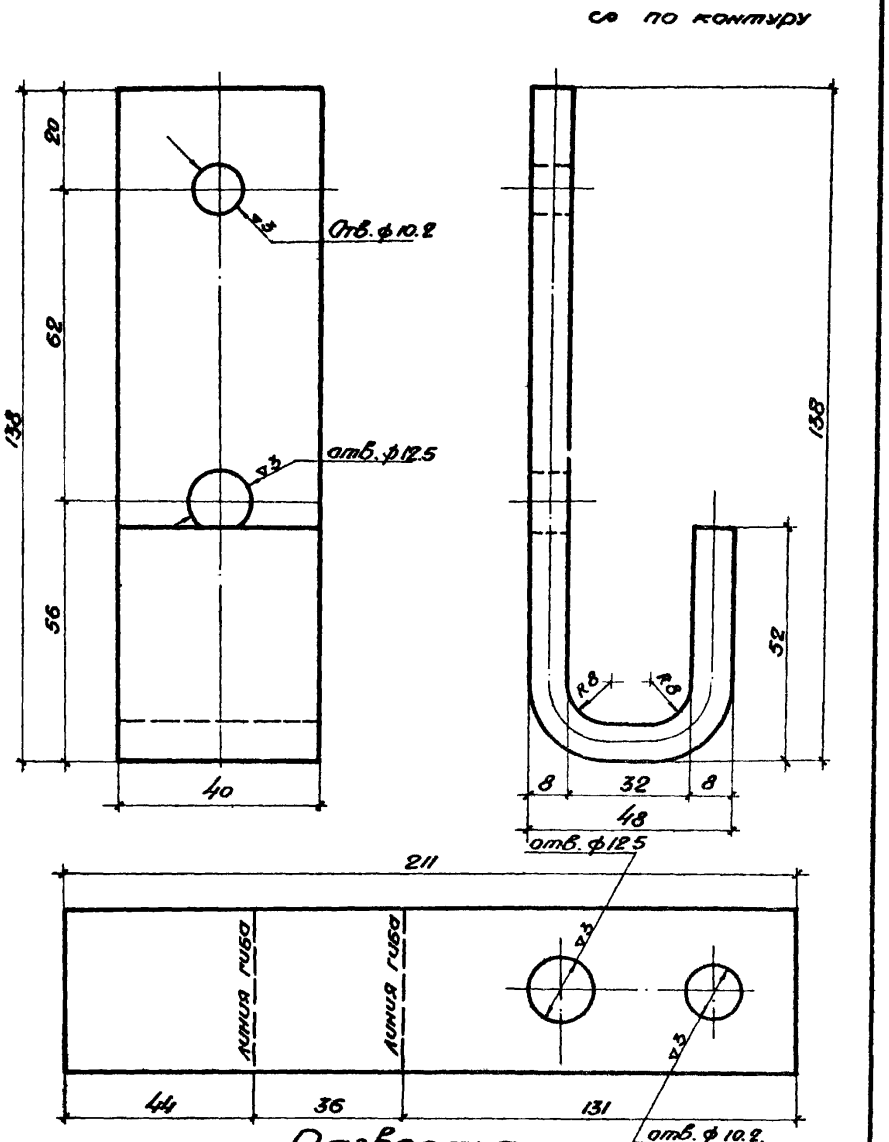
Составил Шефмонтажник Мастер Прораб Бригадир

Монтажный Стыковой Замковый

Ст. инж. Ст. инж. Инженер Техник

Прораб Бригадир

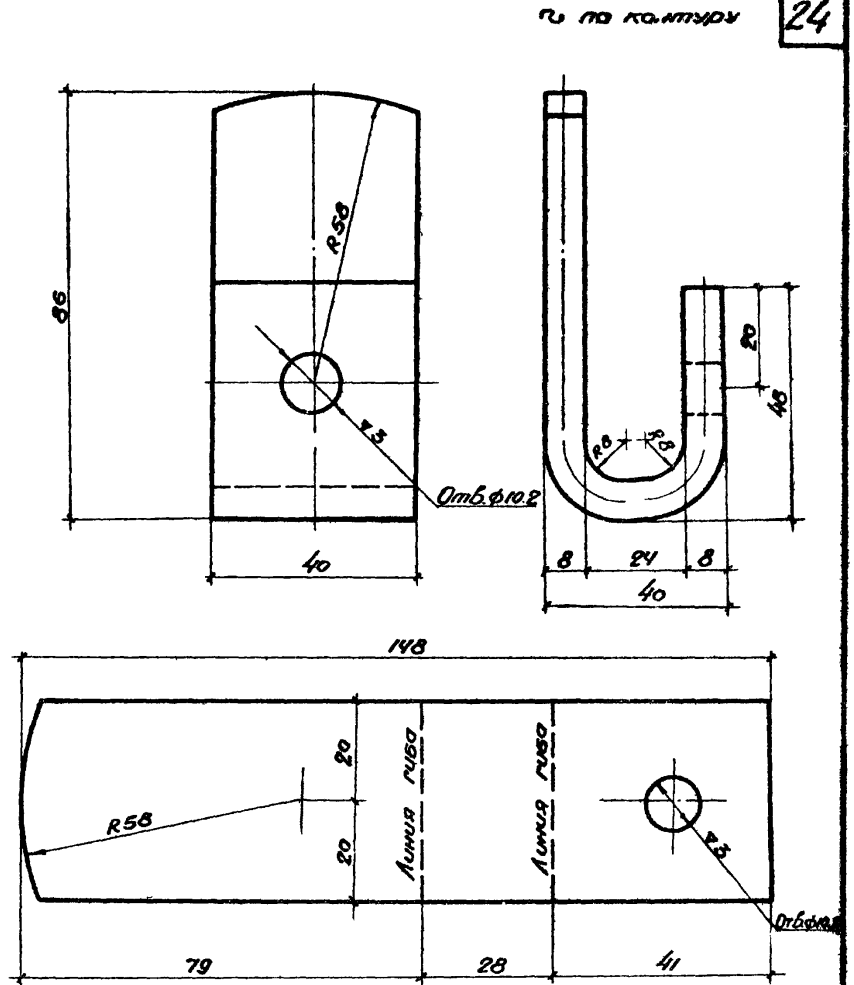
1966



Развертка

М=1:1

1	14	Лапа	Сталь Вст-3кп	0.52	
Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес в кг	Примечание



Развертка

М=1:1

2	14	Лапа	Сталь Вст-3кп	0.37	
Позиция	N листа	Наименование	Материал	Вес в кг	Примечание

Зажим винтовой

Детали позиций 1 и 2

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 14

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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

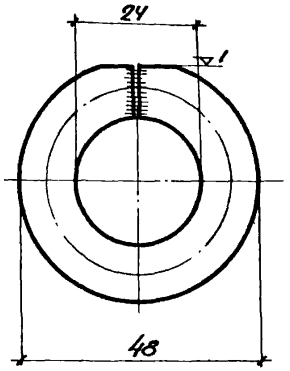
1966г

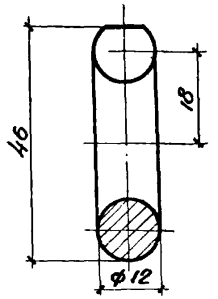
1966г

Госстрой СССР, Гипронефтеспецстрой, Проектстройиндустрия, г. Днепропетровск

Гл. инж. проекта	Гатарина		
Нач. отдела	Угоров		
Гл. конструктор	Цейтлин		
Нач. группы	Угоров		
Ст. инж.	Мартыненко		
Ст. инж.	Коневский		
Исполнитель	Шевченко		
Проверил	Якубович		
Гл. инж. пр.	Линский		

Ск по контуру

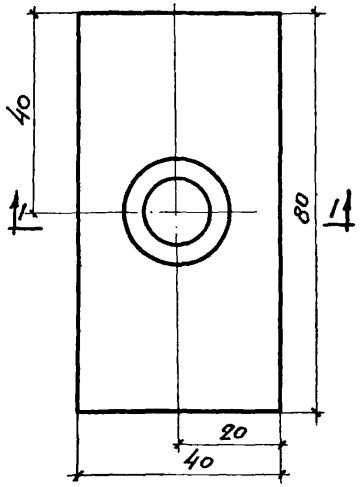


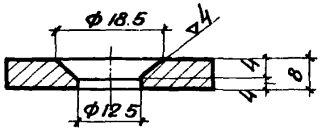


м=1:1

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

Ск по контуру



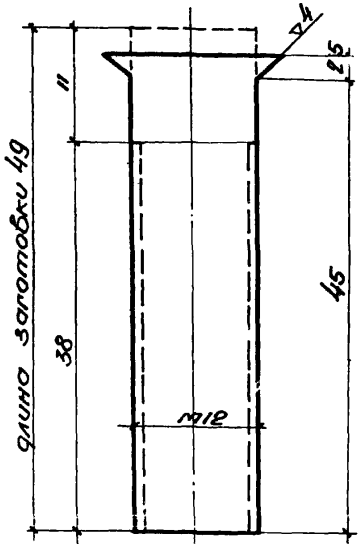


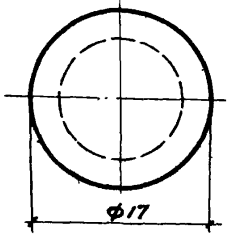
По 1-1

м=1:1

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

Ск по контуру





м=2:1

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

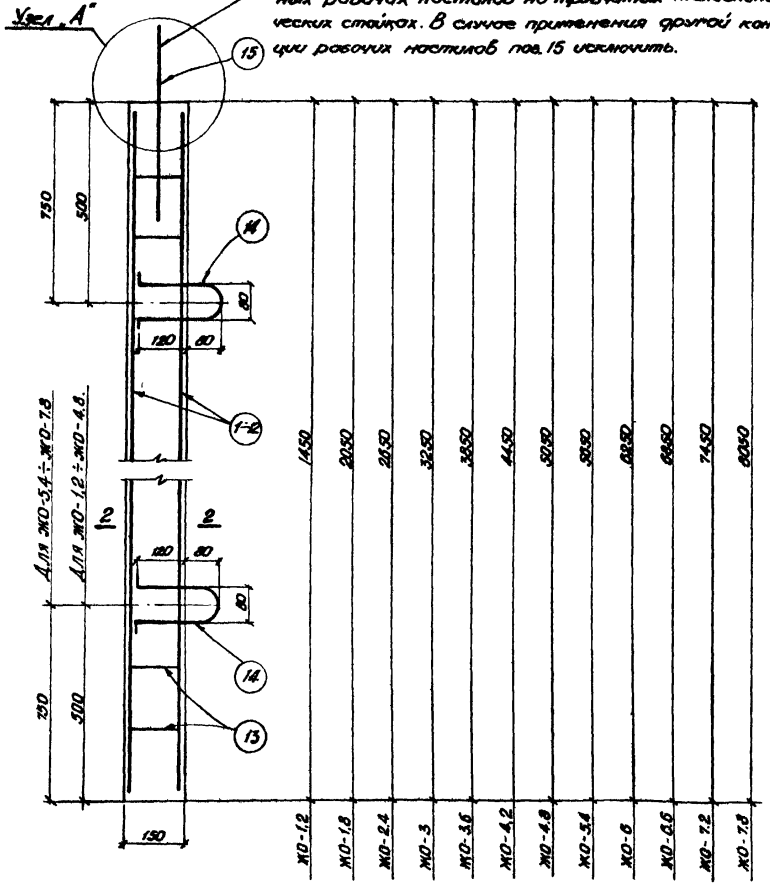
Зажим винтовой	Серия 0Ф-01-21
	Выпуск 1
Детали позиций 3,5 и 6	Лист 15

1966г

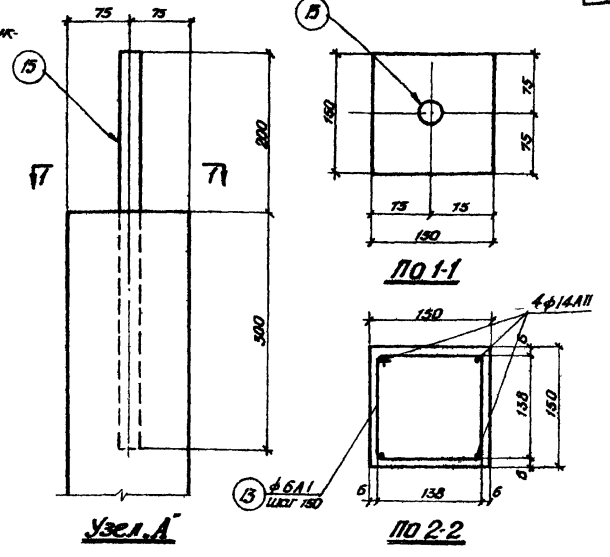
Пгражданпроект
Промстройпроект
вар. 4 непроветривае.

Гл. инж. пр.	Мелитинский	Гл. инж.	Гагарина
Нач. отд.	Тимофеев	Ст. инж.	Уварова
Ст. констр.	Шишкин	Исполнитель	Абрамина
Нач. отд.	Клубман	Проверил	Уварова
Гл. инж. пр.	Колесский	Ст. инж.	
	Шевченко	Исполнитель	

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



Сборные железобетонные опоры.



Примечания:

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

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 60 200 800	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

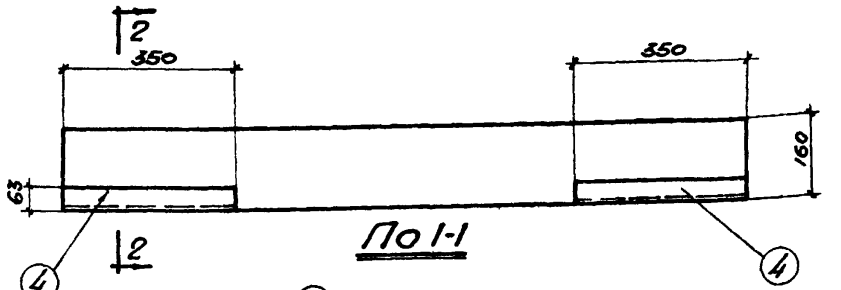
Наим. элем.	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг	Объем бетона на 1 элем. м3
ЖО-5.6	8	5630	14АII	5630	4	22.5	6АI	26	3.7	0.13
	13	см. Выше	6АI	706	37	26.1	14АI	1	1.2	
	14	см. Выше	14АI	540	2	1.1	28АI	0.5	2.4	
	15	см. Выше	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	23	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	33.8	
							Итого:		50.6	

Примечание.

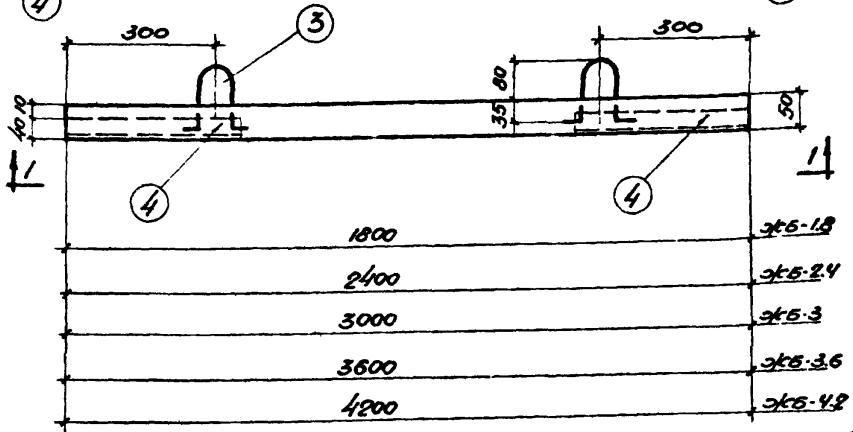
Конструкцию сборных железобетонных опор см. на листе 16.

Сборные железобетонные конструкции поддерживающего каркаса опалубки	Серия ОФ-01-21
Спецификация арматуры железобетонных опор.	Выпуск 1
	Лист 17

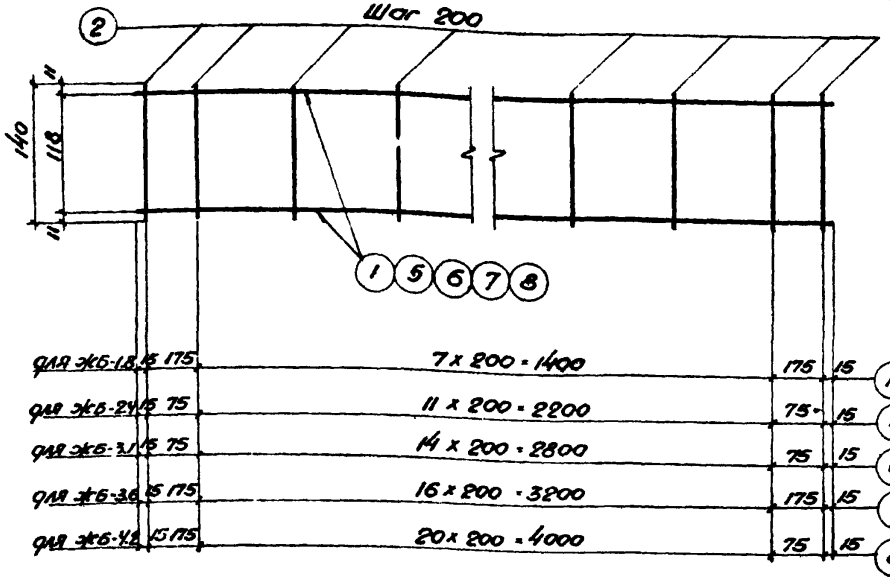
Разработаны Гипростальконструкцией Минмонтажспецстроя СССР. Гл. инж. проекта Ю.Ф. Шапиро. Нач. отд. Н.Н. Ларионов. Ст. инж. Г.Ф. Ларионов. Ст. инж. Г.Ф. Ларионов. Согласовано: Укрспецмонтаж, Летнинский фосфатный завод, Подольский завод ЖБИ, Ленинградский завод металлических конструкций, Днепропетровский завод металлических конструкций. 1966 г.



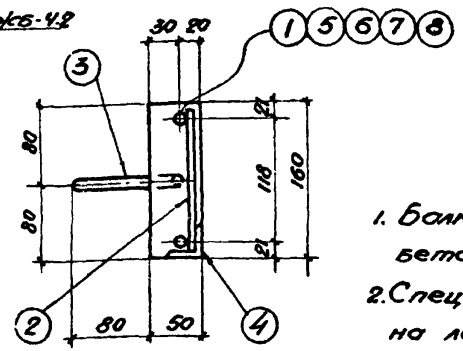
По 1-1



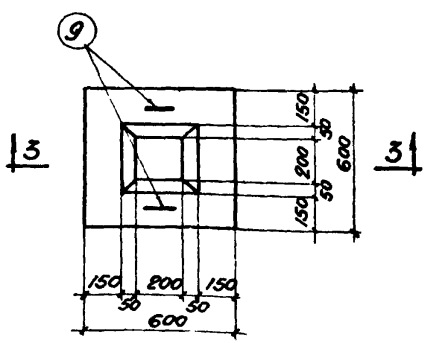
Сборные железобетонные балки



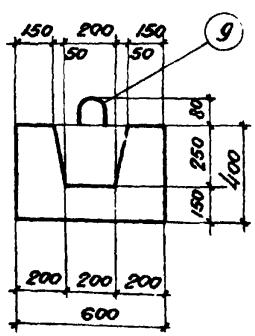
Каркас



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
	Выпуск 1
Сборные железобетонные балки и сборный бетонный башмак.	Лист 18

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

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

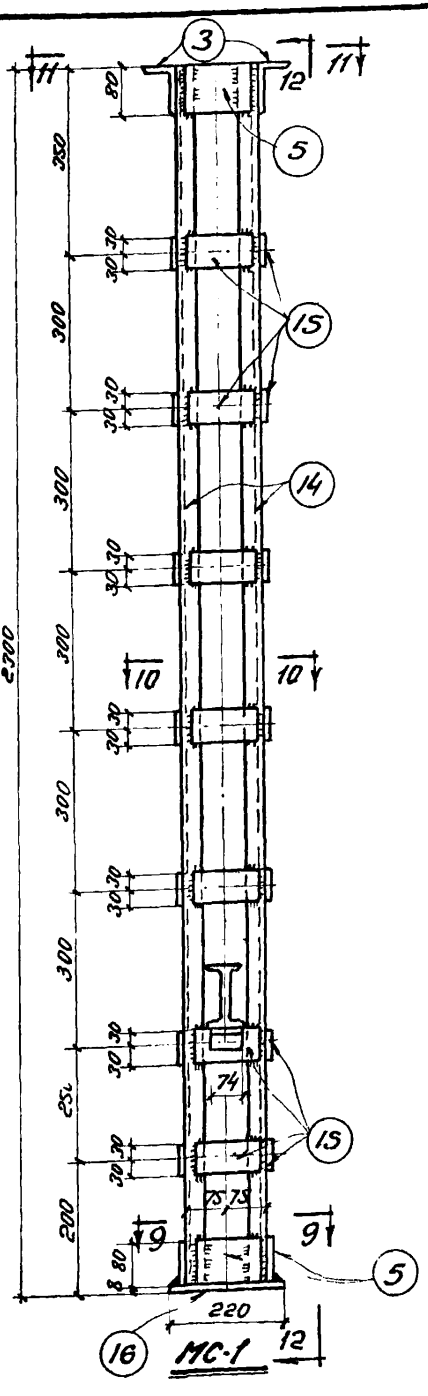
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

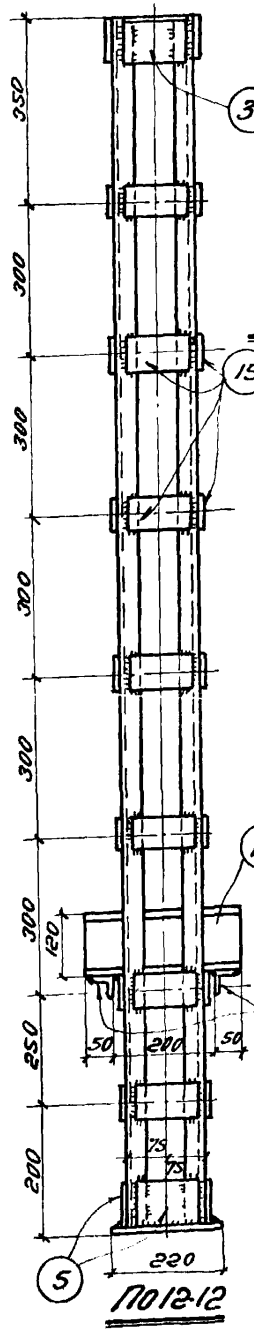
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.	Гагарина
Нач. ОТИС		Каневский	Ст. инж.	Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель	Козлова
Нач. ОПОР		Якубман	Проверил	Фейгина
Гл. инж. пр.		Пинский		

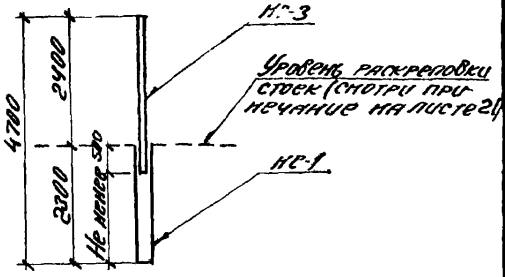
1966

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

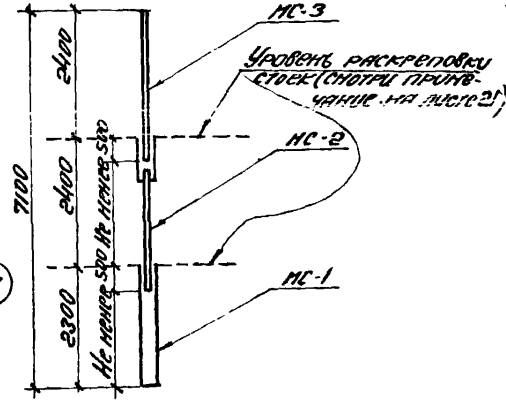
Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг поз.	Вес в кг ном.	Вес в кг марка	
МС-3	1	L 36×4	2830	4	6.1	24.4	41.3	ГОСТ 8509-57
	2	L 36×4	300	2	0.65	1.3		ГОСТ 8509-57
	3	L 90×56×6	120	2	0.804	1.61		ГОСТ 8510-57
	4	L 63×6	120	4	0.69	2.76		ГОСТ 8509-57
	5	-80×4	120	4	0.3	1.2		
	6	-60×4	120	32	0.226	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	L 50×5	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	L 90×56×6	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	I 12	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							







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.

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

Проектировано Промстальконструкция г. Ярославль

Гл. инж. проекта

Нач. отд.

Гл. спец.

Ст. инж.

Проверил

Исполнил

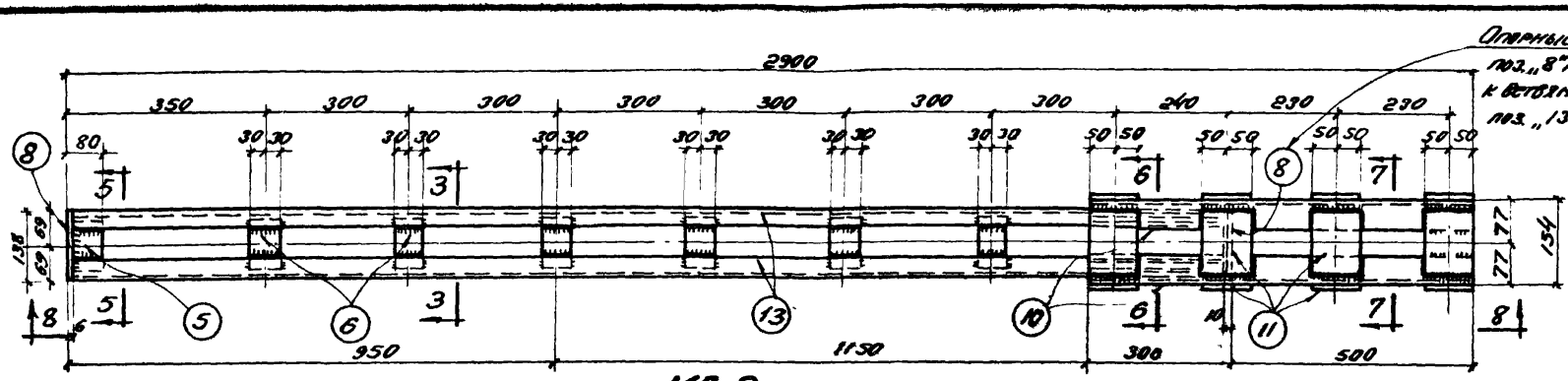
Чертил

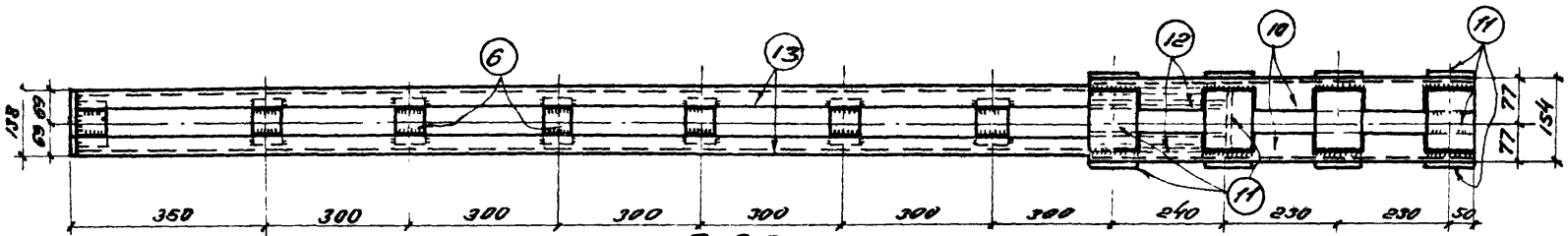
Материалы

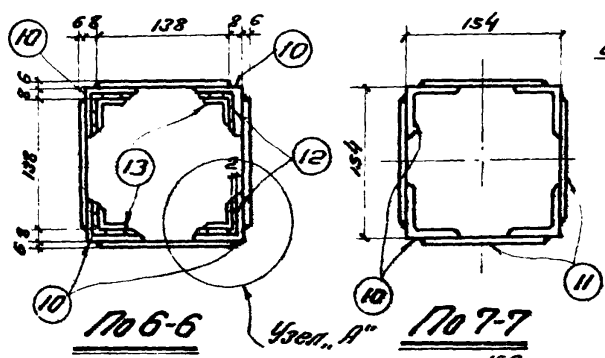
Сборный

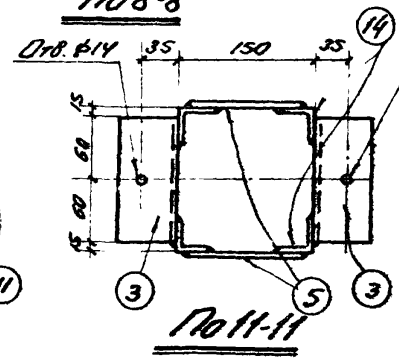
Сметный

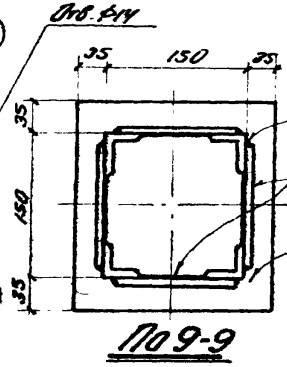
1966г

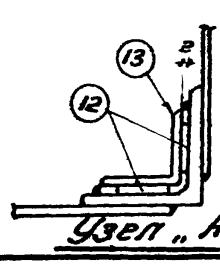


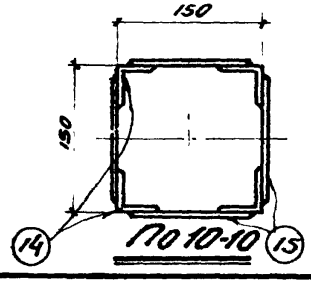












Примечания:

1. Материал конструкций сталь марки Вст-3кп для сварных конструкций.
2. Сварку вести электродами типа Э-42 по ГОСТ 25235-81. Сварные швы выполнять толщиной равной меньшей толщине свариваемых элементов.
3. Стойки должны быть раскреплены в двух взаимно перпендикулярных направлениях горизонтальными распорками. Уровни раскрепловки 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 9Ф-01-21
	Выпуск 1
Марка МС-2 и разрезы	Лист 21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № орг. 0105 | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Типовой проект 1.400.1-3/83.1

Альбом 1

Сборочные чертежи

Ст. инж. Пономарев

Нач. отд. Пономарев

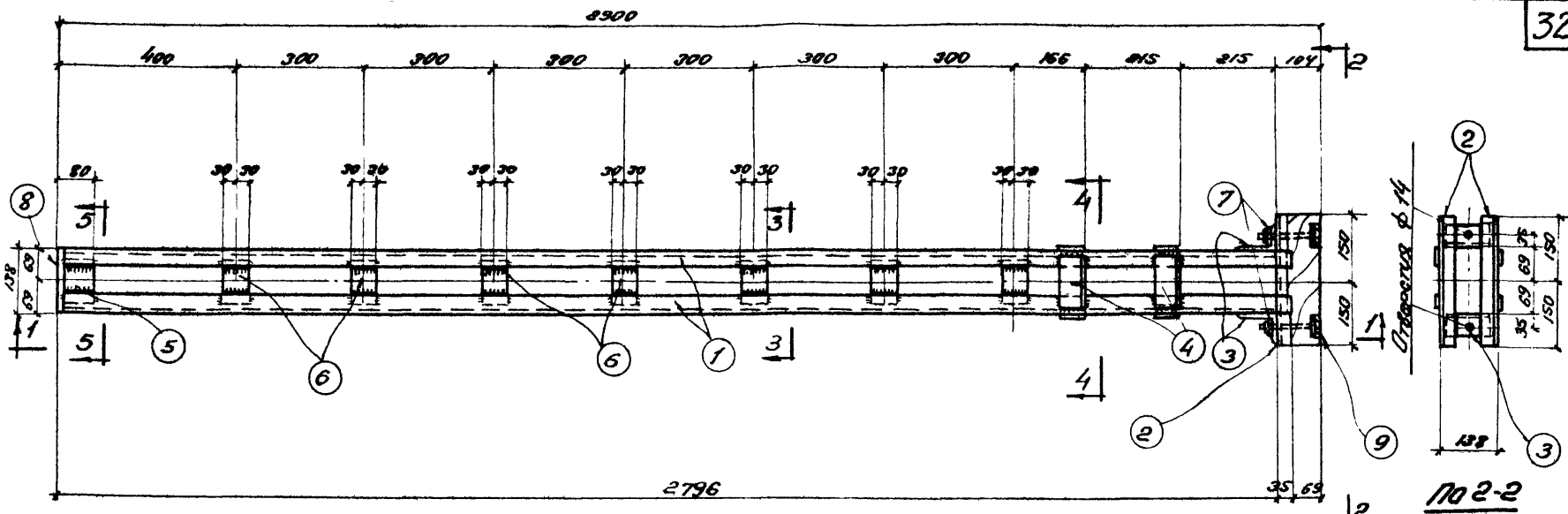
Гл. инж. пр. Пономарев

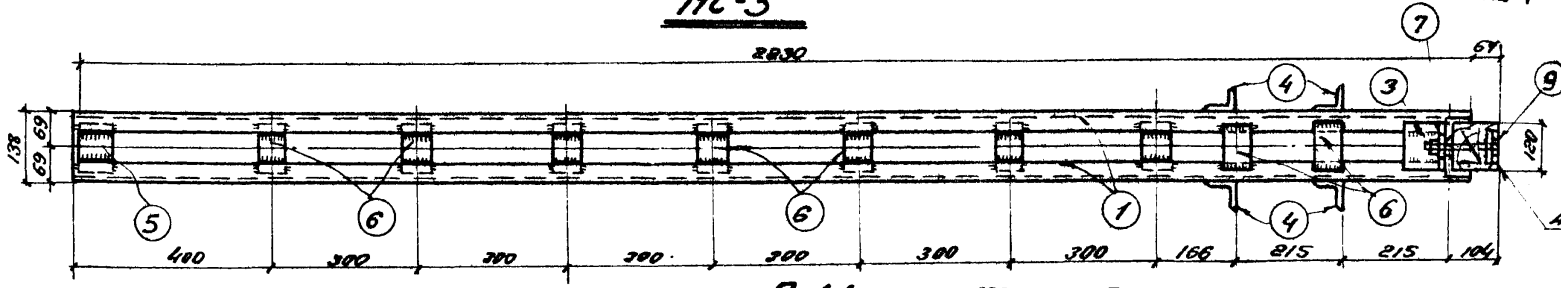
Гл. спец. Пономарев

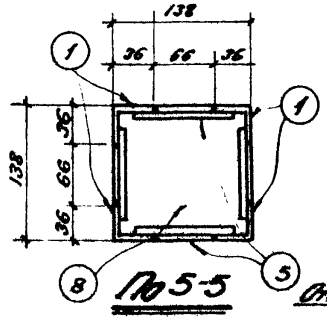
Нач. сект. Пономарев

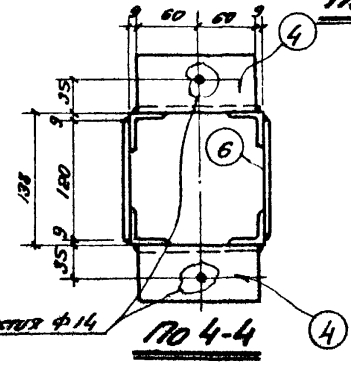
Конструктор Пономарев

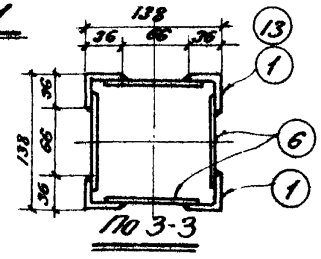
Чертил Пономарев











Примечание:

Листы 20, 21 и 22 рассматривать совместно.

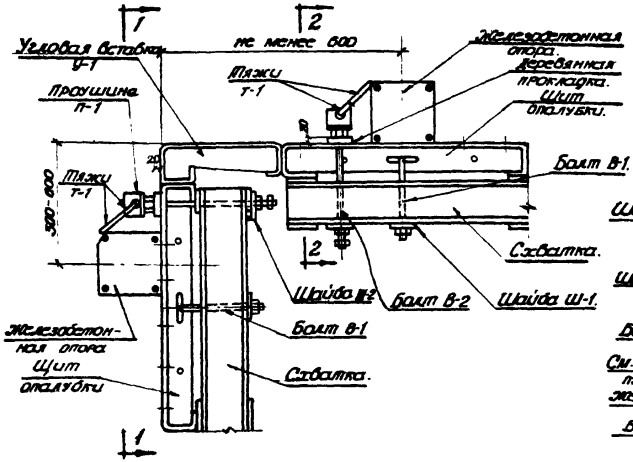
Инвентарная телескопическая стойка для лесов.	Серия 0Ф-01-21
	Выпуск 1
Марка МС-3 и разрезы.	Лист 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

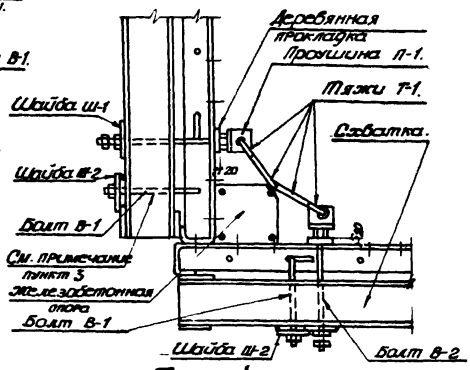
Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

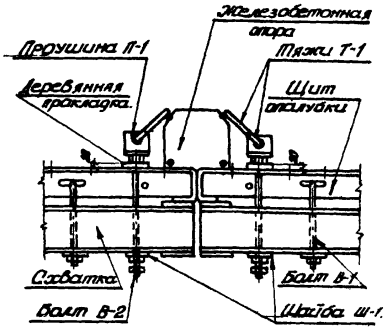
1966



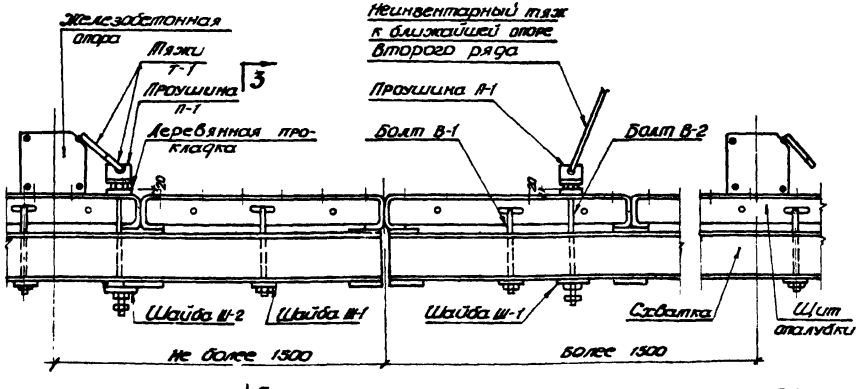
Типовой узел крепления внутреннего угла блоков опалубки.



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.

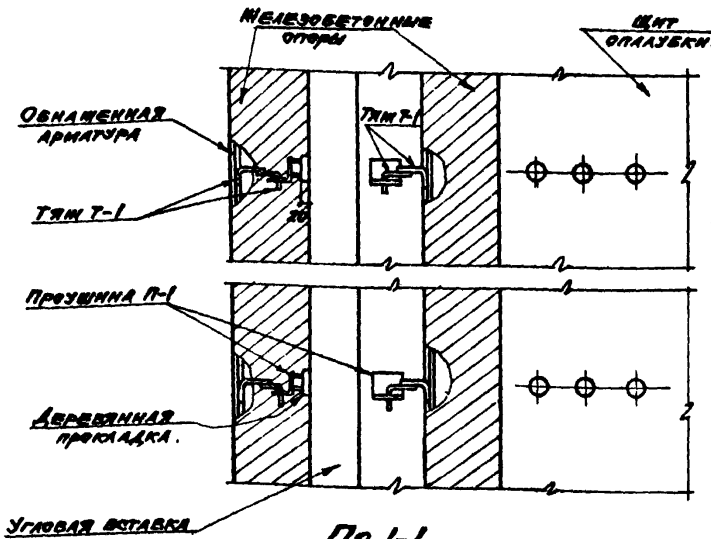
Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование.	Серия ОФ-01-21
Планы	Выпуск 1
	Лист 23

ПРИДНЕПРОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Днепропетровск.

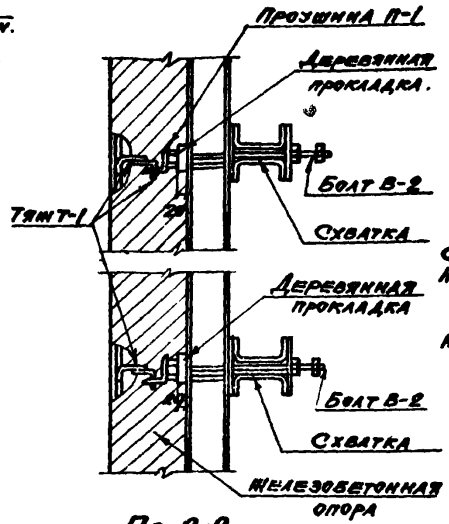
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина
Нач. отис		Ганевский	Ст. инж.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель		Кернес
Нач. опор.		Якубман	Проверил		Угаров
Гл. инж. пр.		Пинский			

1966г

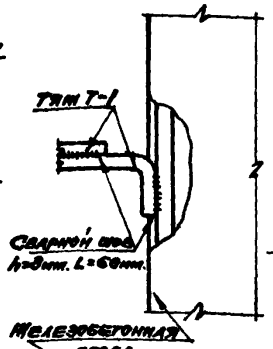
8578 34

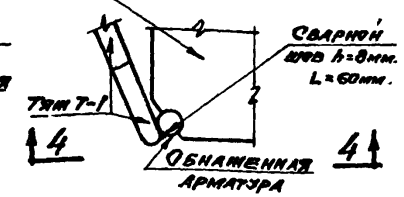


По 1-1



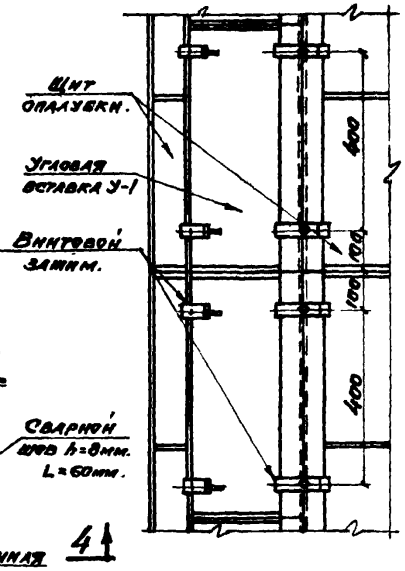
По 2-2



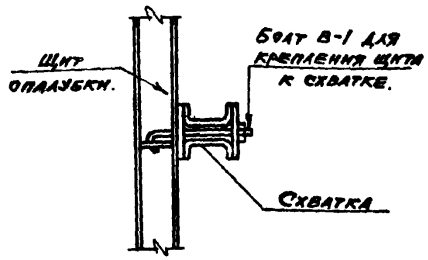


По 4-4

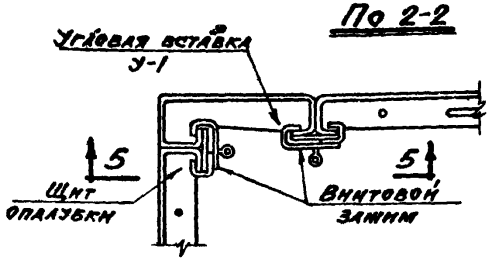
Крепление тяжа Т-1 к опоре.



По 5-5



По 3-3

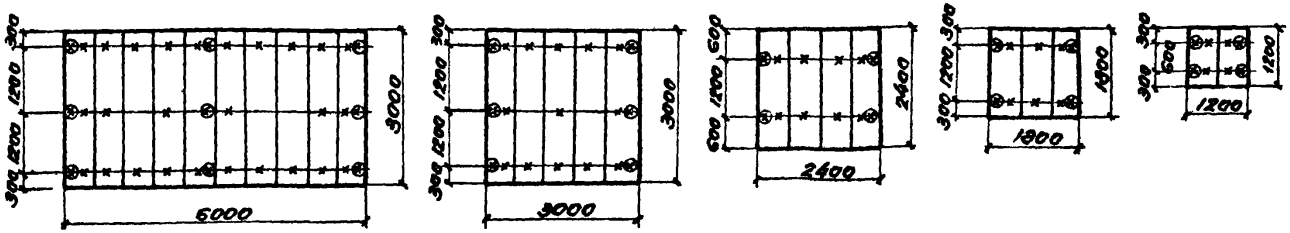


Крепление угловой вставки к блоку опалубки.

Условные обозначения:

⊗ Место крепления блоков к железобетонным опорам

x Место крепления щитов к схваткам болтами В-1.



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

Примечания:

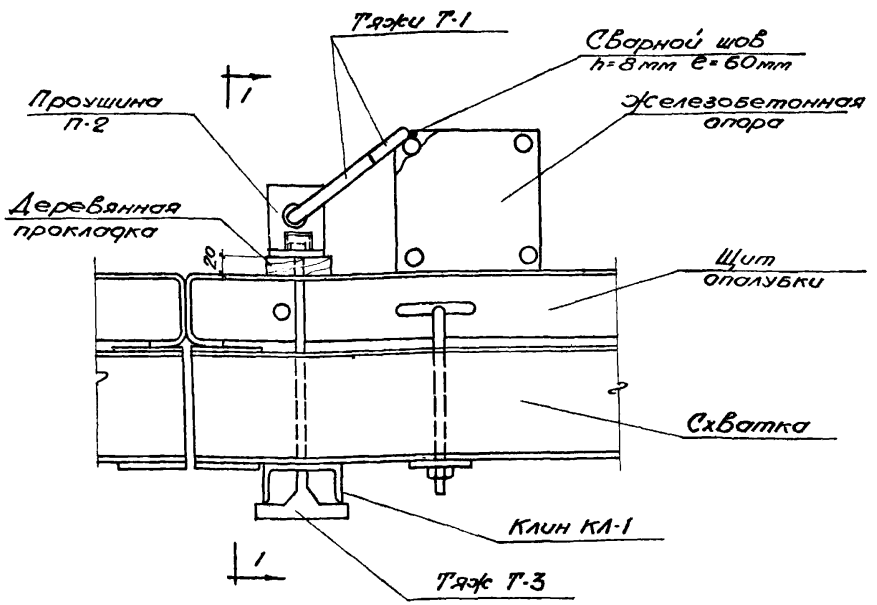
1. Листы 23 и 24 рассматривать совместно
2. Схемы крепления блоков опалубки даны для случаев, когда железобетонная опора расположена в конце блока

Типовые узлы болтового крепления опалубки фундаментов под оборудование	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Разрезы и схемы.	Лист 24

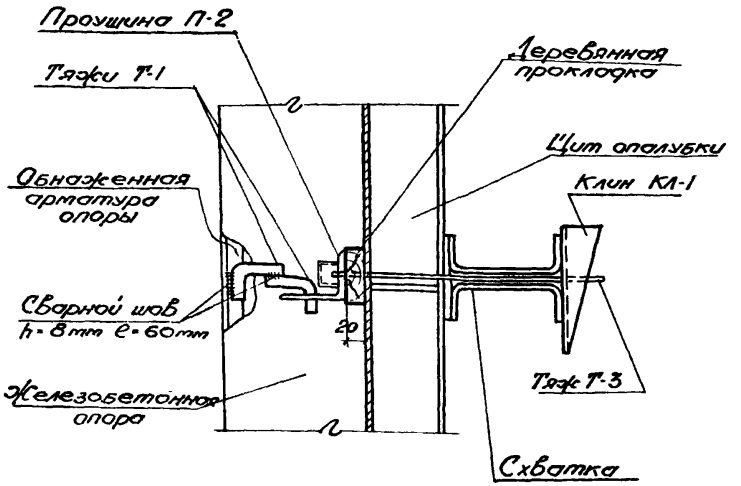
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

1966г



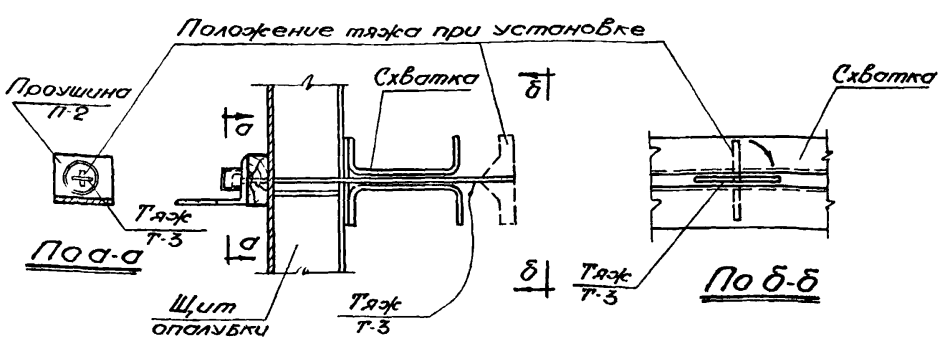
Типовой узел крепления блоков опалубки



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

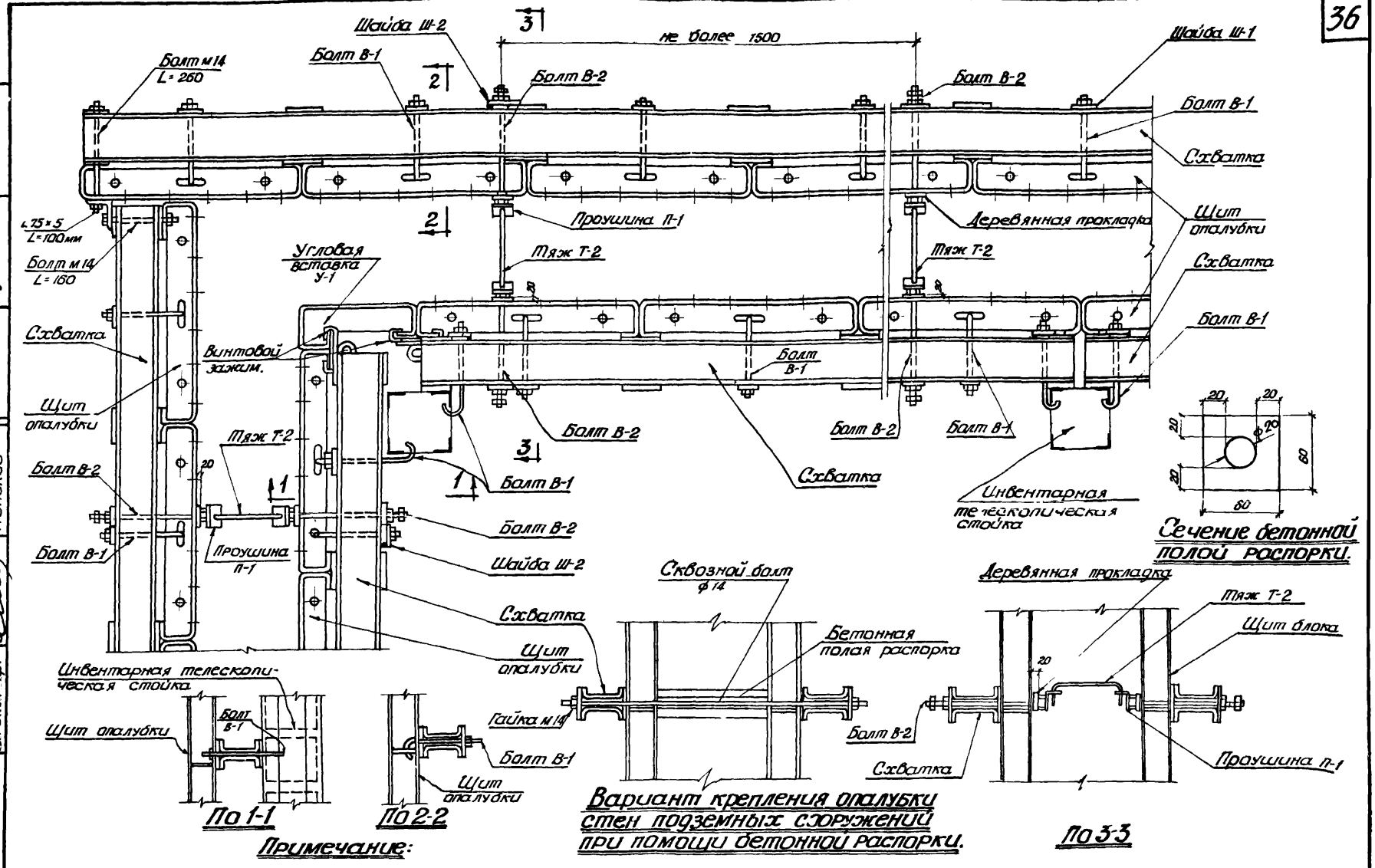
Типовой узел клинового крепления опалубки фундаментов под оборудование	Серия ОФ-01-21
План и разрез 1-1	Выпуск 1
	Лист 25

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

Мартыненко, Каневский, Шевченко, Якубман, Пинский — Гл. инж. ГПИ, Нач. ОТИС, Гл. конструктор, Нач. ОПОР, Гл. инж. пр.

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

1966г



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.

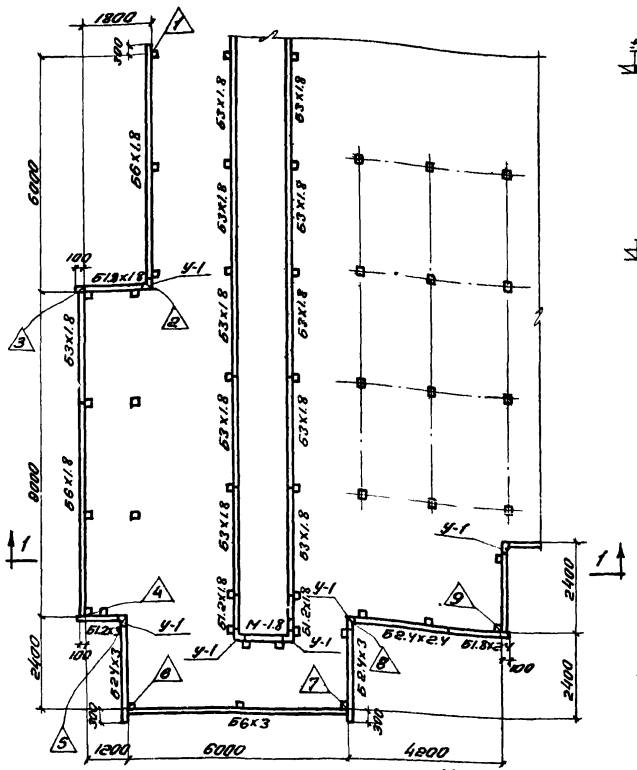
Типовой узел крепления опалубки стен подземных сооружений	Серия ОФ-01-21
План и разрезы	Выпуск 1
	Лист. 26

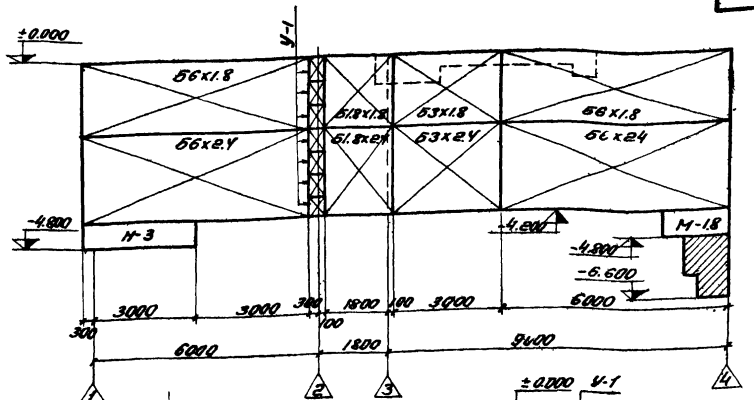
Гл. инж. ГПИ — Мартыненко
Нач. отис — Каневский
Гл. констр ГПИ — Шевченко
Нач. отор. — Якубман
Гл. инж. пр. — Пинский
Ст. инженер. — Гагарина
Ст. инженер — Угаров
Исполнитель — Кернес
Проверил. — Угаров

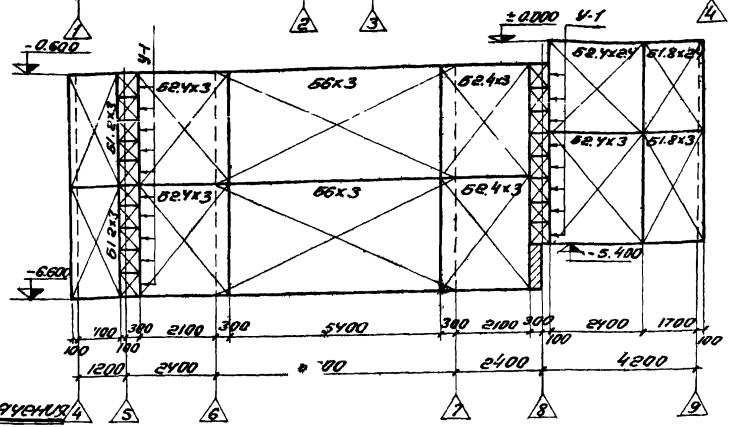
Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск

1966г

8578 37







Монтажный план блоков опалубки (Примерная схема).

Условные обозначения

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

Развертка опалубливаемых поверхностей 1:9

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

Гл. инж. ГПИ — Мартыненко
Нач. отис. — Паневский
Гл. констр. ГПИ — Шевченко
Нач. опор. — Якубман
Гл. инж. пр. — Пинский
Ст. инжен. — Гагарина
Ст. инжен. — Угаров
Исполнит. — Лихтерова
Проверил. — Угаров

Ярдинепровский Ярометройпроект гор. Днепропетровск

1966г

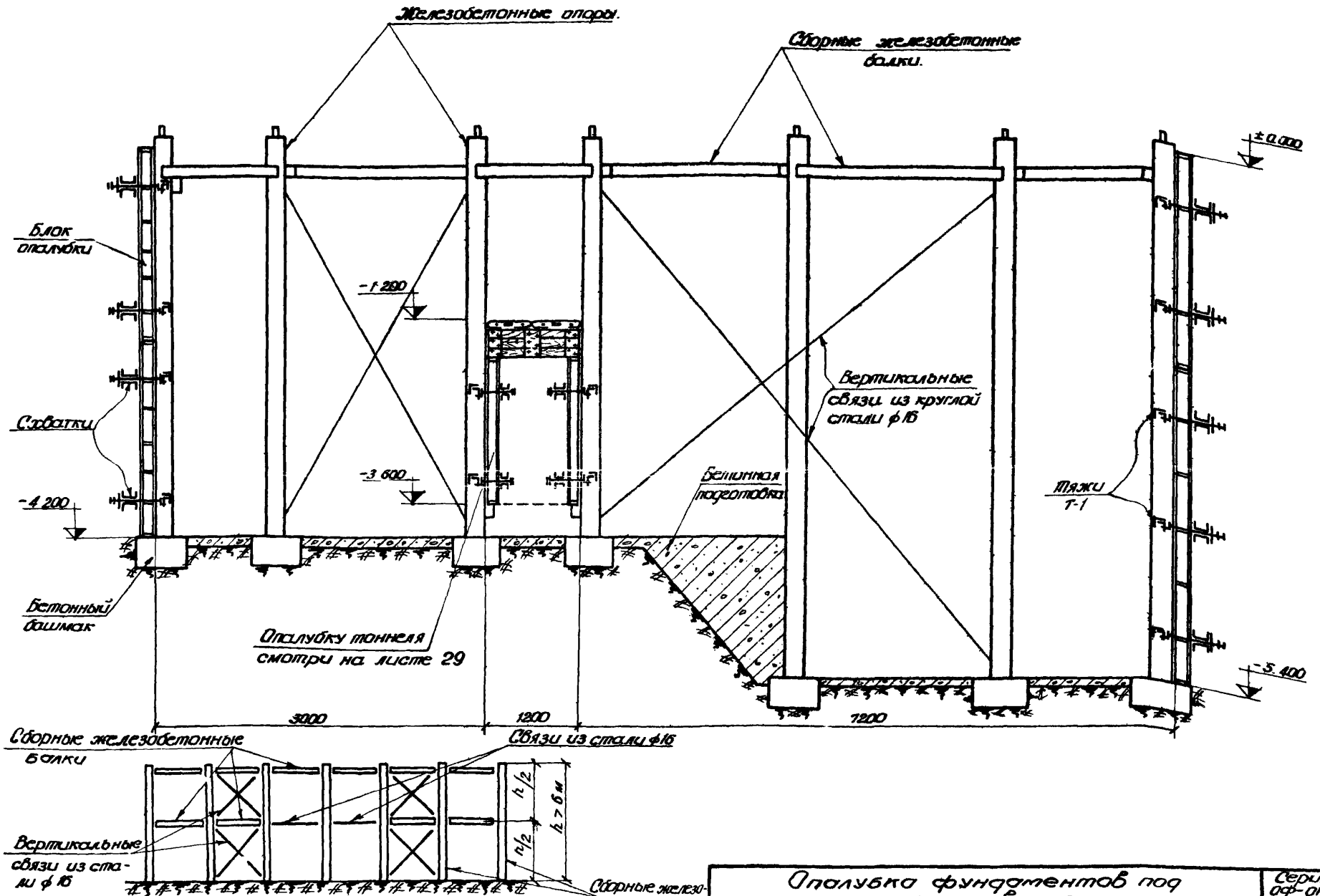


Схема развязки опор высотой более 6м.

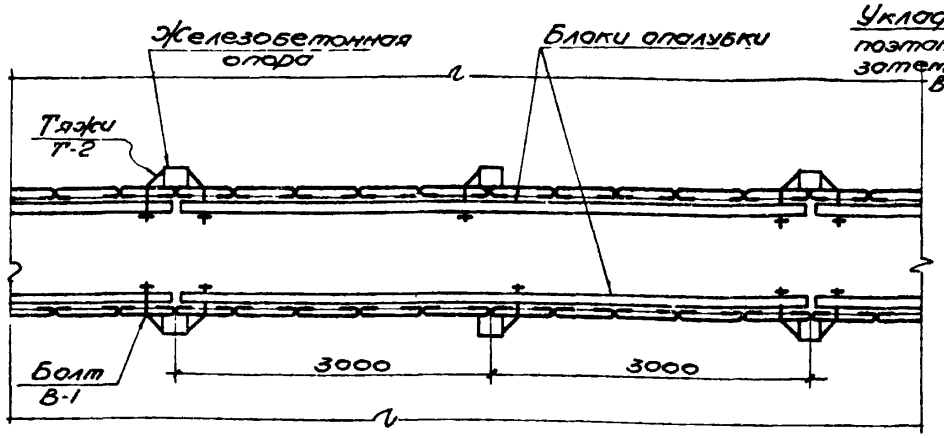
Гл. инж. ГПИ		Мартыненко	Ст. инжен.		Гагарина
Нач. ОТИС		Каневский	Ст. инжен.		Угаров
Гл. констр. ГПИ		Шевченко	Исполнитель		Сухоребрая
Нач. опор		Якубман	Проверил		Угаров
Гл. инж. пр		Пинский			

Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск.

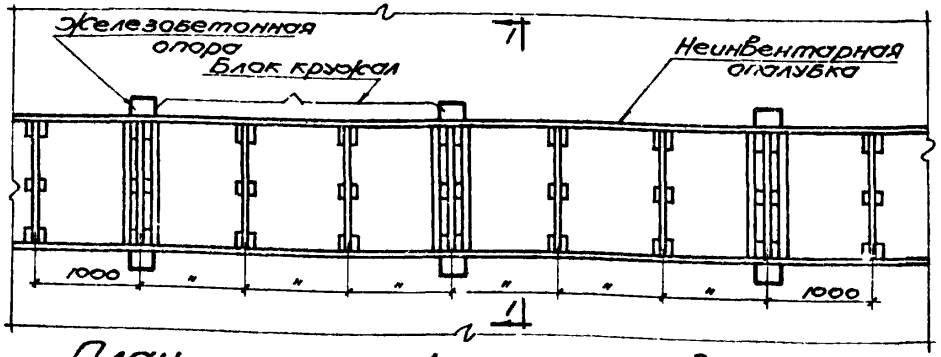
Опалубка фундаментов под оборудование.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Разрез 1-1 и схема развязки опор.	Лист 28

1966г

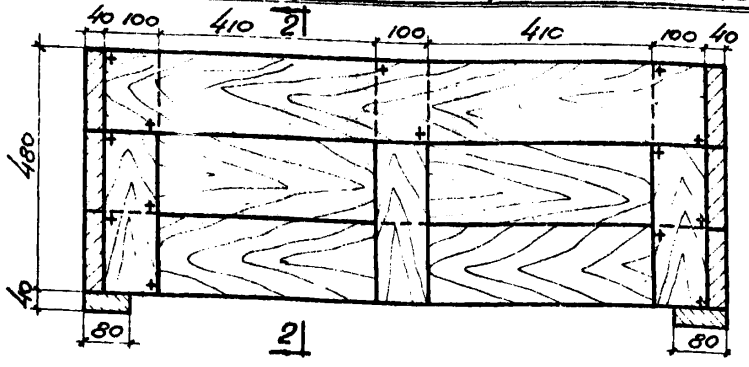
Укладку бетона в перекрытии тоннеля производить поэтапно: вначале укладывается слой бетона толщиной 200мм, затем после достижения бетоном (при помощи электропрогрева) 100% R_{28} укладываются последующие слои бетона.



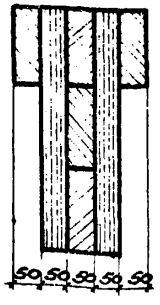
План расположения блоков опалубки



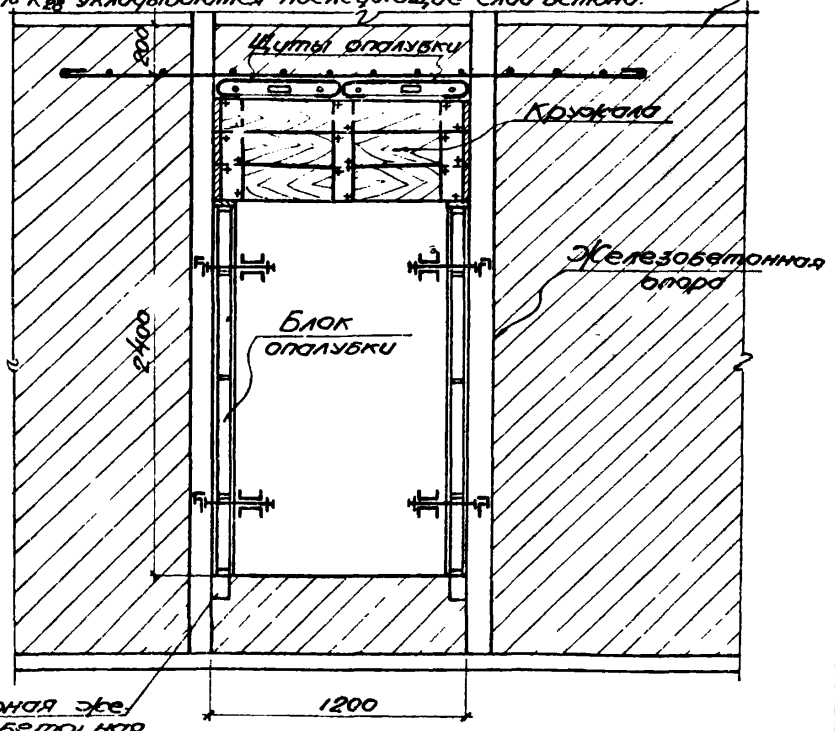
План расположения блоков кружал



По 1-1



По 2-2



Опалубка тоннеля

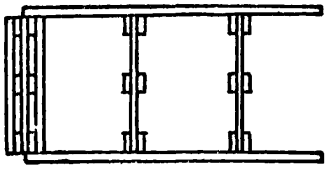


Схема блоков кружал

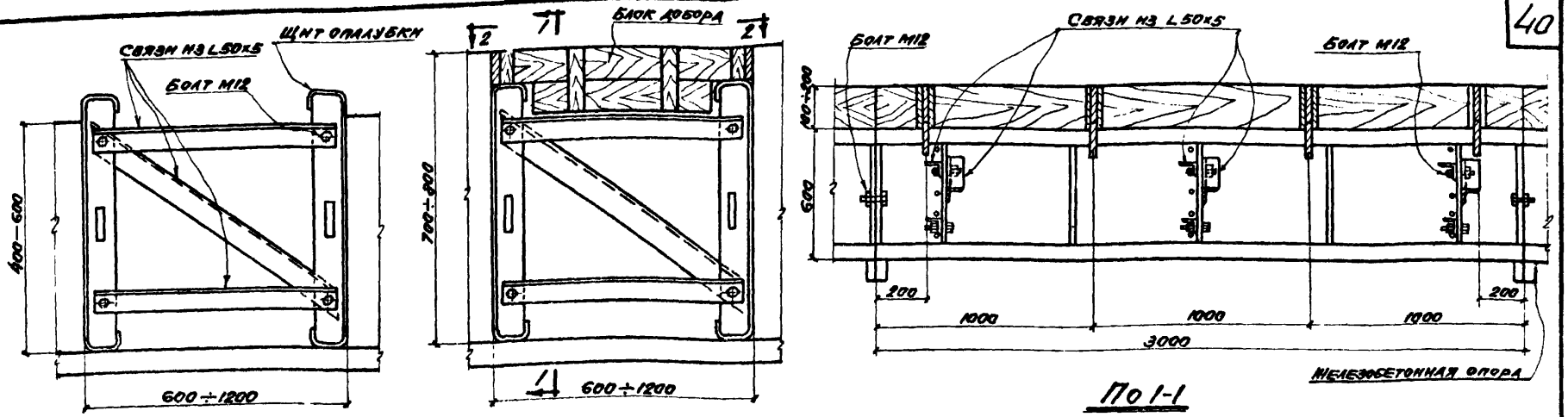
Примечания: 1. На данном листе дана примерная схема опалубки тоннеля размером 1200×2400мм
2. При других размерах тоннеля сечение кружал определяется по расчету.

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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

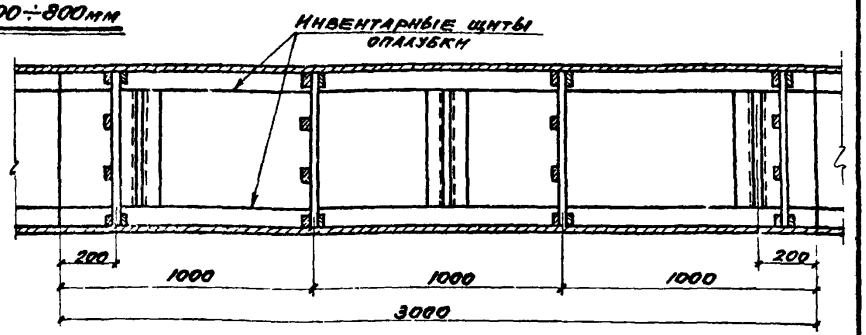
1966г



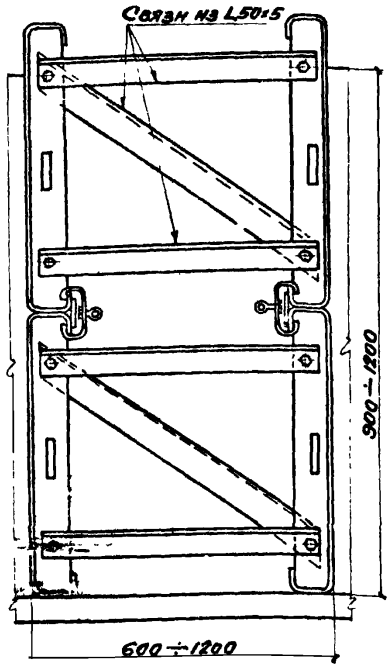
Опалубка канала высотой 400÷600мм

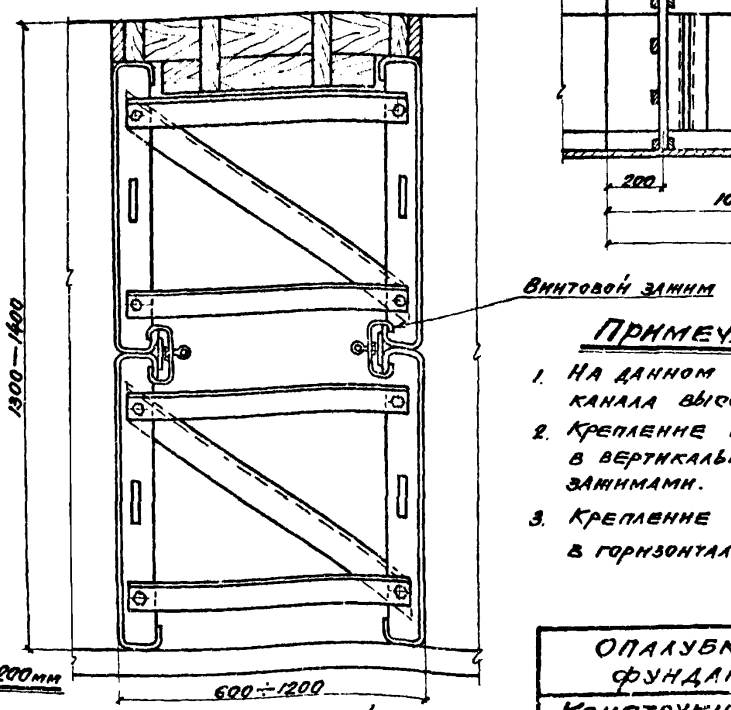
Опалубка канала высотой 700÷800мм

По 1-1



По 2-2





Опалубка канала высотой 900÷1200мм

Опалубка канала высотой 1300÷1400мм

Примечания:

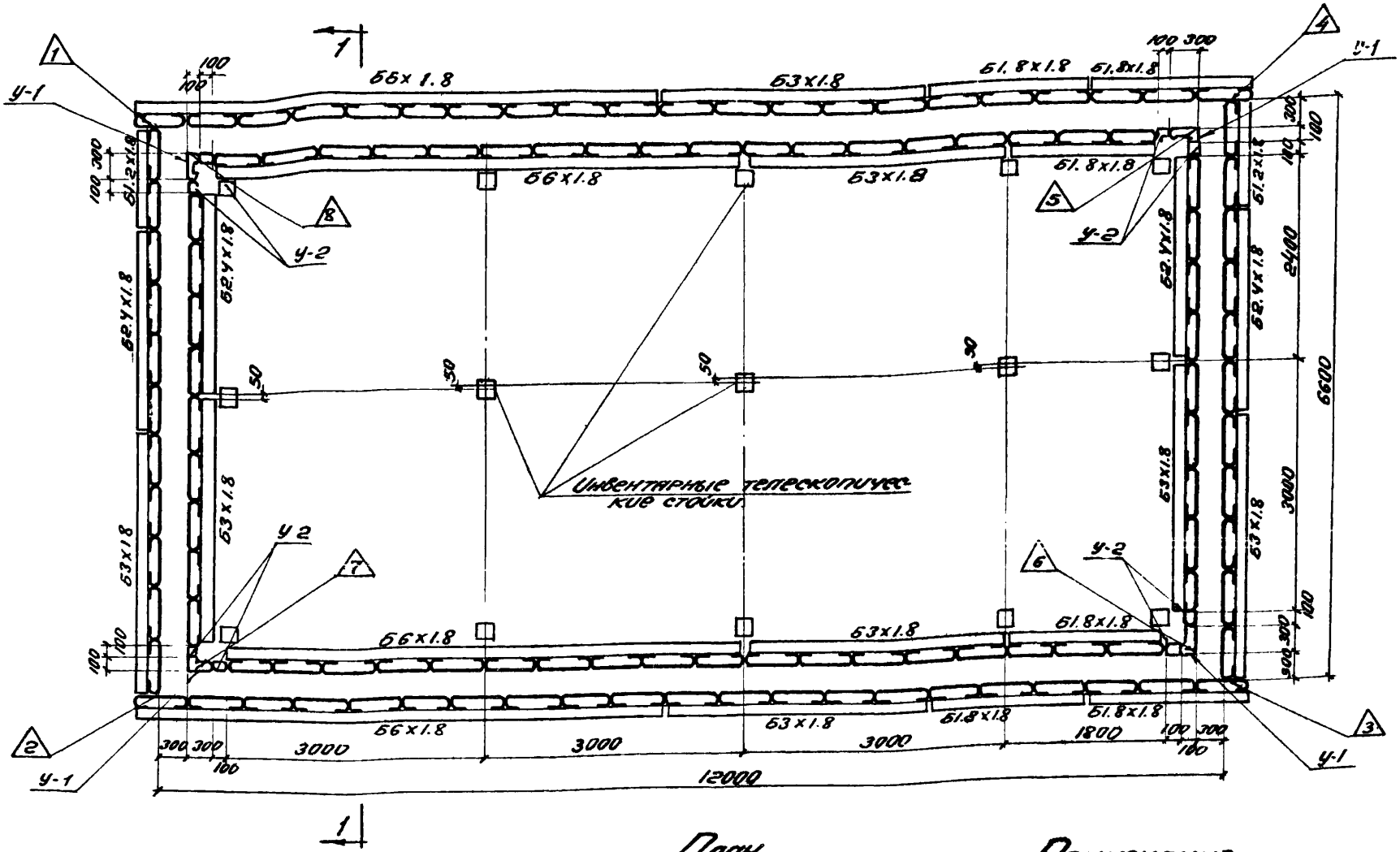
1. На данном чертеже разработана опалубка открытого канала высотой от 400 до 1400 мм.
2. Крепление инвентарных металлических щитов опалубки в вертикальном направлении осуществляется винтовыми зажимами.
3. Крепление инвентарных металлических щитов опалубки в горизонтальном направлении осуществляется болтами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

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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

1966г



План

/Примерная схема/.

Примечание

Развертку опалубливаемых поверхностей смотри на листе 33.

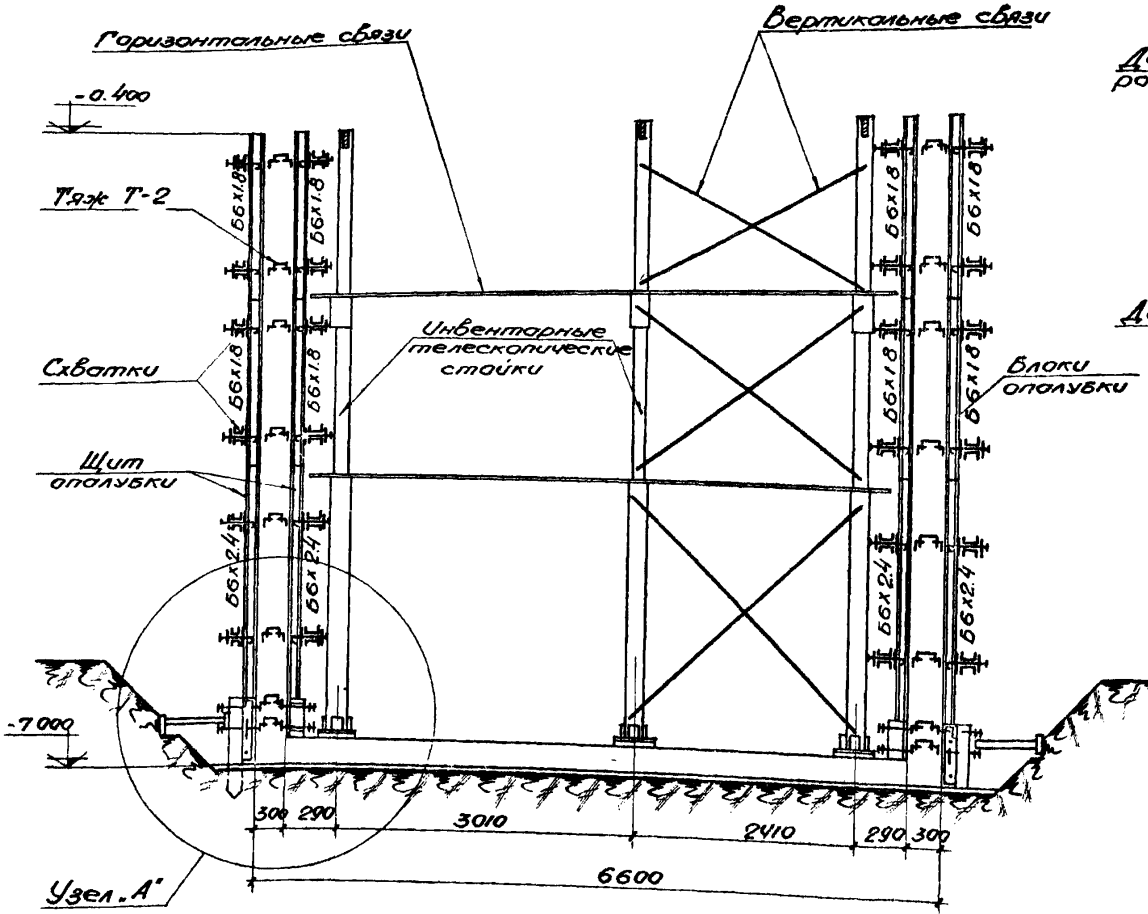
Опалубка стен подземного сооружения.	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Монтажный план блоков опалубки.	Лист 31

Гл. инж. ГПИ — Гагарина
Нач. отис — Угаров
Гл. констр. ГПИ — Цейтлин
Нач. опор — Угаров
Гл. инж. пр. — Талис

Ст. инжен. — Мартыненко
Ст. инжен. — Каневский
Исполнит. — Шевченко
Проверил. — Якубман
Копиров. — Пинский

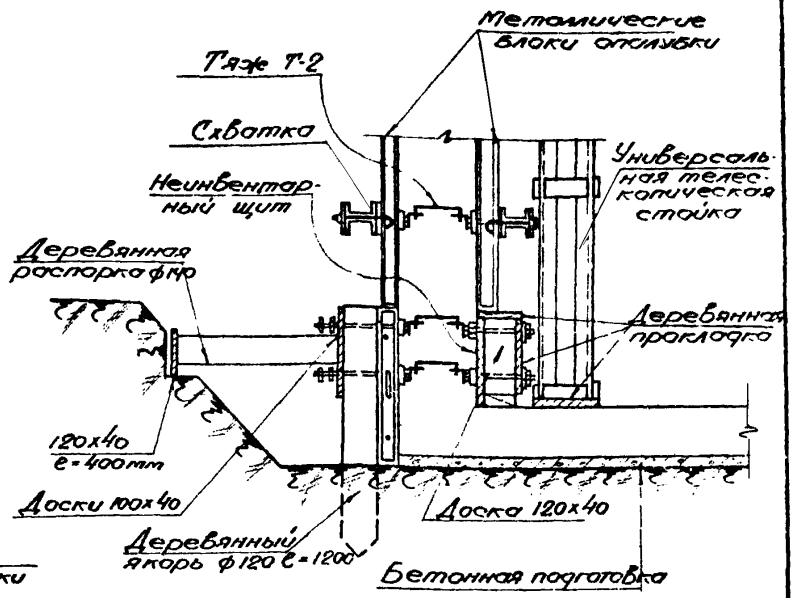
Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск

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.

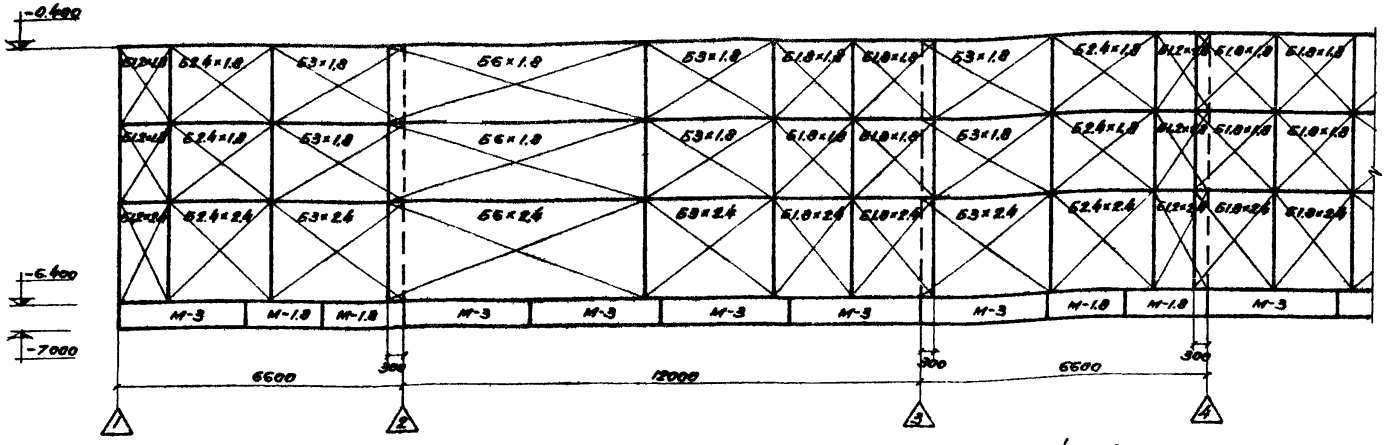
Опалубка стен подземного сооружения	Серия ОФ-01-21
Разрез 1-1 и узел „А"	Выпуск 1
	Лист 32

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

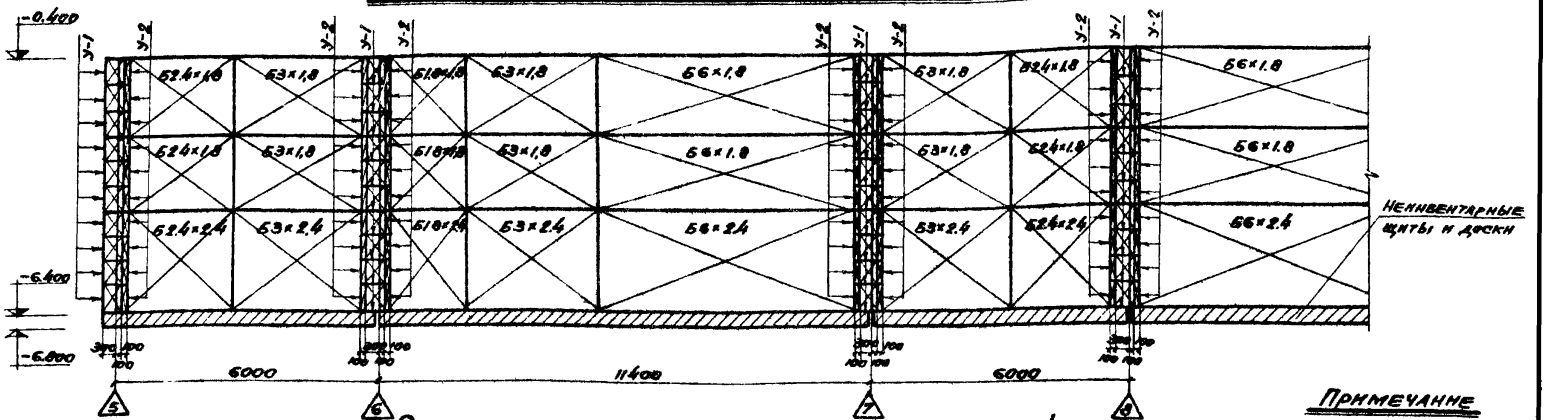
Гл. инж. ГПИ	Мартыненко	Ст. инж.		Гагарина	
Нач. ОТИС	Каневский	Ст. инж.		Угаров	
Гл. констр. ГПИ	Шевченко	Исполнитель		Кернес	
Нач. ОПОР	Якубман	Проверил		Угаров	
Гл. инж. пр.	Пинский				

1966г

8578



Развертка наружных опалубливаемых поверхностей 1-4.



Развертка внутренних опалубливаемых поверхностей 5-8.

Примечание

План смотри на листе 31

Условные обозначения:

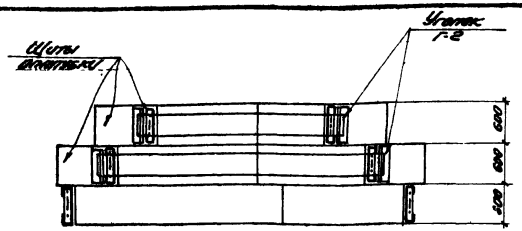
- Блоки опалубки, собираемые из инвентарных щитов.
- Опалубка из неинвентарных щитов и досок.
- Номер угла фундамента

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

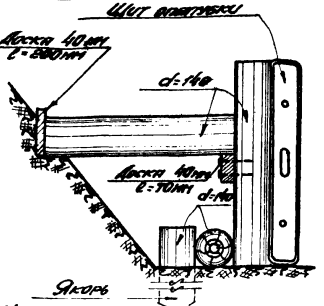
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГДН	Мартыненко	Гагарина
Нач. отис	Каневский	Угаров
Гл. констр. гпр	Шевченко	Кернес
Нач. опор	Якубман	Угаров
Гл. инж. пр.	Пинский	
Ст. инж.		
Ст. инж.		
Исполнитель		
Проверил		

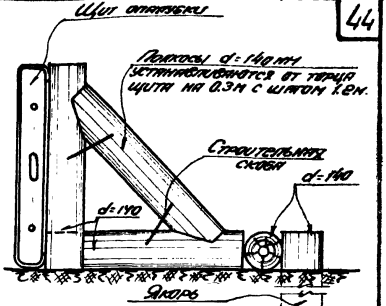
1966г



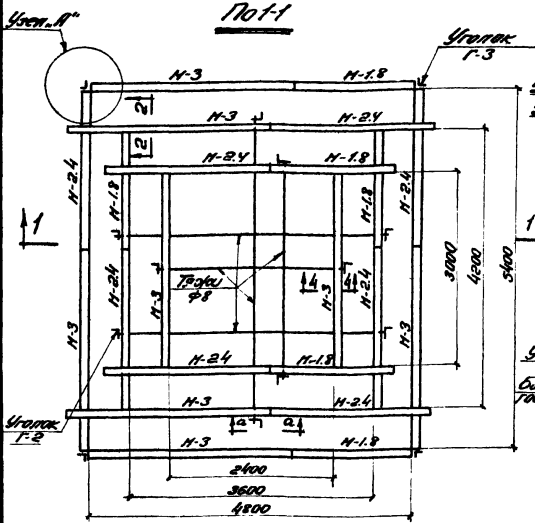
По 1-1



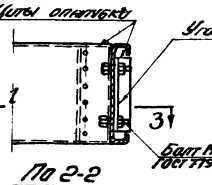
Крепление щитов нижней ступени при помощи распорки (I вариант)



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

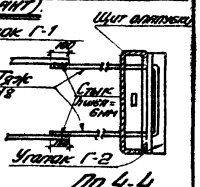


План (Примерная схема)

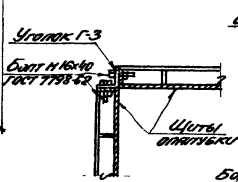


По 2-2

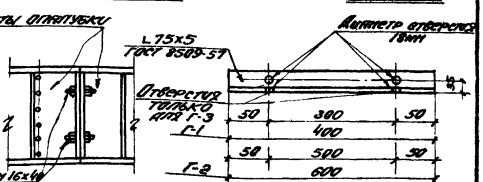
По 3-3



По 4-4



Узел „А"



Деталь крепления щитов между собой (по а-а)

Уголки Г-1, Г-2 и Г-3.

Примечания:

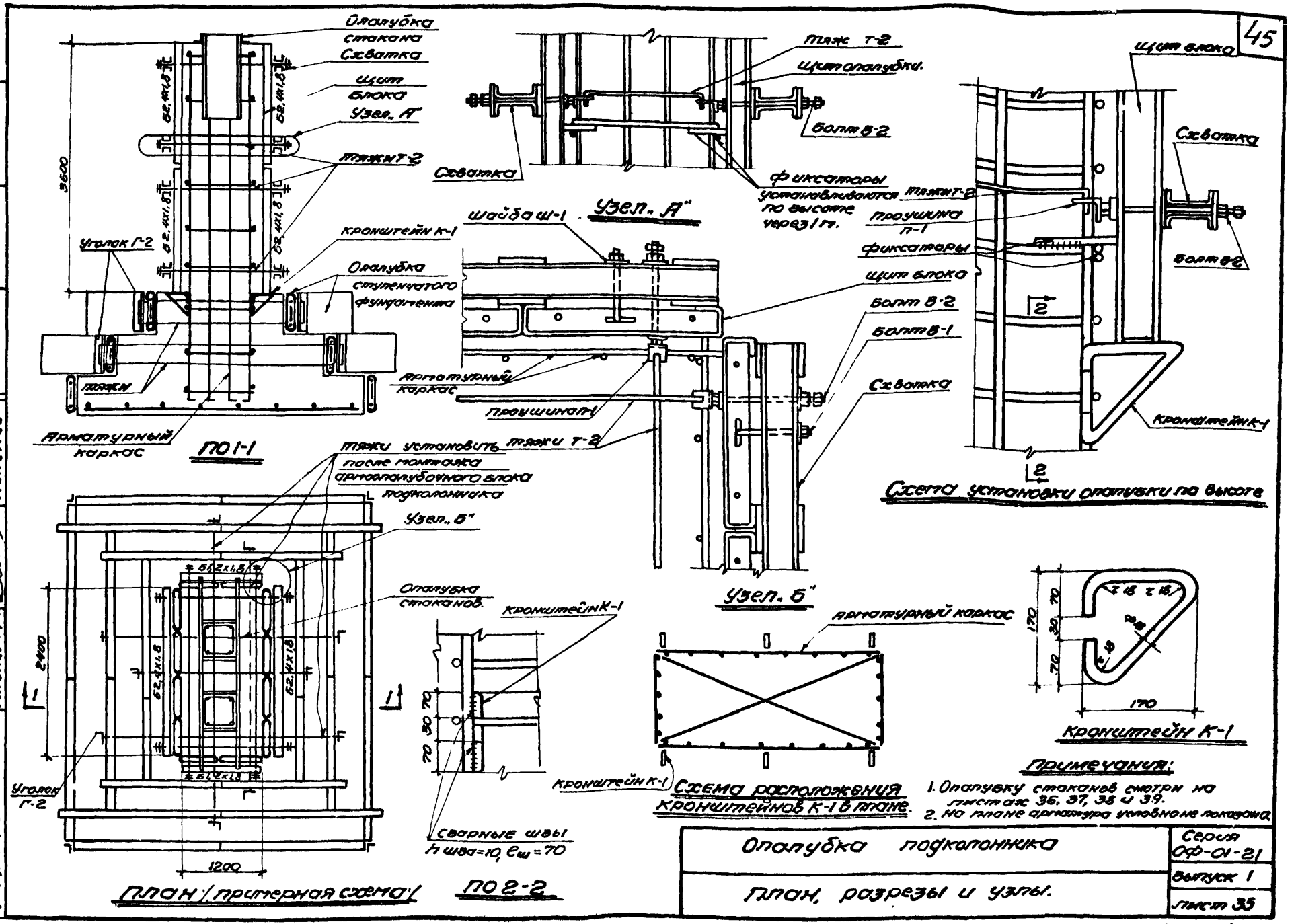
1. На данном чертеже дана примерная схема опалубки ступенчатого фундамента.
2. Тяжи d-8 устанавливаются через 1,5м после установки пакета опалубочного блока пакопонника. Отверстия в щитах для установки тяжей выполняются по месту.

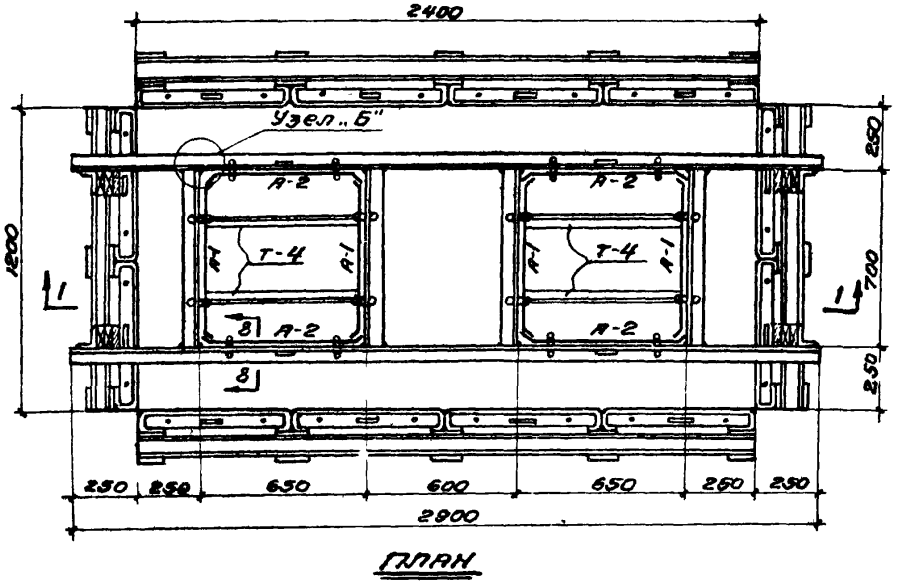
Опалубка ступенчатого фундамента.	Серия 090-01-21
План, разрезы и детали.	Выпуск 1
	Лист 34

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

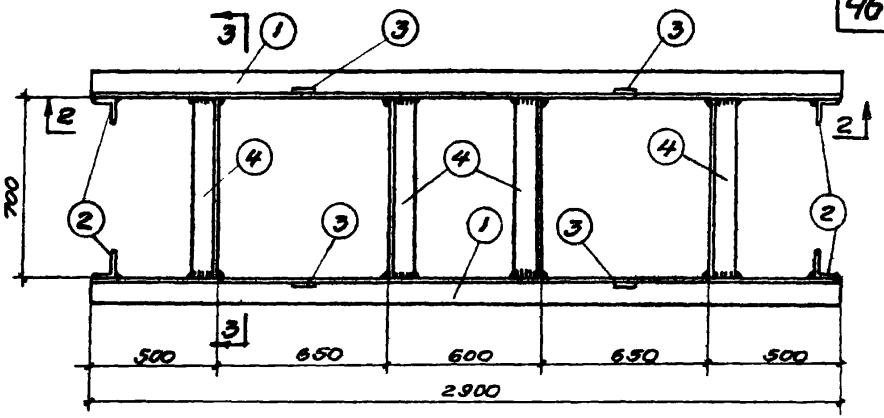
Альбомы чертежей: Арматурные изделия; Закладные детали; Опалубочные; Сборные железобетонные; Монолитные; Каркасы; Сборные бетонные; Металлические; Деревянные; Прочие

1986

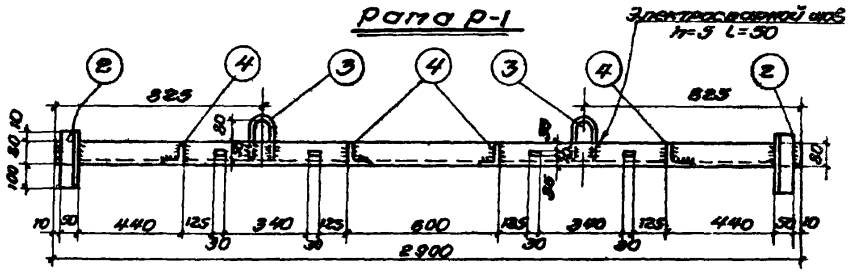

Опалубка стакана
Схватка
Щит блока
Узел „А"
Тяжи Т-2
Кронштейн К-1
Уголок Г-2
Опалубка ступенчатого фундамента
Тяжи
Арматурный каркас
ПО 1-1
3600
Тяж Т-2
Щит опалубки
Болт В-2
Схватка
Фиксаторы устанавливаются по высоте через 1 м.
Узел „А"
Шайба Ш-1
Арматурный каркас
Проушина П-1
Тяжи Т-2
Болт В-2
Болт В-1
Схватка
Узел „Б"
Щит блока
Схватка
Тяжи Т-2
Проушина П-1
Фиксаторы
Болт В-2
Кронштейн К-1
Схема установки опалубки по высоте
Тяжи установить после монтажа армоопалубочного блока подколонника
Узел „Б"
Опалубка стаканов
Уголок Г-2
2400
1200
План (примерная схема)
Кронштейн К-1
Сварные швы
h шва=10, $e_ш$=70
ПО 2-2
Арматурный каркас
Кронштейн К-1
Схема расположения кронштейнов К-1 в плане.
170
170
Кронштейн К-1
Примечания:
1. Опалубку стаканов смотри на листах 36, 37, 38 и 39.
2. На плане арматура условно не показана.
Опалубка подколонника
План, разрезы и узлы.
Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 35
Гагарина
Угаров
Лихтерова
Гагарина
Ст. инж.
Ст. инж.
Исполнитель
Проверил
Мартыненко
Каневский
Шевченко
Якубман
Пинский
Гл. инж. ГПИ
Нач. ОТИС
Гл. констр. ГПИ
Нач. ОПОР
Гл. инж. пр.
Приднепровский Промстройпроект
г. Днепропетровск
1966г

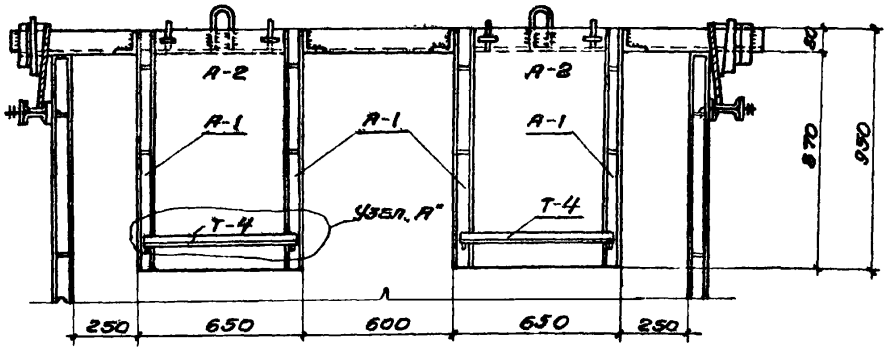


План



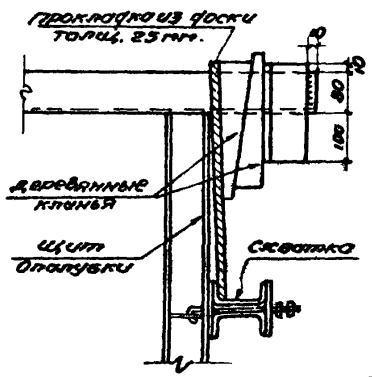
Рама Р-1



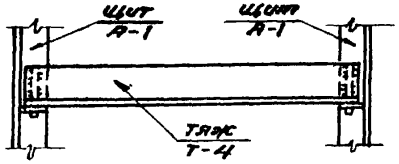


По 1-1

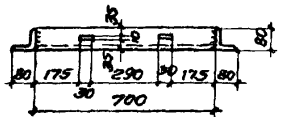
По 2-2



Узел крепления рамы к опалубке подколонника



Узел „А"



Разрез 3-3

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

Выпуск 1

Планы, разрезы и узлы. Рама Р-1.

Лист 36

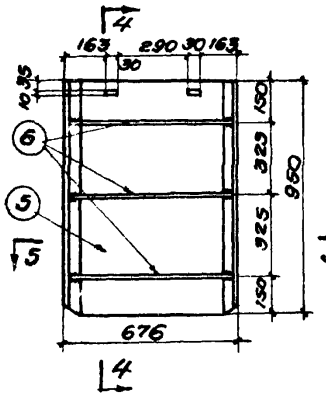
Гл. инж. Гордеева
Нач. отд. Уланов
Гл. конструктор Кернес
Нач. сектора Уланов
Гл. инж. пр. Гагарина

Ст. инж. Жданенко
Ст. инж. Конвовский
Исполнитель Шабуненко
Проверил Якубсон
Н. контр. Пинский

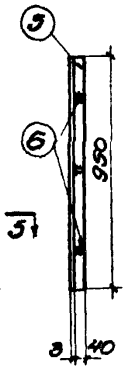
Госстроя СССР
Промстройпроект
г. Днепропетровск.
1966 г.

Спецификация металла на одну отправочную марку. Сталь марки Ст-3 кп для сварных конструкций

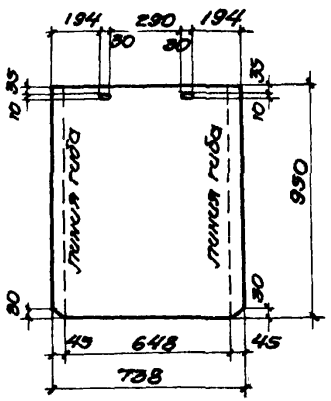
Марка	№№ поз	Профиль	Длина мм.	К-во шт.	Вес в кг. поз.	Вес в кг. мон.	Вес в кг. марки	Примечание
Р-1	1	L 80х50х5	2900	2	14.5	29	48.0	ГОСТ 8510-57
	2	L 80х50х5	190	4	0.95	3.8		ГОСТ 8510-57
	3	Петля ф14	316	4	0.38	1.5		ГОСТ * 2590-57
	4	L 80х50х5	700	4	3.5	14.0		ГОСТ 8510-57
А-1	5	-738х3	950	1	16.5	16.5	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	0.015	0.016		ГОСТ * 2590-57
КП-3	12	-45х6	100	1	0.2	0.2	0.2	



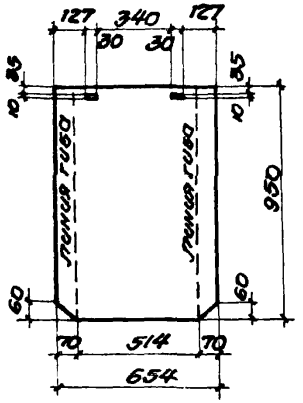
Щит А-1



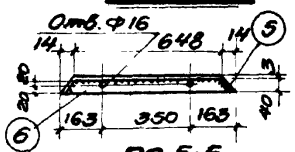
По 4-4



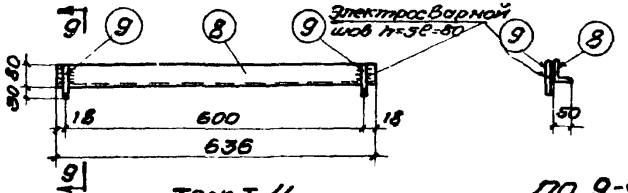
Позиция 5



Позиция 7

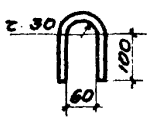


По 5-5

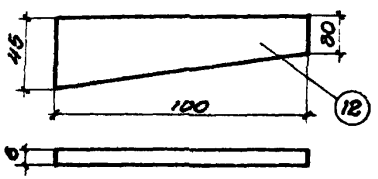


Тяж Т-4

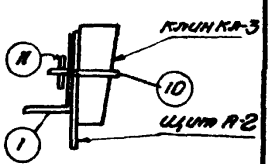
По 9-9



Позиция 3

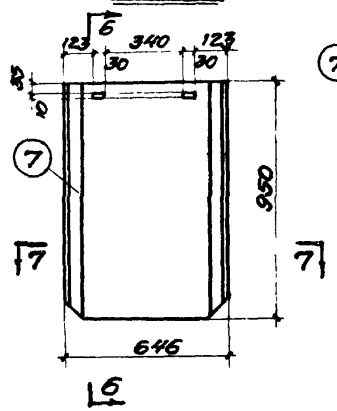


Клин КП-3

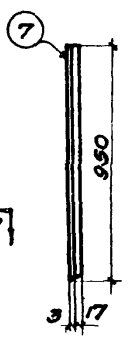


По 8-8

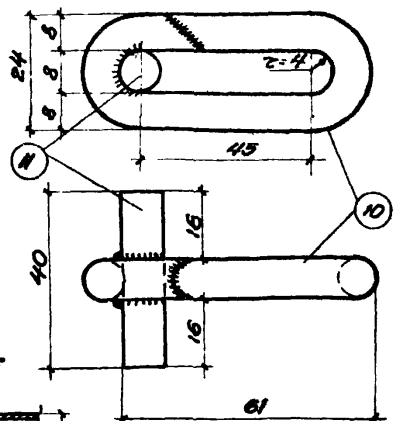
(смотри лист 36)



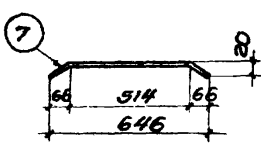
Щит А-2



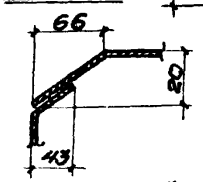
По 6-6



Петля ПП-1



По 7-7



Узел Б

(смотри лист 36)

Примечания:

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

Сборно-разборная металлическая опалубка для стакана фундамента колонн.

Щиты А-1, А-2 и детали.

Серия ОФ-01-21

Выпуск 1

Лист 37

Подпись и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

Пластинчатый прокатно-штампованный с электрозаклепками

Гл. инж. проекта Ноткин

Нач. отд. конструкций Ушаков

Гл. инж. пр-та Якубович

Ст. инж. Шевченко

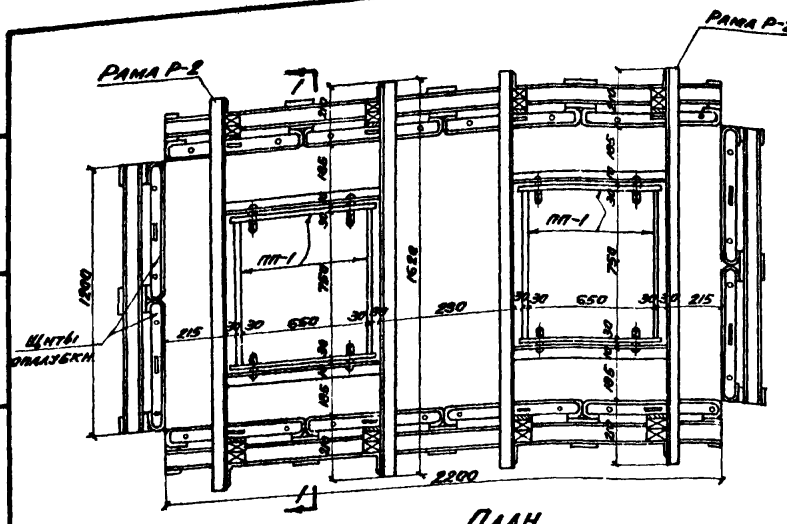
Ст. инж. Кулебакский

Исполнитель Кац

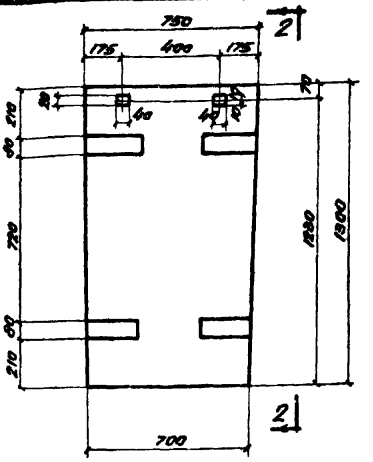
Проверил Якубович

Гл. инж. Пинский

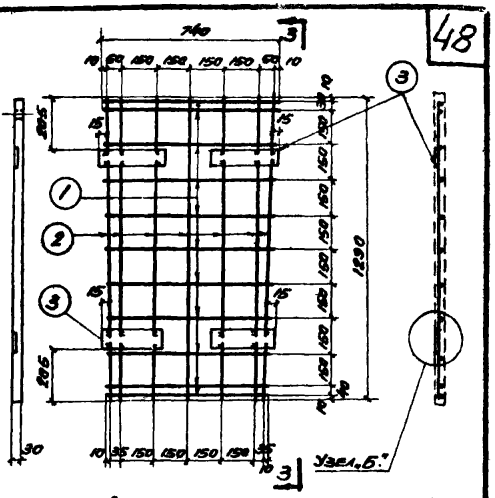
1966г.



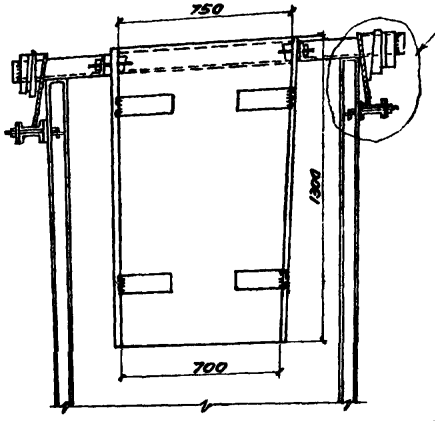
План



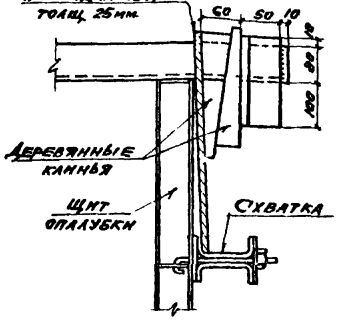
Плита стакана ПП-1



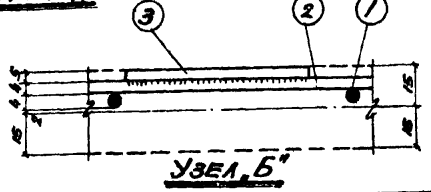
По 2-2 Арматура для ПП-1 По 3-3.



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	ф4	690 до 740	11	0,8	4,5	Сталь класса А-I
	2	ф4	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	750	0,03	1,7	2,8	4,5

Примечания:

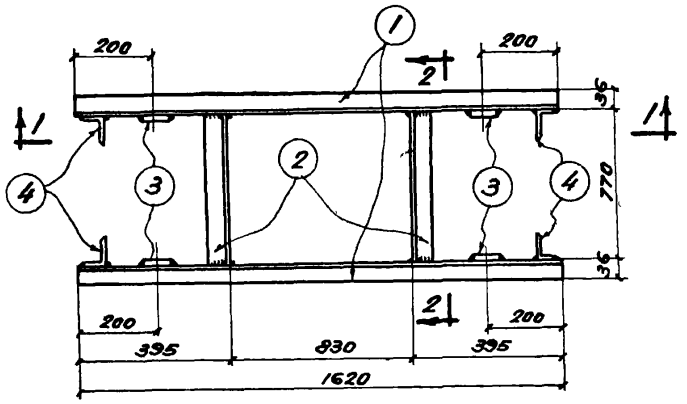
1. На данном чертеже в качестве примера разработан сборный железобетонный стакан для двухветвевой колонны.
2. Чертежи рамы Р-2, петли ПЛ-2 и клина смотри на листе 39.
3. Закладные детали приварить к арматуре сплошным швом h=4мм.

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

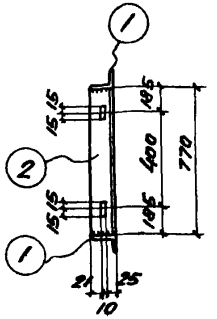
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

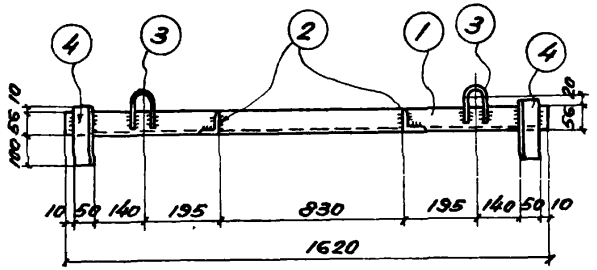
1966г



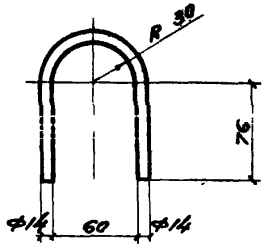
Рама Р-2



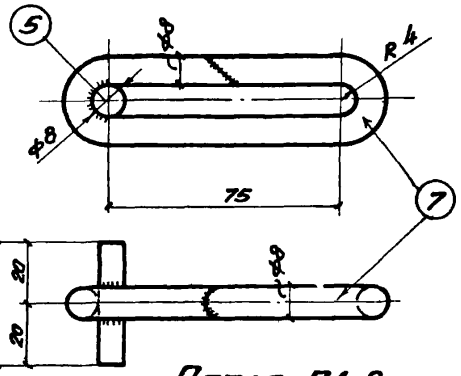
По 2-2



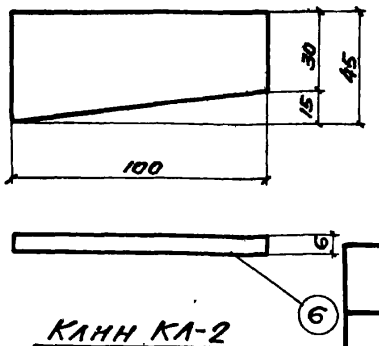
По 1-1



Поз. 3



Петля ПЛ-2



Клин КЛ-2

Спецификация металла на одну штуку каждой марки
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	L56×36×4	1620	2	4,6	9,2	18	ГОСТ 8510-57
	2	L56×36×4	770	2	2,2	4,4		ГОСТ 8510-57
	3	ф14	260	4	0,3	1,2		ГОСТ * 2590-57
	4	L80×50×5	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
КЛ-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=4мм.

Сборный железобетонный стакан для фундамента колонн.

Рама Р-2, петли и клин.

Серия ОФ-01-21

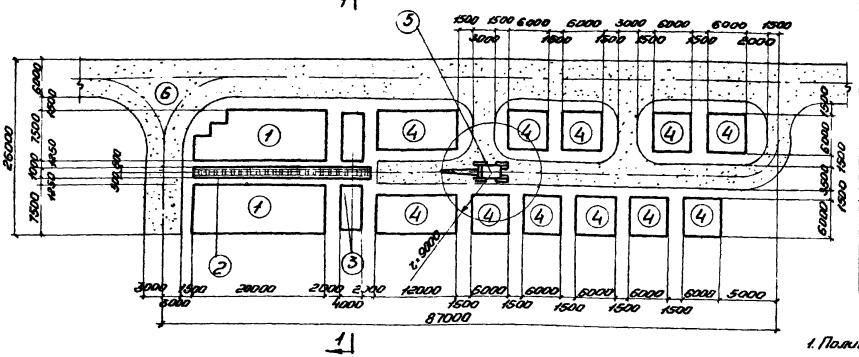
Выпуск 1

Лист 39

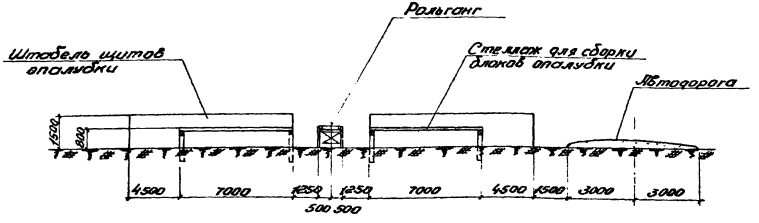
Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

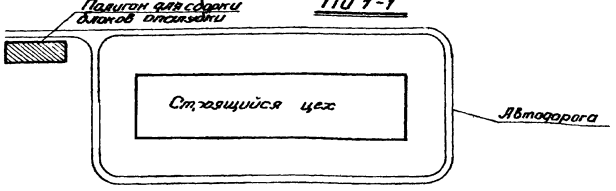
1966г



План полигона



По 1-1



Примерная схема расположения полигона

Экспликация

50

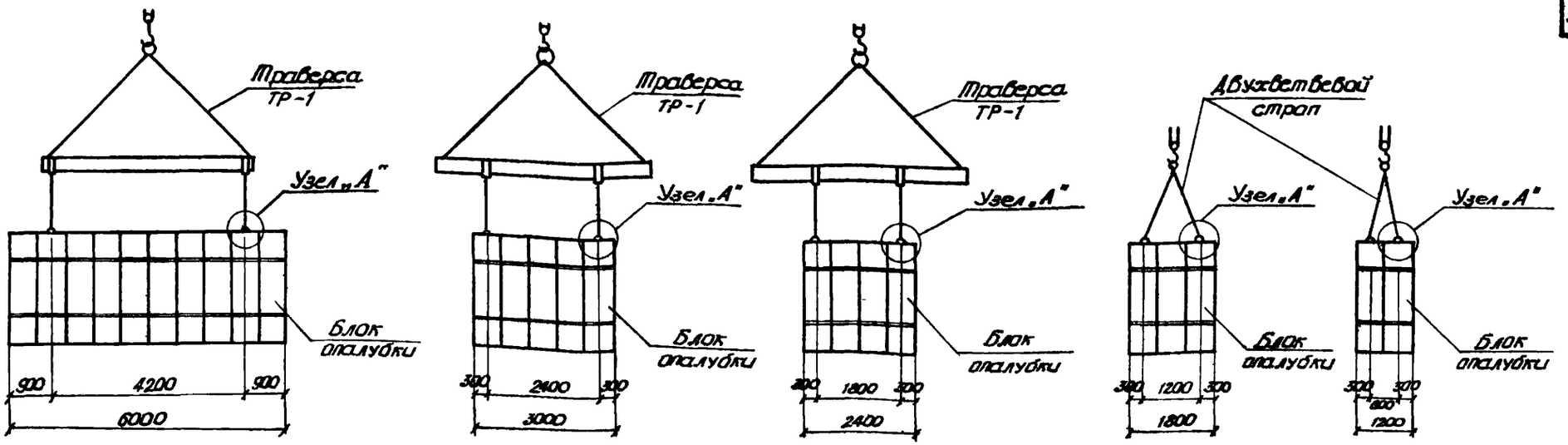
N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Склад щитов и схваток	м²	288
2	Рольганг	пм.	26
3	Стеллажи для сборки блоков	м²	56
4	Склад блоков опалубки	м²	585
5	Пневмоколесный кран Э-258	шт	1
6	Автодороги	м²	Уточнить на месте

Примечания:

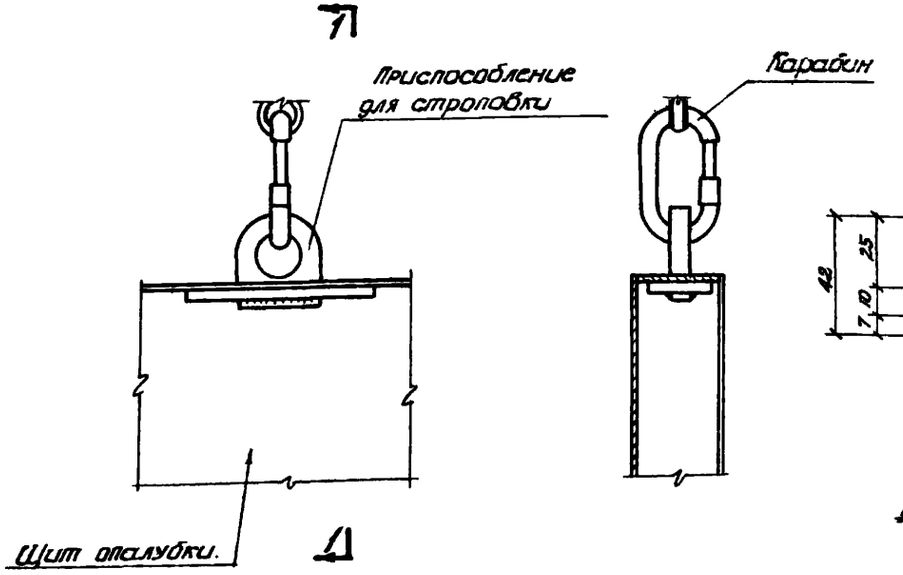
1. Полигон для сборки щитов в блоки опалубки рекомендуется располагать вблизи строящегося цеха.
2. Технология сборки щитов в блоки опалубки производится следующим образом:
   - Щиты и схватки опалубки из автомашины разгружаются вручную и складируются на приобъектных площадках „1" строго по маркам.
   - 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 0КР-01-21
План и разрез.		Выпуск 1
		Лист 40

Гл. инж. ГПИС Кон. ОГИС Нач. ОПОР Гл. инж. ПР
Примерный Ленинградский Промстройпроект г. Днепропетровск
Разработано: Конвенций, Шевченко, Ястребцов, Пинский
Гл. инж. Ст. инж. Ст. инж. Руковод.
Гаврилюк, Игнатов, Сухорубов, Угаров

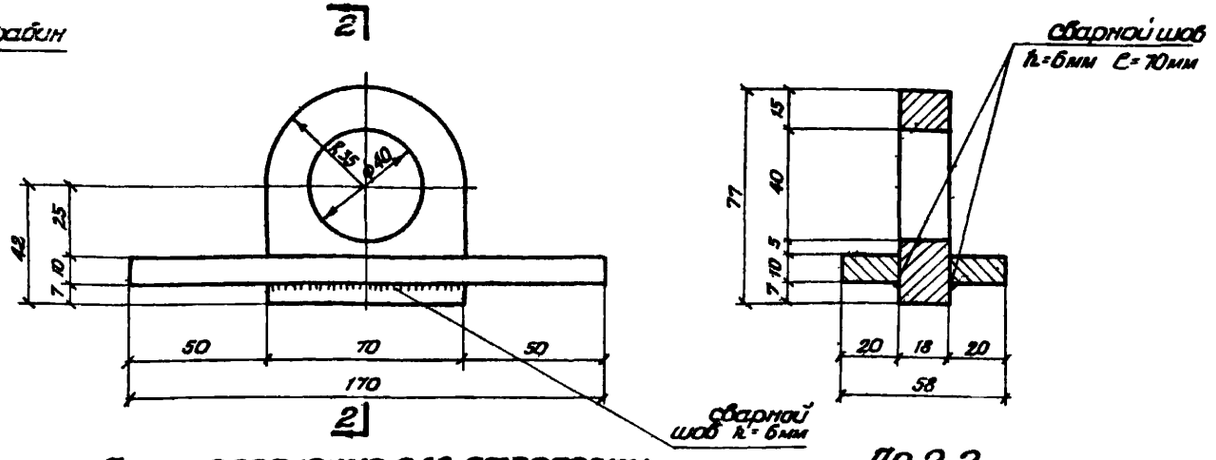


Схемы строповки блоков опалубки.



Узел „А"

По 1-1



Приспособление для строповки.

По 2-2

Строповка блоков опалубки	Серия ОФ-01-21
	Выпуск 1
Схемы и узлы.	Лист 41

Гл. инж. ГПИ — Мартыненко
Нач. отис — Ганевский
Гл. констр. ТП — Шевченко
Нач. опор — Якубман
Гл. инж. пр. — Пинский

Ст. инжен. — Гагарина
Ст. инжен. — Угаров
Исполнитель — Ретинский
Проверил — Угаров

Приднепровский Промстройпроект гор. Днепропетровск

1966г

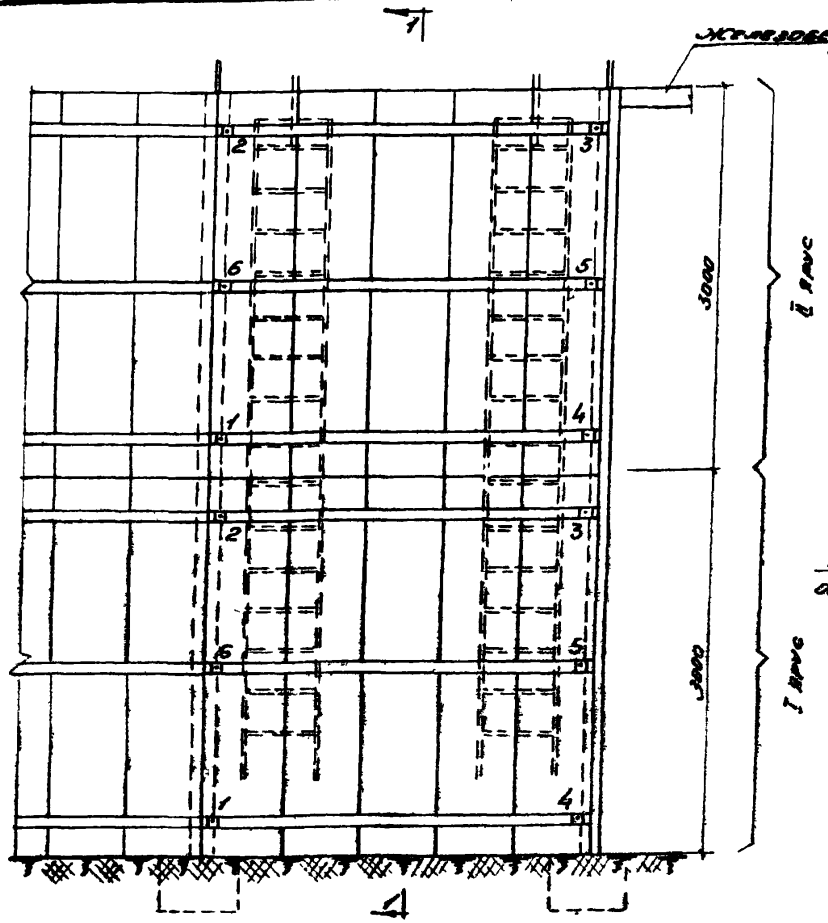
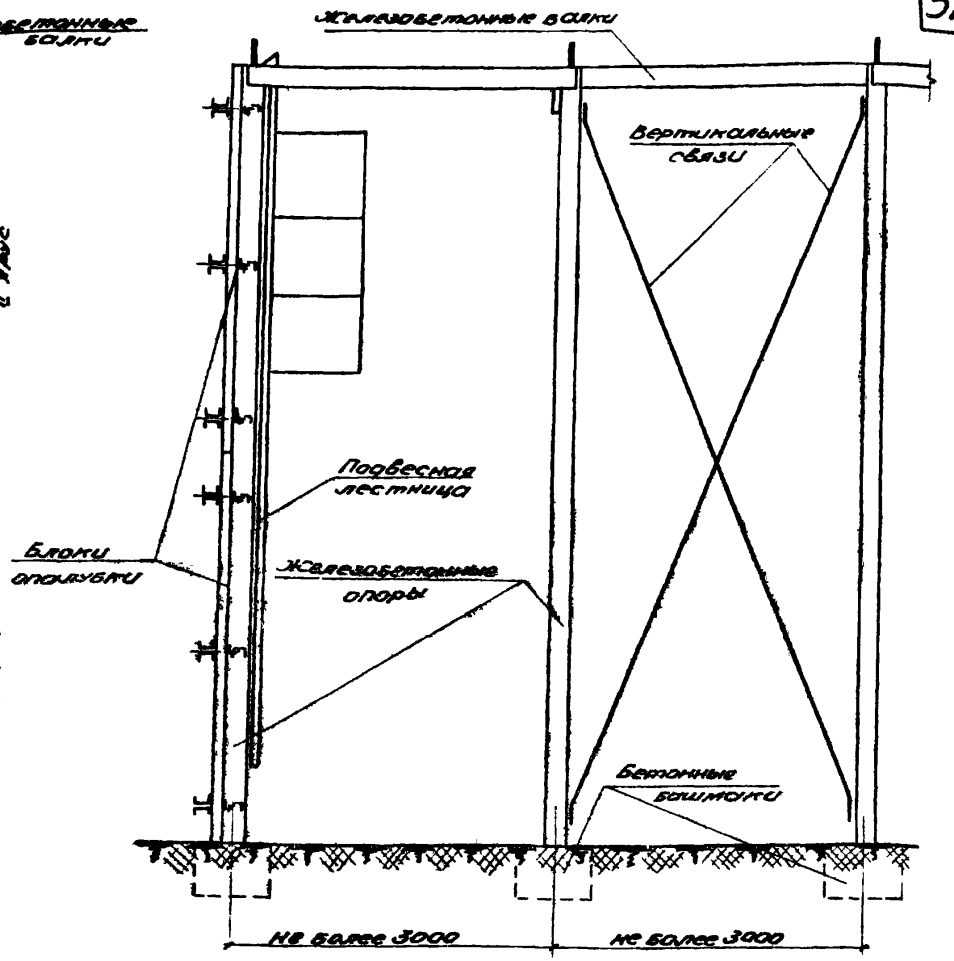


Схема монтажа



По 1-1

Примечания:

1. До монтажа каждого блока опалубки следует прикрепить к нему крепежные детали для крепления блоков к железобетонным опорам конфукторных 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

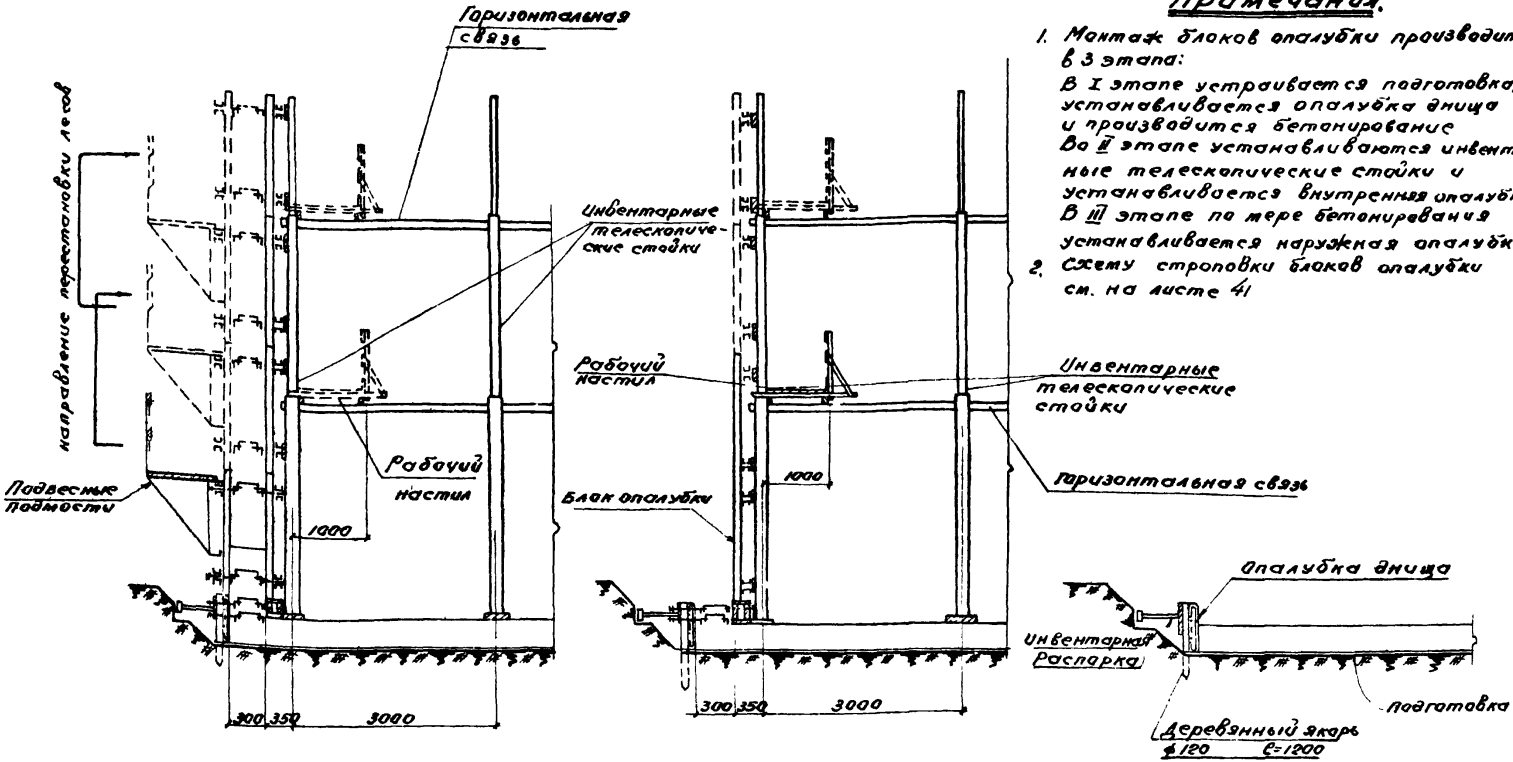
Приднепровский Промстройпроект Днепропетровск

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

1966г

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



III этап
Монтаж блоков опалубки наружной поверхности стен

II этап
Монтаж поддерживающих лесов и опалубки внутренней поверхности стен

I этап
установка опалубки днища

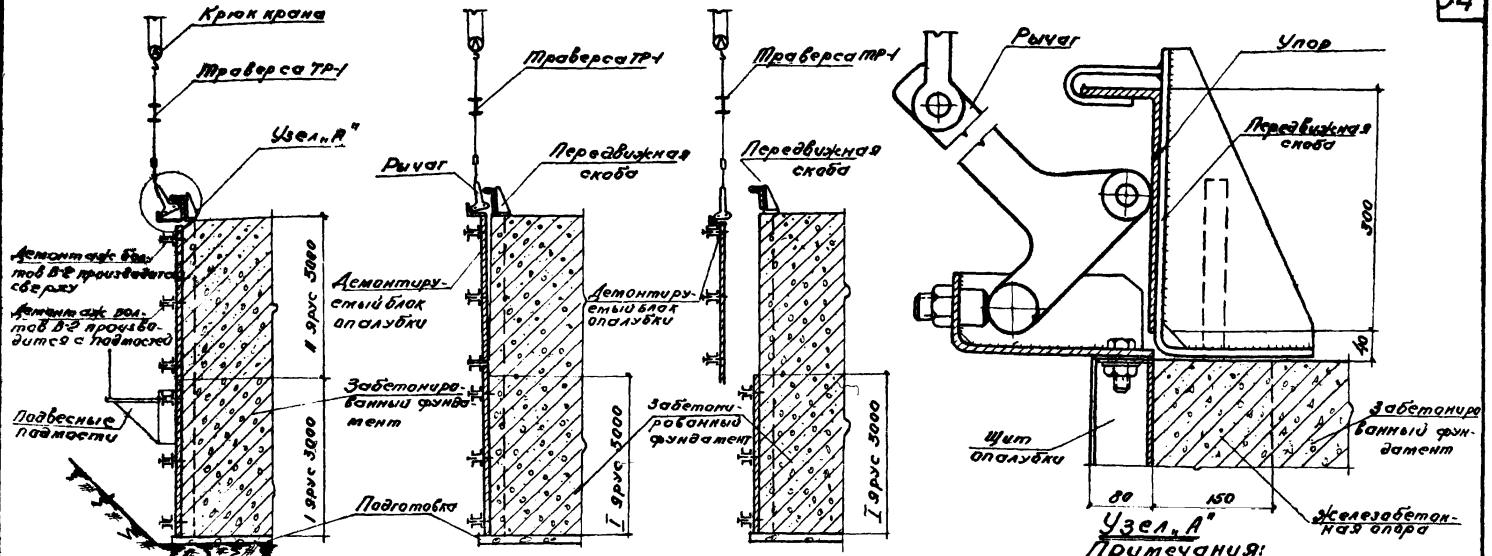
Монтаж блоков опалубки подземного сооружения	Серия ОФ-01-21
Этапы монтажа опалубки	Выпуск 1
	Лист 43

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

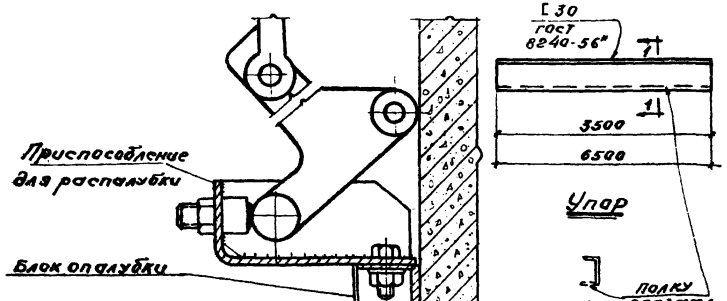
1966г

8578 54



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

Схема демонтажа блоков опалубки



Деталь демонтажа I яруса блоков опалубки

Примечания:

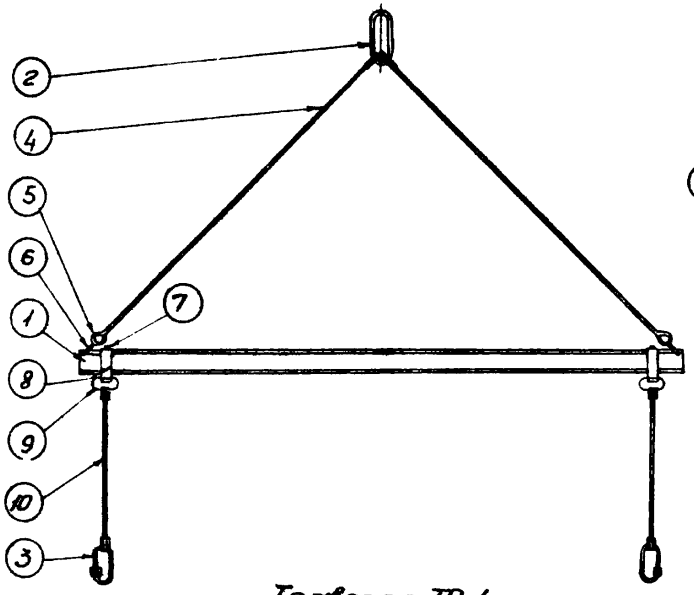
1. Демонтаж блоков опалубки осуществляется при помощи крана и инвентарного приспособления для распалубки.
2. Снятие инвентарных болтов крепления блоков опалубки производить только после строповки блоков.
3. При демонтаже II яруса, состоящего из блоков: а) высотой 2.4-3 м – верхние болты В-2 снимаются сверху 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

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

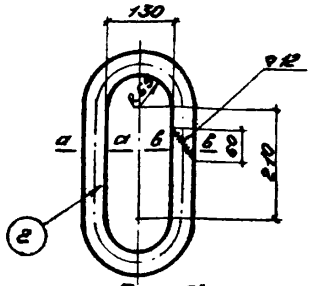
Привлетправский Промстройпроект г. Днепропетровск
Гл. инж. ТП Марынский
Нач. отдела Коневский
Гл. конструктор Шевченко
Нач. отдела Якубиан
Гл. инж. пр. Линский
Ст. инженер Гагарина
Ст. инженер Угаров
Исполнитель Чеглаин
Проверил Угаров
1966

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

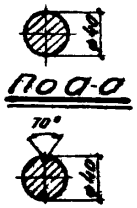
Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес в кг поз	Вес в кг ном	Вес в кг марка	Примечание
ТР-1	1	I 16	4600	1	73.2	73.2	119	ГОСТ 8239-56
	2	ф40	1015	1	10.0	10.0		ГОСТ 2590-57
	3	Карабин	-	2	3.7	7.4		
	4	Канат 17-Н-150-I	3900	2	4.0	8.0		ГОСТ 3070 55
	5	Коуш 50	-	8	0.42	3.4		ГОСТ 2224-43
	6	ф20	330	2	0.82	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



Траверса ТР-1

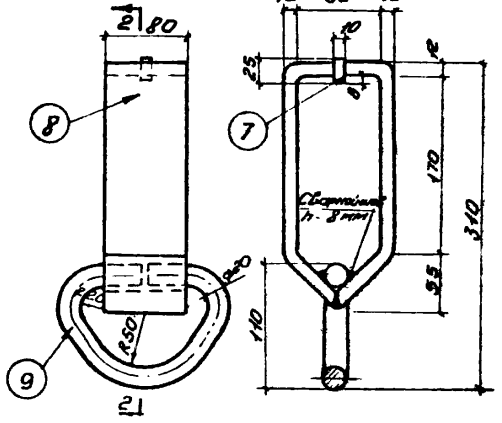


Поз „2"



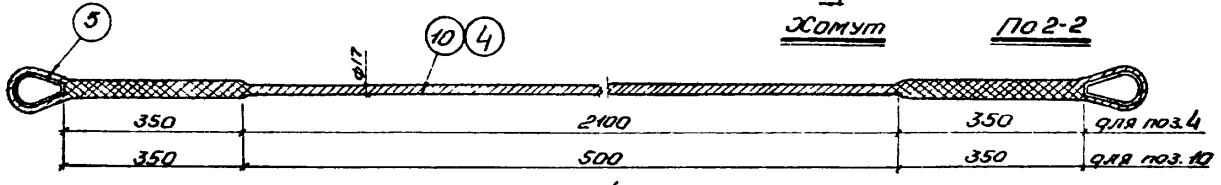
По а-а

По в-в

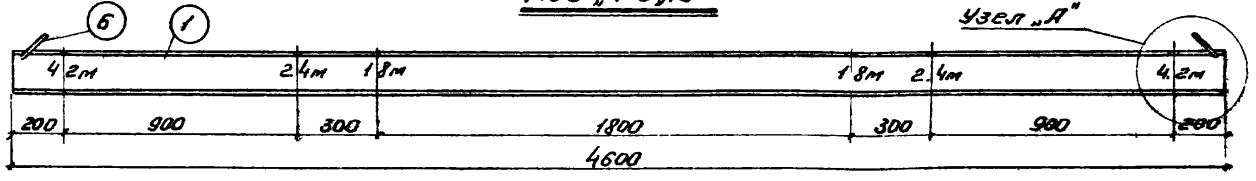


Хомут

По 2-2



Поз „4" и „10"

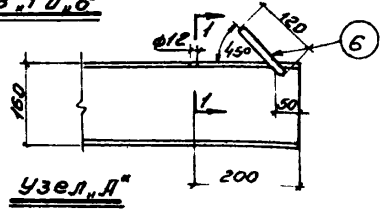


Поз „1" и „6"



Сварить двусторонним швом высотой равной толщине полки двутавра

По 1-1



Узел „А"

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.

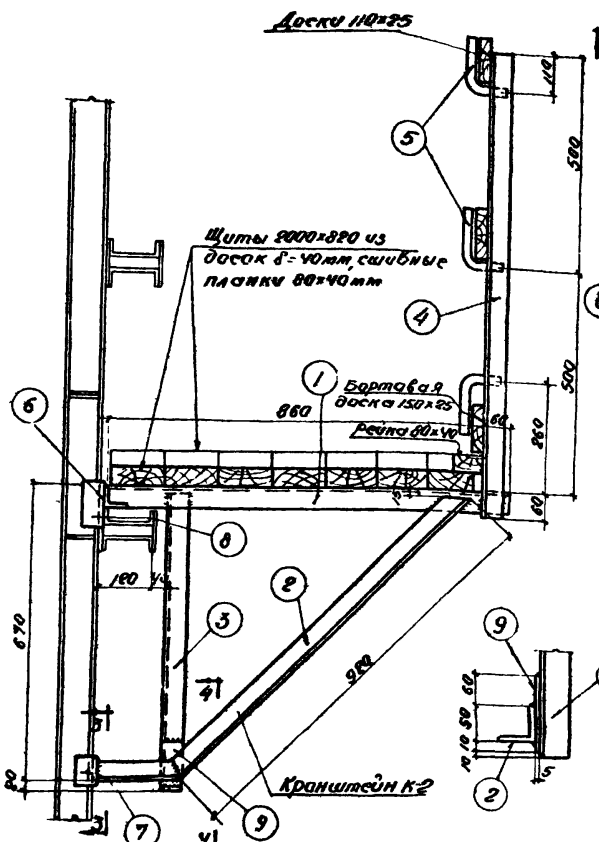
Мартыненко — Каневский — Шевченко — Якубман — Пинский

Ст. инженер — Ст. инженер — Исполнитель — Проверил

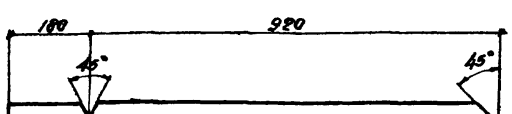
Гагарина — Угаров — Ретинский — Угаров

1966г

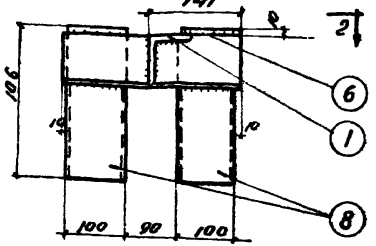
Гипрококсохимпроект
г. Днепропетровск
Гл. инж. ГПИ Гагарина
Нач. отд. Угаров
Гл. констр. проекта Ремизов
Нач. сектора Одоман
Ст. инженер Шмаков
Ст. инженер Ковалев
Исполнитель Шевченко
Проверил Якубан
Гл. инж. пр. Линский



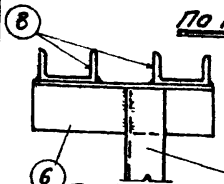
Общий вид подвесных подмостей



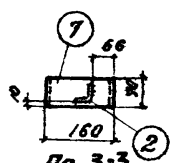
Поз. "2"



По 1-1

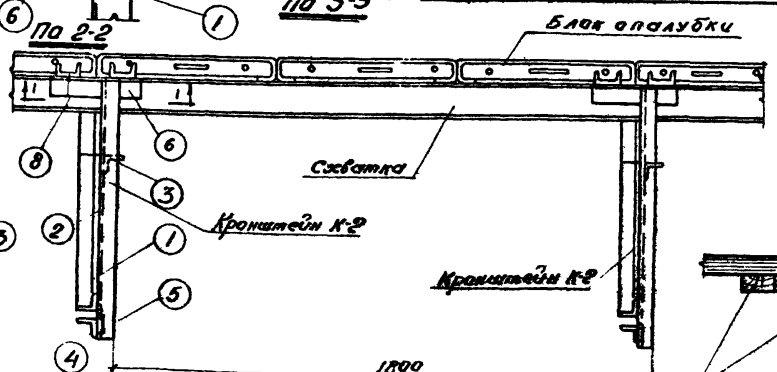


По 2-2

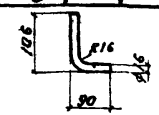


По 3-3

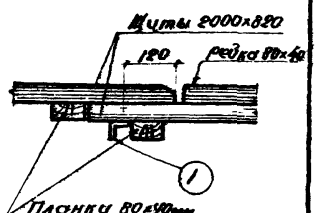
По 4-4



Расположение подвесных подмостей в плане



Поз. "5"



Стык двух щитов настила

Спецификация металла на 1 отпуску конструкций одной марки. Сталь марки Вст3кп 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 50х5	920	1	3.50	3.5	20	ГОСТ 8509-57
	2	L 50х5	1100	1	4.15	4.1		ГОСТ 8509-57
	3	L 50х5	675	1	2.55	2.5		ГОСТ 8509-57
	4	L 50х5	1060	1	4.0	4.0		ГОСТ 8509-57
	5	ф 16	200	3	0.3	0.9		ГОСТ 2590-57*
	6	L 90х56х6	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	- 50х5	180	1	0.24	0.2		
	Наплавленный металл 15%					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

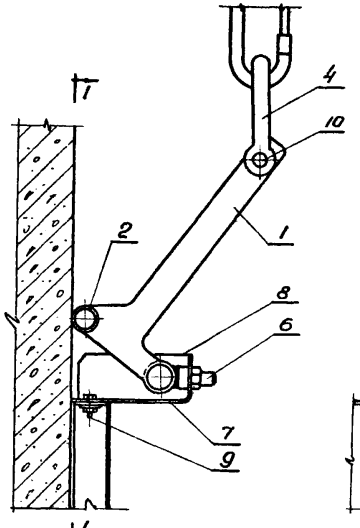
Переставные подмости на подвесных кронштейнах

Общий вид и детали

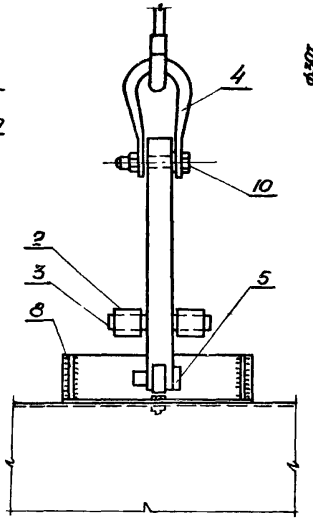
Серия 4ф-01-21
Выпуск 1
Лист 46

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

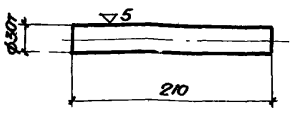
Приспособление	NN дет.	Наименование	К-во	Вес В кг 1 шт.	Вес В кг общ.	Вес В кг приспособление	Примечание
Рычаг распалубочный	1	Рычаг	2	22.8	45.6	121	
	2	Ролик	4	0.98	3.9		
	3	Ось роликов	2	1.16	3.3		
	4	Петля	2	2.83	5.7		
	5	Палец со шплинтом	2	0.56	1.1		
	6	Болт с кольцом и гайкой	2	1.2	2.4		
	7	Лист -340×8 ℓ=400	2	8.5	17.0		
	8	Лист -102×6 ℓ=220	4	9.7	38.8		
	9	Болт М20×50 с гайкой	2	0.3	0.6		ГОСТ 7798-62
	10	Болт М30×150 с гайкой	2	1.3	2.6		ГОСТ 7798-62
Скоба передвижная	11	Лист -150×8 ℓ=570	2	5.3	10.6	24	
	12	Лист -140×10 ℓ=200	2	2.1	4.2		
	13	Лист -192×6 ℓ=372	4	2.4	9.6		
упор		Швеллер ⊏30 ℓ=6500	1	207.0	207.0	207.0	ГОСТ 8240-56*



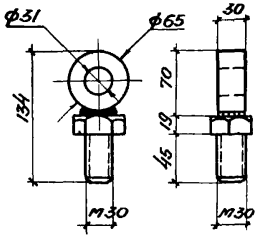
Общий вид рычага



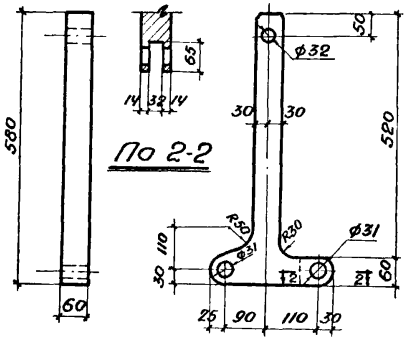
По 1-1



Деталь „3"

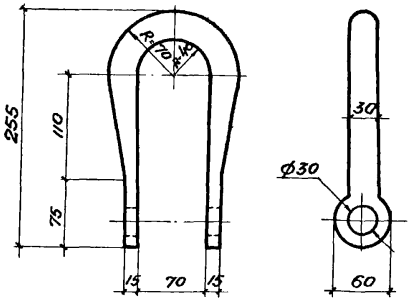


Деталь „6"

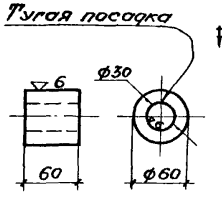


По 2-2

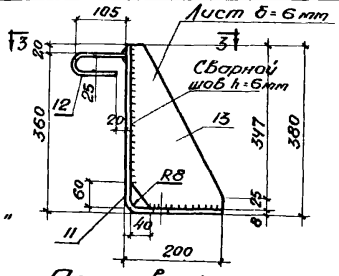
Деталь „1"



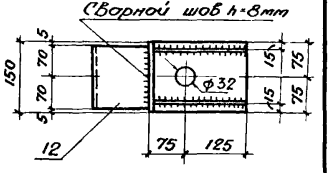
Деталь „4"



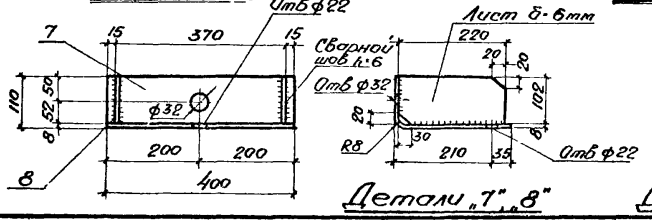
Деталь „2"



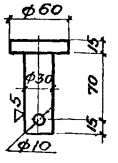
Передвижная скоба



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.

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

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

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

1966г

№ 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	Гипростис. 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	Скватки		мм	2 доски 40х180	Гнутый швеллер 120х40х3	С12	2 доски 40х180	Гнутый швеллер 120х40х3	Гнутый швеллер 120х40х3	Гнутый швеллер 120х40х3	Гнутый швеллер 120х40х3	2 доски 40х150	Из досок 50х150
		Крепления инвентарные металлические		—	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные	Инвентарные
7	Способ крепления	Щитов опалубки к скваткам		—	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 при досках толщ. 25мм	0.01 м² / доски 5мм	0.01 м² / фанера 5мм	0.043	—
			Скватки	м3	0.014	—	—	0.014	—	—	—	—	0.023	0.0252
			Инвентарные стальные крепления	кг	1.1	—	—	1.1	—	—	—	—	—	—
			Итого	м3	0.060	—	—	0.081	0.023	0.025	0.01	0.01	0.066	0.0252
	Сталь	Сталь	Щиты опалубки	кг	—	29	32	—	18	18	18	18	—	30.47
			Скватки	кг	—	10	22	—	10	10	10	10	1.2	—
			Инвентарные стальные крепления	кг	—	1	1	—	1	1	1	1	0.6	0.938
			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 блоке			шт	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3
11	Кол-во типов креплений блоков в проектном положении			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	Кв. во креплений щитов в блоке на 10 м²			шт	14	12	12	14	12	12	12	12	18	24

Приднепровский Промстройпроект г. Днепропетровск

Гл. инж. ГПИ — Погорелов
Нач. ОТИС — Уваров
Гл. констр. ГПИ — Цейтлин
Нач. ОПОР — Голованов
Гл. инж. пр. — Шульгин

Ст. инж. — Гончаренко
Ст. инж. — Шульгин
Инженер — Гуляев
Проверил — Шульгин

Чертежники: Конев, Шевченко, Яковлев, Линник

1966 г.

Технико-экономическое сопоставление конструкций опалубки.

Серия ОФ-01-21
Выпуск 1
Лист 48

Наименование организации	Тип опалубки	К-во оборотов опал.	Показатели на 1 м² 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 инвентарная из гнутых профилей	15	4-09	1-58	0-57	0.243	0.068	0.022	0-50	0.017	2-65	74	0.107	60
	Деревянная инвентарная 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
	Деревянная инвентарная 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 металлической инвентарной опалубкой 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
	Комбинированная с металлической инвентарной опалубкой из древесно-волокнистых 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
	Комбинированная с металлической инвентарной опалубкой 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
	Комбинированная с металлической инвентарной опалубкой 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 [illegible] 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 15-ти кратная, Гипротиса и НИИОМТП - 10-ти кратная, а обычно применяемой щитовой инвентарной опалубки - 2-х кратная

Технико - экономическое сопоставление конструкций опалубки

Серия ОФР-01-21
Выпуск 1
Лист 49

Труды Ленпромстройпроекта г. Ленинград 1966 г.
Гл. инж. проекта Богданова
Рук. группы Угоров
Ст. инж. Еланинова
Ст. инж. Шевченко
Ст. инж. Якубман
Ст. инж. Линский
Нормативно-Коневский
Гл. инж. ГПИ Шевченко
Нач. ОТИС Якубман
Гл. конструктор ГПИ Линский
Гл. инж. ГПИ
Нач. ОТИС
Гл. конструктор ГПИ
Нач. ОПОР
Гл. инж. ГПИ
gost.e-ecolog.ru