

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-56.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК БЕТОННЫЙ ОДНОСТОРОННИЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.65 ДО 1.00 м³/с

АЛЬБОМ I СОСТАВ ПРОЕКТА

- I - Пояснительная записка и чертежи. Технологическая часть и строительные решения.
- II - Изделия /т.п. 901-1-48.86. Альбом II/.
- III - Сметы ведомости потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ УкрВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ПРИ УЧАСТИИ ВНИИ ВОДГЕО

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 23.04.86 № ГАЧ-20
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О „СЮНВОДОКАНАЛПРОЕКТ“
ПРИКАЗ ОТ 30.07.86 № 230

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Якименко В.Н.*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Писанко Н.В.*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сок овнин ВМ*
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *Осадчий В.Ф.*

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО
НАУЧНОЙ ЧАСТИ *АЛЕКСЕЕВ В.*
РУКОВОДИТЕЛЬ
ОТДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ
ГИДРАВЛИКИ *Мотин В.А.*

МОТИНОВ А.М.

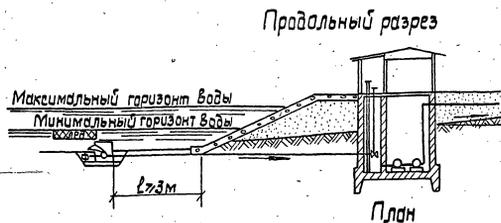
				ПРИВЯЗАН:	

1/08.86

Марка-лист	Наименование	№ страни- цы
	Обложка	
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
пз-1	Пояснительная записка (начало)	3
пз-2	Пояснительная записка (окончание)	4
пз-3	Схема устройства станга	5
нв-1	Общие данные	6
нв-2	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	7
нв-3	Узлы I и II. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
	Спецификация	8
нв-4	Схема крепления струнотрасс- ляющих щитов	9
нм-1	Общие данные	10
нм-2	Секция левая. План. Разрезы	11
нм-3	Секция левая. Марка 1. План. Разрезы	12
нм-4	Секция левая. План. Разрезы. Ве- домость металлоконструкций по видам профилей	13
нм-5	Секция левая. Марки 2, 3	14
нм-6	Секция правая. План. Разрезы	15
нм-7	Секция правая. Марка 4. План. Разрезы	16
нм-8	Секция правая. Марка 4. План. Раз- резы	
		17
нм-9	Секция правая. Марки 3, 5	18
нм-10	Узлы и сечения тарки т1; т4.	19
нм-11	Узлы и сечения тарки т1; т4	20
нм-12	Узлы и сечения тарки т1; т4	21
нм-13	Техническая спецификация металл	22

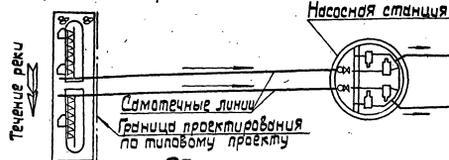
ТП 901-1-56.86-КМ					
Прибавлен	Ген. Соковнин	23.03.86	3	3	3
	Н.дир. Соловьев				
	Нач.отд. Дедович				
	Инж.др. Давыдов				
Инв. №	Техник. Вараева				
			3 запятой в обозначении деталей односторонний производительностью 0,650/100%		
			Содержание альбома		
			Р 1 1		
			Утвержден проект № 6		

Схема комплекса водозаборных сооружений



План

Затопленный водоприемник



1. Общая часть.

Типовой проект затопленного бетонного водоприемника в металлической оболочке с односторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985 год и на основании рекомендаций, выданных ввиду водгео.

Материал водоприемника: бетон в металлической оболочке. В проекте принят тип рыбозащиты в виде плоских объемных фильтров в соответствии с конструктивным письмом Министерства рыбного хозяйства СССР №2-32/4853 от 1906-84 г.

2. Условия применения типового проекта.

Типовой проект разработан для средних условий забора воды из любых пресноводных поверхностных источников на территории Советского Союза с минимальной глубиной не менее 3,0 м при толщине льда 1,0 м.

В других ледовых условиях типового проект может применяться с соответствующим изменением значения минимальной глубины в месте установки водоприемника. По геологическим условиям проект разработан для нескальных однородных грунтов с нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения $\varphi^H = 20^\circ$
- нормативное удельное сцепление $c^H = 2 \text{ кПа}$
- модуль деформации $E^H = 14,7 \text{ МПа}$

Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозяйственного водоснабжения.

Определение категории по степени обеспеченности подачи воды, выбор местоположения водоприемника производится в соответствии со СНиП 2.04.02-84 раздел 4 Сооружения для забора поверхностной воды.

При размещении водоприемника в водной окрестности без естественного рыбозаведения, т.е. замкнутой водной окрестности, где скорости вдали фильтрующего фронта имеют величины до 0,2 м/с и сносящий поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходимо применение принудительных гидравлических или пневматических рыбоотводных систем. Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем рекомендуется разрабатывать, как правило, с привлечением специализированных научно-исследовательских организаций.

Защита от насаев обеспечивается выбором местоположения водоприемника и руслорегулирующими мероприятиями, разрабатываемыми при привязке.

3. Конструктивные решения.

Водоприемник бетонный с односторонним приемом воды запроектирован двухсекционным и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских касет с объемным фильтром. Затем вода по раструбу поступает в вихревые цилиндрические камеры и через патрубки, расположенные в торцах водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам. В зависимости от конкретных условий предлагается два вида плоских касет: насыпные и монолитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпных касет использован керамзит крупностью фракции 2,5-3,0 мм 500 ГОСТ 9759-83 или щебень фракции 2,5-3,0 мм марки 600 ГОСТ 8267-82. Монолитные касеты выполняются из крупнопористого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана по рекомендациям ввиду водгео.

Конструкцию касет и технологию изготовления монолитных керамзитобетонных касет приведены в альбоме II т.п. 901-1-48.86. В соответствии с требованиями рыбозащиты величина падочной скорости воды к касетам принята 0,04-0,06 м/с. Размеры фильтрующей поверхности касет приняты 2,0x1,1 м, толщина фильтрующей затрубки касет из керамзита и щебня принята 0,16 м, из керамзитобетона - 0,10 м.

В составе типового проекта в альбоме II т.п. 901-1-48.86 представлены струенуправляющие щиты, которые могут устанавливаться на водоприемник для борьбы с наносами.

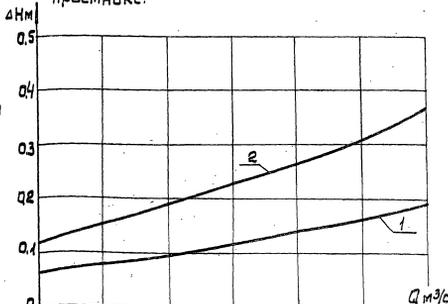
Условием их применения является наличие в реке абтекающих водоприемный фронт скорости 0,4 м/с и более.

На струенуправляющие щиты получено положительное решение ввиду ПЗ на изобретение за №5552-82 от 12.09.83 г.

При отсутствии струенуправляющих устройств очистка водоприемника от наносов производится периодически, земснарядом.

Промывка водоприемника и самотечных трубопроводов от мусора должна осуществляться поочередно обратным током воды в направлении с импульсной промывкой. При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемый самотечный трубопровод и секцию водоприемника не менее обычно забиремого ими расхода.

Конструкцией водоприемника учтена возможность появления дефицита давления при засорении водоприемного фронта и избыточного давления при обратной промывке. Нижне приведен график потерь напора в водоприемнике.



1-касета с фильтром из щебня, $d = 160 \text{ мм}$.

2-касета керамзитобетонная, $d = 100 \text{ мм}$.

ТТ 901-1-56.86-ПЗ

Привязан:	ГП	Одобрено:	23.08.86	Затопленный водоприемник	Лист 1	Листов 3
Имя, №	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	встронный односторонний	Р 1	3
				фильтр	Рассрой СССР	
				пояснительная записка	Укробводнипроект	
				(начало)	Киев	

В качестве меры по защите от коррозии проекттом предусматривается окраска металлоконструкций лаком ЛС-76 (ГОСТ 3355-81) в 4 слоя по слою грунта ВЛ-01 (ГОСТ 12107-77), что соответствует перечню материалов в разработанных Главным инженером-экономистом управления Министрства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержденному 18.11.77 г за № 1808-77.

Для предотвращения образования шугры металлические поверхности фильтрующих касет перед заливкой покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилсилоксана ПМС-100 по ГОСТ 13001-77 или органосиликатной краски ОС-12-01 (ТУ 84-125-78)

Для барьеры с биологическим обрастанием самотечных трубопроводов в проекте предусмотрена возможность подключения к водоприемнику трубопроводов подачи днаровой воды.

Решение вопросов общей компоновки узла водозабора сооружений, крепления берега и дна реки у водоприемника, укладки самотечных трубопроводов и способа их подсоединения к водоприемнику, барьеры с биообрастанием, принудительного водоподведения, в случае необходимости, а также составление проекта производства работ, выполняются при привязке проекта к местным условиям.

4. Основные положения по производству строительных и монтажных работ водоприемника

При привязке типового проекта водоприемника к конкретным условиям строительства методы производства земляных работ при рытье котлована под водоприемник следует уточнять с учетом геологических и топографических условий района строительства, а также наличия местных строительных материалов, парка машин и механизмов подрядной строительной организации, времени года и т.п.

Например, для производства земляных работ, в зависимости от их объема и геологического строения площадки возможно применение экскаваторных снарядов, гидромониторных, экскаваторных и гидрозлебаровых установок, грейферных ковшей.

Эти же механизмы целесообразно использовать при соответствующих условиях для строительства самотечных линий водоводов от водоприемников до водоприемных колодцев.

При привязке проекта необходимо выполнить работы по определению зоны возмущения при разработке котлована под водоприемник и влияния ее на окружающую.

Сборка и сварка металлоконструкций водоприемника предусматривается на берегу на горизонтальной платформе, установленной на шпальных клетках.

Перед спуском на воду к водоприемнику для обеспечения устойчивости крепятся легкие пантоны, разбиваются шпальные клетки, платформу ставят на рельсовый наклонный ступенчатый ступень. Водоприемник вместе с платформой при помощи лебедок доводится до уровня воды.

Для предохранения водоприемника от затопления в процессе буксировки при крене и вылинии водоприемные окна необходимо закрывать деревянными щитами.

В месте спуска водоприемника на воду должна быть обеспечена минимальная глубина 1,5 м.

Спущенный на воду водоприемник подвешивают на пантонах, закрепляемых лебедками, находящимися на спаренных бортовых и в таком положении буксируется к месту установки, где с помощью плавучих аппаратов устанавливается над заранее подготовленным основанием. Пантоны медленно заполняются водой и водоприемник осторожно при помощи лебедок опускается на дно.

Равнение щебеночных и каменных отсыпей, правильность установки водоприемника а также установка пантонов выполняется водозаборами. Заполнение секции водоприемника машинами производится по водной методике вертикально-перемещаемыми трубами (ВПТ).

Возможны также варианты сборки и опускания водоприемников с ледя (в зимний период работ) или сборки их на низких оплелках дна котлована с последующей буксировкой на плавбу через временный канал при высоком стоянии уровня воды в водоеме.

Продолжительность строительства водоприемника ориентировочно составляет 3 месяца.

5. Указания по привязке технологической части проекта.

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.01-84, а также раздела в инструкции при подготовке проекта водозабора СНиП 2.04-82 и ГОСТ 21.216-78 (проблема оформления привязки проектной документации).

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:
 - расчетная производительность с учетом расширения;
 - топографические, инженерно-геологические, гидрологические, гидрохимические данные.

В зависимости от конкретных условий привязки уточняются гидравлические расчеты, объемы и методы производства работ, средства доставки материалов и прочие.

6. Охрана окружающей среды.

Водоприемник снабжен рыбозащитным устройством в виде плоской касеты с мембранной фильтрующей запялнителью, надежно защищающей рыбную паству от попадания в водоприемник.

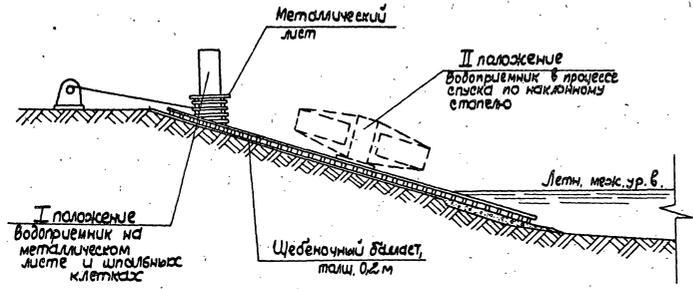
Местоположение водоприемника и методы производства работ должны согласовываться с государственными инспектирующими органами, что обеспечит соблюдение водоохраных мероприятий.

Ведомость основных объемов работ

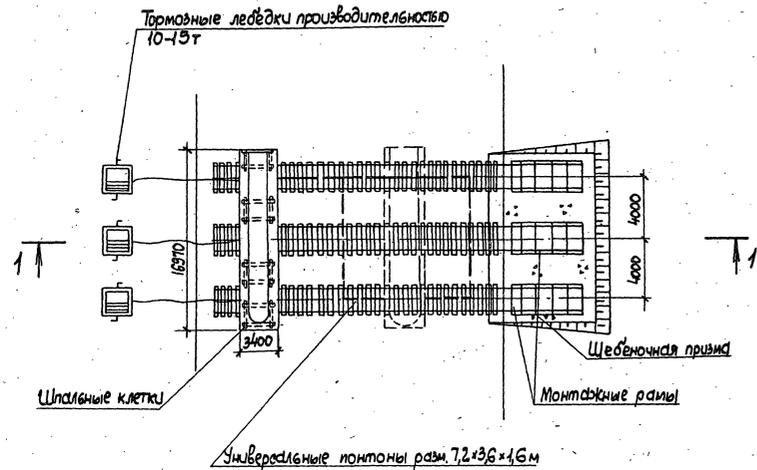
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разработка котлована под водоприемник	м ³	430	
2	Устройства основания из щебня	м ³	71	
3	Изготовление металлической оболочки	т	32,08	
4	Укладка бетона в металлоконструкцию	м ³	159,1	
5	Обратная засыпка талых котлована катнет	м ³	316	
6	Установка рыбозащитных касет	шт	12	
7	Установка струнаправляющих щитов	шт	3	
8	Технические затраты рабочих силы	мг-мг	3083	

И.П.И.	Максимов	28.03.86	Т.П.901-1-56.86-ПЗ Подпись: _____ (подпись) Подпись: _____ (подпись)
М.П.И.	Иванов	28.03.86	
И.К.И.	Сидоров	28.03.86	
О.С.И.	Петров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	Подпись: _____ (подпись) Подпись: _____ (подпись)
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	Подпись: _____ (подпись) Подпись: _____ (подпись)
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	
И.П.И.	Сидоров	28.03.86	

Разрез-1



План



Ведомость основных объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
	Планировка береговой полосы			
1	Срезка растительного слоя озле- дзером	м ²	63	
2	Отсыпка щебнем подводной части	м ³	19	
3	Грубое выравнивание водозащиты щебёночной отсыпки	м ²	63	
	Устройство ступеня			
4	Балластировка пути щебёночным балластом	м ³	50	
5	Устройство путей на шпальном основании			
	а) подводной части	м	15	
	б) береговой части	м	60	

Высв.м.И

Типовой проект 901-1-56.86-ПЗ

Инв. и подл. Подпись и дата. Разр. Инв. и

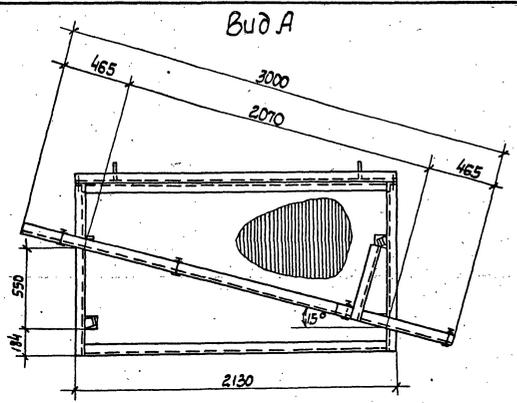
		ТП 901-1-56.86-ПЗ		
Привезан	ГЛП (Сковинин)	2503	2503	
	Мас.отд. (Бороздин)	2503	2503	
	М.контр. (Слибак)	2503	2503	
	Л.елен. (Слибак)	2503	2503	
	Рук.гр. (Брык)	2503	2503	
	Вед.инж. (Лавренко)	2503	2503	
	Инжен. (Детярчук)	2503	2503	
Инв.И				

Утопленный водоприемник
детонный односторонний
протяженностью 60,650м, 0,1м/с

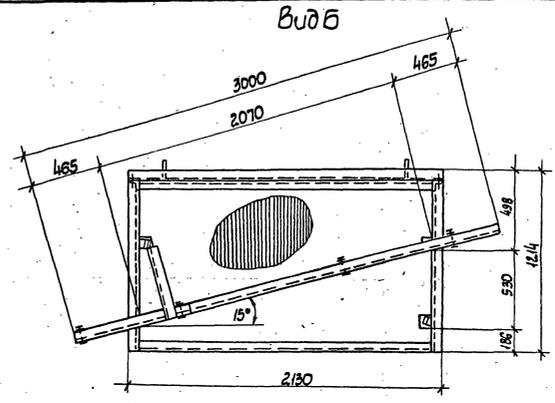
Схема устройства
ступеня

Студия Личт Личт
Р Э Э
Госетод ВВП
Упрободина/проект
Киев

Титул. проект 901-1-56.86 Альбом I

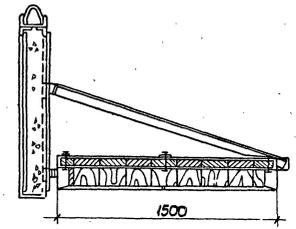


План

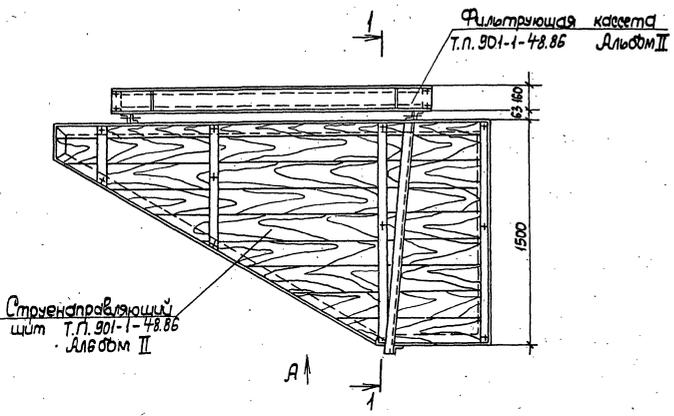
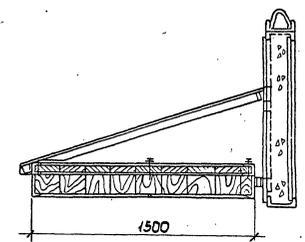


План

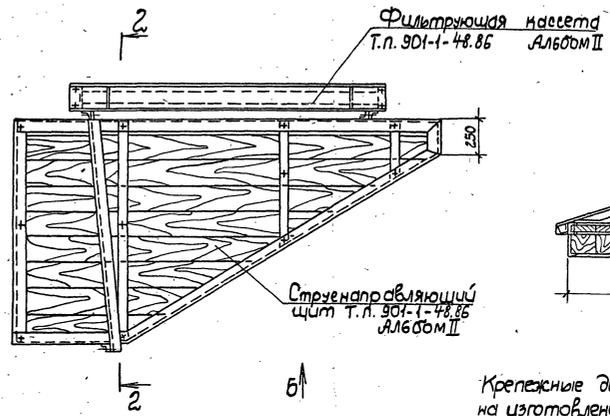
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Направление течения



Направление течения

Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струнаправляющих щитов.

Имя, и.фамилия, должность, дата, подпись, инв. №

Т П 901-1-56.86-НВ								
Привязан	ГП	Соколов	2-2	25.03	Заполненный, водонепроницаемый, детонирный, односторонний, производительностью от 0,5 до 1,0 м³/ч	Материал	Лист	Листов
	И.контр.	Соловьев	2-2	26.1		Р	4	4
	Изм. от	Соловьев				Спецификация крепежных деталей струнаправляющих щитов		
Имя, и.	Рис. гр.	Дидковски				Госстрой СССР		
	Ст. инж.	Валюговская	2-2			Укрводоканалпроект Киев		

Владимир

Типовой проект 901-1-56.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Секция левая, план, разрезы	
3	Секция левая, марка 1, план, разрезы	
4	Секция левая, марка 1, план, разрезы, ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5	Секция левая, марки 2,3	
6	Секция правая, план, разрезы	
7	Секция правая, марка 4, план, разрезы	
8	Секция правая, марка 4, план, разрезы	
9	Секция правая, марка 3,5	
10	Узлы и сечения марки М1, М4	
11	Узлы и сечения марки М1, М4	
12	Узлы и сечения марки М1, М4	
13	Техническая спецификация металла	

I. Характеристика проектных решений.

1. Расчетные положения и материал конструкций.
 - 1.1. Расчеты стальных конструкций водоприемников выполнены в соответствии со СНиП II-23-81, "Стальные конструкции" СНиП II-6-74, "Нагрузки и воздействия".
 - 1.2. В качестве материала для конструкций приняты стали марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71 для листов обшивки и ребер жесткости и ВСтЗ по 6-1 по ту 14-1-3023-80 для остальных конструкций.
 - 1.3. Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному ассортименту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР №59 от 20.04.84г.
2. Конструктивные решения.

Водоприемники представляют собой металлическую оболочку из листового стали по пространственной каркасу из прокатных профилей.

II. Основные вопросы изготовления и монтажа.

1. Изготовление и монтаж производятся в соответствии со СНиП III-18-75, "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
2. Все соединения - сварные. Все стыковые швы выполняются с полным проваром и подваркой корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления. Начало и конец каждого стыкового шва выводить на

выводные планки. Стыковые швы с полным проваром следует проверять физическим методом контроля. Указанные в чертежах размеры швов приняты для автоматической и полуавтоматической сварки по ГОСТ 113-79. Позевные угловые швы длиной более 2м выпалнять автоматической сваркой под флюсом. В случае применения ручной сварки по ГОСТ 52.64-80 при разработке чертежей НМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II-23-81. Материалы для сварки в зависимости от марки стали и группы конструкций в климатических районах принимаются по таблице 55 СНиП II-23-81.

III. Антикоррозионные мероприятия.

Работы по антикоррозионной защите производятся в соответствии со СНиП III-23-76. Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия принят для II группы покрытий по СНиП 2-8-73. Грунт-грунтовка ВЛ-02 по ГОСТ 12707-77 в 1 слой. Покрытие - лак ХС-76 по ГОСТ 9355-81 в 4 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 130 мкм. Для исключения налипания шпиги на металлические конструкции водонеприемной части фильтрующей массе нанесены по антикоррозионному покрытию слой гидрофобизирующего слоя ПМС-100 по ГОСТ 13032-77 толщиной слоя - 50 мкм.

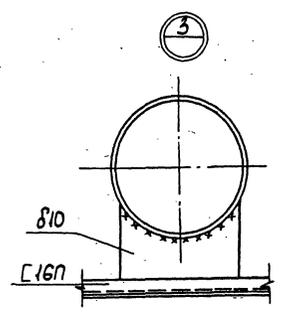
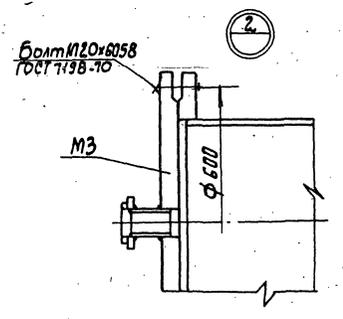
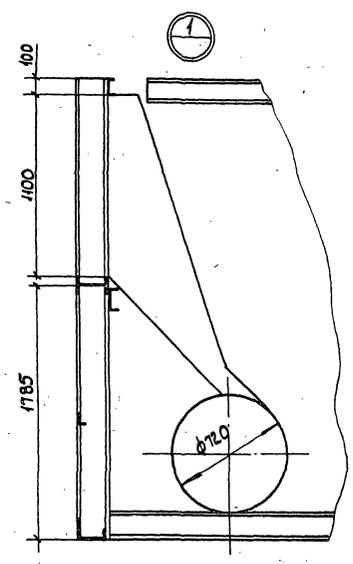
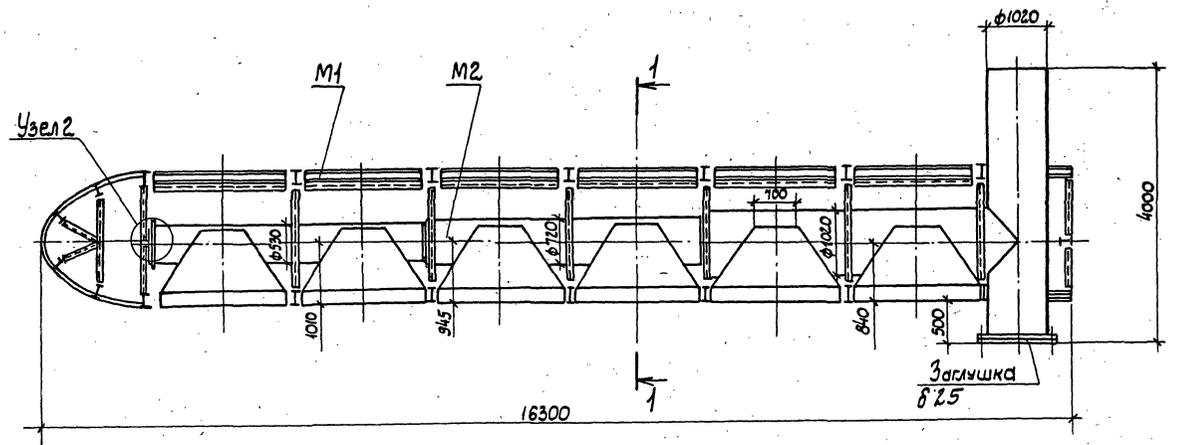
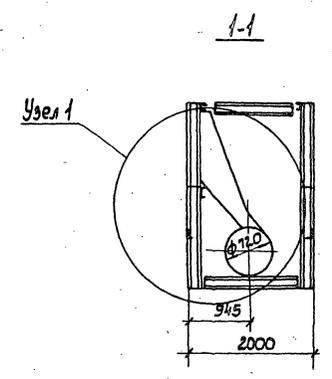
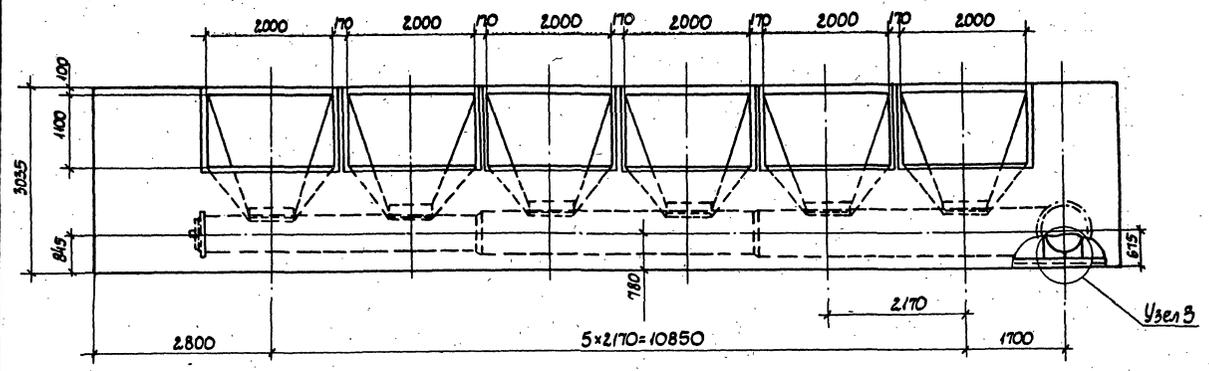
Утвержден, подписаны и даты

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *С.С.Соболев*

ТП 901-1-56.86-КМ										
Привязан		Г.П. Соболев	Т.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев	С.С. Соболев
И.М.В.Н.	Р.К. гр. Ш. инж.	А.И.И.И.И.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.
Общие данные							Утвержден СССР			Киев

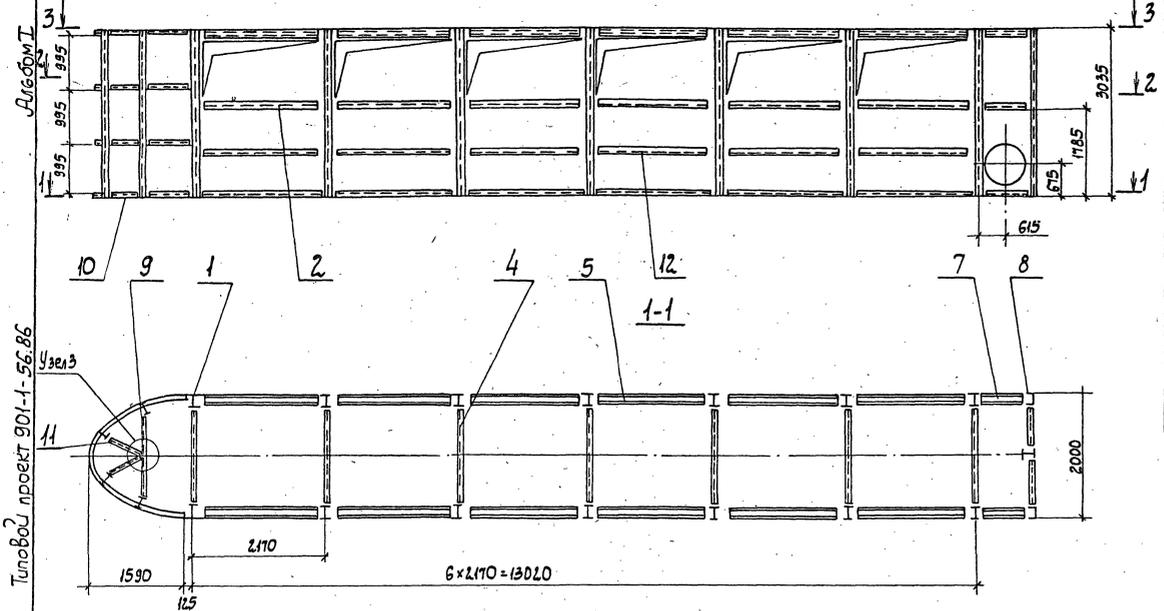
Анкетный I
Туповой проект 901-I-56.86



Инв. № подл. Подпись и дата в/з. инж. м.

				ТП 901-I-56.86 - КМ		
Привязан	И.П. Соколов	И.П. Терехов	И.П. Розенберг	Затопленный водоприемник	Стадия	Лист
	И.П. Кондратьев	И.П. Розенберг	И.П. Розенберг	открытый односторонний	Р	2
	И.П. Кондратьев	И.П. Розенберг	И.П. Розенберг	прободительный	13	
Инв. №	И.П. Кондратьев	И.П. Розенберг	И.П. Розенберг	Секция левого	Проект 202Р	
	И.П. Кондратьев	И.П. Розенберг	И.П. Розенберг	План, разрезы	Украинский проект	
					И.П. Соколов	

4-4

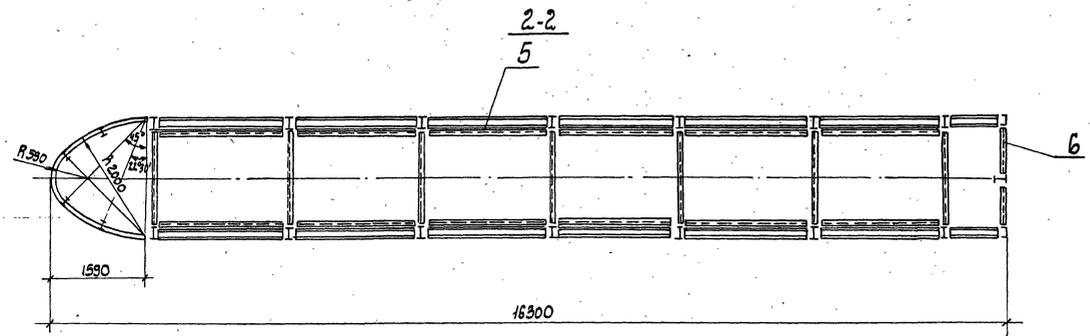


Типовой проект 901-1-56.86

Указ. на осн. Подпись и дата

Ведомость элементов

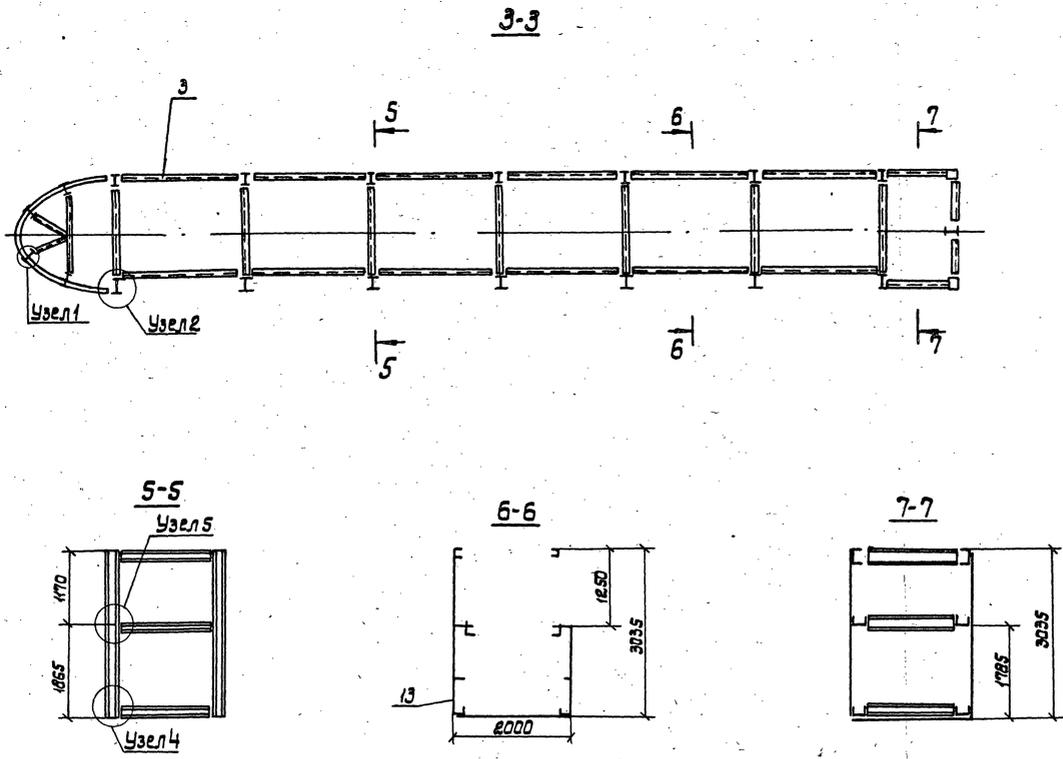
Марка	Сечение		Опорные узлы			Разноч. констр.	Марка металла	Примечание Кол-во шт
	Эскиз	Поз. Состав	М. к.м	Н. т.с.	У. т.с.			
М1	I	1 2062					Верхняя	19
	I	2 2062					Верхняя	12
	C	3 10П					Верхняя	12
	C	4 16П					Верхняя	21
	C	5 16П					Верхняя	24
	C	6 16П					Верхняя	6
	C	7 16П					Верхняя	6
	C	8 16П					Верхняя	2
	C	9 16П					Верхняя	2
	L	10 50x5					Верхняя	4
	L	11 50x5					Верхняя	4
	L	12 50x5					Верхняя	12
	—	13 8x4					Верхняя	Обшивка
	A	14 40x4					Верхняя	Шарик



ТТ901-1-56.86 - КМ

Привязка	Гип	Сковина	Утолщенный водоприемник бетонный односторонний производительностью от 0,65 до 0,9 м³/с	Сталь	Лист	Листов
	Ив. отв.	Терезов		Р	3	13
	Н. констр.	Горенко		Секция лебедя.		
	Л. элект.	Горенко		Укрводоканал проект Киев		
	Эк. гр.	Дзук		Марка М1. Лист, разрезы		
Шв. Н	Ст. инж.	Борисов	26.02.86			

Дальбом I
Типовой проект 901-1-56.86



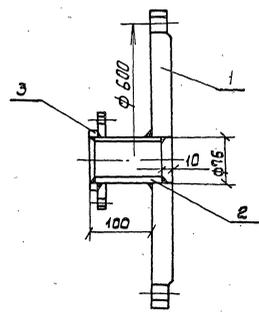
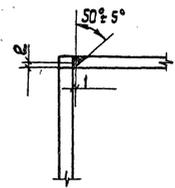
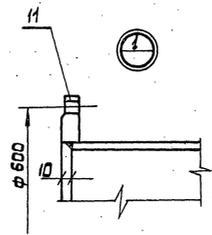
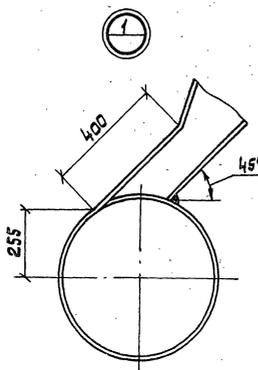
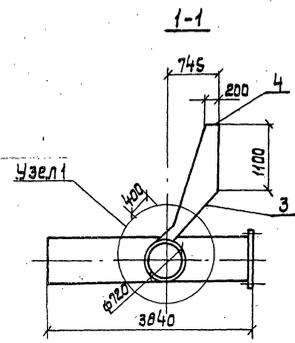
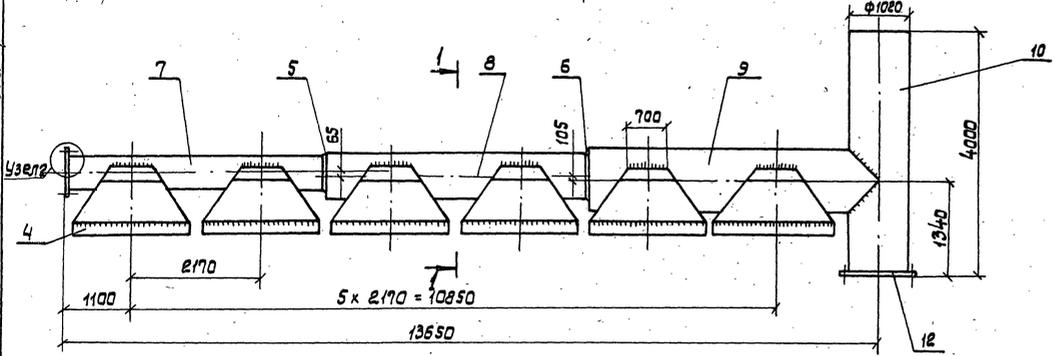
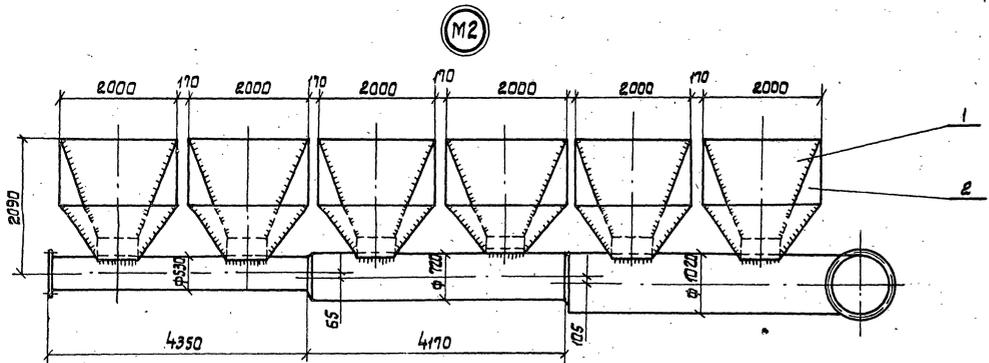
Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре Прейскуранта № 01-69	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т										Кол. шт.	Серия типовых конструкций		
			По видам профилей стали													
Затопленный водоприемник			Валы стальной профиль	Валы и швеллеры	Крутильная сталь	Сварная сталь	Толстая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь	Трубы	Прочие	Всего		
			746	0,42	16,67	0,8						5,324	0,176	30,78		

ТП 901-1-56.86 - КМ			
Приказом:	ГПЛ	Плехович	Затопленный водоприемник
	нач. отд.	тер. экз.	бетонный односторонний
	ин. экз.	В.З.В.Д.И.Т.	профильностью от 0,55 до 0,70
	Инж. №	Развиль	Секция левая, марка 1
		Р.В.С.Е. Лучин	пл.м. разрезы
		П.Т.К.С. В.С.В.Д.И.Т.	Ведомость металлоконструкций по видам профилей
			Госстрой СССР
			Украинский проект
			Киев

Листом I

Тубовой проект 901-1-56.86



М2

М3

		ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные условия			Прочность	Марка металла	Примеч. Кол-во шт.	
	Эскиз	Поз	Состав	М кгсм	Н кгс				В кгс
М2	—	1	810				ВСтЗкп2	5	
	—	2	810				ВСтЗкп2	12	
	—	3	810				ВСтЗкп2	6	
	—	4	810				ВСтЗкп2	6	
	—	5	810				ВСтЗкп2	1	
	—	6	810				ВСтЗкп2	1	
	∅	7	∅530				ВСтЗкп2	1	
	∅	8	∅120				ВСтЗкп2	1	
	∅	9	∅1020				ВСтЗкп2	1	
	∅	10	∅1020				ВСтЗкп2	1	
	Фланец гост 12822-80	11	1-500-1				ВСтЗсп2	1	
	Фланец гост 12822-80	12	1-1000-1				ВСтЗсп2	1	
М3	—	1	625				ВСтЗкп2	1	
	∅	2	∅16x10				ВСтЗкп2	1	
	∅	3	65-1				ВСтЗсп2	1	

Шв. Млад. Подпись и дата

Узел 1

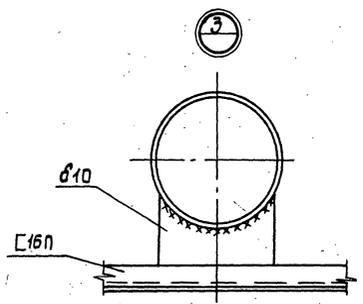
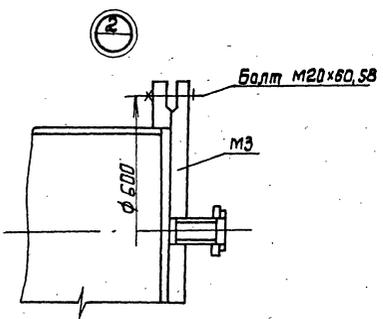
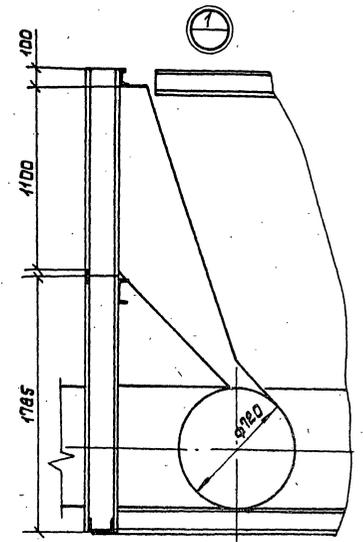
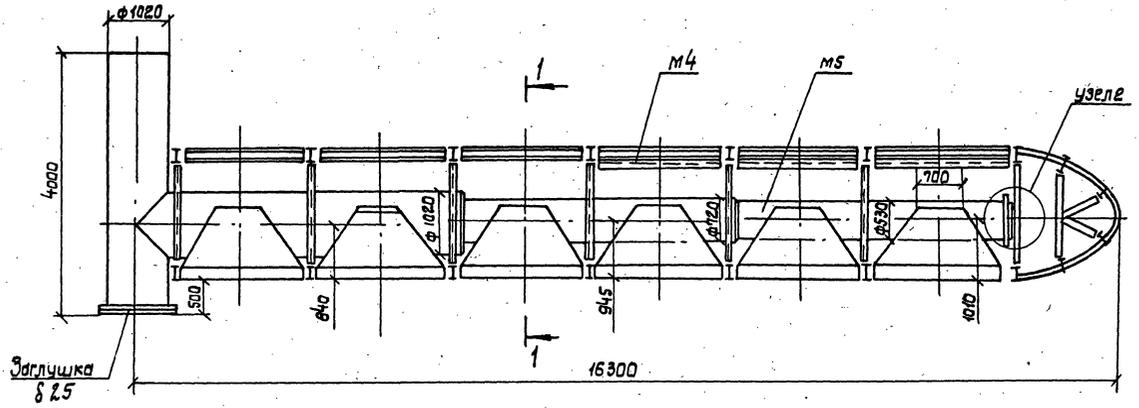
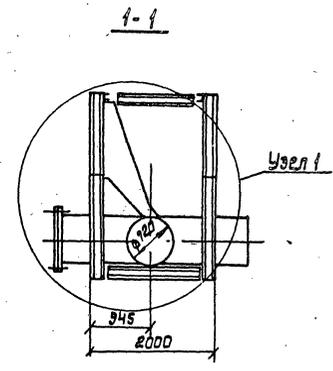
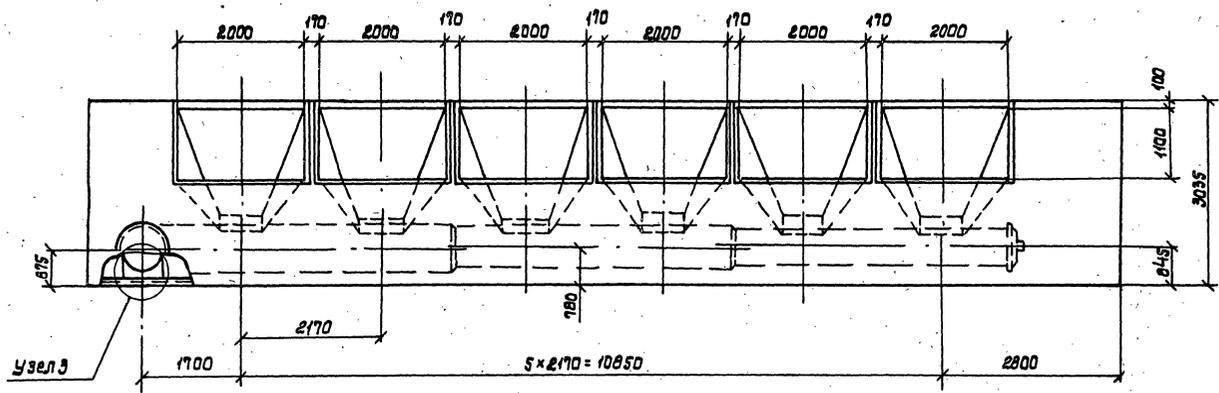
ПРИВАЯЗ:

Шв. №	
-------	--

И.П. Сковнин
Начальник Терехов
Инженер Розенберг
Инженер Розенберг
Руч. Голубчик
Ст. Инж. Воробейко

ТП 901-1-56.86-КМ		
Затолочный водопроводный детонный односторонний прощевольностью от 0,65 до 1,0 м³/с	Стальной	Лист
Секция левая марки В,З	р	5 13
	Госстрой СССР	Укравадкин/Дравак Кув

Туповой проект 901-1-56.86 Альбом I



Лист № подл. Подпись и дата (взят из альбома)

Привязан:
Лист №

Г.И.П. Локвичук
И.И.П.А. Терехов
И.И.П. Кондратьев
Л.И.П. Разенко
Б.И.П. Кучук
И.И.П. Воробейко

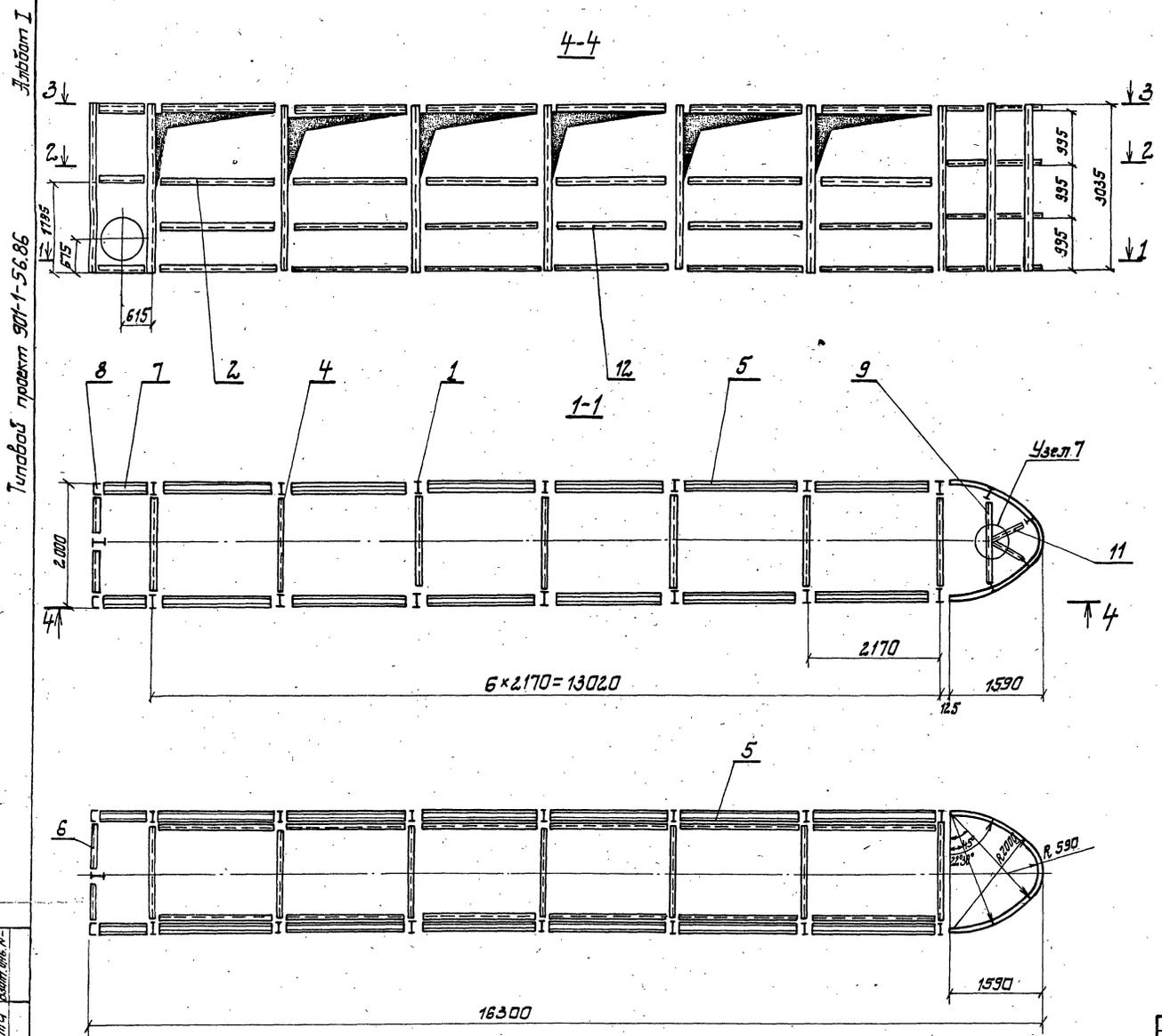
Затопленный водоприемник
детальной односторонней
производительностью от 0,5 до 10 м³/ч

Секция правая.
План, разрезы.

Листов	Лист	Листов
Р	6	13

Львовский СБСР
Украваданпроект
Киев

ТП 901-1-56.86-КМ



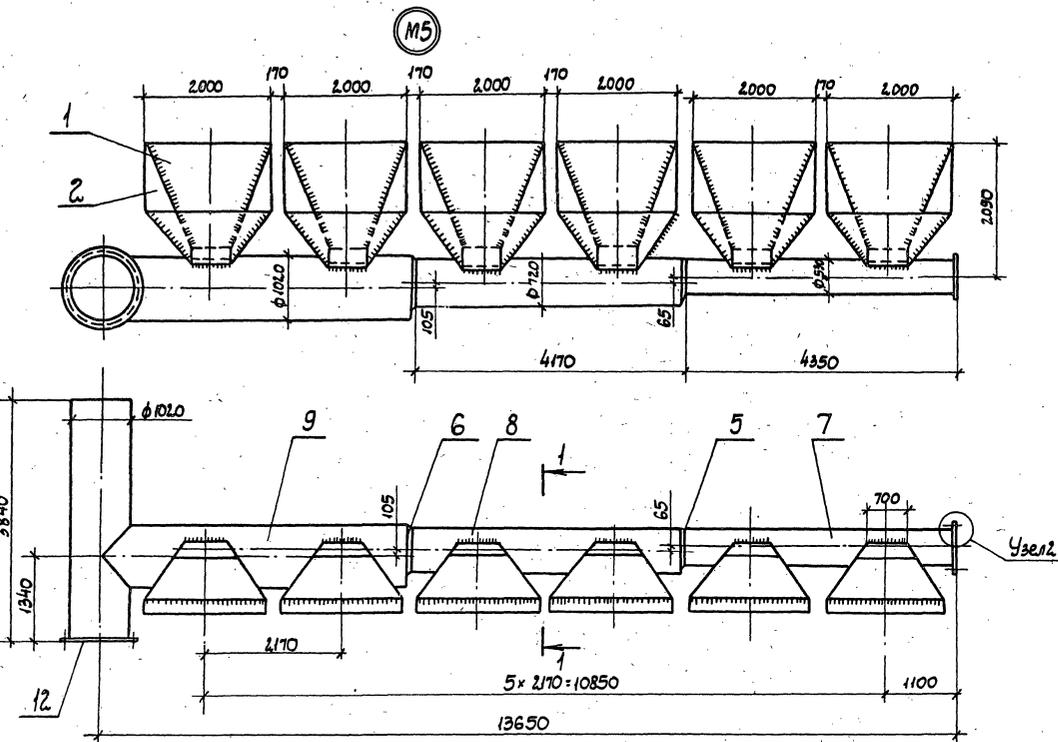
Ведомость элементов							
Марка	Сечение	Опорные усилия			Марка металла	Примеч. кол. шт.	
		Эскиз	Поз.	Состав			М м. м
М4	I	1	2062			ВстЗ ПЛБ-1	19
	I	2	2062			ВстЗ ПЛБ-1	12
	C	3	10П			ВстЗ КП 2	12
	C	4	16П			ВстЗ ПЛБ-1	21
	C	5	16П			ВстЗ ПЛБ-1	24
	C	6	16П			ВстЗ ПЛБ-1	6
	C	7	16П			ВстЗ ПЛБ-1	6
	C	8	16П			ВстЗ ПЛБ-1	2
	C	9	16П			ВстЗ ПЛБ-1	2
	L	10	50×5			ВстЗ КП 2	4
	L	11	50×5			ВстЗ КП 2	4
	L	12	50×5			ВстЗ КП 2	12
	—	13	84			ВстЗ КП 2	Обшивка
	А	14	40×4			ВстЗ КП 2	Штг 500

Ш.Б. 19.00.00. Удобрение и защита. Восток № 17

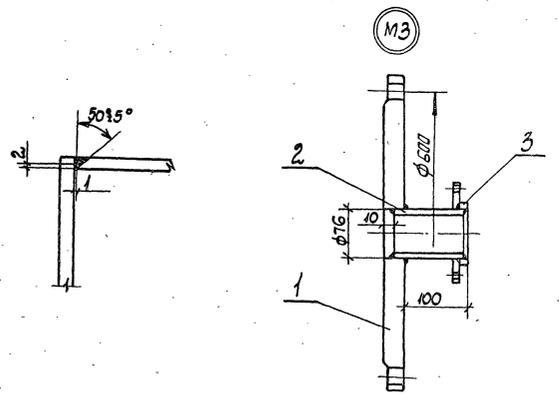
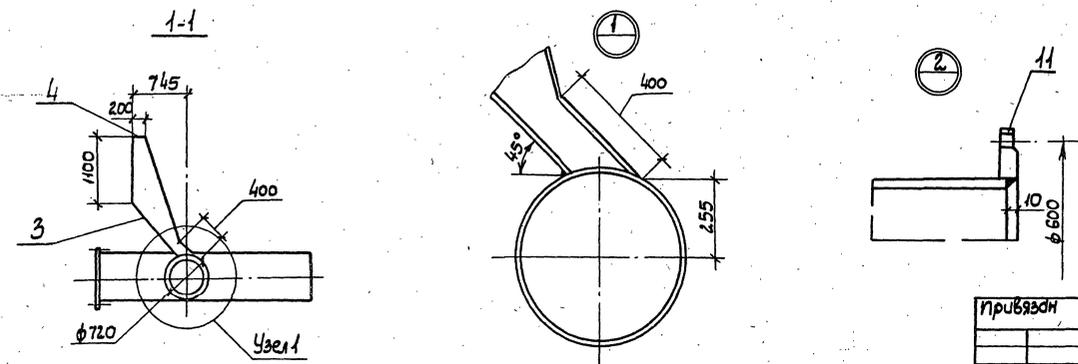
Привязан				ГЛП Соколов		Затопленный водоприемник		Стация		Лист	Листов
				И.В.Т. Шевченко		детонный односторонний		Р		7	13
				Н.К.Р. Розенберг		производительностью от 0,85 до 1,0 м³/с		Укрвагоснацпроект		Киев	
				И.С.С. Ривенберг		Секция правого		Укрвагоснацпроект		Киев	
				Рук. пр. Дичкин		Марка М4. План, разрезы					
				Ст. инж. Варвацина							

ТП 901-1-56.86 - KM

М.С.М.И.
 Тупової проект 901-1-56.86



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка мет. сл.	Примеч. Кол-во шт
	Эскиз	Поз.	Состав	M кг.м	N кг.с		
M5	—	1	8/10				Ветзкп2 6
	—	2	8/10				Ветзкп2 12
	—	3	8/10				Ветзкп2 6
	—	4	8/10				Ветзкп2 6
	—	5	8/10				Ветзкп2 1
	—	6	8/10				Ветзкп2 1
	∅	7	φ530x10				Ветзкп2 1
	∅	8	φ720x10				Ветзкп2 1
	∅	9	φ1020x10				Ветзкп2 1
	∅	10	φ1020x10				Ветзкп2 1
	Фланец ГОСТ 12.822-80	11	1-500-1				Ветзкп2 1
	Фланец ГОСТ 12.822-80	12	1-1000-1				Ветзкп2 1
M3	—	1	6/25				Ветзкп2 1
	∅	2	φ76x10				Ветзкп2 1
	Фланец ГОСТ 12.822-80	3	65-1-1				Ветзкп2 1

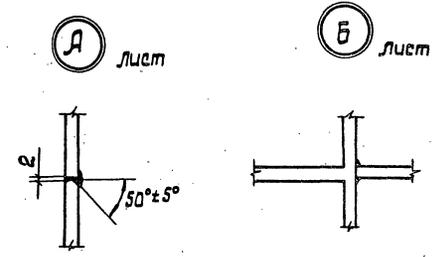
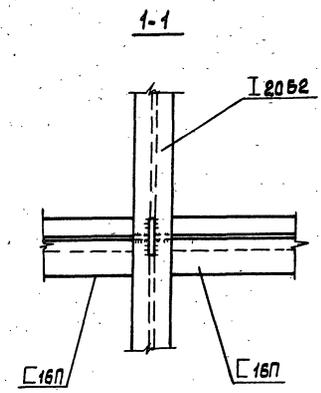
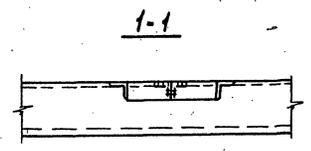
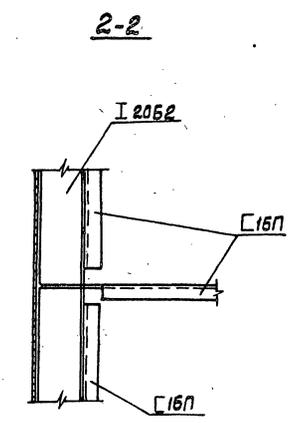
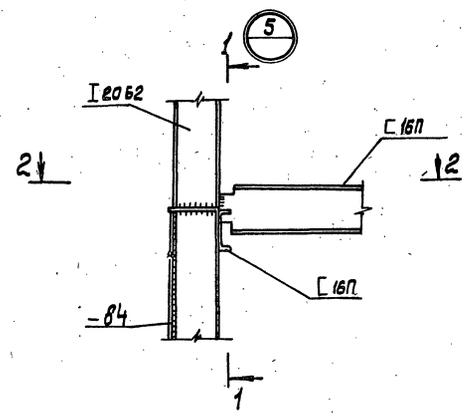
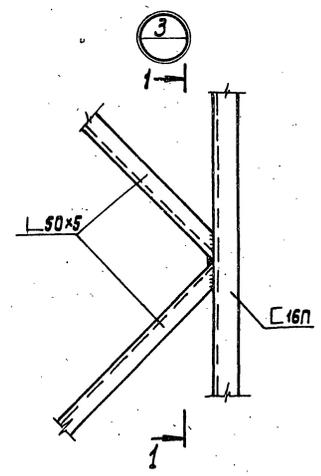


ТП 901-1-56.86-ММ			
Г.П. Соколов	Затопленный водоприемник	Станд. лист	Листов
Нач. отд. Терезов	бетонный монолитный	Р	9 13
Н.контр. Розенблат	профи водоприемностью от 0,55 до 0,10 м³		
Г.д. елец Розенблат			
Р.к. гр. А.учин	Секция правая		Ветстрой ВССР
Ст. инж. Воеводина	Марки 3,5		Укрводоканспроект Киев

И.С.М.И.
 Ветр. проект 901-1-56.86

Туповой проект 901-1-56.86

Шифр листа 13

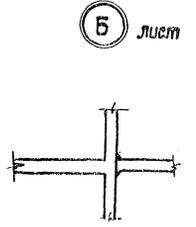
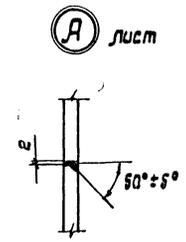
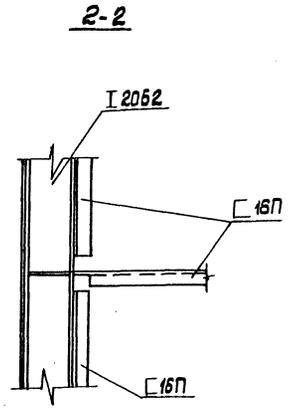
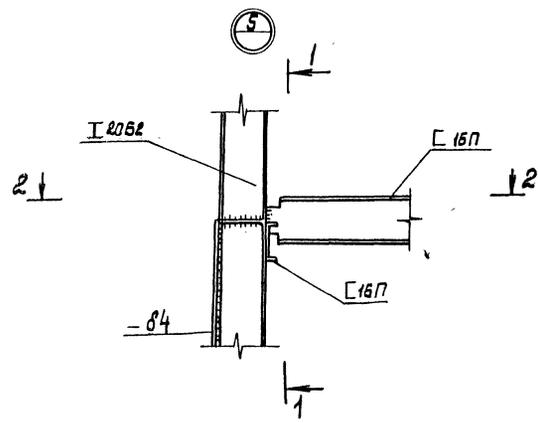
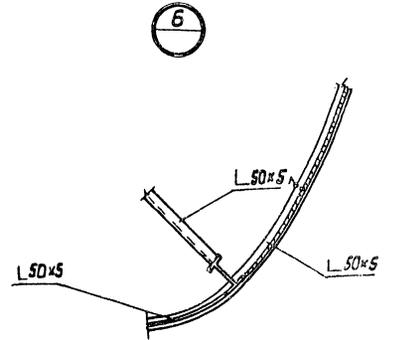
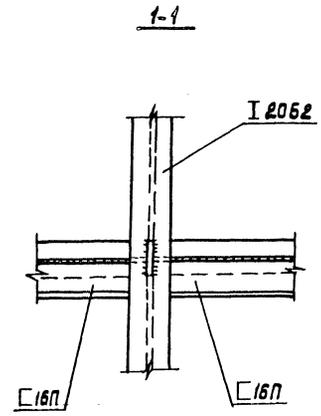
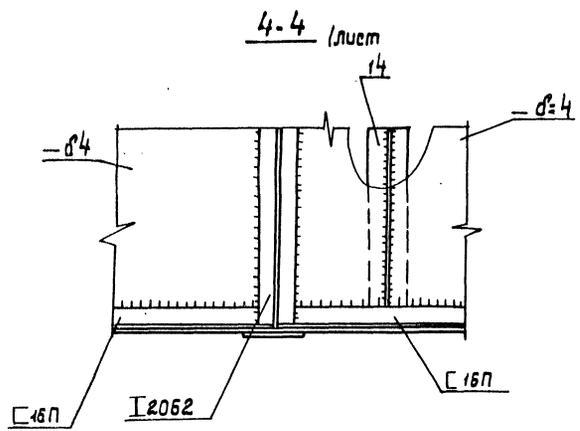


				ТП 901-1-56.86-КМ		
Привязан:	Гип	Славян		Затолкнений водоприемник	Сталля	Лист
	Нач. отд.	Терехов			бетонный односторонний	Р
	И. контр.	Розенберг		производительностью от 0,55 до 10%		
	И. спец.	Разенберг		Узлы и сечения	Госстрой СССР	
	Рук. гр.	Дучкин			Укрводоканал проект	
Шифр №	Ст. инж.	Варваркина		марки М1; М4.	Киев	

Туповой проект 901-1-56.86

Шифр проекта 901-1-56.86

21



				ТП 901-1-56.86-КМ			
Приказан:	Гип	Соколов	Иванов	Затопленный	Бодоренки	Стация	Лист
	Начальн	Терехов	Николаев	детонный	односторонний	Р	12
	Слесарь	Розенберг	Слесарь	проводимостью	от 0,65 до 10 м³	13	
Инв. №	Рубин	Лучкин	Ст. инж.	Узлы и сечения		Госстрой СССР	
	Воробей			марки М1; М4.		Укрводоканалпроект	
							Кв. 22

2257-01

Техническая спецификация металла

Листов I

Типовой проект 901-1-56.86

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции					Прочие	Общая масса, т	Массы поделности в металле на квадратный метр (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
						M1	M2	M3	M4	M5			I	II	III	IV	
Далка оцинкованная 1914-2-24-72	Вст 3 псб-1	Т 20Б2			17400	1,8			1,8			3,6					
						1,8		1,8									
Швеллер ГОСТ 8240-72	Вст 3 кп 2	Л 10П			54200	0,23			0,23			0,46					
						1,7		1,7									
ГОСТ 8240-72	Вст 3 псб-1	Умаро			238400	1,93			1,93			3,86					
						0,21		0,21									
Сталь углеродистая равносторонняя ГОСТ 380-72	Вст 3 кп 2	Л 50x5			110500	0,21			0,21			0,42					
						4,5		4,5									
Сталь листовая ГОСТ 1003-74	Вст 3 кп 2	84										9,0					
						3,75		3,75									
ГОСТ 1003-74	ГОСТ 380-71	— 810										7,5					
						0,17		0,17									
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст 3 кп 2	— 825										0,49					
						3,75		3,75									
ГОСТ 103-76	ГОСТ 380-71	Умаро				4,5		4,5				16,67					
						0,4		0,4									
Труба ГОСТ 10704-76	Вст 3 кп 2	ф 530x10			9050	0,56			0,56			1,12					
						0,75		0,75									
ГОСТ 10704-76	ГОСТ 380-71	ф 720x10			8670	0,75			0,75			1,5					
						1,35		1,35									
ГОСТ 10704-76	ГОСТ 380-71	ф 1020x10			10650	1,35			1,35			2,7					
						0,004		0,004									
ГОСТ 10704-76	ГОСТ 380-71	Умаро			210	2,66		0,004	2,66			5,324					
						0,016		0,016									
Фланец ГОСТ 12820-80	Вст 3 сп 2	1-500-1				0,016			0,016			0,032					
						0,029		0,029									
ГОСТ 12820-80	ГОСТ 380-71	1-1000-1										0,058					
						0,003		0,003									
Фланец ГОСТ 12822-80	Вст 3 сп 3	65-1										0,003					
						0,045		0,045									
ГОСТ 12822-80	ГОСТ 380-71	Умаро				0,045		0,003	0,045			0,093					
						0,004		0,004									
Метизы болты ГОСТ 1798-70	Вст 3 сп 3	М20x60,58			40							0,005					
						0,005		0,005									
ГОСТ 1798-70	ГОСТ 380-71	М24x60,58			48							0,002					
						0,002		0,002									
Гайки ГОСТ 5915-70	Вст 3 сп 3	М20,5			40							0,002					
						0,002		0,002									
ГОСТ 5915-70	ГОСТ 380-71	М24,5			48							0,002					
						0,013		0,013									
Умаро металла						8,84	6,455	0,177	8,84	6,455	0,333	30,78					
						3,5		3,5									
Умаро по маркам металла		Вст 3 псб-1				5,34	6,41	0,177	5,34	6,41	0,320	23,677					
						0,045		0,045									
Умаро по маркам металла		Вст 3 кп 2										0,09					
						0,013		0,013									
Умаро по маркам металла		Вст 3 сп 3										0,013					
						8,84	6,455	0,177	8,84	6,455	0,333	30,78					

Умб. и прочие группы и сорта (вместо № п/п)

Привязан

ИИП Иванов
И.И. Иванов

Заполненный в соответствии с требованиями ГОСТ 1313-78
Техническая спецификация металла

Итого листов 13
Листов 13
Итого листов 13

ТТ 901-1-56.86 - КМ