ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901 - 01 - 33.85

ВОДОЗАБОР ДЛЯ КАПТАЖА ПОДРУСЛОВЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 50 м³/ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

20805-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-01-33.85

ВОДОЗАБОР ДЛЯ КАПТАЖА ПОДРУСЛОВЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 50 м³/ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

Т. П. Р. РАЗРАБОТАНЫ
институтом „СОЮЗГИПРОВОДХОЗ"
им. Е. Е. Алексеевского

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
Утверждены Минводхозом СССР
Протокол N 444 от 27.07.85г.
Введены в действие СОЮЗГИПРОВОДХОЗОМ
Приказ N 207 от 09.08.85г.

Зам Главный инженер института — А. Ф. Кондратьев

Главный инженер проекта — С. Н. Татаринов

МОСКВА 1984

20805-01

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ-1-27	Пояснительная записка	3÷39
ТХ-1	Общие данные	40
ТХ-2	Характеристика и основные показатели	
	подрусловой водозабора.	41
ТХ-3	Схемы лучей при продавливании с обсадными	
	трубами и без обсадных труб.	42
ТХН	Нетиповые технологические конструкции	43÷79

1. Общая часть.

Типовые проектные решения „Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч" разработаны на основании плана типового проектирования на 1984 год (п. VIII. 1.4.1), утвержденного постановлением Госстроя СССР от 18 XI. 83г. № 303 и технического задания Минводхоза СССР от 13. IV. 84г.

Типовыми проектными решениями предусмотрена закрытая (бестраншейная) прокладка лучевых фильтров под руслами рек производительностью 5, 10, 20, 30 и 50 м³/ч способами: продавливанием, горизонтальным бурением. и открытым.

Во всех случаях вода, каптируемая лучевыми фильтрами, собирается в приемной части берегового колодца.

2. Область применения.

Строительства водозабора для каптажа подрусловых вод рекомендуется для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения на всей территории страны с расчетными температурами от - 40°С до + 40°С, исключая районы вечной мерзлоты и районы с сейсмичностью свыше 8 баллов, при наличии в створе водозабора следующих факторов:

водонасыщенного слоя мощностью не более 8м;

в подрусловых аллювиальных отложениях рек, отличающихся в отдельные периоды года резким уменьшением или прекращением совсем поверхностного водотока;

незаиляющегося русла или возможности его расчистки;

неразмывающих русловых скоростей воды.

При определении целесообразности применения водозабора для каптажа подрусловых вод по сравнению с открытым водозабором с очистными сооружениями необходимо сравнить себестоимость единицы объема подаваемой воды.

3. Расчет водозабора

Дебит подрусловой водозабора с подачей воды в приемную часть берегового колодца определяется по формуле (28). Руководство по проектированию сооружений для забора подземных вод. Стройиздат. 1978г.

$$Q = 2\pi K_ф \cdot S \cdot m \cdot \frac{1}{R} \quad м^3/сут.$$ где

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	37
ГИП	Татаринов		4.97.85				
Нач.отд.	Якушев		4.97.85				
Пров.	Пискарева		4.97.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Топчиева		4.97.85				
Н.контр.	Цветков		4.97.85				

Копировал: Мсоулина

Формат А3

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

$K_ф$ - коэффициент фильтрации водоносного пласта, м/сут;

S - понижение уровня воды в береговом колодце, м;

m = мощность водоносного пласта, м;

R - фильтрационное сопротивление подрусловых горизонтальных скважин:

Фильтрационное сопротивление определяется по формуле;

$$R = (V_0 + V_n)\frac{m}{l_ф \cdot N}, \text{ где}$$

N - число лучей под руслом реки;

$l_ф$ - длина фильтровой части луча, м;

Функция V_0 определяется по формуле:

$$V_0 = \ln \frac{3 \cdot c\,m\; l_ф [l_ф + \sqrt{l_ф^2 + 16(m-c)^2}]}{r_0 (m-c)(l_ф + \sqrt{l_ф^2 + 16m^2})(l_ф + \sqrt{l_ф^2 + 16 \cdot c^2})}, \text{ где}$$

c - заглубление лучей под русло реки, м

r_0 - радиус луча, м

Функция V_n определяется по формулам;

для одного луча:

$$V_n = 0$$

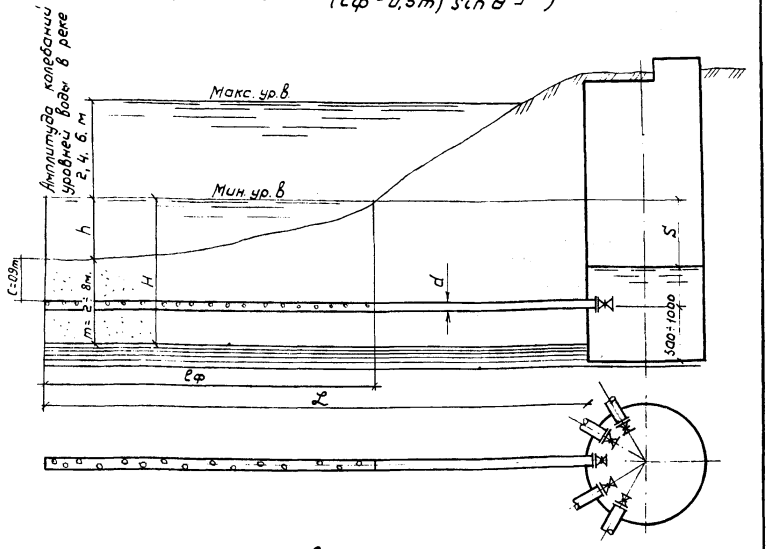
для двух лучей:

$$V_n = \frac{1}{2} \ln \left(1 + \frac{16m^2}{l_ф^2 \sin^2\theta}\right), \text{ где:}$$

θ - угол между лучами, град.

для трех и более лучей:

$$V_n = \frac{N+2}{3} \ln \left\{1 + \left[\frac{4m}{(l_ф - 0{,}5m)\sin\theta}\right]^2\right\}$$



В целях облегчения весьма трудоемких расчетов водозабора аналитическим способом, по приведенным

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		6.01.86	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		6.01.86		РП	2	
Пров.	Лискарева		6.01.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Топчиева		6.01.86				
Н.контр.	Цветков		6.01.86				

Копировал: Жарулина Формат А3

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

Выше формулам составлены графики для различных гидрогеологических и гидрологических условий. По этим графикам для производительности до 50 м³/ч определяется количество лучей, длины фильтров и их диаметры.

В графики заложены следующие основные данные:

d- диаметры лучевых фильтров

d= 125, 150 и 200 мм;

Кф- коэффициент фильтрации

Кф = 2, 10, 25 и 50 м/сут;

m = мощность водоносного пласта.

m = 2, 4, 6 и 8 м;

h - глубина воды в реке:

h = 1 и 7 м;

N - число лучей под руслом реки

N = от 1 до 5

c - заглубление лучей под русло реки

c = 0,9 m

S - понижение уровня воды в береговом колодце.

S = 0,6H, где;

H - действующий напор, м

H = h + m

При работе водозабора должен быть произведен проверочный расчет гидравлических потерь напора по длине лучевых фильтров:

$$h_w = \left(1 + \frac{\lambda \cdot \ell}{6 \cdot r_0}\right) \cdot \frac{v^2}{2g} \quad м,$$ где

v - скорость течения воды в горизонтальных лучевых скважинах, м/с

λ - гидравлический коэффициент трения (для труб диаметром 50-300 мм принимается 0,08-0,1

ℓ - длина лучей, м

r_0 - радиус лучевого фильтра

g - ускорение свободного падения, м/с²

g = 9,81 м/с²

Графики представлены на листах 12-23

4. Водозаборное сооружение

Водозаборное сооружение состоит из берегового колодца или насосной станции I подъема, совме-

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		

щенной с береговым колодцем и лучевых фильтров.

Береговой колодец служит для сбора воды, каптируемой из водоносного пласта лучевыми фильтрами. В данных типовых проектных решениях береговой колодец не разрабатывается, его можно применить из типовых проектов 901-М-4/80; 901-1-6/80; 901-1-7/80; 901-1-30; 901-1-32,83; 901-1-24.

В период строительства в береговом колодце устанавливается необходимое оборудование для укладки лучевых фильтров, а после демонтажа устанавливается основное и вспомогательное оборудование, предусмотренное проектам.

Диаметр и высота колодца определяются при привязке проекта. При этом, диаметр должен быть не менее 3,0м, а отметка дна на 0,5-1,0м ниже оси заложения лучевых фильтров.

Число патрубков в стене колодца для пропуска лучевых фильтров следует заложить в 1,5-2 раза больше расчетного, как резерв, используемый при аварии или для увеличения производительности водозабора.

Для обеспечения герметизации в местах прохода лучевых фильтров через стенки берегового колодца закладываются комбинированные сальники. Конструкции сальников разработаны для укладки лучевых фильтров диаметром 125мм при производстве работ способами продавливания или горизонтального бурения.

Для изготовления секций лучевых фильтров, шламовых и обсадных труб используется толстостенные трубы по ГОСТ 632-60.

Секции труб изготавливаются в зависимости от способа производства работ длиной от 2-х до 3-х метров. Трубы рекомендуется соединять на резьбе и, как исключение, на муфтах, кроме секций лучевых фильтров. Последние соединяются встык на сварке.

Фильтры. При устройстве водозабора для каптажа подрусловых вод могут быть применены щелевые, дырчатые, сетчатые, блочные и кожуховые фильтры.

Выбор типа фильтра производится в полном соответствии с текстурой и гранулометрическим соста-

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		1.11.85г.	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Якушев		1.11.85г.		РП	4	
Пров.	Лискарева		1.11.85г.	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиева		1.11.85г.				
Н.контр.	Цветков		1.11.85г.				

Копировал: Марулина

Формат А3

вом Водоносного пласта.

В гравийных и песчано-гравийных, в песчано-галечных грунтах целесообразно применять дырчатые и щелевые фильтры.

Для забора воды из песчаных мелкозернистых грунтов, не содержащих гравия, применяются сетчатые, кожуховые и керамические блочные фильтры. Сетчатые фильтры рекомендуется устанавливать в песчаных грунтах крупностью от 0,1 до 2мм. Блочные фильтры из пористой керамики или пористого бетона могут применяться в тонкозернистых песках крупностью от 0,05 до 0,25 мм, не содержащих глинистых частиц. Кожуховые фильтры применяются в аналогичных условиях, как и блочные.

Наиболее простыми в исполнении и более экономичными по стоимости из перечисленных выше фильтров, которые могут быть применены в песчаных грунтах, являются сетчатые.

Конструкции фильтров определяются в процессе проектирования.

Буровые головки облегчают продвижение лучевых фильтров при продавливании по заданному направлению и способствуют удалению разжиженного грунта Известно несколько конструкций буровых головок, представленных авторами на уровне изобретений. Однако рабочая документация, по которой можно было бы изготовить опытные образцы, произвести испытания и рекомендовать их к серийному производству, отсутствует.

Буровая головка конического вида. состоит из наружного конуса с отверстиями, головки наружного конуса, отрезка трубы с приваренными тремя накладками, внутреннего конуса и муфты.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		
Гип	Татаринов			Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Якушев				РП	5	
Пров.	Пискарева			Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиева						
Н.контр.	Цветков						

Т.П.Р. 901-01 33.85 Альбом I

Буровая головка соединяется со шламовой с помощью муфты, а соединение с первой секцией обсадной трубы или лучевого фильтра осуществляется стыковкой. Для этого в первых секциях труб устраиваются пазы, а к наружному конусу - приваривается отрезок трубы с тремя накладками.

Разжиженный грунт, через отверстия в наружном конусе, под давлением попадает в шламовую трубу, а затем в отстойную часть берегового колодца.

Специального затвора для прекращения поступления разжиженного грунта в трубы не предусмотрено, [illegible] его практически прекращается самопроизвольно в результате образования естественного фильтра вокруг отверстий буровой головки.

Рабочие чертежи буровой головки разработаны для продавливания лучевых фильтров диаметром 125мм. с использованием обсадных труб и продавливанием в грунт непосредственно фильтров.

Вместе с тем некоторые буровые головки, предложенные учеными страны представляют большой интерес. Особенно следует отметить конструкции буровых головок предложенные к.т.н. Разумовым Г.А. и к.т.н. Николодышевым И.С. Описания этих изобретений опубликовано в Бюллетенях изобретений Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий. Конструкции буровых головок представлены на листах 24-25.

5. Производство работ.

Рекомендации по производству работ по прокладке лучевых фильтров под руслами рек представлены следующими способами: продавливания, горизонтального бурения и открытым.

Способ продавливания

Прокладку лучевых фильтров способом продавливания в зависимости от геологических условий, рекомендуется осуществлять методом продавливания в грунт непосредственно фильтров и методом продавливания с использованием обсадных труб.

Схемы продавливания смотри на листе 26

Метод продавливания в грунт непосредственно фильтров.

Метод применим в песчано-галечных

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов	[signature]	2.07.85	Водозабор для коптажа подрусловых вод производительностью до 50м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев	[signature]	2.07.85		РП	6	
Пров.	Пискарева	[signature]	1.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Топчиева	[signature]	2.07.85				
Н.контр.	Цветков	[signature]	2.07.85				

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

Копировал: Марулина

Формат А3

грунтах. По этому методу из берегового колодца в водоносный пласт непосредственно продавливают секции труб лучевого фильтра. К началу первой секции насаживается буровая головка. Длина секций не должна превышать 2,5÷3 метров. Секции фильтровой части изготавливаются с щелевой или круглой перфорацией. Минимальная ширина прорезей 4÷9 мм. Длина прорезей 25÷140мм. Размер прорезей устанавливается по материалам гидрогеологических изысканий. Скважность секций фильтровой части, по соображениям прочности, не должна превышать 15÷20%. Отдельные секции лучевого фильтра соединяются на сварке встык.

До начала продавливания колонну труб, состоящую из первой секции лучевого фильтра с буровой головкой, секции шламовой трубы и уплотнителя, закрепляют в зажимном устройстве домкратного механизма для продавливания лучевых фильтров.

После этого, разрушив с помощью домкратов установленную в полости сальника пробку, буровую головку вдавливают в грунт. Как только буровая головка войдет в водоносный пласт, через ее отверстия под напором воды начинает поступать разжиженный грунт и затем по шламовой трубе отводится в отстойную часть берегового колодца. Грунтовая вода откачивается, а грунт периодически выбрасывается на поверхность земли.

По окончании продавливания шламовые трубы извлекаются, промывают фильтр, устанавливают комбинированный сальник и задвижку.

Недостатком этого метода являются необходимость применения толстостенных труб, перфорация которых трудоемка и дорогостоящая.

Метод продавливания с использованием обсадных труб.

Метод применим в мелко-зернистых и песчаных грунтах.

Сначала из берегового колодца в водоносный пласт продавливают толстостенные обсадные трубы. Секции этих труб обычно имеют длину

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		
ГИП	Татаринов		1.07.85	Водозабор для капташа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
Нач. отд.	Якушев		1.07.85				
Пров.	Пискарева		1.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Топчиева		1.07.85				
Н. контр	Цветков		1.07.85				

Копировал: Марулина Формат А3

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

2 метра и соединяются на резьбе. В отдельных случаях допускается муфтовое соединение. На первую секцию насаживают буровую головку. Для удаления разжиженного грунта в обсадной трубе размещают шламовую трубу. По окончании проходки горизонтальной скважины шламовую трубу отсоединяют от буровой головки и вынимают. Затем в колонну обсадных труб вставляют лучевой фильтр, секции которого чаще всего соединяют на сварке встык.

После установки лучевого фильтра колонна обсадных труб, за исключением последней секции, извлекается и разбирается.

Затем осуществляется промывка фильтра, устанавливается комбинированный сальник и задвижка.

Способ горизонтального бурения.

Прокладку лучевых фильтров способом горизонтального бурения практически возможно применить в любых водоносных породах. Однако, из-за отсутствия необходимого оборудования, этот способ не нашел применения ни в СССР, ни за рубежом.

В настоящее время институтом ВИОГЕМ разработан метод строительства лучевых фильтров с помощью установки горизонтального бурения УЛБ-130. Бурение осуществляется из берегового колодца диаметром ≥ 3,5 метров.

В стенке колодца предусматривается устройство патрубков для последующего проведения через них горизонтальных лучей. С наружной стороны патрубки закрываются металлическими фланцами, а с внутренней - металлической заглушкой.

После окончания строительства берегового колодца в шахте, на монтажных подмостках, устанавливают буровую установку и производят бурение.

Технология бурения в различных геологических условиях разработана в институте ВИОГЕМ.

После проходки луча проектной длины в скважине устанавливается фильтр, извлекаются обсадные

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		
ГИП	Татаринов		1.07.85	Водозабор для капташа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия: РП	Лист: 8	Листов:
Нач.отд.	Якушев		1.07.85				
Пров.	Пискарева		1.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиева		1.07.85				
Н.контр.	Цветков		1.07.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

трубы, устанавливается сальник и задвижка.

Схему установки для бурения лучевых фильтров УЛБ-130 смотри на листе 27.

6. Оборудование для продавливания.

Механизм для продавливания горизонтальных лучей монтируют на направляющей раме. с упорами. Рама устанавливается в колодце на уровне патрубков (лучевых гнезд). Механизмом для продавливания служит домкрат. На поверхности земли размещают масляный насос для привода гидроцилиндров. Насос соединяется с домкратом стальным маслопроводом. Для подачи в шахту звеньев труб, а также монтажа и демонтажа установки в шахте используется треноги с лебедкой, кран-балки с тельфером или другие грузоподъемные устройства.

В таблице приведена характеристика домкрата ГД175/1120, используемого для продавливания.

Технические характеристики	Параметры
1. Усилие, развиваемое штоком при ходе, тс	
прямом	175
обратном	88
2. Рабочее давление жидкости $\frac{кгс}{см^2}$	300
3. Ход штока, мм.	1120
4. Диаметр цилиндра, мм.	273
5. Длина домкрата, мм.	1618
6. Масса, кг.	620
7. Марка насоса	Н-403, Г-17
8. Стоимость, руб.	885

Заводы-изготовители: домкрата ГД 175/1120-п/я Г-4920 (г. Ржев, Калининская область); насосов типа Н-403 и Г-17 - Харьковский завод „Гидропривод".

7. Оборудование для горизонтального бурения

Установка для бурения лучевых горизонтальных скважин УЛБ-130 разработана институтом ВИОГЕМ г. Белгород и рекомендована для мелкосерийного производства Минчерметом СССР.

Установка изготавливается опытным производством института ВИОГЕМ

Установка обеспечивает возможность бурения горизонтальных скважин в мягких, неустойчивых и трещиноватых водоносных породах, и устройство в них фильтров.

Для размещения установки при бурении лучевых скважин необходимо строительства шахтного колодца диаметром не менее 3,5м. Диаметр бурения постоянный.

Технические характеристики установки УЛБ-130 приведены в таблице

Установка герметизирована.

Технические характеристики	Параметры
1. Длина скважины по устойчивым породам, м	до 130
2. Длина скважины по неустойчивым породам, м	до 50÷70м.
3. Глубина берегового колодца, м	до 30
4. Диаметр бурения, мм.	200
5. Направление бурения к горизонту, град.	±10
6. Усилие подачи инструмента, тс	7,5
7. Скорость подачи инструмента, м/с	
рабочая	0,031
8. Регулировка скорости подачи	бесступенчатая
9. Диаметр рабочих (обсадных) труб. мм	168
10 Крутящий момент на рабочих трубах, кН·м	10,4
11 Габаритные размеры бурового агрегата длина × ширина × высота, м	2,5×0,8×1,25
12. Масса бурового агрегата, кг.	1200
13 Габаритные размеры маслостанции длина × ширина × высота, м	1,6×0,9×1,25
14. Масса маслостанции, кг.	800
15. Масса бурового инструмента, т	7350
16. Цена установки с буровым инструментом, руб.	31000

				ТПР 901-01-33.85	ПЗ	
ГИП	Татаринов		2.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Нач.отд.	Якушев		2.07.85				
Пров.	Лискарева		1.07.85				
Инж.	Толчиева		1.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		1.07.85				

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

Копировал: Марулина

Формат А3

Открытый способ

Строительство водозабора рекомендуется осуществлять при минимальном уровне воды в реке.

Участок трубы в русле реки укладывается методом свободного погружения в подводную траншею. Подводная траншея разрабатывается канатно-скреперной установкой КСУ-1 со скребковым ковшом СГ-30 емкостью 1,5м³. Этот участок трубопровода выполняется из перфорированной трубы диаметром 150мм или 200мм. К трубопроводу привязывают через равные промежутки мягкие понтоны и заводят его в створ траншеи. Проверив правильность положения трубопровода, опускают его на дно траншеи путем стравливания (выпуска) воздуха из понтона. Затем трубопровод присыпается гравийным фильтром с последующей обратной засыпкой вынутым из траншеи грунтом.

Участок трубы от берега реки до водосборного колодца укладывается в открытой траншее под защитой перемычки.

Перемычка устраивается бульдозерам методом сталкивания грунта в воду. Траншея разрабатывается экскаватором драглайн в два яруса. Верхний ярус разрабатывается экскаватором в отвал, а нижний ярус - на автотранспорт. После укладки трубы и стыковки ее с перфорированной трубой, траншея засыпается бульдозером. Перемычка разбирается экскаватором с погрузкой грунта на автосамосвалы.

Схема производства работ по укладке водоприемной трубы открытым способом приведена на листе 30.

На листе 13 приведен расчет экономической эффективности. Он показал, что стоимость сооружений на производительностью 50м³/ч подрусловтго водозабора в сравнении с открытым речным водозабором намного дешевле.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
				Водозабор для монтажа подрусловых вод производительностью до 50м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	11	
ГИП	Татаринов		18.07.85				
Нач.отд.	Якушев		18.07.85				
Пров.	Пискарева		18.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		17.05.85				
Н.контр.	Цветков		17.05.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

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

Сравнение технико-экономических показателей

Наименование показателей	Единица измерения	Вновь разработанные типовые проектные решения				Типовой проект
		Способы производства				
		Открытый	Бурение	Продавливание		
				С обсадной трубой	без обсадной трубы	901-1-26
1. Общая сметная стоимость	тыс.руб.	5,57	2,86	7,15	2,27	8,28
В том числе:						
строительно-монтажные работы	"	5,57	2,86	7,15	2,27	8,28
возвратные суммы	"	—	—	1,70	—	—
2. Стоимость одного погонного метра луча.	руб.	55,70	28,60	55,45	22,27	56,50

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
Гип	Татаринов		18.09.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		18.09.85		РП	12	
Пров.	Пискарева		18.09.85	Пояснительная записка	Союзвнипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Гинж.	Кузнецов		18.09.85				
Н.контр	Цветков		18.09.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

Расчет экономической эффективности

Состав сооружений	Стоимость сооружений, тыс. руб. на производительность 50 м³/ч			
		Подрусловый водозабор		
	речной водозабор	Способ продавливания с обсадной трубой	Способ продавливания непосредственно фильтровой трубы	Способ горизонтального бурения
1. Вакуум-сифонные водозаборы с горизонтальными насосами производительностью до 50 м³/ч с насосной станцией I п. (820-04-13.84)	12,1	—	—	—
2. Станция очистки воды. (т.п. 901-3-133)	182,9	—	—	—
3. Резервуары чистой воды 2×250 м³. (т.п. 901-4-58.83)	14,6	14,6	14,6	14,6
4. Лучевые фильтры ℓ = 50 м 2 луча	—	7,0	6,0	3,0
5. Насосная станция I подъема, совмещенная с береговым колодцем (т.п. 901-01-4/80)	—	21,1	21,1	21,1
6. Наземная насосная станция II подъема с бактерицидными установками. (т.п. 901-2-85)	—	10,8	10,8	10,8
7. Хлораторная (т.п. 901-3-64)	17,7	—	—	—
итого:	227,3	53,5	52,5	49,5
8. Благоустройство территории и коммуникации (20% от общей стоимости - пункт 1÷7)	45,4	10,7	10,5	9,9
Всего: (п. 1÷8)	272,7	64,2	63,0	59,4

1. При определении общей стоимости длина лучевых фильтров принята 50м при Кф.= 10 м/сут.
2. Стоимости сооружений приняты по действующим типовым проектам с учетом поправочных коэффициентов, введенных в действие с 1-го января 1984 года.

				ТПР 901-01-33.85			
					ПЗ		
ГИП	Татаринов		1.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Якушев		1.07.85		РП	13	
Пров.	Пискарева		1.07.85				
Инж.	Толчиева		1.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		1.07.85				

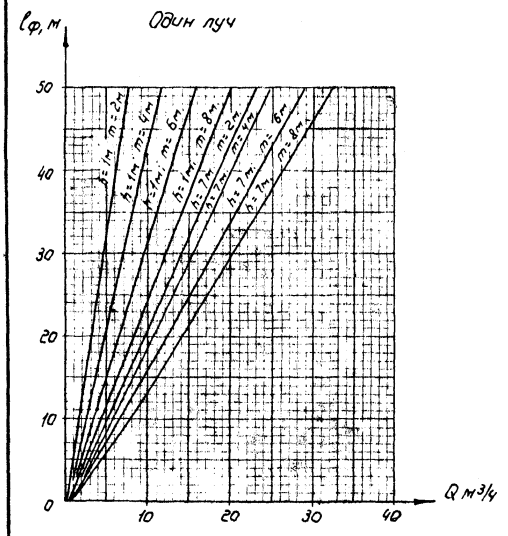
Копировал: Жарулина

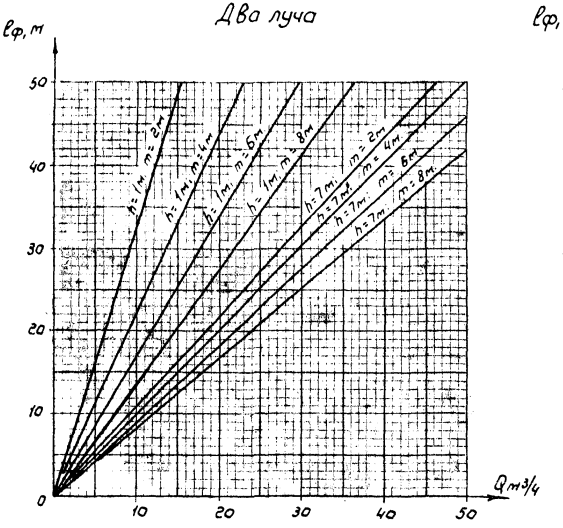
Формат А3

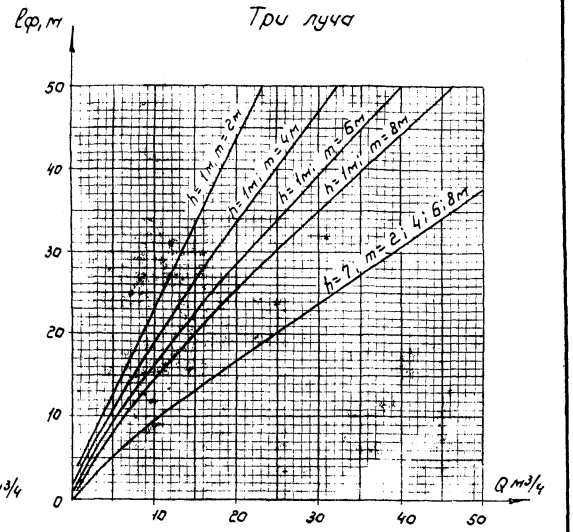
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

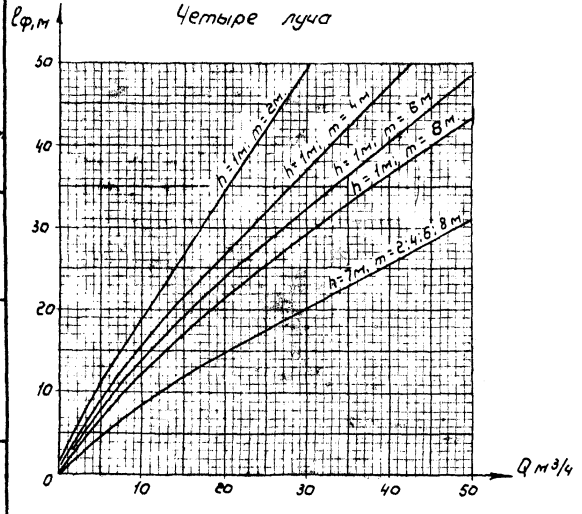
Альбом I

Т.П.Р. 901-01 33.85









Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		10.86	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		10.86		РП	14	
Пров.	Пискорева		10.86	Графики для определения длины фильтровой части 1,2,3,4 лучей при d=125мм, Кф = 2 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиева		10.86				
Н.контр.	Цветков		10.86				

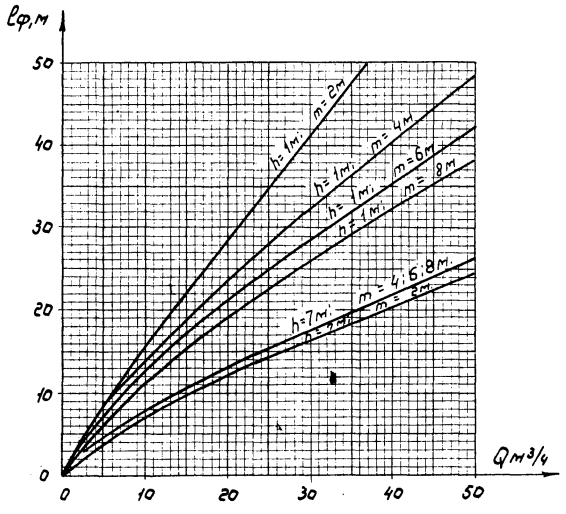
Копировал: Марулина

Формат А3

20805-01

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

Пять лучей



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (т) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

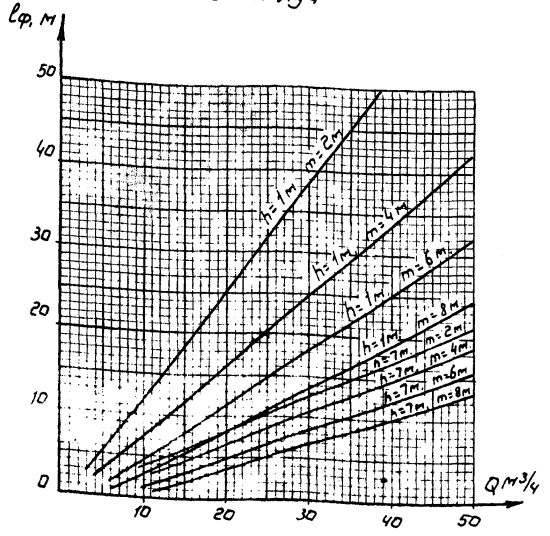
				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
				Водозабор для каптажа подрусловых рек производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	15	
ГИП	Татаринов		2.04.85				
Нач. отд.	Якушев		4.04.85				
Пров.	Пискарева		1.04.85	Графики для определения длины фильтровой части 5 лучей при d=125мм, и kф = 2 м/сут	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова		1.04.85				
Н.контр.	Цветков		2.04.85				

Копировал: Марулина

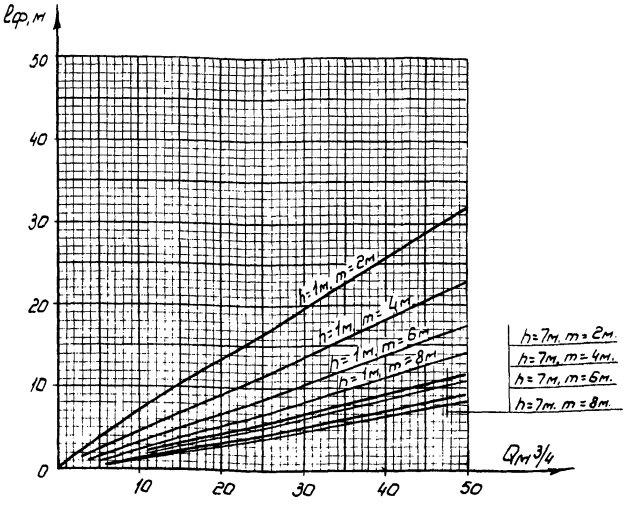
Формат А3

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

Один луч



Два луча



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		
ГИП	Татаринов		4.04.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	стадия: РП	Лист: 16	Листов:
Нач.отд.	Якушев		4.04.85				
Пров.	Лискарева		4.04.85	Графики для определения длины фильтровой части 1-2 лучей при d=125мм, и Кф. - 10 м/сут	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Инж.	Белова		4.04.85			
Н.контр.	Цветков		4.04.85			

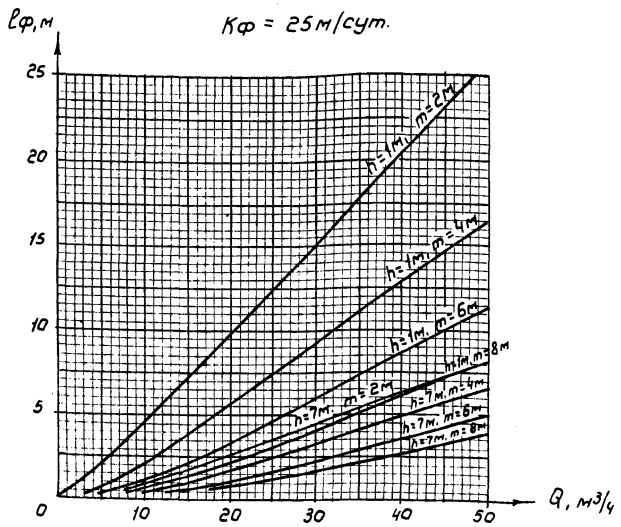
Копировал: Харулина

Формат А3

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

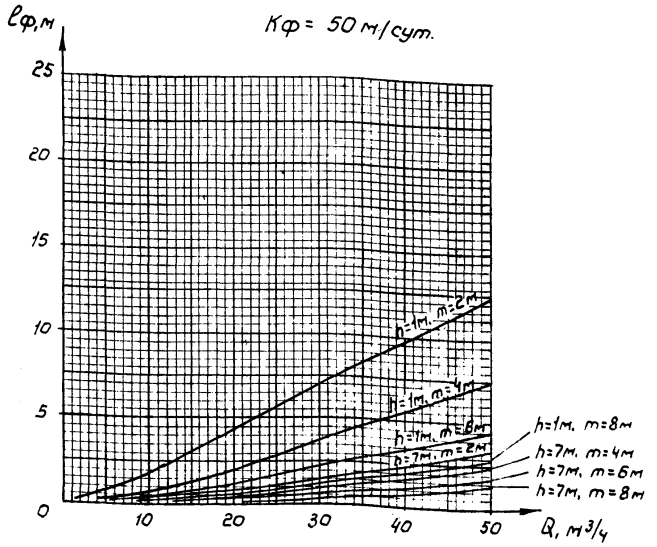
Один луч

Кф = 25 м/сут.



Один луч

Кф = 50 м/сут.



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		1.04.89	Водозабор для колтажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		1.04.89		РП	19	
Пров.	Пискарева		1.04.89	Графики для определения длины фильтровой части луча при d=125мм и Кф = 25 и 50 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		1.04.89				
Н.контр.	Цветков		1.04.89				

Копировал: Марулина

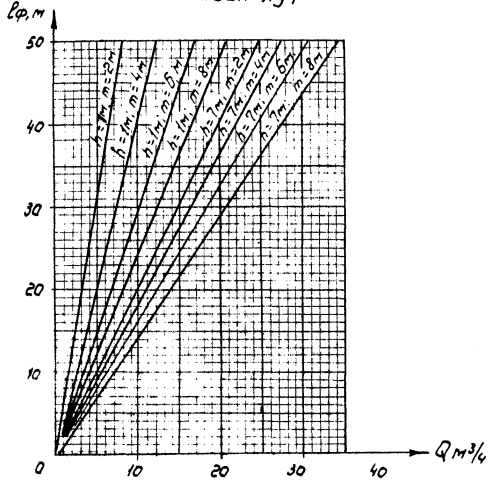
Формат А3

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

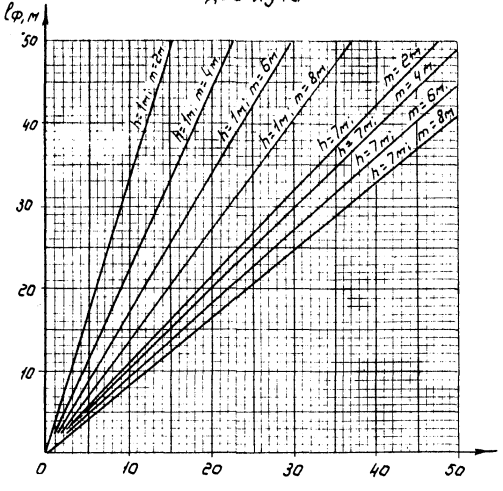
Альбом I

ТП 901-01-33.85

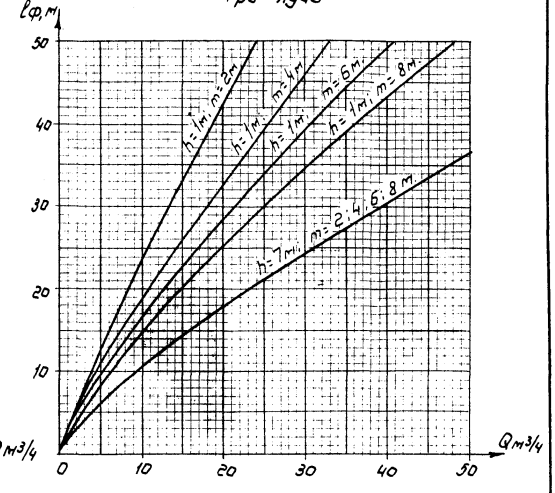
Один луч



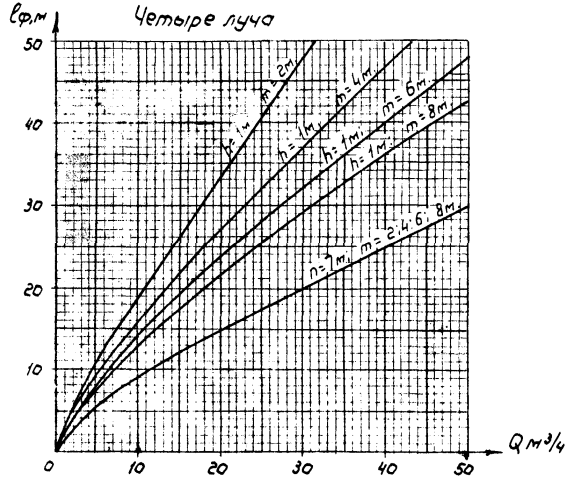
Два луча



Три луча



Четыре луча



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85			
							ПЗ
ГИП	Татаринов		2.04.85	Водозабор для капта-жа подрусловых вод производительностью до 50м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		2.04.85		РП	18	
Пров.	Пикарева		2.04.85	Графики для определения длины фильтровой части 1,2,3,4 лучей при d=150мм, Кф = 2 м/сут	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		2.04.85				
Н. контр.	Цветков		2.04.85				

Копировал: Марулина

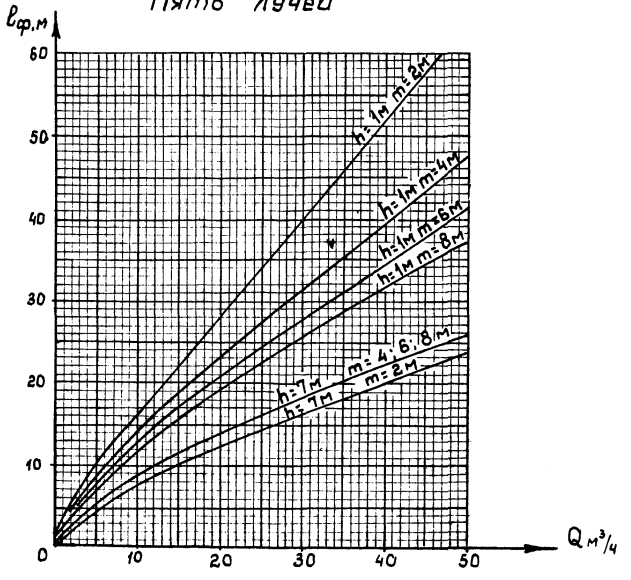
Формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Пять лучей



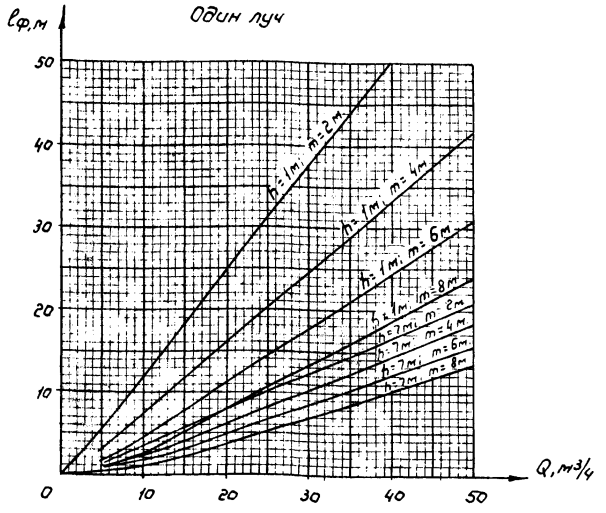
Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (ℓф) определяется интерполяцией.

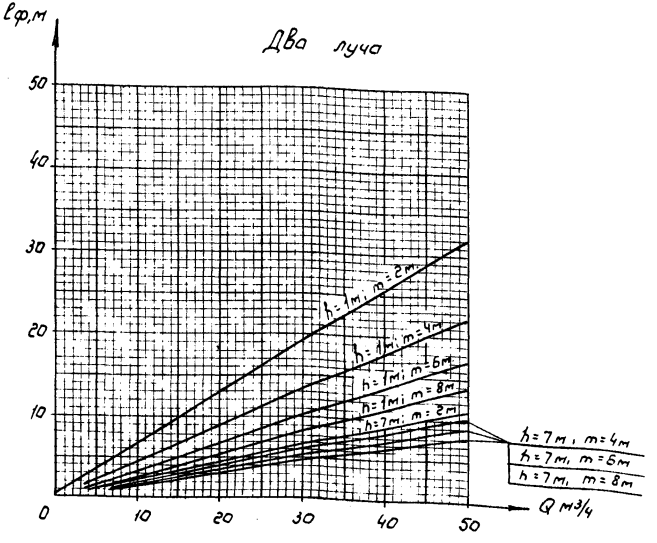
					ТПР 901-01-33.85		ПЗ
					Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
						РП	19	
ГИП	Татаринов			2.04.85				
Нач. отд	Якушев			2.04.85				
Пров.	Пискарева			1.04.85	Графики для определения длины фильтровой части 5 лучей при d=150 мм, Кф.= 2 м/сут	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов			1.04.85				
Н. контр	Цветков			1.04.85				

Копировал: Ким

Формат А3

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



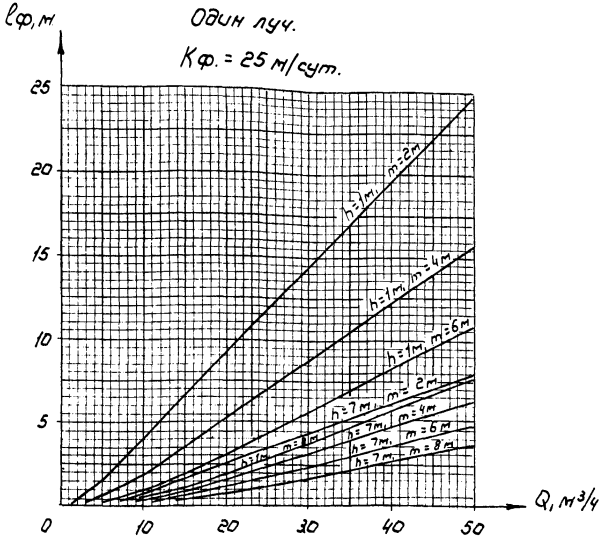


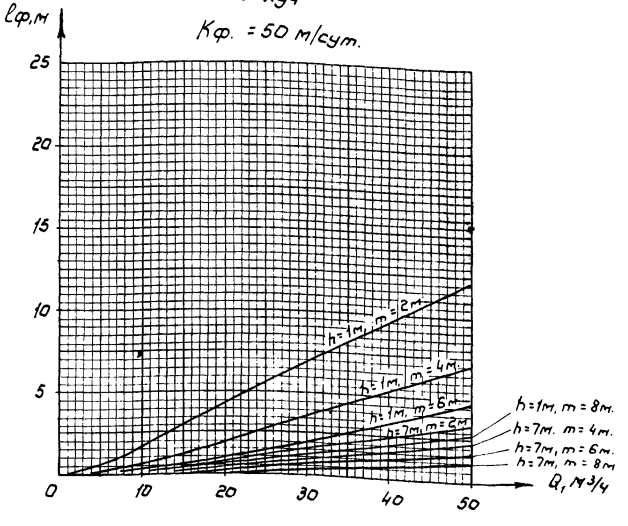
Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (ℓф). определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		2.04.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		2.04.85		РП	20	
Пров.	Пискорева		1.04.85	Графики для определения длины фильтровой части 1 и 2 лучей при d=150мм. Кф=10 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Тарчиева		1.04.85				
Н.контр.	Цветков		1.04.85				

Копировал: Марулина Формат А3

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





Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

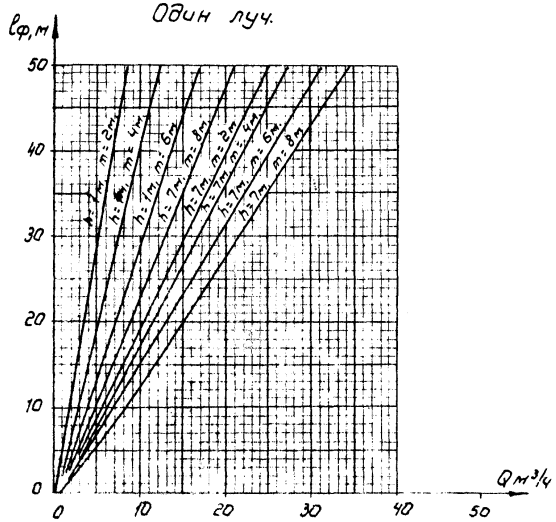
				ТПР 901-01-33.85	ПЗ		
				Водозабор для монтажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Татаринов		2.04.85		РП	21	
Нач.отд.	Якушев		2.04.85				
Пров.	Пискарева		2.04.85	Графики для определения длины фильтровой части луча при d=150мм. и Кф=25 и 50 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		1.04.85				
Н.контр.	Цветков		2.04.85				

Копировал: Марунина

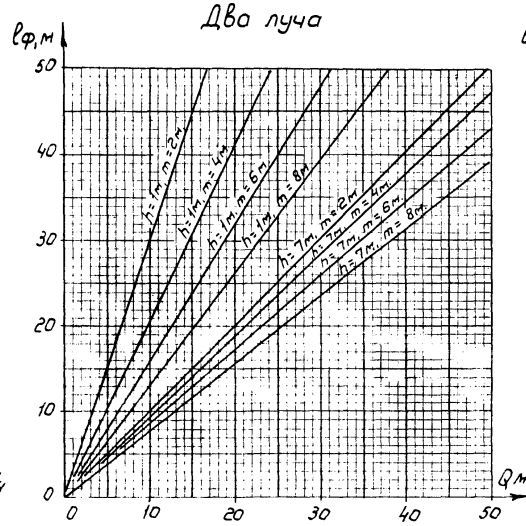
Формат А3

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

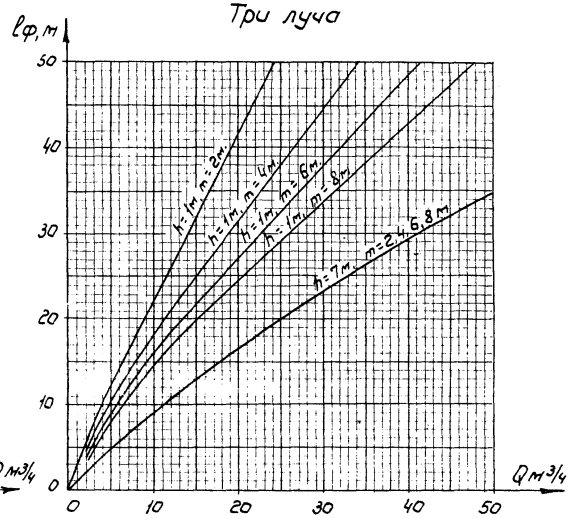
Один луч.



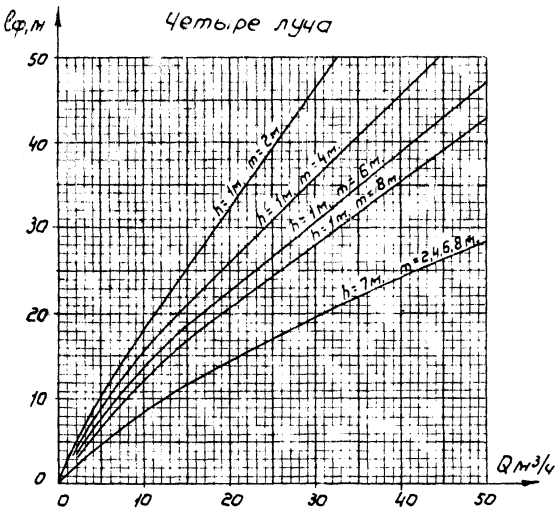
Два луча



Три луча



Четыре луча



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

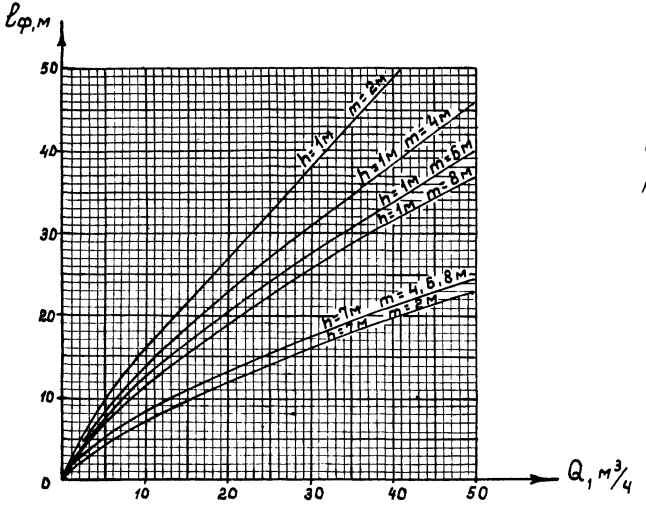
				ТПР 901-01-33.85 ПЗ			
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Гип	Татаринов		4.07.85		РП	22	
Нач.отд.	Якушев		4.07.85				
Пров.	Пискарева		4.07.85	Графики для определения длины фильтровой части 1,2,3,4,5 лучей при d=200мм, и кф=2 м/сут	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиева		4.07.85				
Н.контр.	Цветков		4.07.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

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

Пять лучей



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина лучевой части луча (lф) определяется интерполяцией.

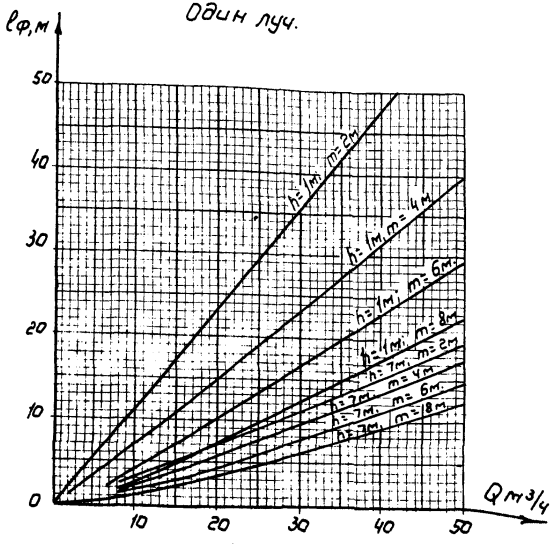
				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Татаринов		1.07.85		РП	23	
Нач. отд	Якушев		1.07.85				
Пров.	Пискарева		1.07.85	Графики для определения длины фильтровой части 5 лучей при d=200 мм и Кф=2 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		1.07.85				
Н. контр	Цветков		1.07.85				

Копировал: Адм

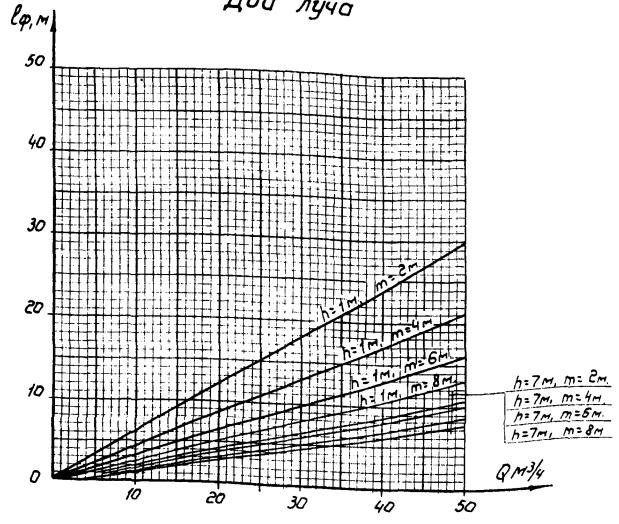
Формат А3

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

Один луч.



Два луча



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (ℓф) определяется интерполяцией.

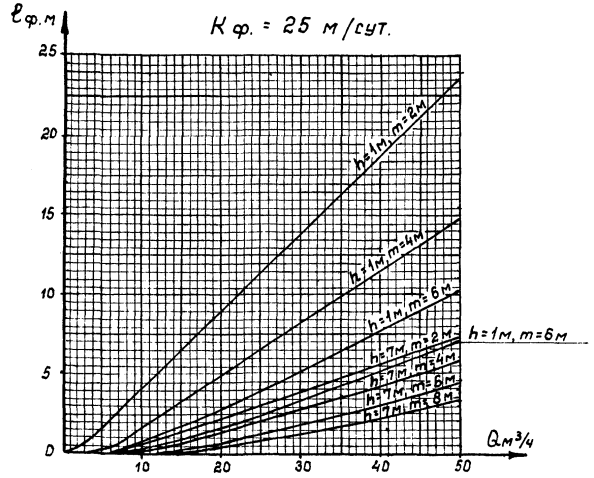
				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов		1.07.85	Водозабор для колтажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		1.07.85		РП	24	
Пров.	Писарева		1.07.85	График для определения длины фильтровой части луча при d=200мм, и кф.=10 м/сут.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова		1.07.85				
Н. контр.	Цветков		1.07.85				

Копировал: Марулина Формат А3

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

Один луч

Кф. = 25 м/сут.



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (ℓф) определяется интерполяцией.

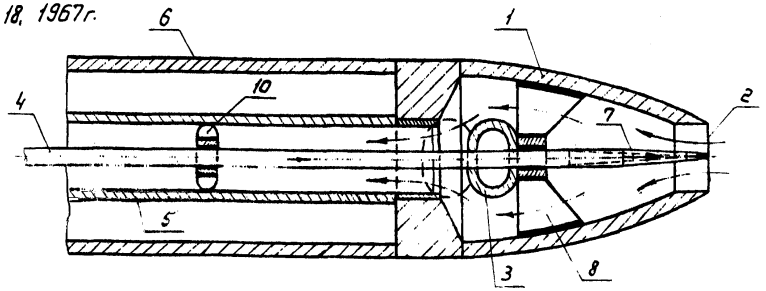
				ТПР 901-01-33.85	ПЗ		
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/час	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Татаринова		1.07.85		РП	25	
Нач.отд.	Якушев		1.07.85				
Пров.	Пискарева		1.07.85	График для определения длины фильтровой части луча при d= 200мм и Кф=25м/сут	Союзгипроводхоз им. Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Топчиева		1.07.85				
Н.контр.	Цветков		1.07.85				

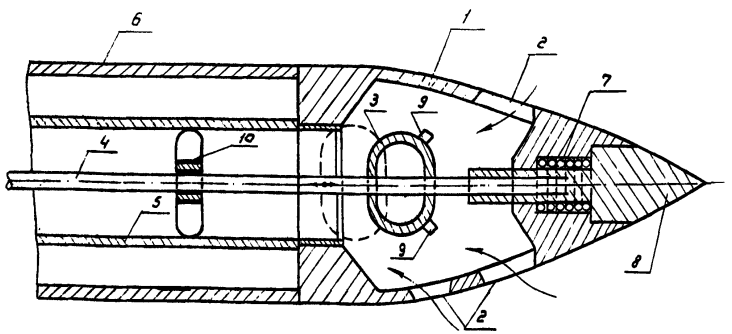
Копировал: Ахм

Формат А3

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

Разумов Г.А. „Буровая головка для прокладки горизонтальных дрен. Авторское свидетельство №=201794, 1967, класс 5а, 16. Бюллетень изобретений №=18, 1967г.





Разумов Г.А. „Буровая головка открытого типа для прокладки горизонтальных и наклонных скважин" Авторское свидетельство № 250562, 1968, класс 5а, 16. Бюллетень изобретений № 26, 1969.

Экспликация

№ поз.	Наименование	Примечание
1	Корпус буровой головки	
2	Отверстия для приема шлама из водоносного грунта	
3	Клапан для перекрытия шламовой трубы	
4	Буровая труба	
5	Шламовая труба	
6	Первое звено фильтровых труб	
7	Пружина	
8	Рыхлящий наконечник	
9	Рыхлительные рожки	
10	Клапан	

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
Гип.	Татаринов		2.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Акушев		2.07.85		РП	26	
Пров.	Пискарева		4.07.85	Буровые головки конструкции Г.А. Разумова	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова		4.07.85				
Н.контр.	Цветков		2.07.85				

Копировал: Жарулика

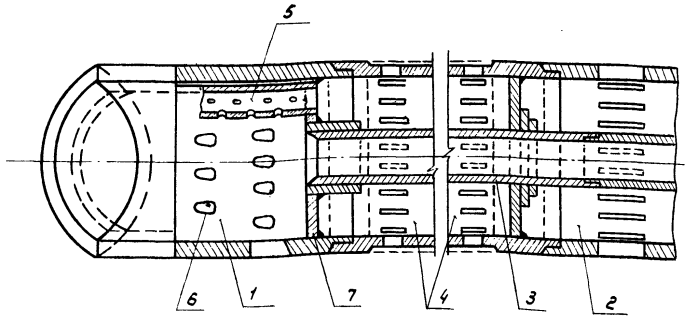
Формат А3

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

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Николадышев И.С. „Буровой снаряд для устройства горизонтальных дрен" Авторское свидетельство № 697708 Бюллетень изобретений №42 1979 год



Экспликация

№ поз	Наименование	Примечание
1	Корпус буровой головки	
2	Став фильтров	
3	Став шламовых труб	
4	Префильтр	
5	Перфорированная водоотводящая трубка	
6	Грунтоприемные отверстия	
7	Перемычка	

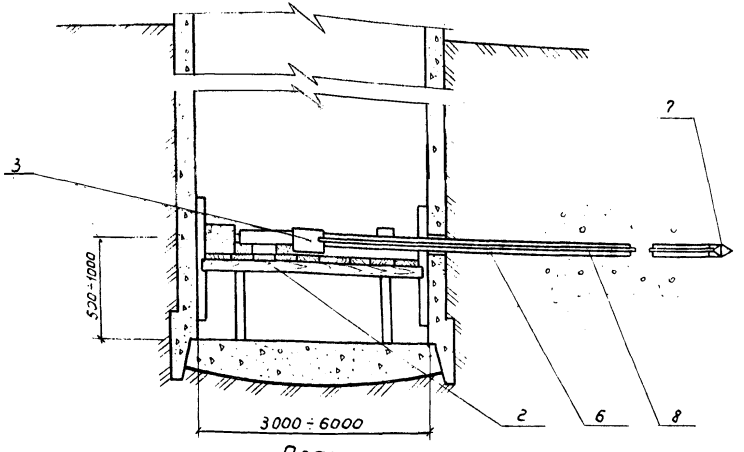
				ТПР 901-01-33.85 ПЗ		
				Водозабор для монтажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия: РП	Лист: 2.9	Листов:
ГИП	Татаринов		1.07.85	Буровой снаряд конструкции И.С. Николадышева	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Нач. отд.	Якушев		1.07.85			
Пров.	Лискарева		1.07.85			
Инж.	Белова		1.07.85			
Н. контр.	Цветков		1.07.85			

Копировал: Марулина Формат А3

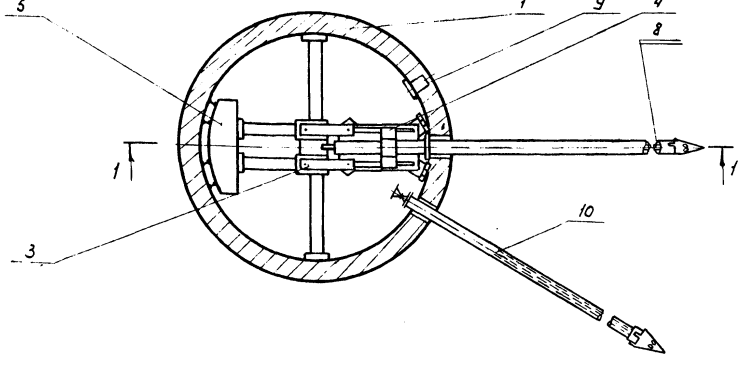
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема продавливания лучевых фильтров с использованием обсадных труб.

Разрез 1-1



План



Экспликация

№ поз.	Наименование	Примечание
1	Береговой колодец	
2	Монтажные подмостки	
3	Домкрат с масляным насосом	
4	Зажимная головка домкрата	
5	Упорная плита	
6	Обсадная труба d= 219 x 14.2	
7	Буровая головка	
8	Шламовая труба d= 60x7	
9	Патрубок с заглушкой	
10	Лучевой фильтр d= 146x9.5	

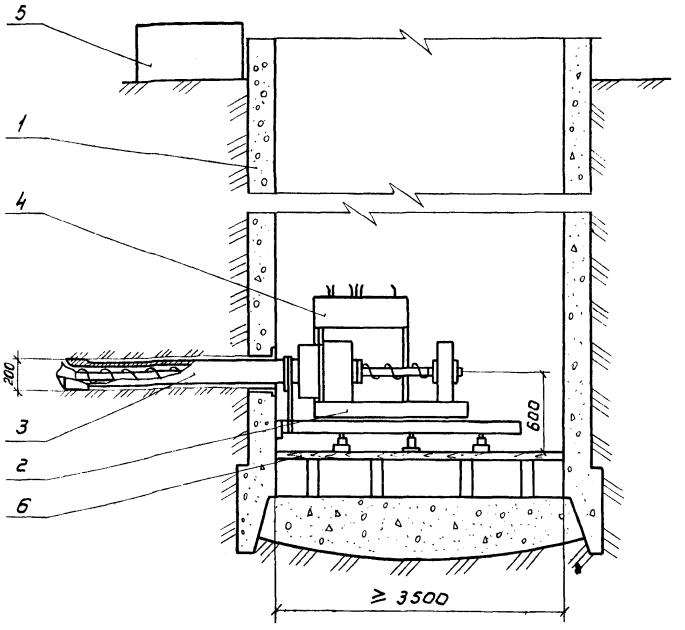
1. Схема продавливания лучевых фильтров непосредственно в водоносной пласт (обсадные трубы отсутствуют). аналогична схеме продавливания с обсадными трубами.

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов		2.07.85	Водозабор для монтажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Акушев		2.07.85		РП	28	
Пров.	Пискарева		1.07.85	Схема продавливания лучевых фильтров	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		1.07.85				
Н.контр.	Цветков		2.07.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

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



Техническая характеристика установки УЛБ-130

Наименование	Характеристика
1. Глубина бурения, м	
по устойчивым породам	до 130
по неустойчивым породам	до 50-70
2. Диаметр бурения, мм	200
3. Глубина шахтного колодца, м	до 30
4. Усилие подачи инструмента, тс	7,5
5 Скорость подачи инструмента, м/с	
рабочая	0,031
маневровая	0,17
6. Диаметр рабочих (обсадных) труб, мм.	168
7. Габаритные размеры бурового агрегата, мм.	
длина	2500
ширина	800
высота	1250
8. Масса бурового агрегата, кг.	1200
9. Масса бурового инструмента, кг	7350
10. Завод-изготовитель	опытное производство института ВНИИГЕМ г. Белгород

Экспликация

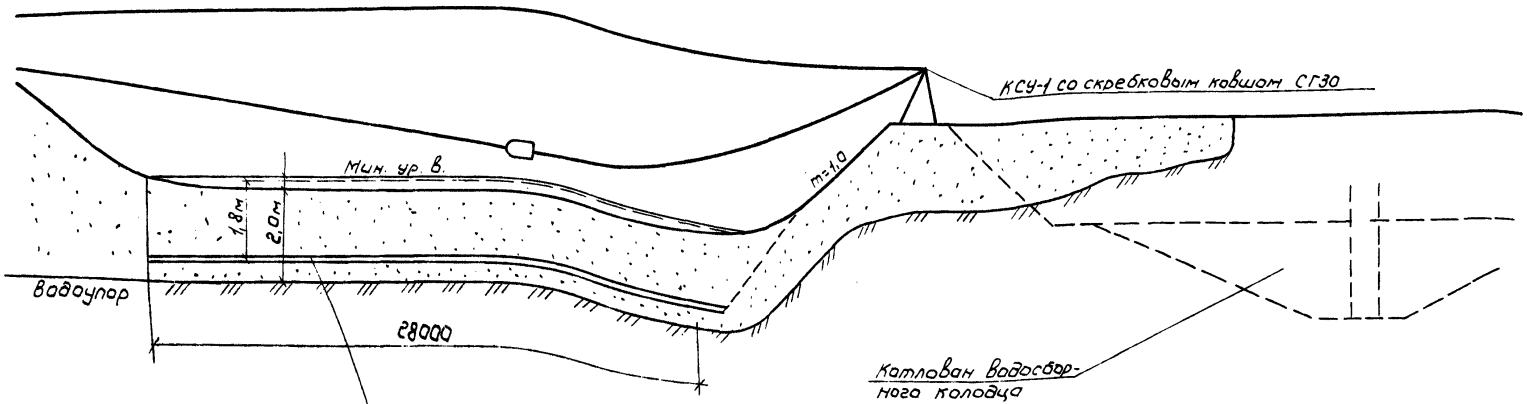
№ поз	Наименование	Примечание
1	Береговой колодец	
2	Буровой агрегат	
3	Буровая колонна	
4	Пульт управления	
5	Маслостанция	
6	Монтажные подмостки	

				ТПР 901-01-33.85	ПЗ	
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50м3/ч	Стадия: РП	Лист: 29	Листов:
ГИП	Татариков		2.07.85			
Нач.отд.	Акчурев		2.07.85			
Пров.	Лискарева		1.07.85	Схема установки для бурения лучевых скважин УЛБ-130	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Инж.	Кузнецов		1.07.85			
Н.контр.	Цветков		2.07.85			

Копировал: Морулина

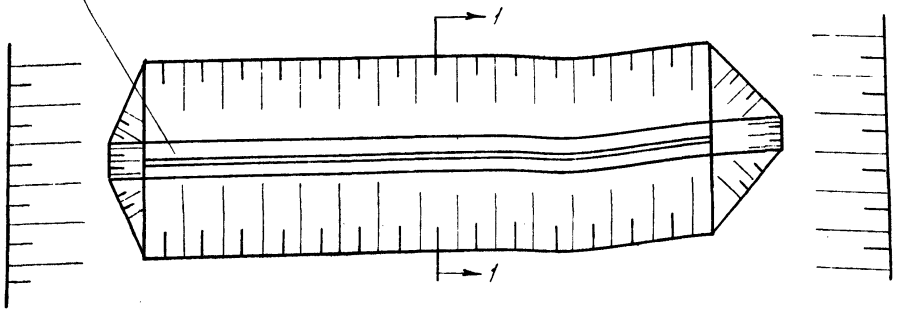
Формат А3

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



Подводная траншея
$b=1,5м$ $m=1,8$ $L=28,0м$

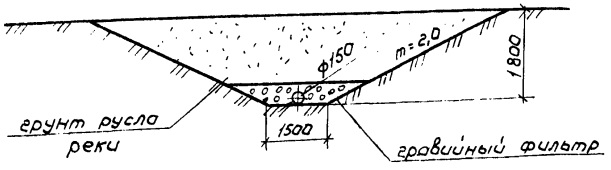
перфорированная труба уложенная в подводную траншею



Примечания.

1. Разработка подводной траншеи и укладка трубы проводятся при минимальном горизонте воды в реке.
2. Обратная засыпка трубопровода производится гравийным фильтром слоем 0,5 м. с последующей засыпкой грунтом русла реки.

Разрез 1-1



				ТПР 901-01-33.85	ПЗ		
ГИП	Татаринов		18.07.85	Водозабор для капажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		18.07.85		РП	30	
Пров.	Пискарева		18.07.85	Схема производства работ по укладке водоприемной трубы открытым способом	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		17.07.85				
Н.контр	Цветков		17.07.85				

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

Сметно-финансовый расчет стоимости прокладки каптажных лучей открытым способом

№ п.п.	Обоснование	Наименование работ или затрат	Ед. изм.	Стоим. единиц изм.	К-во един.	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1.	44-49 10-1	Разработка подводной траншеи в песчаных грунтах канатно-скреперной установкой	100м³	100	1.60	160
2.	1-234 29-5 1-241 29-12 Техн. часть п. 1. 11 К=1.1 к гр. 6 К=1.05 к гр. 7 Техн. часть п. 3.47 стр. 24 К=1.15 к гр. 5.6.7 Техн. часть п. 3.48 К=0.85 к гр. 6.7	Перемещение разработанного грунта в сторону от приемного бункера бульдозером 100 л.с. на расстояние 30 м. с пробуксовкой гусениц	1000 м³	100.66	0.160	16
3.	Сб. см. цен. экспл. строит. м-ш п. 0632 стр. 9	Подача гравийного фильтра и ранее разработанного грунта на скреперную эстакаду тракторным погрузчиком	м-ч	2,8	32	9

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

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	31	
ГИП	Татаринов		05.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Нач. отд.	Якушев		07.07.85				
Пров.	Преображенский		06.07.85				
Вед. инж.	Пискарева		05.07.85				
Н. контр.	Цветков		10.07.85				

Копировал Жебенёва

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7
4	1-968 81-2	Погрузка вручную гравийного фильтра и грунта обратной засыпки в ковш установки	100 м³	46	1.60	74
5	44-49 10-1	Обратная засыпка траншеи гравийным фильтром и грунтом	100 м³	100	1.60	160
6	44-455 23-1	Укладка стальных труб диаметром 149×9.5	100м	1109	15	166
7	IУ-4-82 часть I п. 533, 534 К= 0.5	Стоимость труб 149×9.5	п.м.	8.62	51	435
		Перфорация труб	п.м	1.5	15	23
8	22-67 5-4	Укладка труб диам. 125 мм (149×9.5) в открытую траншею	п.м.	35	0.37	13
9	16-120 12-3	Установка ручной задвижки 30ч 6бр. диаметром 125 мм	шт	37.1	1	37

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

ТПР 901-01-33.85			ПЗ
Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 90 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	РП	32	
Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

ГИП	Татаринов	05.01.85
Нач. отд.	Якушев	07.01.85
Пров.	Преображенский	06.01.85
Вед. инж.	Пискарева	05.01.85
Н. контр.	Цветков	10.01.85

Копировал Жебенёва

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7
10	16-218,219 к=0.5	Установка сальника для прохода труб диаметром 150 мм	шт	6.1	1	6
11	Укр. показатель	Разработка грунта II группы и обратная засыпка траншеи между берегом реки и колодцем	$м^3$	0.75	1500	1125
		Итого				2214
		Накладные расходы 16.5 %				365
		Итого с накладными расходами				2579
		Плановые накопления				206
		Итого на 1 луч				2785
		На два луча				5570
		1 п.м.				55.70

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

				ТПР 901-01-33.85 ПЗ	
ГИП	Татаринов		05.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 $м^3/ч$	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Нач.отд	Якушев		07.07.85		
Пров.	Преображенский		05.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Вед.инж	Пискарева		05.07.85		
Н.контр.	Цветков		10.07.85		

Копировал Жебенёва

Формат А3

СМЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОКЛАДКИ КАПТАЖНЫХ ЛУЧЕЙ МЕТОДОМ БУРЕНИЯ

NN п.п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Стоим. ед. изм.	К-во един.	Стоимость руб
1	2	3	4	5	6	7
1.	25-107 К=0.5	Бестраншейная прокладка труб способом горизонтального бурения диаметром 146 × 9.5 мм 46 × 0.5	п.м.	23	50	1150
2.	Цен. 1 часть I п. 533, 534 К=0.5	Стоимость трубы диаметром 146×9.5	п.м.	8.62	учтена	в пункте I 23-8.6=14.4 п.м. бурение
3	Д-2	Перфорация трубы 146 × 9.5	п.м.	1.5	15	23
4	16-120	Установка задвижки 30ч 66р диаметром 125 мм.	шт	37.1	1	37.0
5	16-218, 219 К=0.5	Установка сальника для прохода труб диаметром 150		шт.	6.1	1 6.0

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

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ
ГИП	Татаринов		05.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		04.07.85		РП	34	
Пров.	Преображенский		05.07.85				
Вед. инж.	Пискарева		05.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н. контр.	Цветков		05.07.85				

Копировал Жебенёва

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7
		Итого на 1 луч				1216
		Накладные расходы 16.5%				201
		Итого с накладными расходами				1417
		Плановые накопления 8%				113
		Всего на 1 луч				1430
		Всего на 2 луча				2860
		Стоимость 1 п.м				28.60

Сметно-финансовый расчет стоимости прокладки каптажных лучей методом продавливания

№ п.п.	Обоснование	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Стоим. един. изм.	Продавливание с обсадной трубой		Продавливание фильтровой трубой	
					к-во один.	стоимость, руб.	к-во один.	стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	22-489 488	Продавливание труб на длину свыше 20 м, диаметром 200 мм 125 мм	 п.м. п.м.	 8.04 7.91	50	402	50	396

ГИП	Татаринов		05.04.85	ТПР 901-01-33.85 П3
Нач.отд.	Якушев		04.04.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч
Пров.	Преображенский		05.04.85	Пояснительная записка
Вед.инж.	Пискарева		05.04.85	
Н.контр.	Цветков		05.04.85	

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

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

Копировал Жебенёва

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Цен 1, часть I п. 558	Стоимость обсадной трубы 219×14.2 16,2+2.5=18.5	п.м.	18.5	51	944	–	
	П. 533-534 К=0.5	Фильтровой трубы диаметром 146×9.5	п.м.	8.62	51	440	51	440
3	22-488 К=0.5	Продавливание фильтровой трубы в трубу (проталкивание в футляр) 7.91×0.5=3.95	п.м.	3.95	50	198		
4	22-489	Извлечение обсадной трубы диаметром 200 мм	п.м.	8.04	50	402		
5	16-120	Установка задвижек на фильтровой трубе 30ч66р диаметром 125 мм	шт	37.1	1	37.0	1	37.0
6	16-219	Установка сальника для прохода труб диаметром 200 мм	шт	8.9	1	9		
	16-218+ +16-219 К=0.5	150 мм	шт	6.1	1	6	1	6,0

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

				ТПР 901-01-33.85		П3
ГИП	Татаринов		05.07.85	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		07.07.85		РП	36	
Пров.	Преображенский		06.07.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Вед.инж.	Пискарева		05.07.85				
Н.контр.	Цветков		10.07.85				

Копировал Жебенёва

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Д-2	Перфорация фильтровой трубы диаметром 146×9.5 мм	п.м.	1.5	15	23	15	23
		Итого на 1 луч				2.461		902
		в т.ч. возвратные суммы 944×0.9				850		
		Накладные расходы – 16.5 %				406		149
		Итого с накладными расходами				3311		1051
		Плановые накопления 8%				265		84
		Всего на 1 луч				3576		1135
		в т.ч. возвратные суммы				850		—
		Всего на 2 луча				7152		2270
		в т.ч. возвратные суммы				1700		
		1 п.м. луча, руб.				71.5		22.7

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

			ТПР 901-01-33.85 П3
ГИП	Татаринов		05.07.85
Нач. отд.	Якушев		04.07.85
Пров.	Преображенский		05.07.85
Вед. инж	Пискарева		05.07.85
Н. контр.	Цветков		10.08.85

Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Пояснительная записка

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал Жебенёва

Формат А3

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Характеристика и основные показатели подруслового водозабора.	
3	Схемы лучей при продавливании с обсадными трубами и без обсадных труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ПЗ	Пояснительная записка	

Условные обозначения

- пески
- пески с гравием
- суглинки
- глины

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта С.Н. Татаринов

Привязан

Инв. №

ТПР 901-01-33.85 ТХ

Гип	Татаринов		3.07.85
Нач. отд.	Якушев		3.07.85
Пров.	Пискарева		3.07.85
Инж.	Толчиева		3.07.85
Н. контр.	Цветков		3.07.85

Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

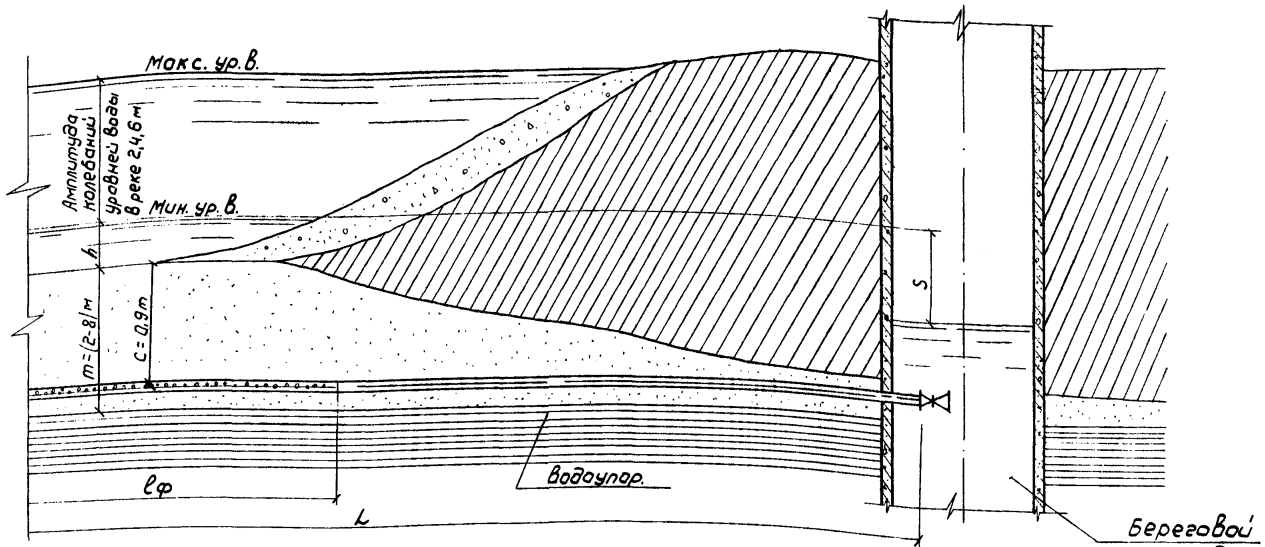
Общие данные

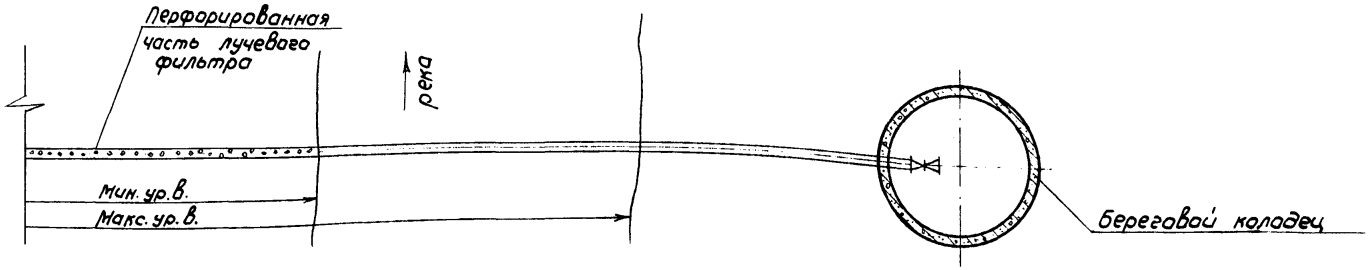
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

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

Копировал: Марулина

Формат А3





Характеристика и основные показатели подруслового водозабора.

№ поз.	Коэффициент фильтрации водоносного грунта, Кф м/сут	Амплитуда колебаний уровней воды в реке, м	Мощность водоносного пласта, т, м	Минимальная глубина реки, h, м	Расстояние от оси луча до дна реки C=0,9т, м	Понижение уровня воды в колодце, S, м.	Производительность водозабора, Q м3/сут.	Длина перфорированной части лучевого фильтра ℓф, м.	Длина лучевого фильтра, L, м	Количество лучевых фильтров N, шт.	Диаметр фильтровой трубы, мм	Диаметр обсадной трубы, мм.	Диаметр шламовой трубы мм.

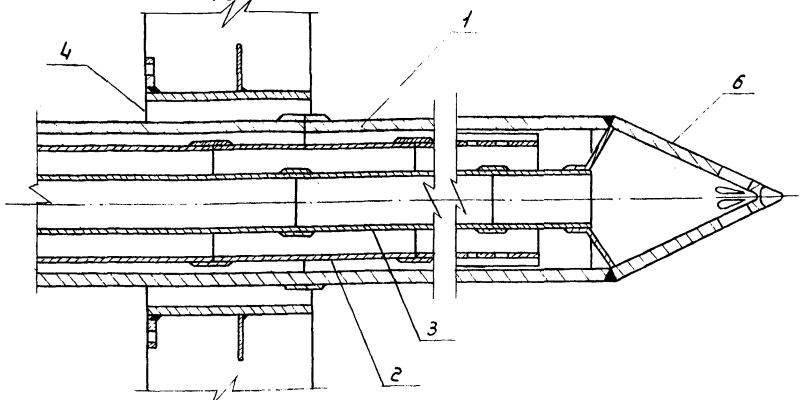
Условные обозначения см. лист общих данных

				ТПР 901-01-33.85	ТХ		
ГИП	Татариков		1.07.85	Водозабор для капажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Акушев		1.07.85		РП	2	
Пров.	Пистарева		1.07.85	Характеристика и основные показатели подруслового водозабора	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова		1.07.85				
Н.контр.	Цветков		1.07.85				

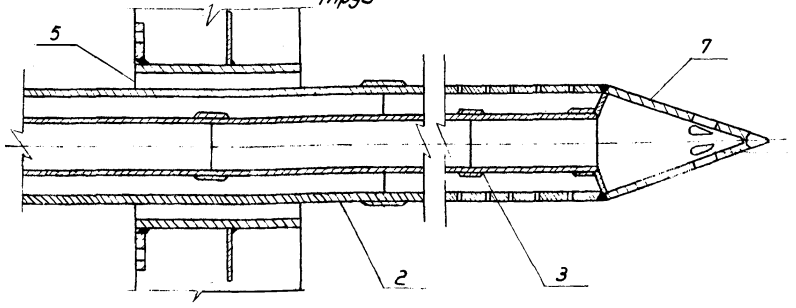
Копировал: Марунина

Формат А3

Способ продавливания лучей с обсадными трубами



Способ продавливания непосредственно фильтровых труб



Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 632-80	Труба 219х14,2		71,5	обсадная
2	ГОСТ 632-80	Труба 146х 9,5		32,0	фильтровая
3	ГОСТ 631-75	Труба 60х7		9,15	шламовая
4	КПВ-50. 100. 00	Сальник Ду 200 (патрубок)			
5	КПВ- 50. 300. 00	Сальник Ду 150 (патрубок)			
6	КПВ-50. 400. 00	Буровая головка Ду 200			
7	КПВ-50. 500. 00	Буровая головка Ду 150			

Поз. 4÷7- нетиповые технологические конструкции.

				ТПР 901-01-33.85 ТХ			
ГИП	Татаринов		2.07.85	Водозабор для колтажа подрусловых вод производительностью до 50 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		2.07.85		РП	3	
Пров.	Пискарева		1.07.85	Схемы лучей при продавливании с обсадными трубами и без обсадных труб.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчиев						
Н.контр.	Цветков		2.07.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

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

ТПР 901-01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.100.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50.110.00	Грундбукса	1	
				Детали		
Б4		6	КПВ-50.100.01	Патрубок	1	32,0кг
				146×9,5-Д ГОСТ 632-80		
				L = 1000 R 14		
Б4		7	КПВ-50.100.02	Обечайка	1	5,5кг
				245×10-Д ГОСТ 632-80		
				L = 95 R 14		
А4		8	КПВ-50.100.03	Кольцо	1	
Б4		9	КПВ-50.100.04	Кольцо	1	0,58кг
				245×10-Д ГОСТ 632-80		
				L = 10 R 14		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		23.10.86
Пров.		Бояринов		23.10.86
Н.контр.		Платунина		25.10.86
Утв.		Пискарева		27.11.86

КПВ-50.100.00

Сальник 200

Лит.	Лист.	Листов
	1	4

Союзвипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Мазулина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		14		Болт М16х70.58.02	8	
				ГОСТ 7798-70		
		15		Гайка М20-6Н.5.02	8	
				ГОСТ 15521-70		
		16		Шайба 20.02.02	8	
				ГОСТ 11371-78		
		17		Шпилька 20-6g×120.58.02	8	
				ГОСТ 22032-76		
				Материалы		
		21		Набивка		
				ХБС ГОСТ 5152-77		

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.100.00

Лист 2

Копировал: Марупина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				КПВ-50.100.00		
				Сборочные единицы		
А4		31	КПВ-50.120.00	Корпус	1	
				Детали		
Б4		35	КПВ-50.100.11	Патрубок	1	17,0 кг
				273х12,6-Д ГОСТ 632-80		
				L = 210 Ж14		
				КПВ-50.100.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		31	КПВ-50.120.00-01	Корпус	1	
				Детали		
Б4		35	КПВ-50.100.11	Патрубок	1	24,3 кг
				273х12,6-Д ГОСТ 632-80		
				L = 310 Ж14		

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

КПВ-50.100.00

Лист 3

Копировал: Нарулина Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.100.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		31	КПВ-50.120.00-02	Корпус	1	
				Детали		
Б4		35	КПВ-50.100.11	Патрубок	1	41,0кг
				273х12,6-Д ГОСТ 632-80		
				L = 510 Ж14		

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

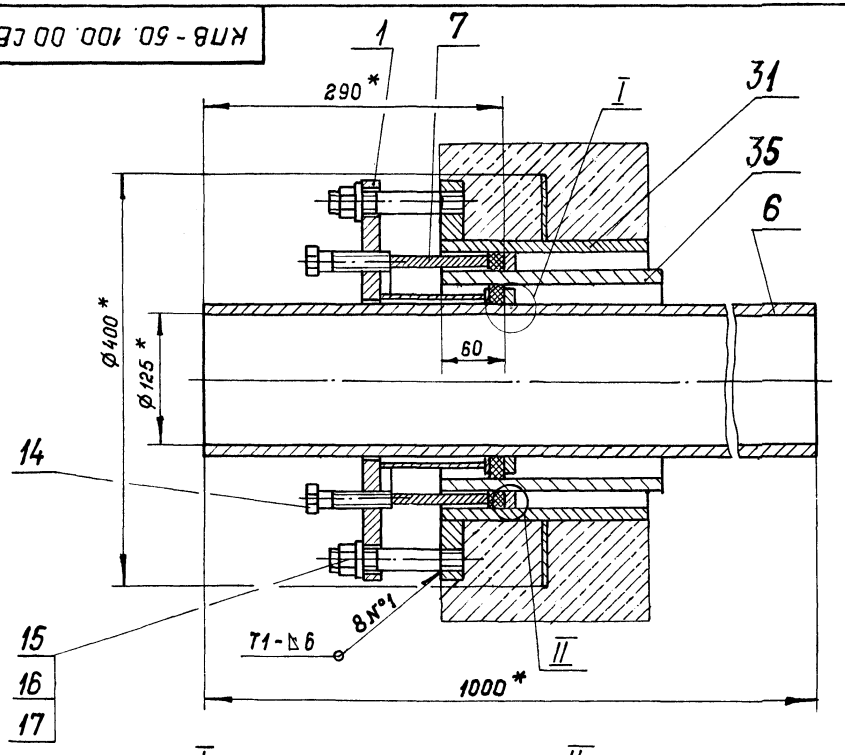
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

КПВ-50.100.00

Лист 4

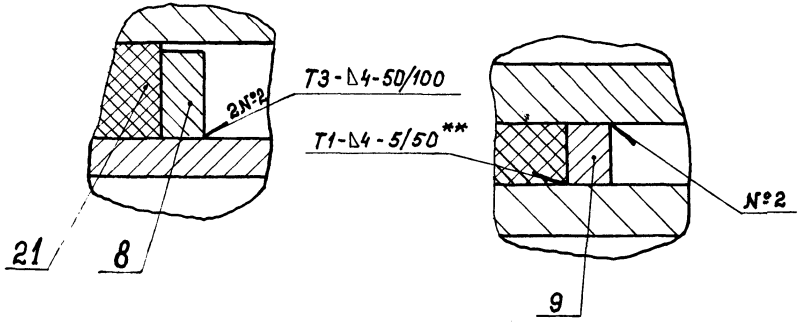
Копировал: Нарулина 20805-01 Формат А4

КПВ-50.100.00СБ



I
M1:1

II
M1:1



Обозначение	Масса, кг
КПВ-50.100.00	77.0
-01	80.1
-02	86.4

1. * Размеры для справок.
2. ** Набивку поз. 21 закладывать после сварки.
3. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Шероховатость поверхности обработки проката R_z80
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
6. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Прав.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		09.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.100.00СБ

Сальник 200
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл	1:4
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Альбом
Перв. примен.
ТПР 901-01-33.85
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал: Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.120.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.120.01	Ребро	1	
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 250-10 ГОСТ 12.820-80	1	
				Переменные данные для исполнений		
				КПВ-50.120.00		
				Детали		
А4		7	КПВ-50.120.02	Обечайка	1	

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		29.10.75
Пров.		Бояринов		29.10.75
Н. контр.		Платунина		29.10.75
Утв.		Пискарева		29.10.75

КПВ. 50.120.00

Корпус

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.120.00-01		
				Детали		
А4		7	КПВ-50.120.02-01	Обечайка	1	
				КПВ-50.120.00-02		
				Детали		
А4		7	КПВ-50.120.02-02	Обечайка	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.120.00

Лист 2

Копировал Марулина

2(R)25-01 Формат А4

КПВ-50.210.00 СБ

Альбом I

Т.П.Р 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

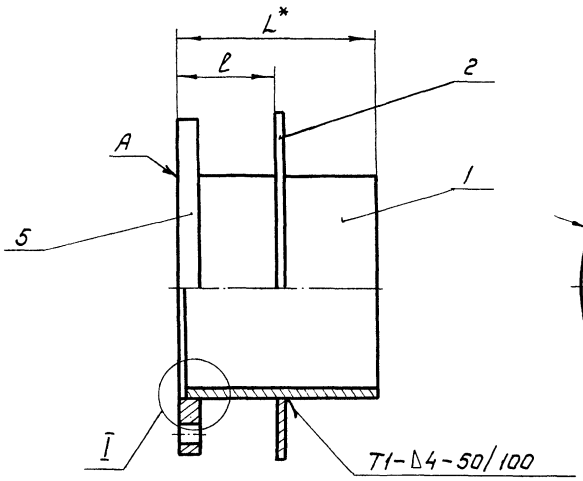
Подп. и дата

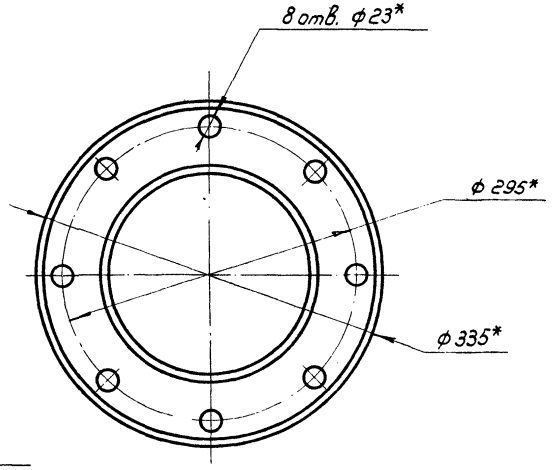
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

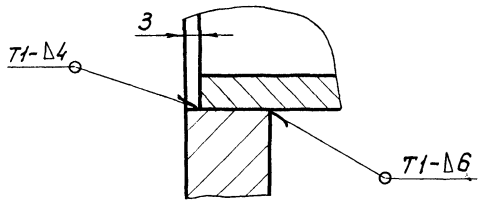




Обозначение	L, мм	l, мм	Масса, кг
КПВ-50.210.00	200	100	17,2
-01	300	150	21,3
-02	500	250	29,2

I

М 1:1



1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: по $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
5. Покрытие поверхности А: грунтовка КС-010, лак ХС-76 ГОСТ 9355-81; IV, 4, три слоя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		14.10.16
Пров.		Бояринов		14.10.16
Т. контр.				
Н. контр		Матунина		15.10.16
Утв.		Пискарева		17.10.16

КПВ-50.210.00 СБ

Корпус

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

КПВ-50.120.01

Rz80

1. Предельные отклонения размеров: по H14, h14

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		09.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.120.01

Ребро

Лит	Масса	Масштаб
	1,61	1:5
Лист	Листов 1	

ВСт3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50 120 02

Rz80

Обозначение	L, мм.	Масса, кг
КПВ-50-120.02	197-1,15	15,9
-01	297-1,3	24,0
-02	497-1,55	40,2

1.* Размер для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		09.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.120.02

Обечайка

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—
Лист	Листов 1	

273х12,6-Д ГОСТ 632-80

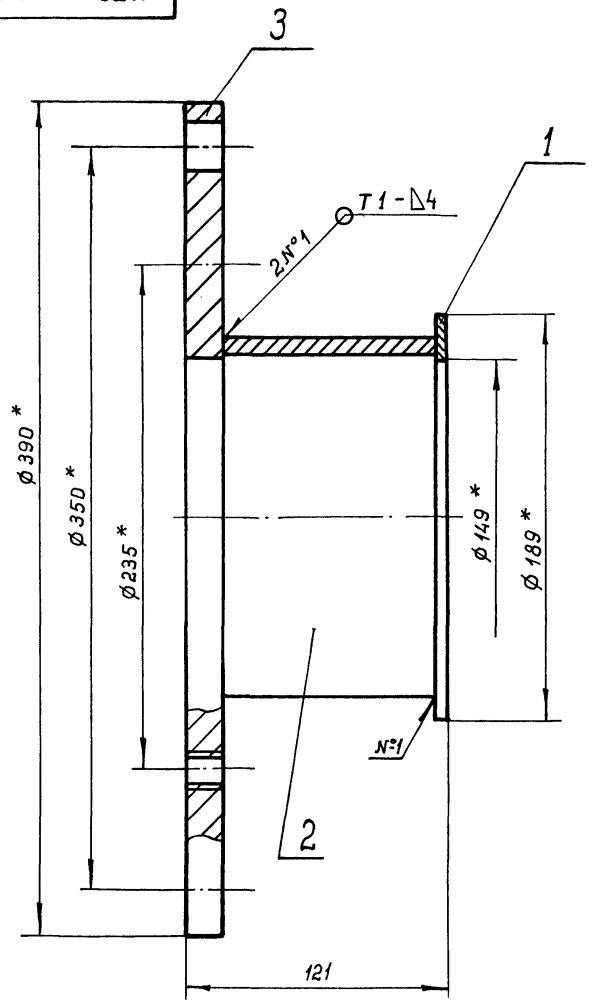
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

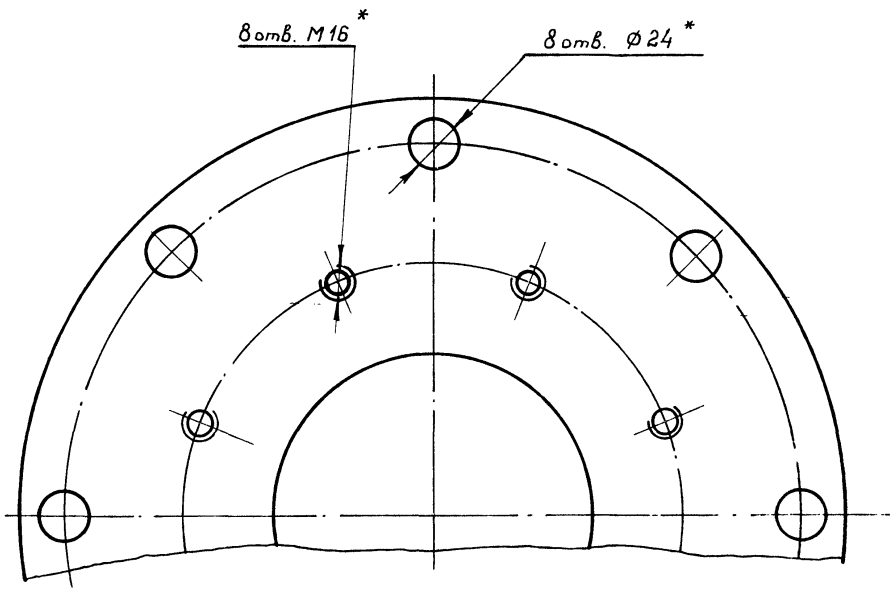
Копировал: Марулина

20805-01

Формат А4

КПВ-50.110.00 СБ





1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: по $\pm\frac{IT14}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Покрытие: грунтовка КС-010 лак ХС-76 ГОСТ 9355-81. IV.4, три слоя.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузьмичева			08.08
Пров.	Бояринов			08.85
Т. контр.				
Н. контр.	Платунина			08.85
Утв.	Пискарева			08.85

КПВ-50.110.00 СБ

Грундбукса
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	4,3	1:2
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал Формат А3

Альбом I
Т.П.Р. 901-01-33.85
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-133.85

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			КПВ - 50. 110. 00.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50. 100. 03	Кольцо	1	
А4		2	КПВ-50. 110. 01	Обечайка	1	
А4		3	КПВ-50. 110. 02	Фланец	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Лискарева		10.07.85

КПВ- 50. 110. 00

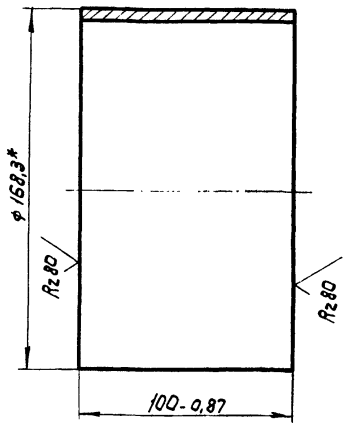
Грунбукса

Лит.	Лист	Листов
		1

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина Формат А4

КПВ-50. 110. 01



1.* Размер для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Лискарева		10.07.85

КПВ-50. 110. 01

Обечайка

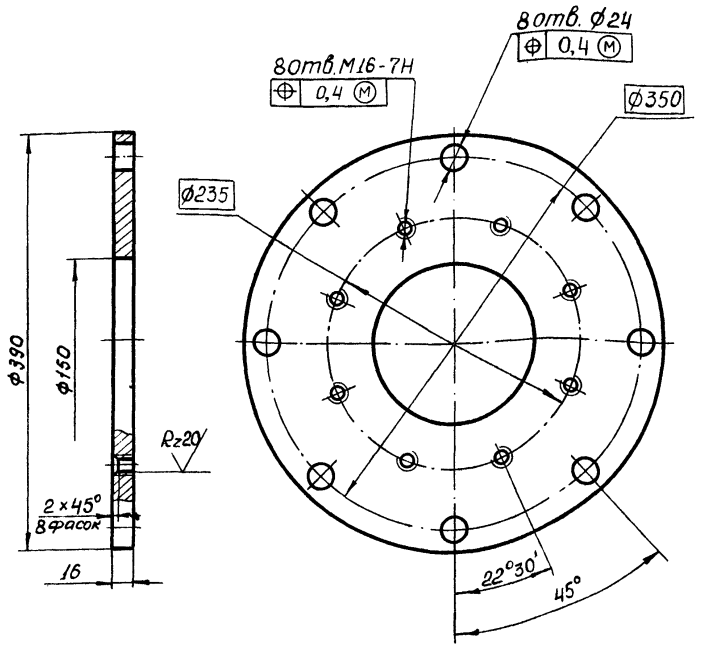
Лит.	Масса	Масштаб
	2,9	1:2
Лист	Листов 1	

168 х 7,3 ГОСТ 632-80

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина 20805-01 Формат А4

КПВ-50.110.02



Rz80 (√)

1. Предельные отклонения размеров : по H14 , h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий ±5'.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.10.85

КПВ-50.110.02

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
	6,4	1:4
Лист	Листов 1	

ВСт3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Альбом I

Перв. примен.

Справ. №

Т.П.Р. 901-01-33.85

Подп. и дата

Инв. № дубл.

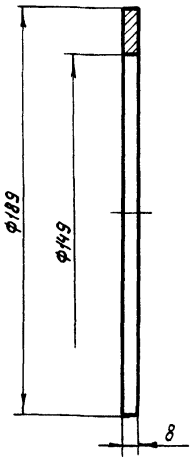
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

КПВ-50.100.03

Rz80



1. Предельные отклонения размеров по H14, h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		04.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.10.85

КПВ-50.100.03

Кольцо

Лит.	Масса	Масштаб
	0,29	1:2
Лист	Листов 1	

ВСт3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50, 200.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50.210.00	Грундбукса	1	
А4		2	КПВ-50.220.00	Обечайка	1	
				Детали		
Б4		7	КПВ-50.200.01	Патрубок	1	27,5кг
				Труба 133х9 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74		
				L = 1000 Ж14		
Б4		8	КПВ-50.200.02	Кольцо	1	0,17кг
				Труба 146х5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74		
				L = 10 Ж14		
А4		9	КПВ-50.200.03	Кольцо	1	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М16х70.58.02 ГОСТ 7798-70	8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		
Пров.		Баярунов		
Н. контр.		Матунина		
Ут.		Лискорева		

КПВ-50.200.00

Сальник 200

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марилина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15		Гайка М20-6Н.5.02 ГОСТ 15521-70	8	
		16		Шайба 20.02.02 ГОСТ 11371-78	8	
		17		Шпилька 20-6gх110.58.02 ГОСТ 22032-76	8	
				Материалы		
		21		Набивка ХБС ГОСТ 5152-77		1,0кг
			Переменные данные	для исполнения		
				КПВ-50.200.00		
				Сборочные единицы		
А4		31	КПВ-50.230.00	Корпус	1	
				Детали		
Б4		36	КПВ.50.200.04	Патрубок 168х8,9-Д ГОСТ 632-80	1	7,4кг
				L = 210 Ж14		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.200.00 Лист 2

Копировал: Марилина 20805-0 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.200.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50.210.00-01	Корпус		
				Детали		
Б4		6	КПВ-50.200.01-01	Патрубок	1	10,5кг
				168х8,9 ГОСТ 632-80		
				L = 310-1,3 мм		
				КПВ-50.200.00-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50.210.00-02	Корпус		
				Детали		
Б4		6	КПВ-50.200.01-02	Патрубок	1	18,0кг
				168х8,9 ГОСТ 632-80		
				L = 510-1,55 мм		

Т.П.Р. 901-04-33.87

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.200.00

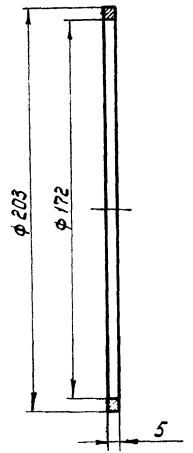
Лист 3

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.200.04

Rz 80



1. Предельные отклонения размеров: по h14, R14, $\pm \frac{IT14}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		28.10.15
Пров.		Бояринов		28.10.15
Т.контр.				
Н.контр.		Платунина		28.10.15
Утв.		Лискорева		28.10.15

КПВ-50.200.04

Кольцо

Лит.	Масса	Масштаб
	0,29	1:2
Лист	Листов 1	

В Ст.3 Сп 2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.200.00 СБ

Альбом 1

Перв. примен.

Справ. №

Т.П.Р 901-01-33.85

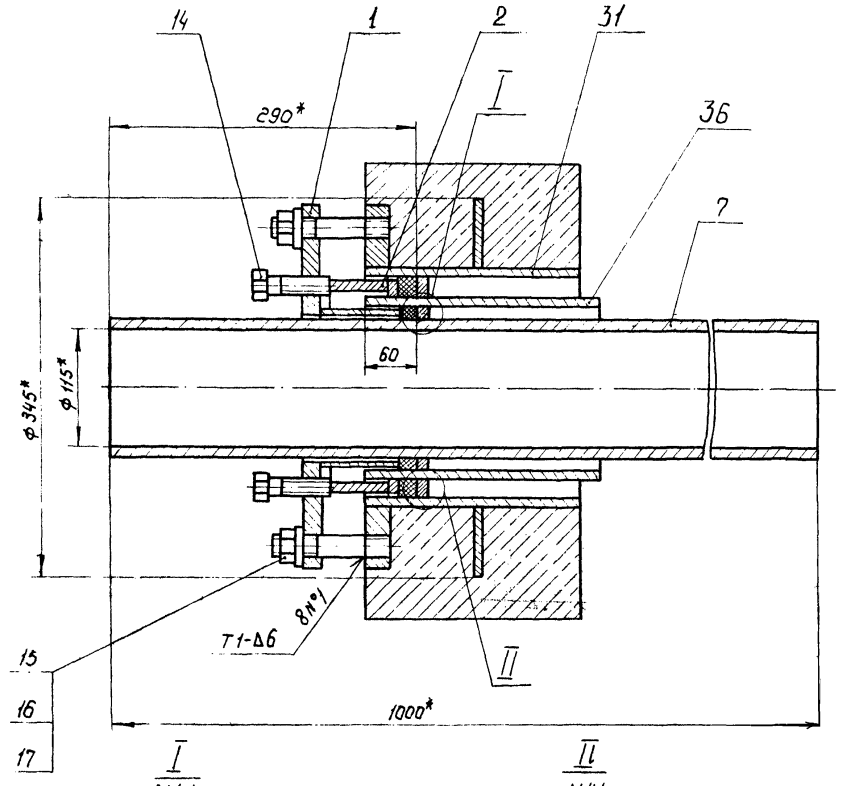
Подп. и дата

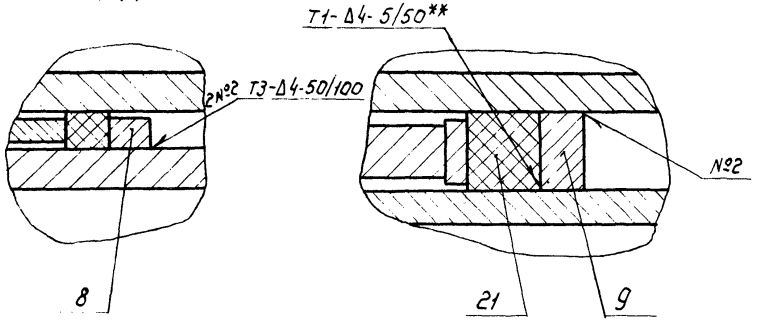
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Обозначение	Масса, кг
КПВ-50.200.00	70,0
-01	75,0
-02	90,0

1.* Размеры для справок

2.** Набивку поз. 21 закладывать после сварки

3. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT14}{2}$

4. Шероховатость поверхности обработки проката $R_z 80$

5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

6. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		10.85
Утв.		Пискарева		10.85

КПВ-50.200.00 СБ

Сальник 200

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:4
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Масулина

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.230.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.230.01	Ребро	1	
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 200-10 ГОСТ 12820-80	1	7,6 кг
				Переменные данные для исполнений		
				КПВ-50.230.00		
				Детали		
А4		11	КПВ-50.230.02	Обечайка	1	

Т.П.Р. 901-01-33.85

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		23.12.85
Пров.		Бояринов		23.12.85
Н.контр.		Платунина		23.12.85
Ч.в.		Пискарева		23.12.85

КПВ-50.230.00

Корпус

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Союзвиноградхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				КПВ-50.230.00-01		
				Детали		
А4		11	КПВ-50.230.02-01	Обечайка	1	
				КПВ-50.210.00-02		
				Детали		
А1		11	КПВ-50.230.02-02	Обечайка	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.230.00

Лист 2

Копировал: Марулина 20806-21 Формат А4

КПВ-50.230.00 СБ

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

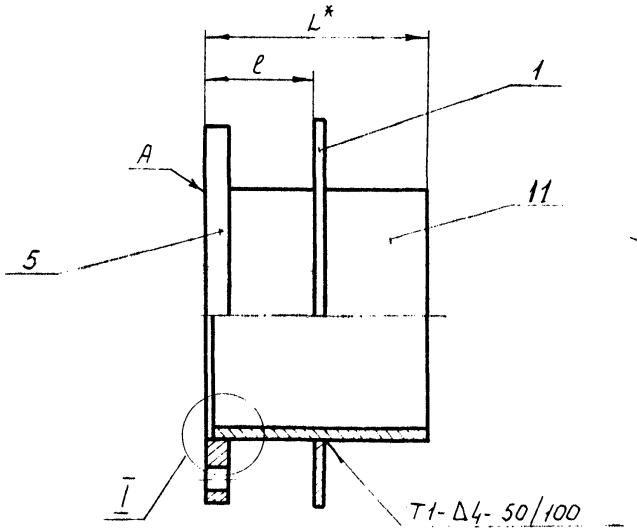
Подп. и дата

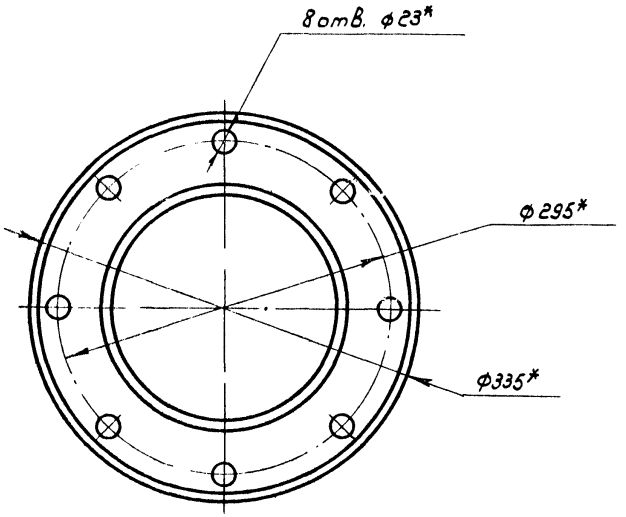
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

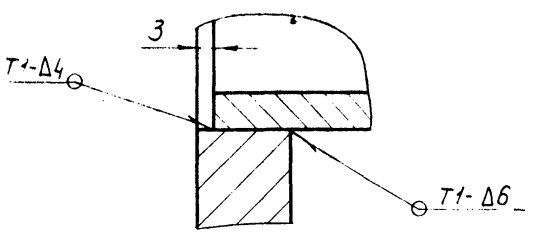
Инв. № подл.





Обозначение	L, мм	ℓ, мм.	Масса, кг
КПВ-50.230.00	200	100	17,2
-01	300	150	21,3
-02	500	250	29,2

I
М1:1



1.* Размеры для справок -

2. Предельные отклонения размеров : по $\pm \frac{IT14}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

5. Покрытие поверхности А: грунтовка КС-010, лак ХС-76, ГОСТ 9355-81. IV. 4, три слоя

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		08.07.85
Пров.		Бояринов		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		10.7.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50.230.00 СБ

Корпус

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Жарулина 20805-01 Формат А3

Альбом 1

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

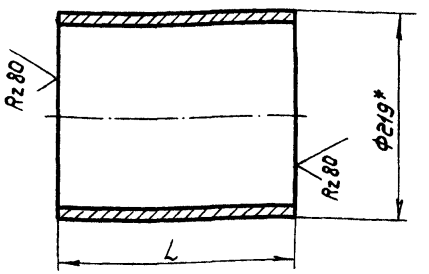
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

КПВ-50. 230.02



Обозначение	L, мм	Масса, кг
КПВ-50. 230.02	197-1,15	8,0
-01	297-1,3	12,1
-02	497-1,55	20,0

1.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т.контр.				
Н.контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50. 230.02

Обечайка

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл	—
Лист	Листов 1	

219х7,7-Д ГОСТ 632-80

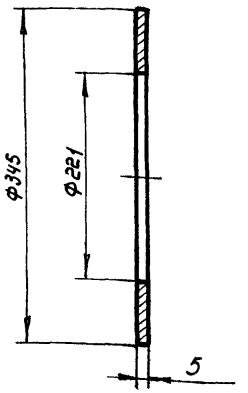
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Мармлина

Формат А4

КПВ-50. 230.01

Rz 80



1. Предельные отклонения размеров; по H14, B14.

Изм.	Лист	N: докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.7.85
Т.контр.				
Н.контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50 230.01

Ребро

№	Масса	Масштаб
	1,6	1:5
Лист	Листов 1	

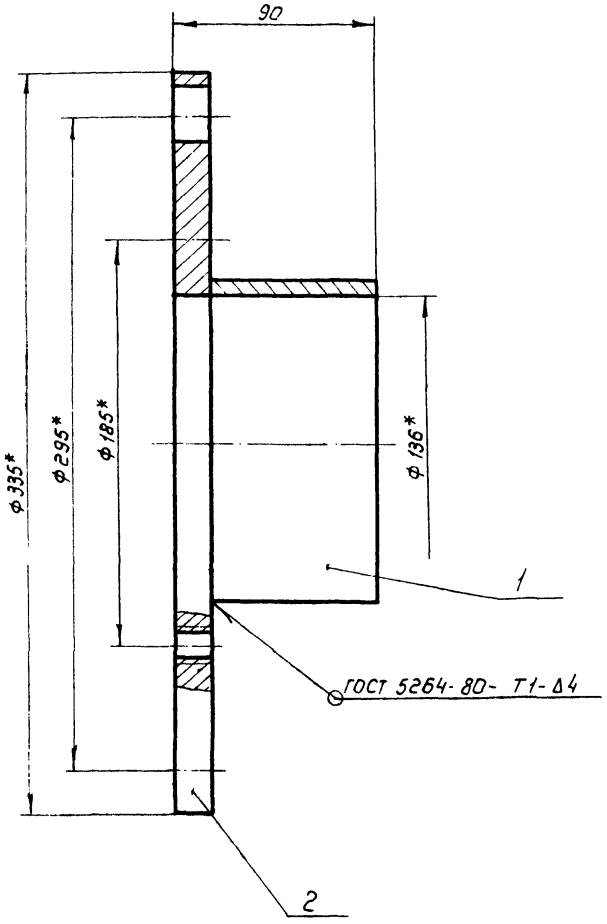
ВСт 3 Сп 2 ГОСТ 380-71

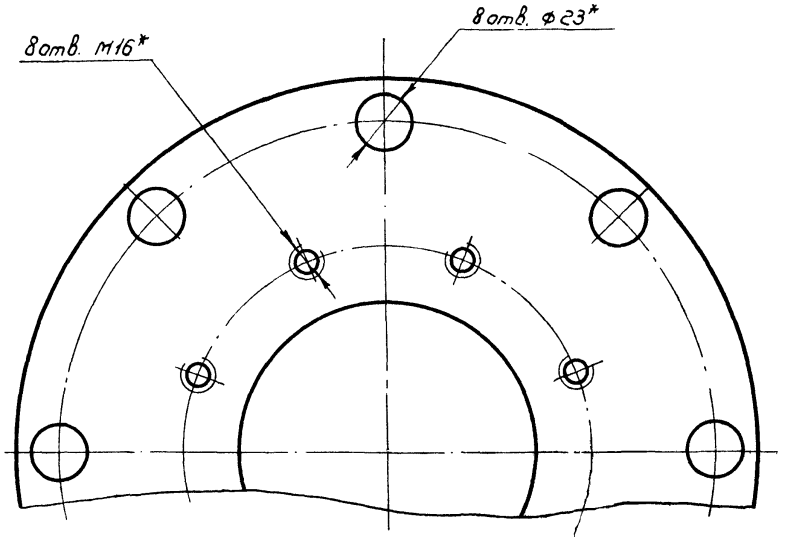
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Мармлина

Формат А4

КПВ-50.210.00СБ





1.* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров; по $\pm \frac{IT14}{2}$

3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

4. Покрытие: грунтовка КС-010

лак ХС-76 ГОСТ 9355-81. IV. 4, три слоя.

					КПВ-50.210.00 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Грундбукса Сборочный чертеж	Лит	Масса 12,0 / Масштаб 1:2
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85			
Пров.		Бояринов		09.85		Лист	Листов 1
Т. контр.						Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Н. контр.		Платунина		09.85			
Утв.		Пискарева		09.85			

Копировал: Жарчилина

Формат А3

Альбом I

Перв. примен.

Т.П.Р 901-07-37.85

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.210.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	КПВ-50.210.01	Обечайка	1	3,7кг
				194х10,9 ГОСТ 632-80		
				L = 74-0,74 мм		
А4		2	КПВ-50.210.02	Фланец	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н. контр.		Платунина		10.07.85
Утв.		Лискарева		10.07.85

КПВ-50.210.00

Грундбукса

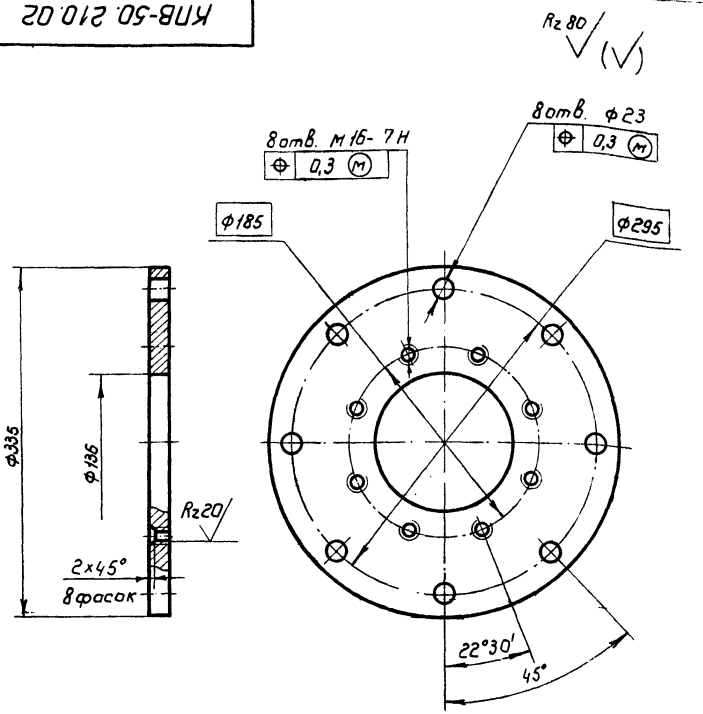
Лит.	Лист	Листов
		1

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.210.02



1. Предельные отклонения размеров $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий ±5'.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		10.07.85
Утв.		Лискарева		10.07.85

КПВ-50-210.02

Фланец

Лит	Масса	Масштаб
	8.3	1:4
Лист	Листов	

Ст 3Сп 2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

Альбом I

Т.П.Р 901-07-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КПВ-50.220.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.200.03	Кольцо	1	
Б4		2	КПВ-50.220.01	Обечайка	1	2,5кг
				194х10,9-Д ГОСТ 632-80		
				L = 50 - 0,62мм		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Боярина В		
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		12.07.85

КПВ-50.220.00

Обечайка

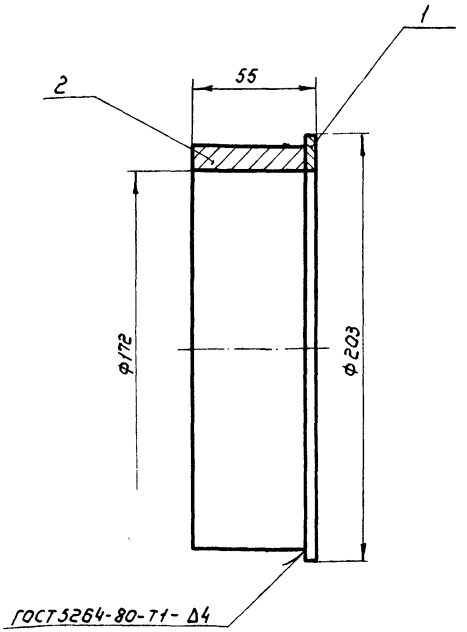
Лит	Лист	Листов
	1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марумина

Формат А4

КПВ-50.220.00 СБ



1. Размеры для справок
2. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Боярина		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		12.07.85

Обечайка
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	1:2

Лист	Листов 1

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марумина

Формат А4

Т.П.Р. 901-01-53.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.300.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочный чертеж		
А4		1	КПВ-50.310.00	Грундбукса	1	
				Детали		
Б4		5	КПВ-50.300.01	Патрубок	1	32,0кг
				146×9,5-Д ГОСТ 632-80		
				L = 1000 h14		
Б4		6	КПВ-50.300.02	Кольцо	1	0,35кг
				168×8,9-Д ГОСТ 632-80		
				L = 10 h14		
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М20-6Н.5.02	8	
				ГОСТ 15521-70		
		10		Шайба 20.02.02	8	
				ГОСТ 11371-78		
		11		Шпилька 20-6g×120.58.02	8	
				ГОСТ 22032-76		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузьмичева			28.10.85
Пров.	Бояринов			28.10.85
Н.контр.	Платунина			28.10.85
	Пискарева			28.10.85

КПВ-50.300.00

Сальник 150

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

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

Копировал: Марулина

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		14		Набивка		
				ХБС ГОСТ 5152-77		
			Переменные данные	для исполнений		
				КПВ-50.300.00		
				Сборочные единицы		
А4		17	КПВ-50.320.00	Корпус	1	
				КПВ-50.300.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		17	КПВ-50.320.00-01	Корпус	1	
				КПВ-50.300.00-02		
А4		17	КПВ-50.320.00-02	Корпус	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.300.00

Лист 2

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

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50-300.00 СБ

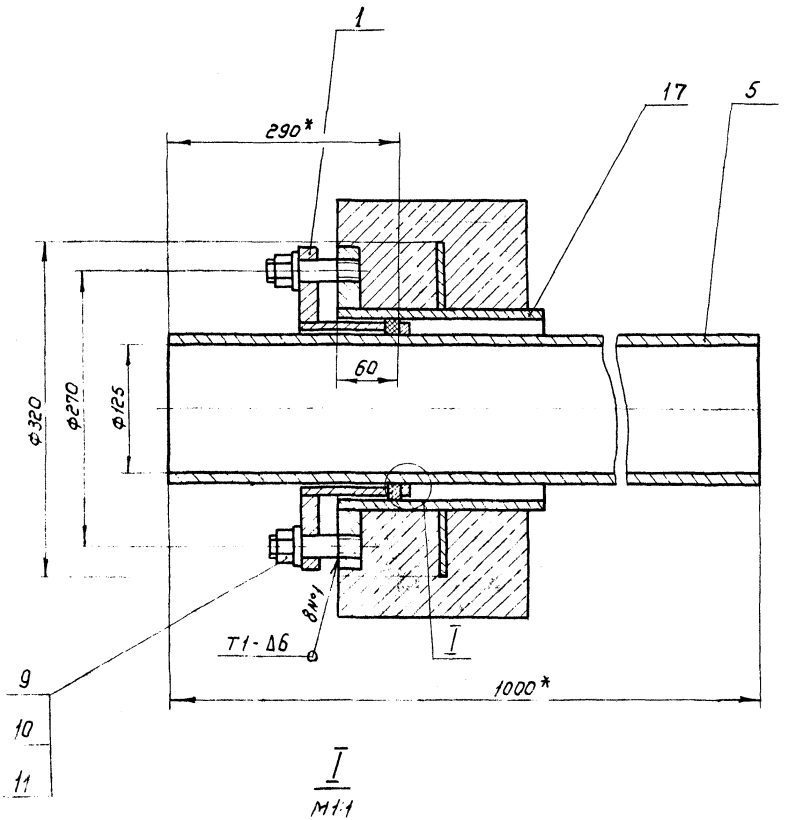
Альбом I

Перв. примен.

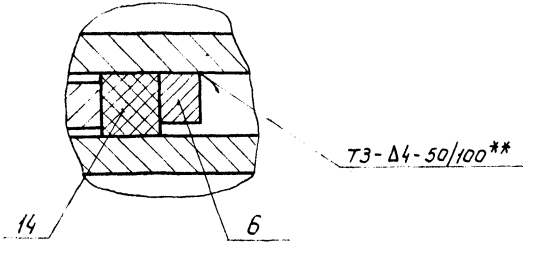
Т.п.р. 901-41-33.85

Справ. №

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



I
М1:1



Обозначение	Масса, кг
КПВ-50.300.00	60,0
-01	63,3
-02	72,0

1.* Размеры для справок

2.** Набивку поз.14 закладывать после сварки

3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

4. Шероховатость поверхности обработки проката $\overset{Rz80}{\nabla}$

5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

6. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		08.01.85
Пров.		Бояринов		24.01.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.01.85
Утв.		Пискарева		16.01.85

КПВ-50.300.00 СБ

Сальник 150

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марунина

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.320.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.320.01	Ребро	1	
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 175-10 ГОСТ 12820-80	1	
			Переменные данные	для исполнений		
				КПВ-50.320.00		
				Детали		
А4		10	КПВ-5.320.02	Обечайка	1	

Т.П.Р. 901-01-33.85

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		28.10.85
Пров.		Бояринов		28.10.85
Н.контр.		Матунина		28.10.85
Утв.		Пискорева		28.10.85

КПВ-50.320.00

Корпус

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.320.00-01		
				Детали		
А4		10	КПВ-50.320.02-01	Обечайка	1	
				КПВ-50.320.00-02		
				Детали		
А4		10	КПВ-50.320.02-02	Обечайка	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КПВ-50.320.00

Лист 2

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.320.00 СБ

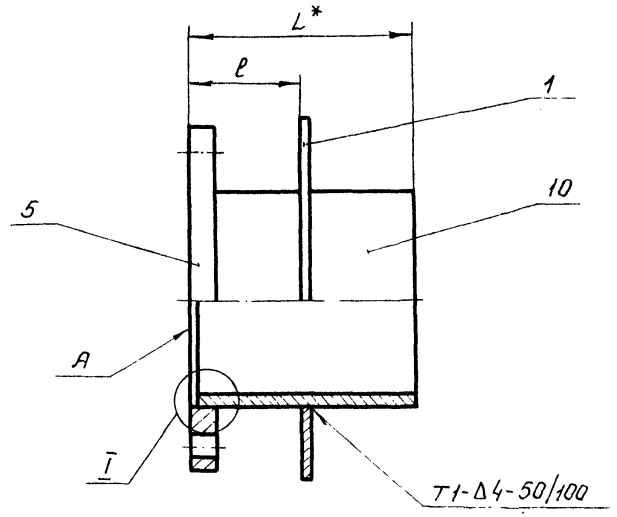
Альбом I

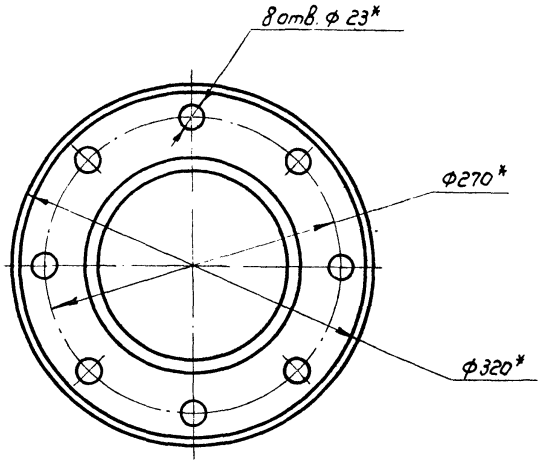
Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

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

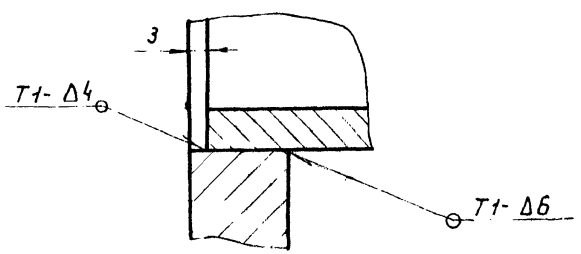




Обозначение	L, мм	ℓ, мм	Масса, кг
КПВ-50.320.00	200	100	16,5
-01	300	150	20,9
-02	500	250	29,5

I

М1:1



1.* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров: по h14, H14, ± IT14/2

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

5. Покрытие поверхности А; грунтовка КС-010 лак ХС-76 ГОСТ 9355-81 IV 4, три слоя

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		11.07.85
Утв.		Пискарева		11.07.85

КПВ-50.320.00 СБ

Корпус

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:4
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал:

Формат А3

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

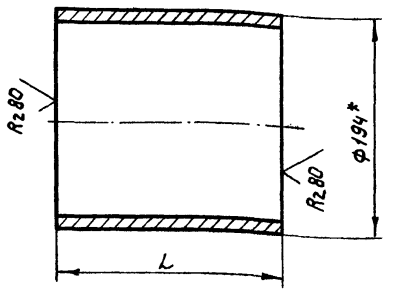
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

КПВ-50. 320. 02



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
КПВ-50. 3 0.0	197-1,15	8,5
-01	297-1,3	12,9
-02	497-1,55	21,5

1.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр		Платунина		12.07.85
Утв		Пискарева		10.07.85

КПВ-50. 320. 02

Обечайка

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

194×9,5-Д ГОСТ 632-80

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марунина

Формат А4

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

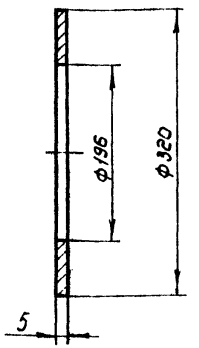
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

КПВ-50. 320. 01



1. Предельные отклонения размеров по H14, h14

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.320.01

Ребро

Лит	Масса	Масштаб
	1,6	1:5
Лист	Листов 1	

Вст3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал

Формат А4

Альбом I

Т.П.Р. 90 1 01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КПВ-50.310.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	КПВ-50.310.01	Обечайка	1	2,6кг
				168 х 8,9-А ГОСТ 632-80		
				L = 75 - 0,74 мм		
А4		2	КПВ-50.310.02	Фланец	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н.контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Лискарева		10.07.85

КПВ-50.310.00

Грундбукса

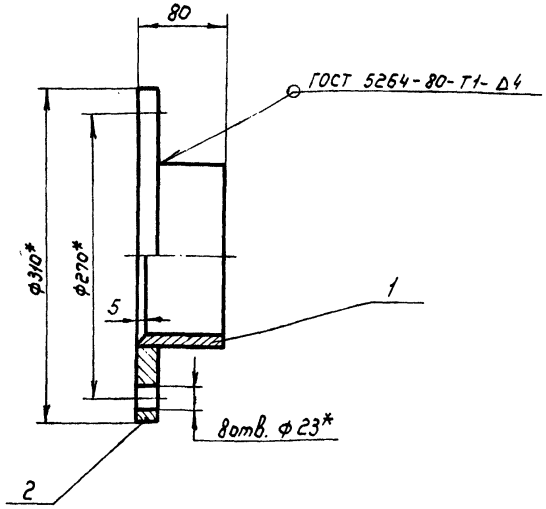
Лит.	Лист	Листов
		1

Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал Маршина

Формат А4

КПВ-50.310.00 СБ



1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT14}{2}$

3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

4. Покрытие: грунтовка КС-010 лак ХС-76 ГОСТ 9355-81. IV. 4, три слоя.

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров		Бояринов		09.7.85
Т.контр.				
Н.контр		Платунина		12.07.85
Утв.		Лискарева		1.07.85

КПВ-50.310.00 СБ

Грундбукса

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	10,0	1:4
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Маршина

20805-01

Формат А4

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

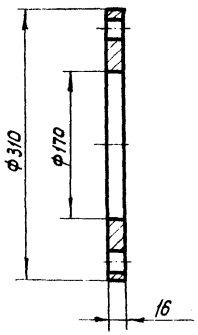
Перв. примен.

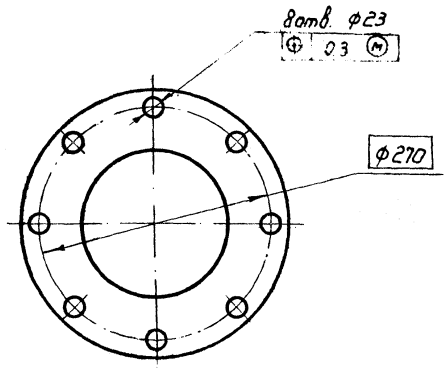
Справ. №

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

КПВ-50.310.02

Rz 80





1. Предельные отклонения размеров: по H14, h14, ± IT14/2.

2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий 6'.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.08.85
Утв.		Пискарева		19.08.85

КПВ-50.310.02

Фланец

Лит	Масса	Масштаб
	7,3	1:5
Лист	Листов 1	

ВСт3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марилина

20805-С1

Формат А4

КПВ-50.400.00 СБ

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

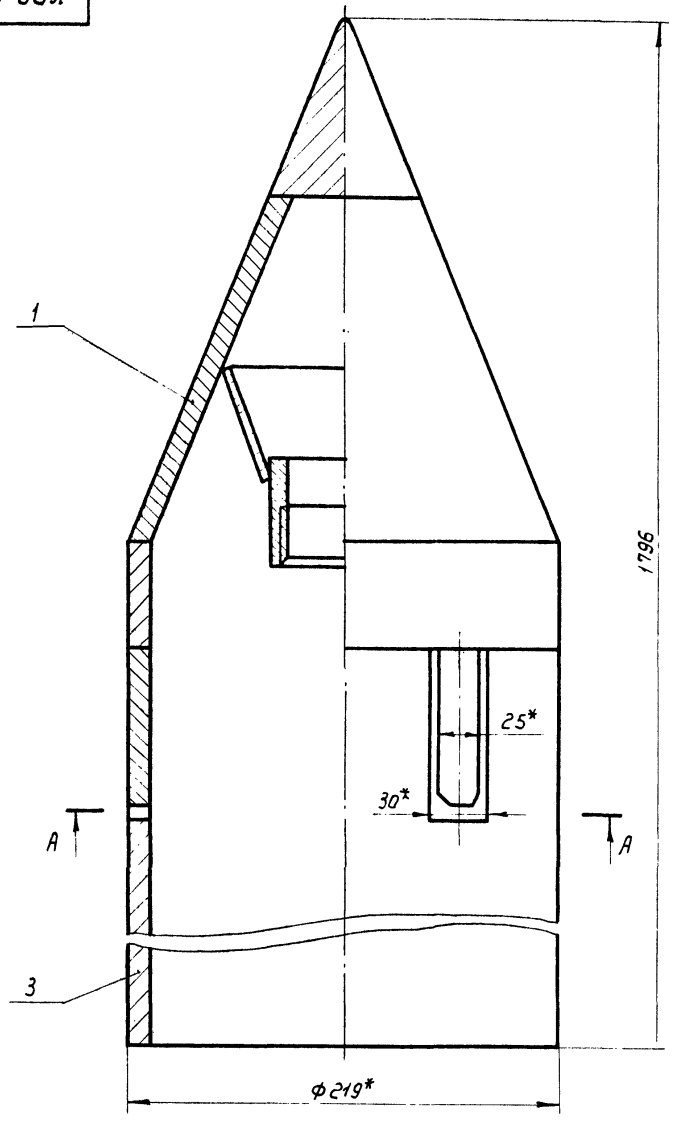
Подп. и дата

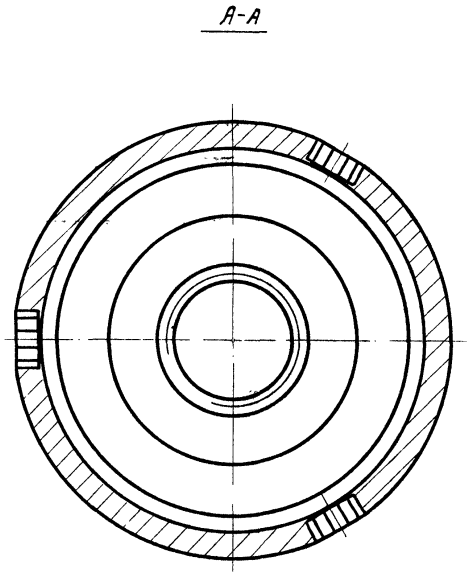
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





1.* Размеры для справок

					КПВ-50.400.00 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Головка буровая Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85			120,0	1:2
Пров.		Бояринов		07.85		Лист	Листов 1	
Т.контр.						Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н. контр.		Платунина		12.07.85				
Утв.		Пискарева		1.07.85				

Корректор Марулина 20805-01 Формат А4

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.400.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50-410.00	Головка		
				Детали		
А4		3	КПВ-50-400.01	Фильтр		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н. контр.		Матунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50.400.00

Головка буровая

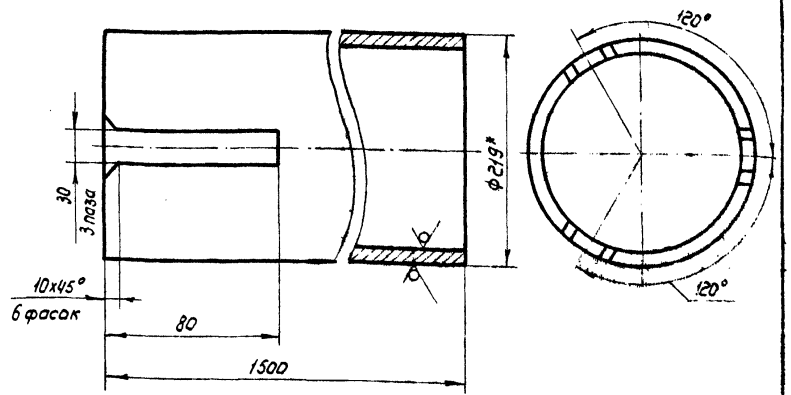
Лит	Лист	Листов
		1

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина Формат А4

КПВ-50.400.01

$R_z 80$ / ∇ (▽)



1.* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров: по H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.7.85
Т. контр.				
Н. контр.		Матунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50.400.01

Фильтр

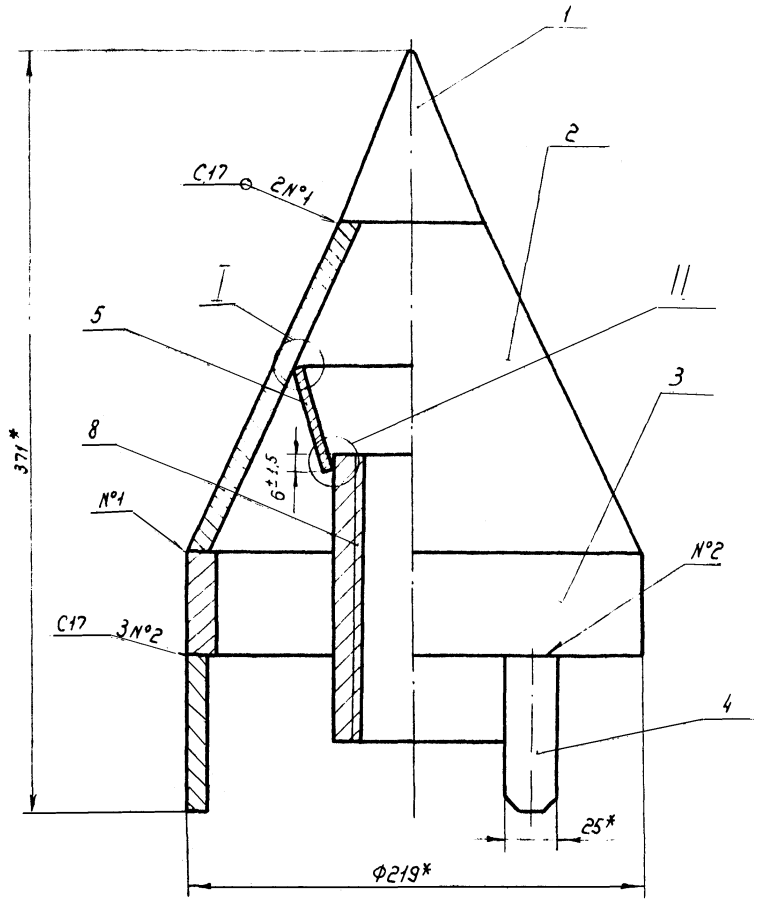
Лит	Масса	Масштаб
	107,1	1:4
Лист	Листов 1	

219 х 14,2-Д ГОСТ 632-80

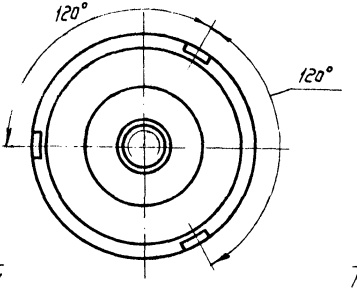
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина Формат А4

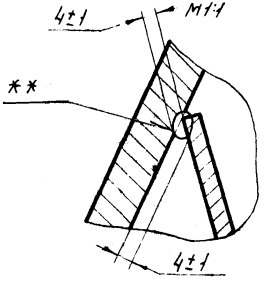
КПВ-50.410.00.СБ



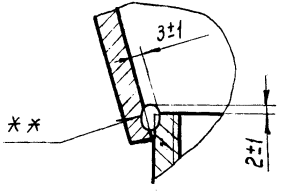
Вид А
М1:4



I
М1:1



II
М1:1



1. * Размеры для справок
2. ** Сварка ручная дуговая
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

				КПВ-50.410.00 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Кузьмичева		03.08.85	Головка Сборочный чертеж
Пров.		Бояринов		07.85	
Т. контр.					
Н. контр.		Платунина		10.85	
Утв.		Лискарева		10.85	

Лит.	Масса	Масштаб
	13,2	1:2
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Формат А3

Копировал: Марьина

Альбом I

Перв. примен.

Т.П.Р. 901-01-53.85

Справ. №

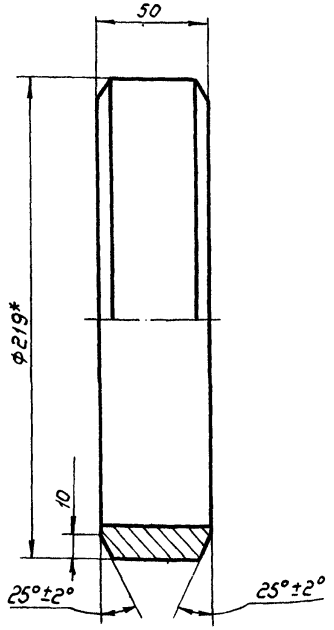
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1.* Размеры для справок

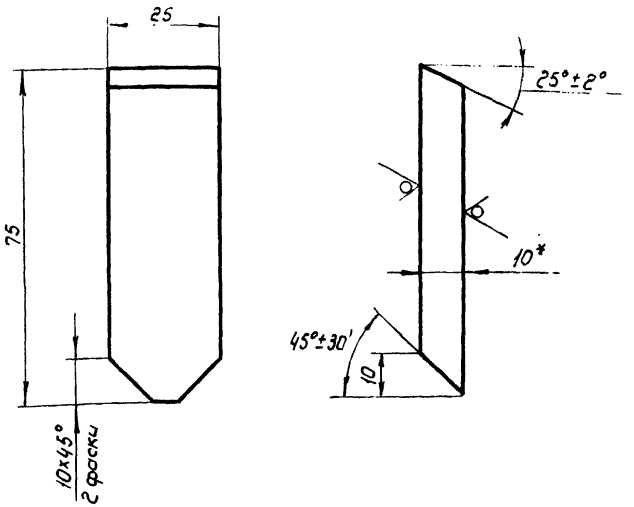
2. Предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

					КПВ-50.410.03	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит. / Масса / Масштаб: 3,6 / 1:2
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85		Лист / Листов 1
Пров.		Бояринов			219×14,2 ГОСТ 632-80	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Т. контр.						
Н. контр.		Платунина		10.07.85		
Утв.		Пискарева		10.07.85		

Копировал: Марулина

Формат А4

Rz 80 $\sqrt{(\sqrt{})}$



1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров: по H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

					КПВ-50.410.04	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Накладка	Лит. / Масса / Масштаб: 0,15 / 1:1
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85		Лист / Листов 1
Пров.		Бояринов		09.07.85	6-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Лист 8 Ст.3 Сп 2 ГОСТ 14637-79	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Т. контр.						
Н. контр.		Платунина		10.07.85		
Утв.		Пискарева		10.07.85		

Копировал: Марулина

Формат А4

Альбом I

Т.П.Р. 501-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.410.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.410.01	Головка	1	
А3		2	КПВ-50.410.02	Конус	1	
А3		3	КПВ-50.410.03	Патрубок	1	
А4		4	КПВ-50.410.04	Накладка	3	
А4		5	КПВ-50.410.05	Конус	1	
				Стандартные изделия		
		8		Муфта Н86х9Е ГОСТ 631-75	1	2,7 кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		1.07.85

КПВ-50.410.00

Головка

Лит.	Лист	Листов
		1

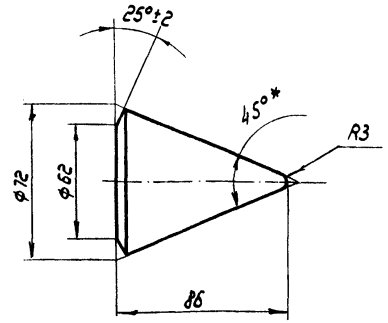
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.410.01

Rz 80



1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров: по h,14

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		12.07.85
Утв.		Пискарева		1.07.85

КПВ-50.410.01

Головка

Лит	Масса	Масштаб
	0,95	1:2

Лист | Листов 1

В Ст.3Сп2 ГОСТ 380-71

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

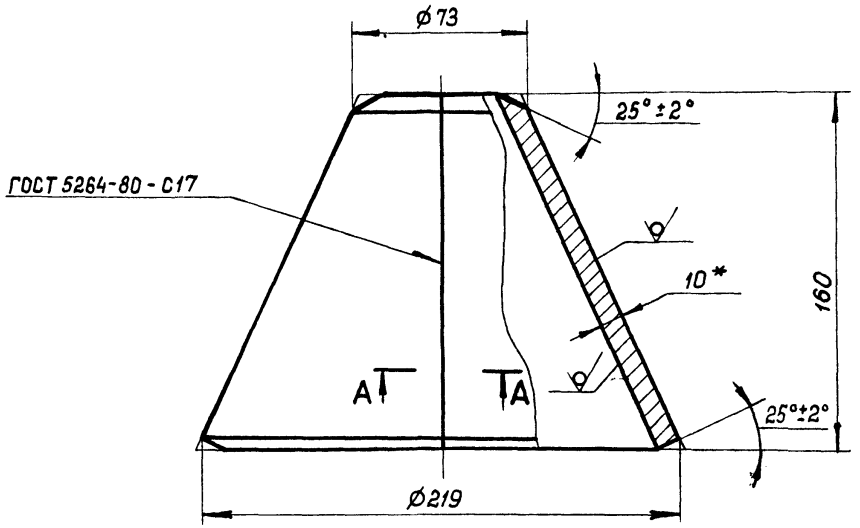
Формат А4

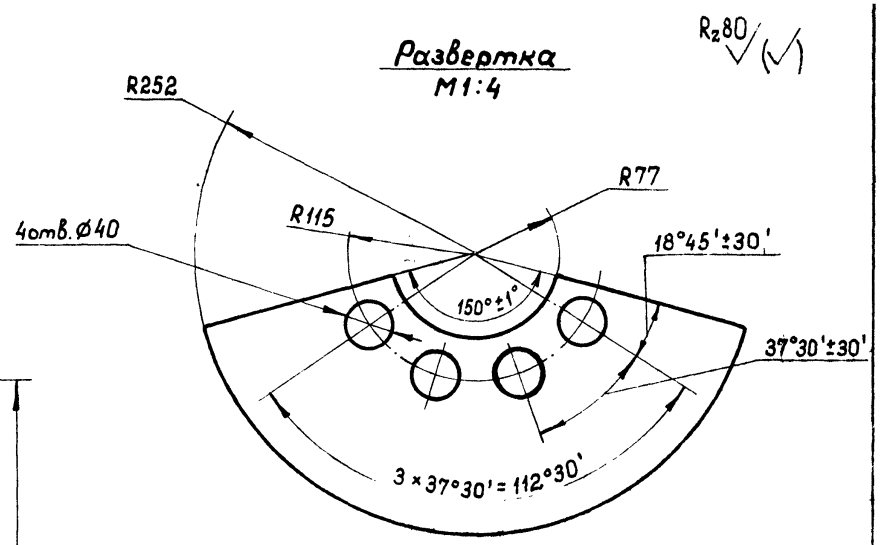
КПВ-50.410.02

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

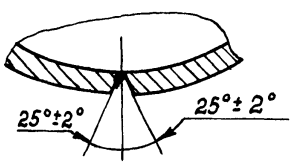
Перв. примеч. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.





1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: по $h14 \pm \frac{IT14}{2}$
3. Электрод Э42 ГОСТ 5264 - 80

А-А



					КПВ-50. 410. 02			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конус	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85			5,0	1:2
Пров.		Бояринов		07.85		Лист	Листов 1	
Т. контр								
Н. контр		Платунина		12.07.85	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп2 ГОСТ 14637-79	Союзгипроводхоз имени Е.Р. Алексеевского г. Москва		
Утв.		Пискарева		10.7.85				

Копировал:

Формат А3

КПВ-50.500.00СБ

Т.П.Р. 901-01-3.185 Альбом I

Перв. примен.

Справ. №

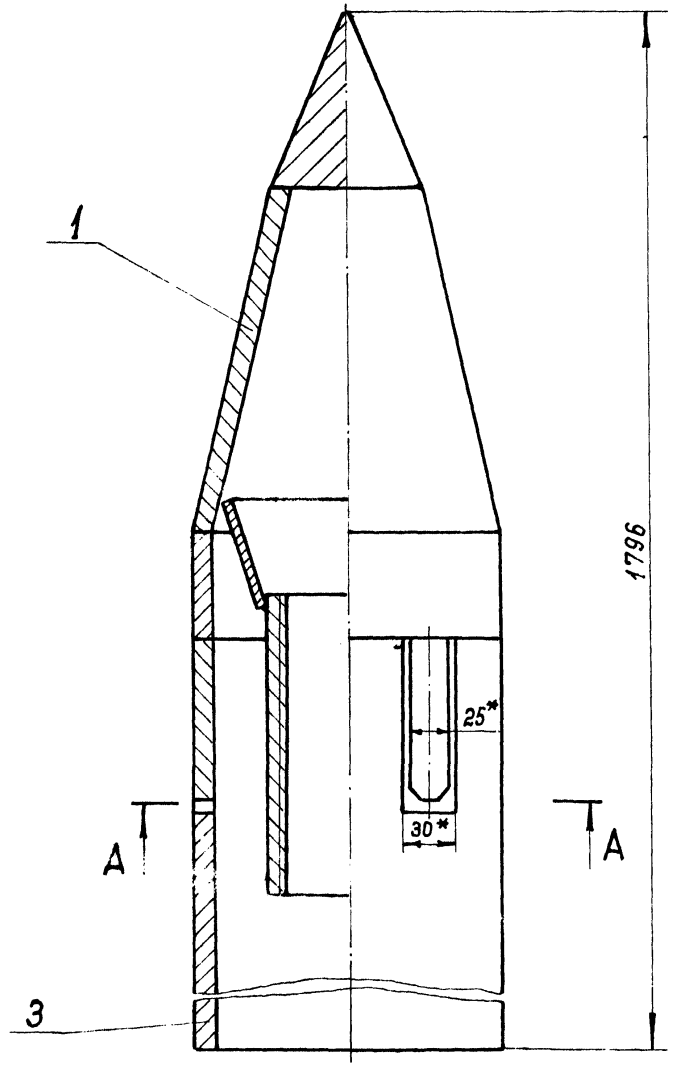
Подп. и дата

Взам. инв. №

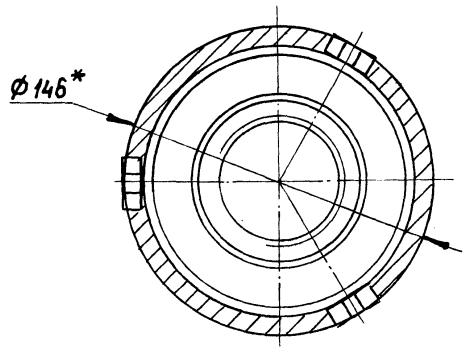
Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



А-А



1. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		08.85
Пров.		Бояринов		07.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		10.85
Утв.		Пискарева		10.85

КПВ-50.500.00СБ

Головка буровая
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	56,0	1:2
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал

Формат А3

КПВ-50.510.00СБ

Альбом 14

Т.П.Р. 901-01-33.85

Перв. примен.

Справ. №

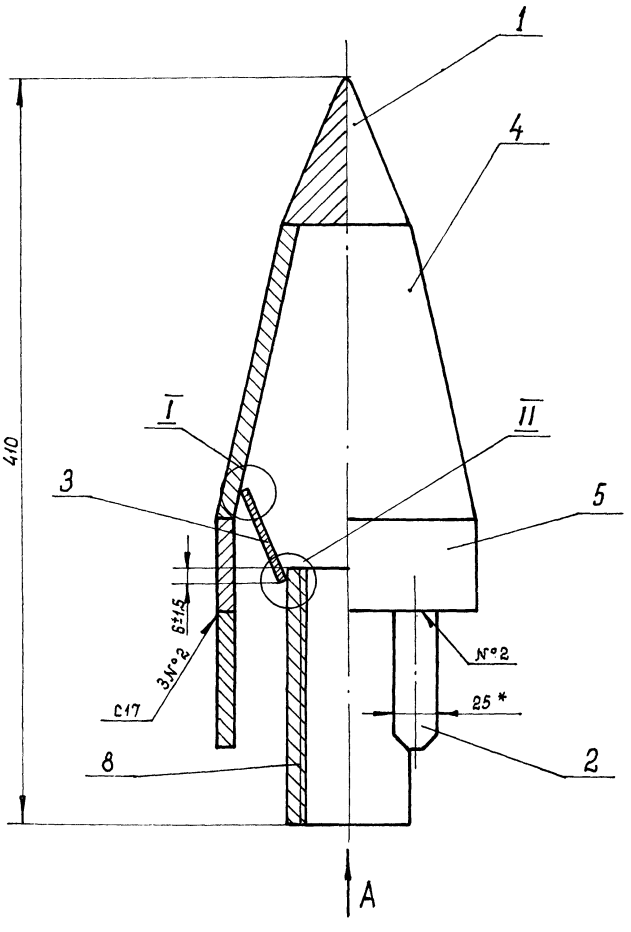
Подп. и дата

Инв. № подл.

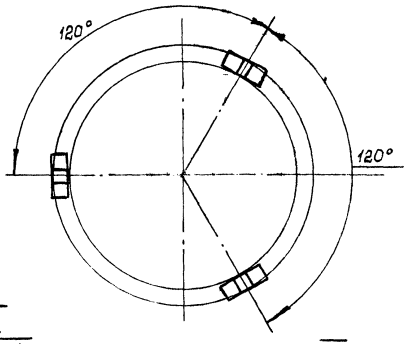
Взам. инв. №

Инв. № дубл.

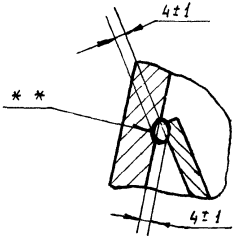
Подп. и дата



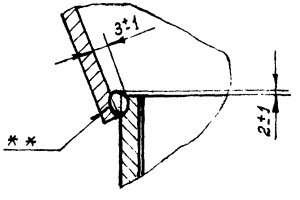
Вид А



I
М1:1



II
М1:1



1. * Размеры для справок.
2. ** Сварка ручная дуговая.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

					КПВ-50.510.00СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85	Головка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Бояринов		04.85			10,0	1:2
Т. контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Н. контр.		Платчина		09.85			
Утв.		Пискарева		10.85		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Копировал

Формат А3

Альбом I

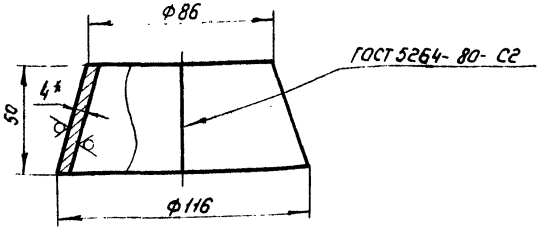
ТПР 901-01-33.85

Перв. примен.

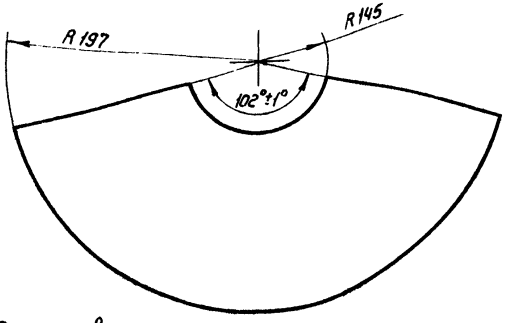
Справ. №

КПВ-50 410.05

$R_z 80$



Развертка



1.* Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров: по H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		10.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.410.05

Конус

Лит.	Масса	Масштаб
	0,27	1:2

Лист | Листов 1

Лист: Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74
ВСт3Сп2 ГОСТ 14637-79

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.500.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КПВ-50.510.00	Головка	1	
				Детали		
А4		3	КПВ-50.500.01	Фильтр	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		09.07.85
Н. контр.		Платунина		10.07.85
Утв.		Пискарева		10.07.85

КПВ-50.500.00

Головка буровая

Лит.	Лист	Листов
		1

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

Альбом I

Т.П.Р 901-01-31.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КПВ-50.510.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	КПВ-50.410.01	Головка	1	
А4		2	КПВ-50.410.04	Накладка	3	
А4		3	КПВ-50.410.05	Конус	1	
А3		4	КПЗ-50.510.01	Конус	1	
А4		5	КПВ-50.510.02	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		8		Муфта Н86х9Е ГОСТ 631-75	1	2,7кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		
Н.контр.		Платунина		10.7.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50.510.00

Головка

Лит. | Лист | Листов 1

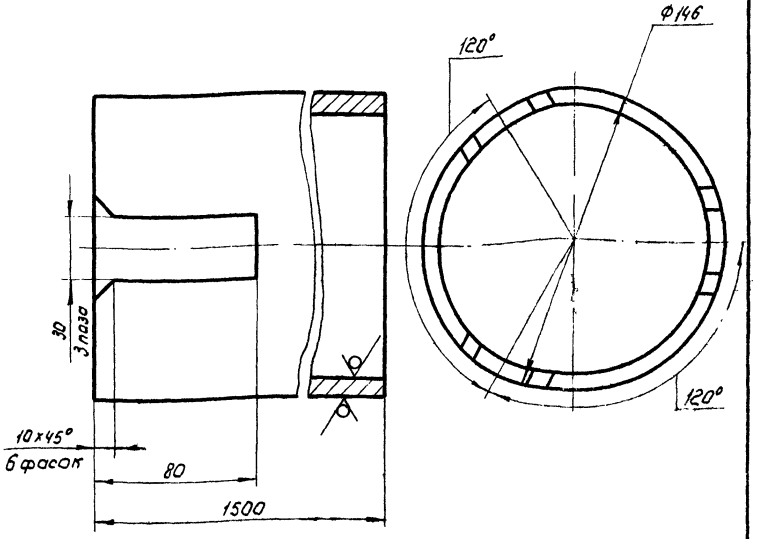
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.500.01

Rz 80



1.* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров: по H14, R14, ± IT14/2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85
Пров.		Бояринов		10.7.85
Т. контр.				
Н.контр.		Платунина		10.7.85
Утв.		Пискарева		10.7.85

КПВ-50.500.01

Фильтр

Лит.	Масса	Масштаб
	48,0	1:2

Лист | Листов 1

146х9,5 ГОСТ 632-80

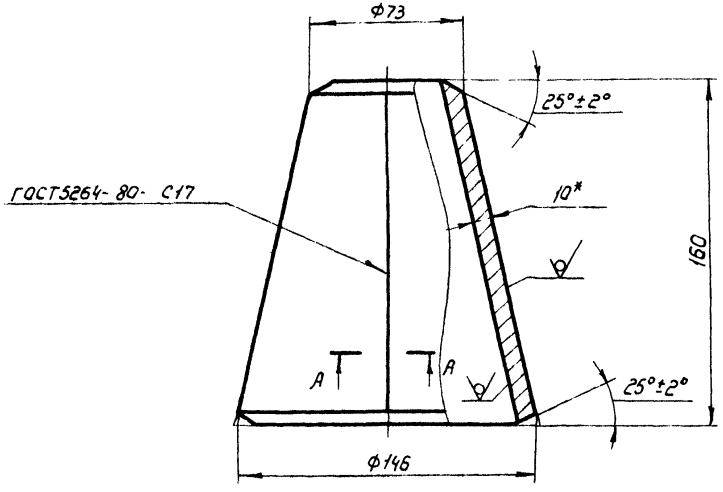
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

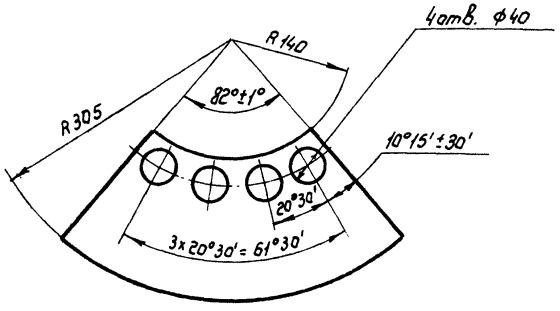
Формат А4

КПВ-50.510.01

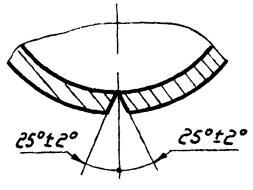
Rz80 √(√)



Развертка
М 1:5



А-А



1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: по $R14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Электрод Э42 ГОСТ 5264-80

					КПВ-50.510.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конус	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Кузьмичева		09.07.85			4,0	1:2
Пров.		Бояринов		08.10.85		Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Платунина		10.07.85	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп2 ГОСТ 14637-79	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Утв.		Пискарева		10.7.85				

Копировал Марулина

Формат А3

Т П Р 901-01-33.85

Перв. примеч.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТПР 901-01-33.85 Альбом I

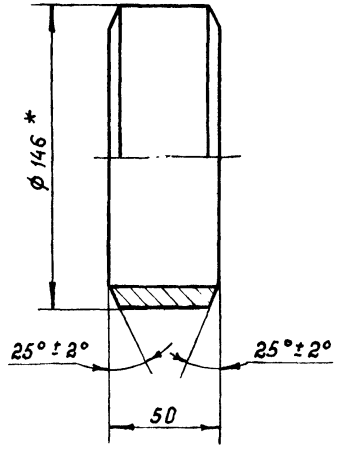
Перв. примен.

Справ. №

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

КПВ-50.510.02

$R_z 80$



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: по h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		03.07.85
Пров.		Бояринов		16.09.85
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		03.85
Утв.		Пискарева		10.85

КПВ-50.510.02

Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	1,6	1:2
Лист	Листов 1	

146×9,5-Д ГОСТ 632-80

Союзгазпроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал:

Формат А4

gost.e-ecolog.ru