РСФСР
Исполнительный комитет Ленинградского
областного Совета делутатов трудящихся

Проектный институт
ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ

# ПРОЕКТ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ЗДАНИЯ

gost.e-ecolog.ru

РСФСР
Исполнительный комитет Ленинградского
областного Совета делутатов трудящихся

Проектный институт
ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ

# ПРОЕКТ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ЗДАНИЯ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ "ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ"
ОТ "27" июля 1971 г. № 77 В КАЧЕСТВЕ ПРОЕКТА
ДЛЯ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДО РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ГОССТРОЕМ СССР ТИПОВОГО ПРОЕКТА.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА /ТАТАРИНЦЕВ К.П./
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР /СОКОЛОВ Г.Г./
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА /КОШЕЛЕВ Е.Н./
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР /ЛИВШИЦЫН И.Л./

СОГЛАСОВАНО:
ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА "ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ" /ГЛЫБИН Н.К./
ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА "ЛЕНГИПРОГОР" /ТАРАСОВ А.Г./
ГЛ.ИНЖЕНЕР "ГОСГОРТЕХНАДЗОР" /АНТИПОВ А.С./
ГЛ.ИНЖЕНЕР "ЛЕНОБЛГАЗ" /СЕРЁГИН К.Н./

ЛЕНИНГРАД
1971 г

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА


| | СТР. | ЛИСТ |
|---|---|---|
| СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА | 1 | 1 |
| СХЕМЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ | 2 | 2 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 | 3 |
| ТАБЛИЦЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ГЕРМЕТИЗАЦИЮ ВВОДА ТЕПЛОСЕТИ | 4 | 4 |
| УЗЛЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДА ТЕПЛОСЕТИ | 5 | 5 |
| ДЕТАЛИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДА ТЕПЛОСЕТИ. АРМИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СТЕНКИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ. | 6 | 6 |
| ДЕТАЛИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДА ТЕПЛОСЕТИ | 7 | 7 |
| УЗЛЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕЛЕФОННОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЕЙ | 8 | 8 |
| ДЕТАЛИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ. ТАБЛИЦЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ГЕРМЕТИЗАЦИЮ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕЛЕФОННОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЕЙ. | 9 | 9 |

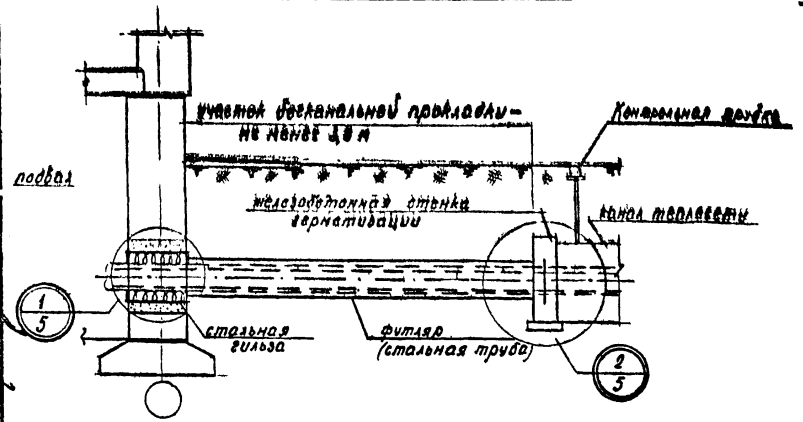


ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ г. ЛЕНИНГРАД

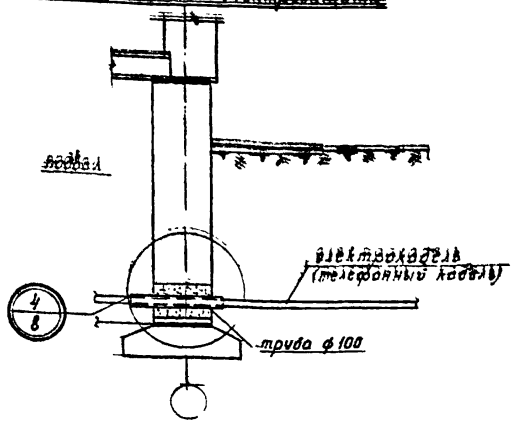
Начальник техн. отдела — Кошелев Е.Н.
Главный конструктор — Лившицын И.П.
Руководитель группы — Штерензас М.М.
Исполнитель — Петрова Т.С.
Согласовано отд. ОКР — Худоколь И.С.


| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Содержание альбома | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ №3621 | АЛЬБОМ |
|---|---|---|---|---|

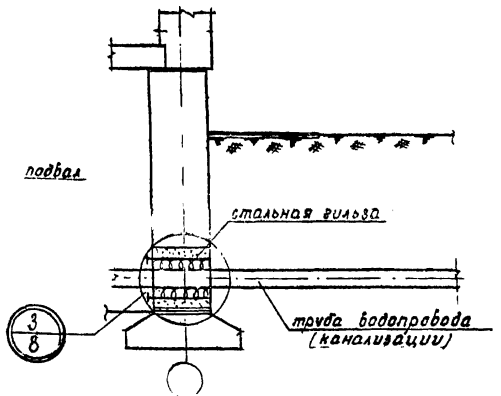
## Схема герметизации ввода теплосети в здание



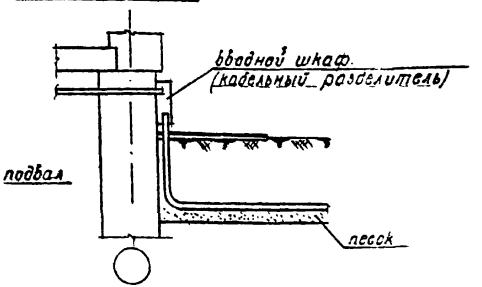

## Схема герметизации ввода электрокабеля, телефонного кабеля и кабеля электрозащиты




## Схема герметизации ввода водопровода (канализации) в здание




## Вариант надземного кабельного ввода в подвал здания




Примечание:

1. В обозначении: 1/5 — номер узла / лист.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1971 Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Схемы герметизации | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ | АЛЬБОМ № 362 | Лист 2 |

Ленграждан г. Ленинград

Начальник технич отдела Г. Главный специалист Руководитель группы Исполнил Согласовано: [illegible]

Кошелев Е.Н. Лившицын И.А. Штеренгас М.М. Ульянова Р.С. [illegible]

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ПРОЕКТ ГЕРМЕТИЗАЦИИ И УПЛОТНЕНИЯ ВВОДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПОДВАЛЬНЫЕ И ЦОКОЛЬНЫЕ ЭТАЖИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ " В СООТВЕТСТВИИ С РЕШЕНИЕМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ЛЕНИНГРАДСКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ ОТ 29 МАРТА 1971 г № 136.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ВВОДЫ КОТОРЫХ В ЗДАНИЯ ПОДЛЕЖАТ ГЕРМЕТИЗАЦИИ, ИЛИ УПЛОТНЕНИЮ :

1. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕПЛОСЕТЕЙ
2. — " — ВОДОПРОВОДА
3. — " — КАНАЛИЗАЦИИ
4. КАБЕЛИ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ
5. — " " — СВЯЗИ
6. — " — ЭЛЕКТРОЗАЩИТЫ

## II. ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ВВОДОВ ТЕПЛОСЕТИ

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ВВОДОВ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСЕТЕЙ ДОСТИГАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩИХ УСТРОЙСТВ:

а/ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБ ТЕПЛОСЕТЕЙ ПРИ ВВОДЕ В ЗДАНИЯ НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 3 МЕТРА /см. лист № 2/

НА ЭТОМ УЧАСТКЕ ВСЕ ТРУБЫ ТЕПЛОСЕТИ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКЛЮЧЕНЫ В МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ФУТЛЯРЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ. ДИАМЕТР ФУТЛЯРОВ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ НАСТОЯЩИХ ЧЕРТЕЖЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАМЕТРА ТРУБ ТЕПЛОСЕТИ. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФУТЛЯРОВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО УКАЗАНИЮ СНиП П-Г.13-66 ТАБ. 17 ПО ТИПУ ВЕСЬМА УСИЛЕННОЙ.

б/ ВОЗВЕДЕНИЕМ В ТОРЦЕВОЙ ЧАСТИ КАНАЛА ТЕПЛОСЕТИ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СТЕНКИ ИЗ БЕТОНА М-200, ТОЛЩИНОЙ 200 мм. ДАННАЯ СТЕНКА СОЗДАЕТ ПОЛНУЮ ГЕРМЕТИЗАЦИЮ КАНАЛА И, КРОМЕ ТОГО, ЯВЛЯЕТСЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ ДЛЯ ТРУБ ТЕПЛОСЕТИ.

ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, С ЦЕЛЬЮ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОНИКНОВЕНИЯ ГАЗА В КАНАЛ ТЕПЛОТРАССЫ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД МОНОЛИТНОЙ СТЕНКОЙ ПРЕДУСМОТРЕНО УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЬНОЙ ТРУБКИ /см. детали № 2 и 5 /. УСТАНОВКУ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ТРУБЫ I ПРОИЗВОДИТЬ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ СЕРИИ 4.903-8 вып. УГ-СЗ.

В НАСТОЯЩЕМ ПРОЕКТЕ РАЗРАБОТАНО НЕСКОЛЬКО ТИПОВ РАЗМЕРОВ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНОК /см. лист № 4/.

в/ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ИЗОЛЯЦИИ ТЕПЛОПРОВОДОВ В ПРЕДЕЛАХ БЕСКАНАЛЬНОГО УЧАСТКА ИЗ МОНОЛИТНОГО АРМОПЕНОБЕТОНА СТАЛЬНЫХ ФУТЛЯРОВ НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

г/ ШВЫ МЕЖДУ БЛОКАМИ СТЕНЫ ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА /ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ/ ЗАПОЛНИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ М-50.

д/ УСТРОЙСТВО САЛЬНИКОВ В МЕСТЕ ПРОХОДА ТЕПЛОСЕТИ ЧЕРЕЗ НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ ЗДАНИЯ.

## III. ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ И КАБЕЛЕЙ.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВА САЛЬНИКОВ ПО ЧЕРТЕЖАМ НА ЛИСТЕ № 8 /узлы 3 и 4 /.

РАЗРАБОТАННЫЙ В НАСТОЯЩЕМ ПРОЕКТЕ УЗЕЛ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВВОДА ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ В ЗДАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ БОЛЕЕ НАДЕЖНОЕ УПЛОТНЕНИЕ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ, В КОТОРОЙ ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ КАБЕЛЬ, И НЕ ИСКЛЮЧАЕТ УСТРОЙСТВА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ УЗЛА ВВОДА ПО НОРМАЛИ ГПИ "ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ" М3084.

## IV. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНТРОЛЮ ЗА КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СТЕНКА ГЕРМЕТИЗАЦИИ:

а/ УКЛАДЫВАТЬ БЕТОН С ВИБРИРОВАНИЕМ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛОТНОСТИ,

б/ ПРОИЗВЕСТИ ИСПЫТАНИЕ БЕТОНА НА МЕСТЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОЕКТНОЙ ПРОЧНОСТИ,

в/ СОСТАВИТЬ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ С ПРИЛОЖЕНИЕМ ДАННЫХ ПО ПУНКТАМ "а" и "б".

2. УСТАНОВКА ФУТЛЯРОВ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ :

а/ ПРОВЕРИТЬ ПЕРЕД МОНТАЖОМ КАЧЕСТВО НАНЕСЕННОЙ НА ТРУБАХ ПРОТИВОКОРРОЗИЙНОЙ ИЗОЛЯЦИИ,

б/ СОСТАВИТЬ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

3. УЗЛЫ УПЛОТНЕНИЙ ВВОДОВ КОММУНИКАЦИЙ.
КОНТРОЛИРОВАТЬ НЕОБХОДИМО.

а/ ПЛОТНОСТЬ ЗАДЕЛКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ГИЛЬЗ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ М-100.

б/ ПЛОТНОСТЬ ЗАБИВКИ САЛЬНИКОВ ПРОСМОЛЕННОЙ ПАКЛЕЙ

в/ ТОЛЩИНУ И ПЛОТНОСТЬ СЛОЯ БИТУМО-РЕЗИНОВОЙ МАСТИКИ

г/СОСТАВИТЬ АКТЫ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

4. ПЛОТНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ ШВОВ МЕЖДУ БЛОКАМИ ФУНДАМЕНТОВ И СТЕН ПОДВАЛА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ М-50 ПО ВСЕМУ ПЕРИМЕТРУ ЗДАНИЯ.

а/ СОСТАВИТЬ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

## V. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ДАННОГО ПРОЕКТА К КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ

ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ СЛЕДУЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ, ИЗЛОЖЕННЫМИ НА ЛИСТАХ № 4 и 9.

РАСПОЛОЖЕНИЕ СТЕНКИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ /НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ/ УВЯЗАТЬ С ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТЬЮ ПРОЕКТА.

| | | |
|---|---|---|
| Начальник отд. здания | Лошелев Е.Н. | |
| Главный конструктор | Лобанцын И.А. | |
| Руководитель группы | Штеренгерц М.М. | |
| Исполнитель | Петрова Т.С. | |
| Согласовано: | Ленгипроводоканал | Ленгипроводоканал |

ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ г. Ленинград

| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания | Пояснительная записка. | ПРОЕКТ ДОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ № 3621 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ 3 |
|---|---|---|---|---|---|

## Таблица N1 (двухтрубные сети)

| Условный диаметр труб dy | Типы каналов | Размеры каналов | Размеры ж.б. стенки герметизац. | Расход бетона на ж.б. стенку герм. дет. М-200 / дет. М-50 | Расход арматуры КЛ А-II вес в кг ф 10 | ф 14 | общ. вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25, 32, 40 | КЛ 60-30 | 600×300(h) | 860×490(h)×200 | 0.081 / 0.020 | 10.29 | 4.45 | 14.74 |
| | КНЖМ-I | 750×410(h) | 990×620(h)×200 | 0.119 / 0.023 | 14.95 | 5.28 | 20.23 |
| 50, 70, 80 | КЛ 60-45 | 600×450(h) | 860×650(h)×200 | 0.106 / 0.020 | 13.48 | 5.23 | 18.71 |
| | КНЖМ-I | 750×410(h) | 990×620(h)×200 | 0.117 / 0.023 | 14.92 | 5.28 | 20.20 |
| 100, 125, 150 | КЛ 90-45 | 900×450(h) | 1160×680(h)×200 | 0.149 / 0.027 | 19.11 | 6.10 | 25.21 |
| | КНЖМ-II | 1000×510(h) | 1240×740(h)×200 | 0.171 / 0.028 | 21.56 | 6.58 | 28.14 |

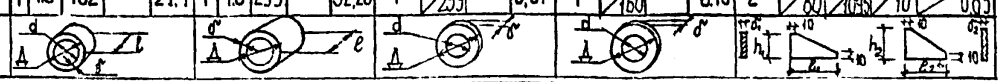
## Таблица N2 (четырехтрубные сети).

| Условный диаметр труб dy | Типы каналов | Размеры каналов | Размеры ж.б. стенки герметизации. | Расход бетона на ж.б. стенку герм. дет. М-200 / дет. М-50 | Расход арматуры КЛ А II вес в кг ф 10 | ф 14 | общ. вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 dy 50, dy 32, dy 25 | КЛ 90-45 | 900×450(h) | 1160×680(h)×200 | 0.148 / 0.027 | 18.41 | 9.39 | 27.80 |
| | КНЖМ-II | 1000×510(h) | 1240×740(h)×200 | 0.170 / 0.028 | 21.91 | 10.16 | 32.07 |
| 2 dy 50, dy 40, dy 32 | КЛ 120-60 | 1200×600(h) | 1500×830(h)×200 | 0.239 / 0.034 | 30.38 | 11.16 | 42.04 |
| | КНЖМ-II | 1000×510(h) | 1240×740(h)×200 | 0.170 / 0.028 | 21.56 | 10.16 | 31.72 |
| 2 dy 80, dy 70, dy 40 | КЛ 120-60 | 1200×600(h) | 1500×830(h)×200 | 0.235 / 0.034 | 30.14 | 11.66 | 41.80 |
| | КНЖМ-III | 1250×650(h) | 1490×880(h)×200 | 0.248 / 0.033 | 31.61 | 12.12 | 43.73 |

## Таблица N3

| Диаметры труб dy | Стальная гильза: к-во шт | δ мм | Д мм | длина мм | вес кг | Футляр (стальная труба): к-во шт | δ мм | Д мм | длина мм | вес кг | Упор для надивки: к-во шт | Д / d | толщ мм | вес кг | Фланец: к-во шт | Д / d | толщ мм | вес кг | Ребра: к-во шт | $b_1$ / $b$ | $h_1$ / $h_2$ | $d_1$ / $d_2$ | вес 2 шт кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 1 | 4.0 | 245 | 700 | 16.6 | 1 | 2.5 | 152 | 3170 | 29.23 | 1 | 192/92 | 10 | 1.75 | 1 | 252/34 | 10 | 3.85 | 2 | 80/80 | 40/99 | 10/10 | 0.34/0.76 |
| 32 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 192/92 | | | 1 | 252/40 | | 3.83 | 2 | 80/80 | 40/96 | 10/10 | 0.34/0.74 |
| 40 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 192/92 | | | 1 | 252/46 | | 3.77 | 2 | 80/80 | 40/93 | 10/10 | 0.34/0.70 |
| 50 | 1 | 4.0 | 299 | | 20.3 | 1 | 3.2 | 194 | | 47.74 | 1 | 234/134 | | 1.77 | 1 | 294/60 | | 5.10 | 2 | 80/80 | 40/107 | 10/10 | 0.34/0.80 |
| 70 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 234/134 | | | 1 | 294/78 | | 4.95 | 2 | 80/80 | 40/98 | 10/10 | 0.34/0.75 |
| 80 | 1 | 4.0 | 351 | | 23.9 | 1 | 4.0 | 245 | | 75.35 | 1 | 285/185 | | 2.98 | 1 | 345/90 | | 6.91 | 2 | 80/80 | 40/117.5 | 10/10 | 0.34/0.88 |
| 100 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 285/185 | | | 1 | 345/108 | | 6.68 | 2 | 80/80 | 40/106.5 | 10/10 | 0.34/0.82 |
| 125 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 285/185 | | | 1 | 345/133 | | 6.20 | 2 | 80/80 | 40/96 | 10/10 | 0.34/0.74 |
| 150 | 1 | 4.0 | 402 | | 27.4 | 1 | 4.0 | 299 | | 92.25 | 1 | 339/239 | | 3.61 | 1 | 399/160 | | 8.16 | 2 | 80/80 | 40/109.5 | 10/10 | 0.34/0.83 |

Схема элемента



## Сводная спецификация металла

| Диам. труб | К-во труб | Вес в кг: гильза | футляр | упор | фланец | ребро | всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

*Указания к привязке чертежа.*

1. По принятому в теплотехнической части проекта количеству труб, их диаметром и размерс канала выбрать, пользуясь данными таблиц и 2, необходимый размер железодетонной стенки герметизации. Все остальные строки этих таблиц зачеркнуть.
2. На основании данных таблицы 3 составить сводную спецификацию металла.

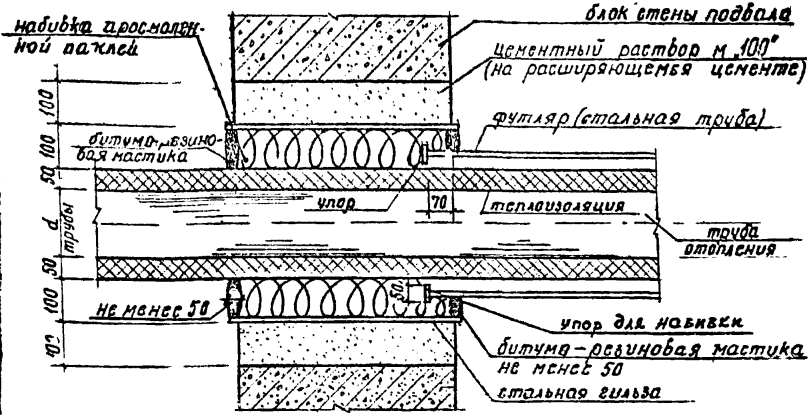
*Примечания:*

Гильзы и футляр изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-63.
Остальные элементы — из листовой стали С-3 по ГОСТу 5681-57"

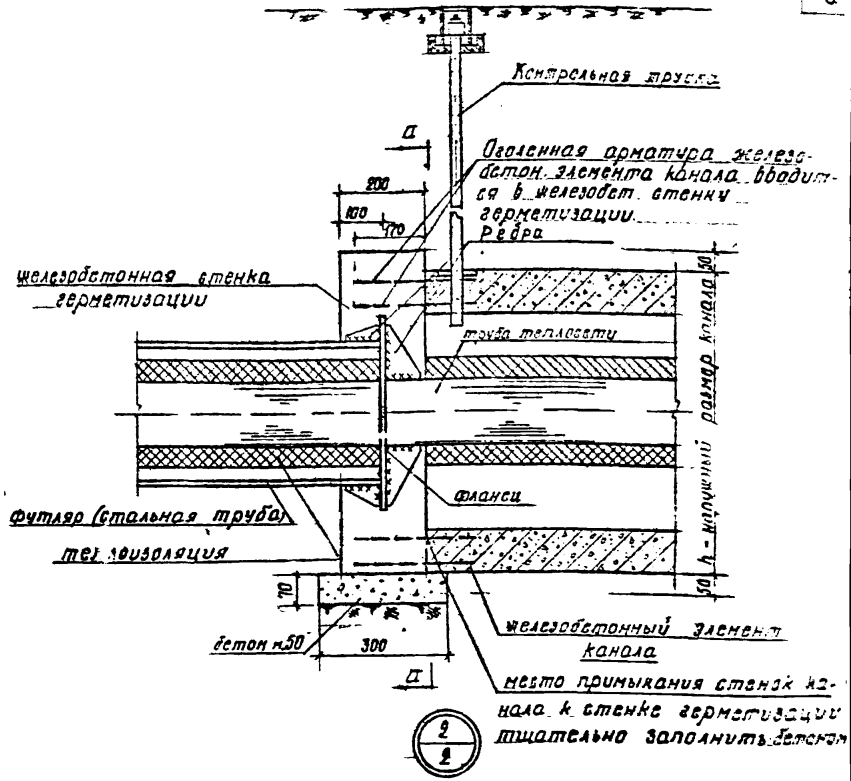
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Таблицы расхода материалов и изделий на герметизацию ввода теплосети. | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ № 3-21 | АЛЬБОМ | ЛИСТ 4 |

Ленгражданпроект г. Ленинград

Начальник технич. отдела — Ковалев С.Н.
Главный конструктор — Лившицын И.Л.
Руководитель группы — Штеренгас М.М.
Исполнитель — Петрова Т.С.
Согласовано: отд. ОКР — Хидекель И.С.




1/2




2/2

4. Упор, внутреннюю поверхность гильзы и ее открытые участки покрыть антикоррозийной обмазкой, аналогично п. II а на листе 3.

Примечания:

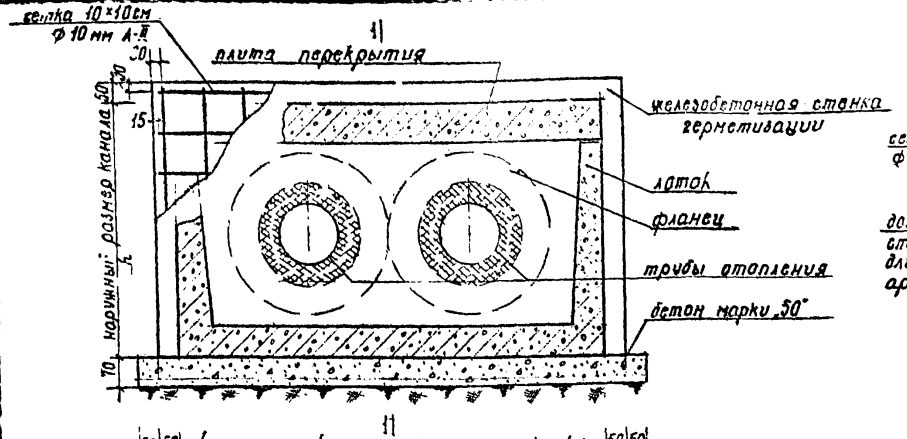
1. Разрез а-а см. на листе 6
2. Деталировку сопряжений стальных элементов см. на листе 7.
3. В обозначении 1/2 номер узла / лист, где указан узел

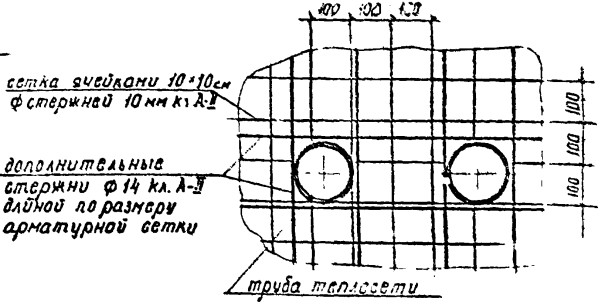
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Узлы герметизации ввода теплосети | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ N 3621 | Альбом | Лист 5 |

Ленгражданпроект г. Ленинград

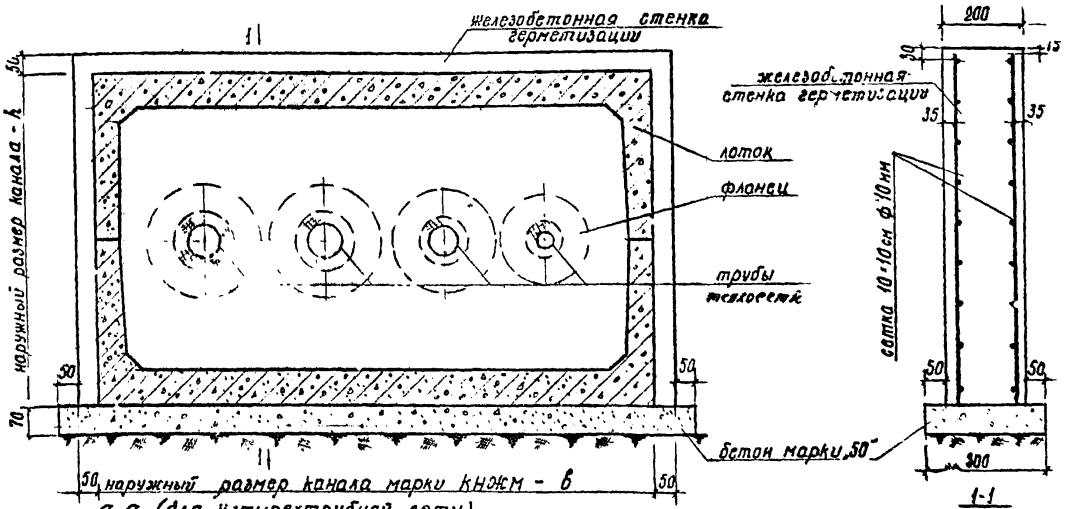
Начальник технич. отдела
Главный конструктор
Руководитель группы
Проектировал
Согласовано: отд. ОиР

Е.Н.
Ц.А.
Ренгас М.М.
Рязанова Р.С.
Хидекель И.С.




Деталь дополнительного армирования в местах прохода труб теплосети через стенки герметизации




Примечания:

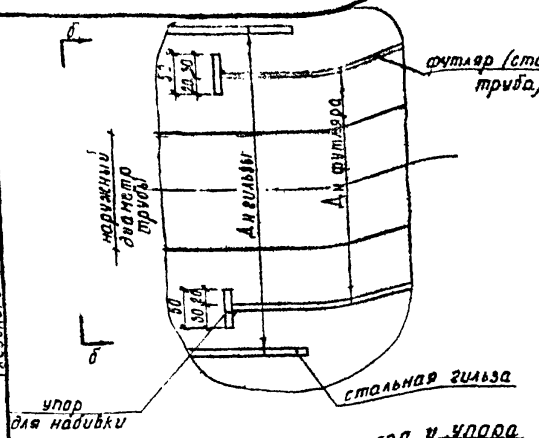
1. Место разреза а-а см на листе 5
2. Принятые условно на данном чертеже типы каналов (КЛ и КНЖ и размеры железобетонной ки герметизации определяются по таблицам № 1 и № 2 на
3. В сечении 1-1 трубы и элементы канала условно не показан
4. Железобетонная стенка герметизации рассчитана на горизонтальную сосредоточенную силу -3.4 т.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Детали герметизации ввода теплосети. Армирование железобетонной стенки герметизации. | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНИЯ | Альбом | Лист |
| | | | | V:3621 | 6 |

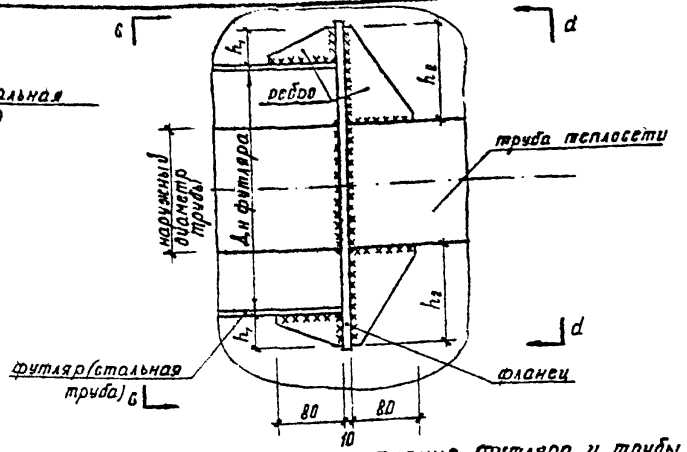
Ленгражданпроект г. Ленинград

Начальник технич. отдела
Главный конструктор
Руководитель гр. ЛГ
Проектировал
Согласовано: отд. ОНР

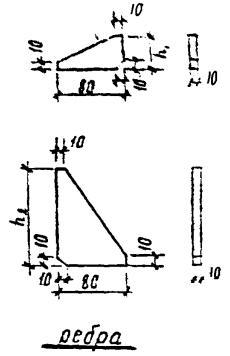
Ковалев
Лобанцын
Штеренгас М.М.
Ильяков А.С.
Хидечель И.С.

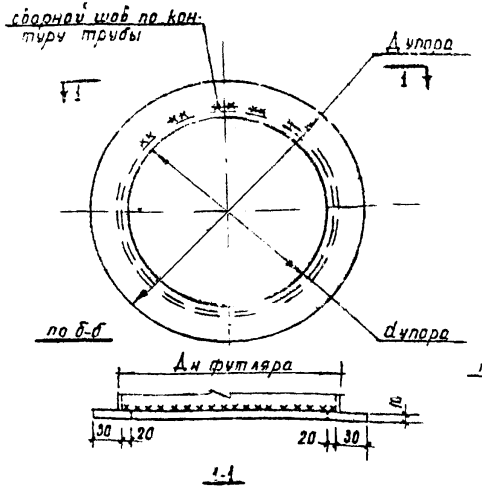


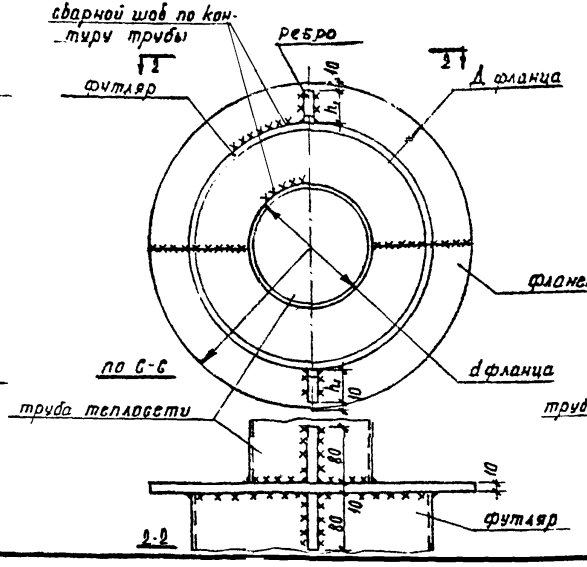

Деталь сопряжения футляра и упора

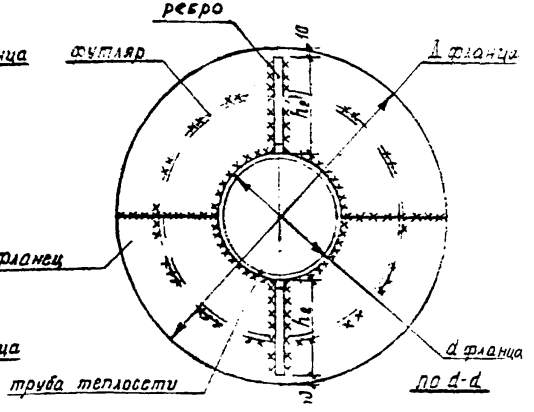



Деталь сопряжения фланца, футляра и трубы




Примечания:

1 Данный лист рассматривать совместно с листом 5.

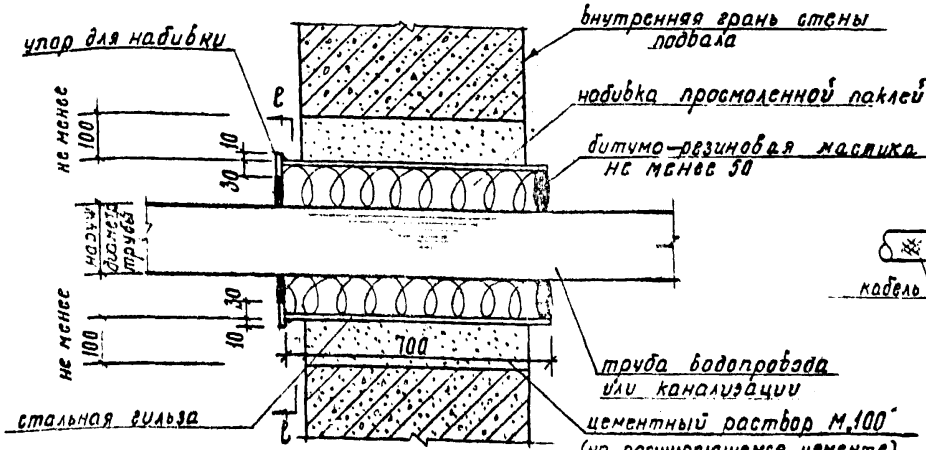
2 Сварку производить электродами 9-42 Высота шва - 4 мм.

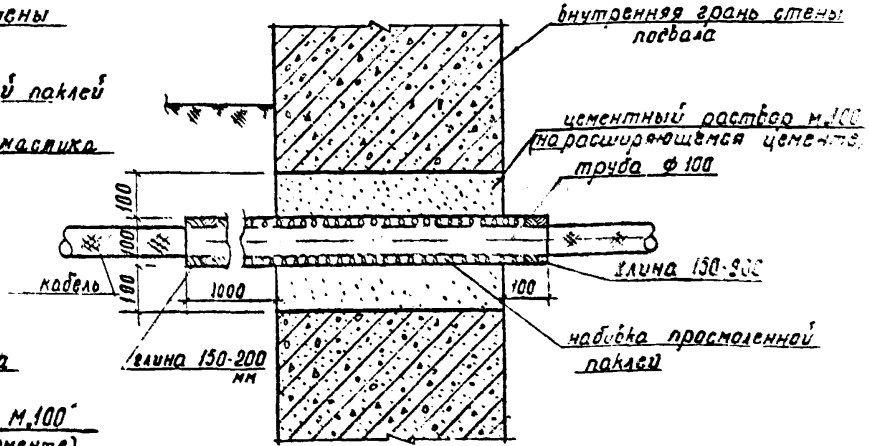
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Детали герметизации вводов теплосети | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ | Альбом | Лист |
| | | | | 136 | 7 |

Кошелев Е.Н.
Лившицын И.А.
Штеренгас М.М.
Ульянова Р.С.
Хидекель И.С.

Начальник отдела
Главный специалист
Руководитель груп
Исполнил
Согласовано: отд. окр

ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ
г. ЛЕНИНГРАД




3/2

4/2

4. В верхнем и нижнем участках гильзы набивку просмоленной паклей производить с двух сторон одновременно.

5. Упор, внутреннюю поверхность гильзы и ее открытые части покрыть антикоррозийной обмазкой, аналогично п. II а на листе 3.

Примечания:

1. Деталировку сопряжения стальных элементов см. на листе 9.

2. В обозначении 3/2 — номер узла; лист, где указан узел

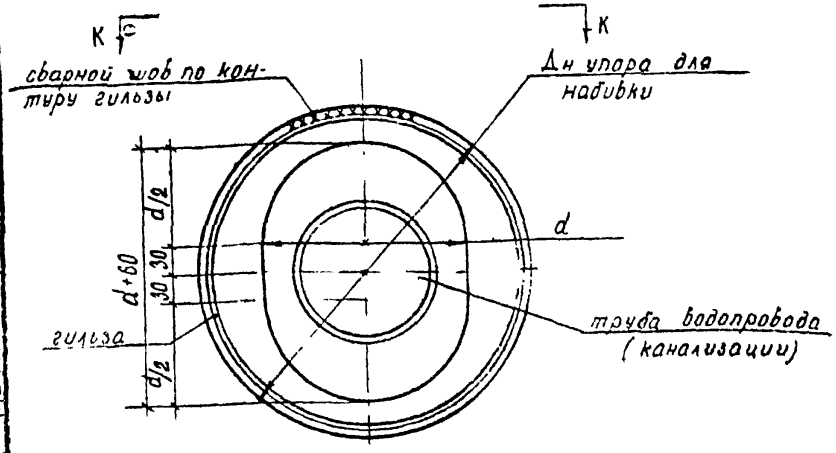
3. Разрез l-l см. на листе 9.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Узлы герметизации вводов водопровода, канализации, телефонного и электрического кабелей. | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ 1 3 21 | Альбом | 1 |

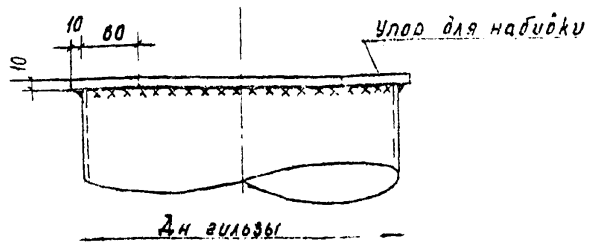
Ленгражданпроект г. Ленинград

Начальник технич отдела Главный специалист Руководитель группы Исполнил Согласовано: Гл. спец

Кошелев Е.Н. Лившицын И.А. Штеренгов М.М. Ульячова Р.С. Мацкевич Г.С. Свиридов В.А.




по в-в

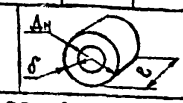


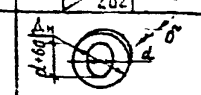

по К-К

## Таблица №4

| Диаметры труб dy | Стальная гильза: к-во шт | δ мм | Дн мм | длина мм | вес кг | Упор для набивки: к-во шт | Дн / d | δ мм | вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1 | 4 | 245 | 700 | 16.6 | 1 | 265 / 125 | 10 | 3.36 |
| 75 | 1 | 4 | 273 | 700 | 18.6 | 1 | 293 / 153 | 10 | 3.85 |
| 100 | 1 | 4 | 299 | 700 | 20.3 | 1 | 319 / 179 | 10 | 4.30 |
| 150 | 1 | 4 | 351 | 700 | 23.9 | 1 | 371 / 231 | 10 | 5.19 |
| 200 | 1 | 4 | 402 | 700 | 27.4 | 1 | 422 / 282 | 10 | 6.07 |

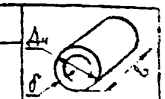
## Таблица №5




| Диаметры труб dy | Стальная гильза: к-во шт | δ мм | Дн мм | длина мм | вес кг | Упор для набивки: к-во шт | Дн / d | δ мм | вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1 | 4 | 273 | 700 | 18.6 | 1 | 293 / 155 | 10 | 3.85 |
| 100 | 1 | 4 | 325 | 700 | 22.1 | 1 | 345 / 195 | 10 | 4.99 |
| 125 | 1 | 4 | 351 | 700 | 23.9 | 1 | 371 / 231 | 10 | 5.19 |
| 150 | 1 | 4 | 377 | 700 | 25.7 | 1 | 397 / 257 | 10 | 5.64 |
| 200 | 1 | 4 | 480 | 700 | 32.8 | 1 | 500 / 360 | 10 | 7.42 |

## Таблица №6

| Диам трубы мм | Длина мм | δ мм | Вес кг | |
|---|---|---|---|---|
| 102 | 1700 | 2 | 8.40 |  |



4. Таблицы №№4,5,6 составлены на один ввод (выпуск)
5. Гильзу изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-63.
6. Упор из листовой стали по ГОСТу 5681-57* Ст3

### Примечания

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 6
2. Сварку производить электродами типа Э-42 Высота шва 4 мм
3. Для водопровода - таблица №4, для канализации - таблица №3. для кабеля - таблица №6

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1971 | Проект герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания. | Детали герметизации вводов водопровода и канализации. Таблицы расхода материалов и изделий на герметизацию вводов водопровода, канализации, телефонного и электрического кабелей | ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ | Альбом Лист 1 №3621 |

Ленгражданпроект г. Ленинград

Гл. инженер проекта Хаслев Е.Н.
Гл. конструктор Либерчук И.А.
Руководитель группы Шлезингер М.М.
Исполнитель Петрова Т.С.
Согласовано: Гл. инженер Машкевич Г.С. Свиридов В.Н.

gost.e-ecolog.ru