

TC-V-2

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г.МОСКВЫ
проектный институт МОСИНЖПРОЕКТ

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ОСЕВЫХ СИЛЬФОННЫХ
КОМПЕНСАТОРОВ И НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДИАМЕТРОМ ДУ 50 + 1000 мм

АЛЬБОМ ПС-239
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

МОСКВА 1989 г.

82.33683-1.1/31

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г.МОСКВЫ
проектный институт МОСИНЖПРОЕКТ

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

ТЕПЛОIZОЛЯЦИИ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ОСЕВЫХ СИЛЬФОНИХ КОМПЕНСАТОРОВ
И НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ до 50 + 1000

АЛЬБОМ ЛС 239

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Главный инженер института
Начальник ОНСК

Разработан в соответствии
с договором № 89-6025


Л.К. Тимофеев
Н.К. Козеева

Введен в действие указанием по
институту Мосинжпроект
от

МОСКВА 1989 г.

№ 33683 л.2

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------|---|-------|
| ПС-239-00 ПЗ | Пояснительная записка | 3,4 |
| ПС-239-01 | Сильфонные блоки СКФ2П-И с заводской | |
| | теплогидроизоляцией. Конструктивные | |
| | решения | 5...7 |
| ПС-239-02 | Сильфонные блоки СКФ2П-2и с заводской | |
| | теплогидроизоляцией. Конструктивные ре- | |
| | шения | 8..10 |
| ПС-239-03 | Сильфонные блоки СКФ2П-Иин с заводской | |
| | теплогидроизоляцией. Конструктивные | |
| | решения | 11,12 |
| ПС-239-04 | Сильфонные блоки СКФ2П-2ин с заводской | |
| | теплогидроизоляцией. Конструктивные | |
| | решения | 13,14 |
| ПС-239-05 | Переходная гильза | 15 |
| ПС-239-06 | Полиэтиленовая оболочка футляра | 16 |
| ПС-239-07 | Полиэтиленовая оболочка патрубка | 17 |
| ПС-239-08 | Вариант заводской теплогидроизоляции | |
| | компенсационного узла СКФ2-Ии | 18 |
| ПС-239-09 | Изолированные элементы неподвижных опор | 19 |
| | Ду 50+400 мм | |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-------------|--|--------|
| ПС-239-10 | Изолированные элементы неподвижных опор | |
| | Ду500+1000 мм | 20 |
| ПС-239-11 | Неподвижная сборная щитовая опора НОП-1 | |
| | для теплопроводов Ду 50+400 мм на усилие | |
| | до 15 т. Сборочный чертеж | 21..23 |
| ПС-239-12 | Неподвижная сборная щитовая опора НОП-2 | |
| | для теплопроводов Ду200+400 мм на усилие | |
| | до 25 т. Сборочный чертеж | 24..26 |
| ПС-239-13 | Неподвижная сборная щитовая опора НОП-3 | |
| | для теплопроводов Ду500 и 600 мм на уси- | |
| | лие до 50т. Сборочный чертеж | 27..29 |
| ПС-239-14 | Совмещенные узлы с заводской теплогидро- | |
| | изоляцией. Конструктивные решения | 30 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Экз. 33683.0.3

I. Общая часть

В соответствии с "Комплексной программой работ по научно-техническому обеспечению освоения производства на МОЭТЗК ПСО "Мосинжстрой" труб и деталей с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полистиленовой трубе - оболочке", утвержденной Мосгорисполкомом от 11.04.89 производится разработка нормативной и проектно-технической документации. Разработка выполняется НИИМосстроем ПСО "Мосстрой" (ведущая организация) с участием ряда организаций, в том числе и Мосинжпроекта.

В настоящем альбоме, разработанном Мосинжпроектом в соответствии с п. 4.4 "Комплексной программы" и договора № 89-6025 с НИИМосстроем, представлены конструктивные решения индустриальной (заводской) теплоизоляции из пенополиуретана осевых сильфонных компенсаторов и неподвижных опор для бесканальной прокладки тепловых сетей.

Металлоконструкции сильфонных компенсаторов и неподвижных опор представлены в ранее разработанном альбоме ПС-236.

2. Конструктивные решения сильфонных компенсаторов с индустриальной теплогидроизоляцией

Сильфонные компенсаторы заводского изготовления, конструктивные решения которых представлены в настоящем альбоме, предназначены для бесканальной прокладки тепловых сетей с пенополиуретановой изоляцией, что и определило принцип конструктивных решений, принятых в альбоме. За основу взята однотипность теплогидроизоляции линейной части и других элементов трубопровода, составной частью которого являются сильфонные компенсаторы:

В качестве теплоизоляции сильфонного компенсатора принят пенополиуретан, в качестве гидроизоляции — полистиленовая оболочка, что обеспечивает однотипность стыковых соединений в построенных условиях.

В альбоме представлены четыре вида конструктивных решений сильфонных компенсаторов с заводской теплогидроизоляцией, что соответствует количеству разработанных решений металлоконструкций сильфонных компенсаторов.

Одной из наиболее сложных проблем теплогидроизоляции сильфонных компенсаторов является необходимость обеспечения сохранности и герметичности теплогидроизоляции при температурных перемещениях, что решается, как правило, за счет демпферной части компенсаторов, позволяющей гасить температурные перемещения.

Сильфонные компенсаторы типа СКФ2Н-1 и СКФ2Н-2 имеют симметричные демпферные части, позволяющие гасить температурные перемещения с обеих сторон.

Для возможности температурных перемещений в качестве заполнения демпферной части принят эластичный (упругий) пенополиуретан. Размеры этого заполнения приняты равными не менее удвоенной величины максимального температурного перемещения компенсатора. Крепление переходных полиэтиленовых гильз предусмотрено с помощью термоусаживающихся манжет, ленточных усадочных муфт с использованием уплотнительных полизобутиленовых прокладок гернита, что также призвано гасить температурные перемещения.

Сильфонные компенсаторы типа СКГ2Л-1ин и СКГ2Л2ин имеют одну демферную часть, аналогичную по конструкции принятой у сильфонных компенсаторов типа СКГ2Л-1и; другая часть сильфонного компенсатора, расположенная у неподвижной опоры демферной части не имеет. Пространство между патрубком и переходной полиэтиленовой гильзой в этом случае заполняется обычным пенополиуретаном. Концы элементов сильфонных блоков аналогичны по решению с элементами линейной части трубопроводов — имеют неизолированные концы длиной 150 или 250 мм в зависимости от диаметра трубопровода.

Теплогидроизоляция стыков сильфонных компенсаторов и трубопроводов выполняется по аналогии с решениями теплогидроизоляции стыков трубопроводов линейной части. Конструктивные решения стыков приведены в альбоме СК 3303-67 Мосинжпроекта.

Надежность принятых решения завода теплогидроизоляции сильфонных компенсаторов должна быть проверена при экспериментальных работах.

В альбоме также представлен вариант решения теплогидроизоляции сильфонных компенсаторов с учетом опыта зарубежных фирм. Отсутствие (дефицитность) ряда компонентов, применяемых зарубежными фирмами для решения демпферной части (термостойкие резиновые муфты, герметики), а также многодельность не дают возможности рекомендовать это решение в условиях МОЭТЭК.

3. Конструктивные решения элементов
неподвижных опор с индустриальной
теплэгидроизоляцией

В альбоме в соответствии с программой работ представлены конструктивные решения изолированных в заводских условиях элементов неподвижных опор для бесканальной прокладки.

Изолированные вкладыши неподвижных опор представляют собой отрезки труб с приваренными к ним опорными фланцами, изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке.

Опорные фланцы выступают над изоляцией для возможности заделки в опоре. Неподвижные опоры (сборные, щитовые) разработаны трех типов: на усилия 15, 25 и 50т. Они представляют собой железобетонный щит с заделанными в него изолированными элементами. На усилия 100 т изолированные элементы неподвижных опор предназначены для применения в монолитных железобетонных опорах.

В конструкциях изолированных элементов неподвижных поор $D_u=300\text{мм}$ предусмотрена закладка сигнальных проводов.

Металлоконструкции неподвижных опор в соответствии с программой представлены в отдельном альбоме (ПС-238 института Мосинжпроект).

В альбоме также представлены решения совмещенных узлов для бесканальной прокладки теплопроводов – совмещение элементов неподвижных опор и сильфонных компенсаторов. Большие размеры совмещенных узлов, невозможность применения сборных щитовых опор ограничивает целесообразность этого решения малыми диаметрами трубопроводов $D_u=300 \text{мм}$.

СБр. 33683 ч. 5

ПС-239-00 ПЗ

Лист

2

ГЕНДОЛАНДИРТАН (ПОЗ. 2)

УДАРНЫЙ ГЕНДОЛАНДИРТАН (ПОЗ. 7)

ДЕДЕСКАЯ ГАЛЬВА (ПОЗ. 5)

ГЕНДОЛАНДИРТАН (ПОЗ. 4)

ГЕРЛЕН (ПОЗ. 10)

АКТОЧНАЯ УСЛОВНАЯ МУРТА
(ПОЗ. 6)

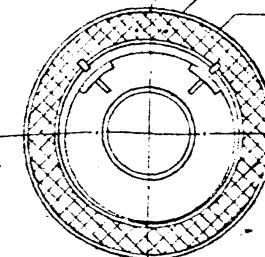
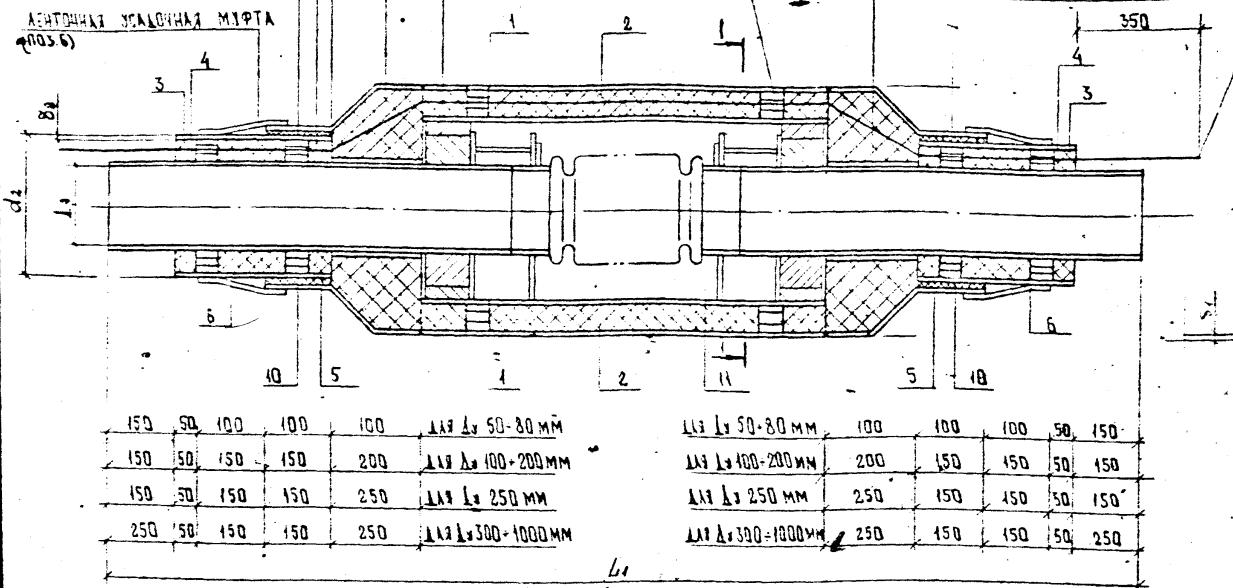
ЦЕНТРИРУЮЩИЕ ОПОРЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА

КАДНИКОВА ВАТА-2-3СМ (ПОЗ. 3)

СИГНАЛЬНЫЕ

ПРОВОДЫ
(ДЛЯ $L > 300$ ММ)

СИГНАЛЬНЫЕ ПОСЛОДА



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИЗОЛЯЦИОННЫХ КОМПЕНСАЦИОННЫХ УЗЛОВ

| ДИАМ. ИЗЛ.ПРОХОДА Δ | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| МАКС. ИЗЛ.ИМП. УЗЛА | СКРП-14-01 | ХРП-14-02 | РР2Р-14-03 | ХРП-14-04 | ХРП-14-05 | СКРП-14-06 | СКРП-14-07 | СКРП-14-08 | СКРП-14-09 | СКРП-14-11 | СКРП-14-12 | СКРП-14-13 | ХРП-14-14 | СКРП-14-15 | СКРП-14-16 | СКРП-14-17 |
| ДИАМ. ИЗЛ.ИМП. УЗЛА Δ | 225 | 225 | 315 | 345 | 400 | 400 | 560 | 710 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1100 | 1300 | 1400 |
| ДИАНА В СБОБ.СОСТ. L | 1720 | 1720 | 1750 | 2250 | 2270 | 2250 | 2300 | 2650 | 2320 | 2830 | 2840 | 2840 | 2810 | 2930 | 2890 | 2940 |
| ДИАНА В РАСТ.СОСТ L | 1758 | 1778 | 1788 | 2535 | 2545 | 2525 | 2515 | 2740 | 2310 | 2920 | 2930 | 2930 | 2895 | 3010 | 2970 | 3020 |
| МАССА ИЗЛ. УЗЛА | 40,53 | 44,95 | 47,55 | 91,40 | 123,50 | 138,51 | 218,60 | 404,31 | 513,85 | 653,99 | 836,36 | 127,39 | 1202,43 | 1651,34 | 1608,45 | 1920,59 |

МЕТАЛЛОКСЕНТРЖКЦИИ КОМПЕНСАЦИОННОГО УЗЛА СКР2-1и. См. Альбом ПС.238

ПС-239-01

Св. 33083 в.6

| СТАНДАРТ | ЧИСТ | Анестов |
|----------------|------|---------|
| ГАУ ВЛ КОЗЕЕВА | 1 | 3 |
| ГА ОЛЕК ХРОНИН | | |
| АНК. 8385-74 | | |
| Н.КОНТР | | |

СИНХРОННЫЕ БАСКИ СКРП-1и с
ЗАВОДСКОЙ ТЕХНОГРАФИРОВАННОЙ
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Мосинжпроект

| | |
|-------|--------------|
| Номер | Наименование |
| 1 | 2 |

| Марка изолиро- вального компенса- ционного узла | Диаметр установ- ного про- хода мм | Макси- мальный диаметр осевого хода мм | Марка сталью го ком- пенсатора закалка (поз. 1) (d ₁ ×d ₂) | Размеры, мм | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|----------------------|-------------------------------------|---|---|--|-------------|---------------------|--------------|---|-----|
| | | | | изолирующая шайба | | изолирующий патрубок | | центрально- изолирующие шайбы | | переходная гайка | | ленточная усадочная мuftка (поз. 6) | |
| ПОЛИИДАК- НОВА СЕО- ЗИСТО ЛОНКА РУ- БКА (Поз. 2) (d ₁ ×d ₂) | Длина мм | толщина теплоизо- ляции мм | ПОЛИИДАК- НОВА ОБО- ЛОЧКА РУ- БКА (Поз. 3) (d ₁ ×d ₂) | Длина мм | толщина теплоизо- ляции мм | КОД-ВО изолир- ующий шайбка закалка патрубка (Поз. 5) шт | КОД-ВО изолир- ующий шайбка закалка патрубка (Поз. 5) шт | Марка переход- ной гайки ПП-01 ПП-02 ПП-03 ПП-04 ПП-05 ПП-06 ПП-07 ПП-08 ПП-09 ПП-10 ПП-11 ПП-12 ПП-13 ПП-14 ПП-15 ПП-16 ПП-17 ПП-18 | ширина м | ширина мм | ширина мм | | |
| СКФ2R-14-01 | 50 | - | СКФ2-14-01 | 225×3,5 | 720 | 29,5 | 140×3,0 | 38,5 | | | | 0,53 | |
| СКФ2R-14-02 | 65 | 75 | СКФ2-14-02 | | 740 | | 160×3,0 | 39,0 | | | | 0,60 | 150 |
| СКФ2R-14-03 | 80 | - | СКФ2-14-03 | 315×4,9 | 750 | 43 | 180×3,0 | 42,5 | | | | 0,67 | |
| СКФ2R-14-04 | 100 | - | СКФ2-14-04 | | 860 | | 200×3,2 | 42,8 | | | | 0,75 | |
| СКФ2R-14-05 | 125 | - | СКФ2-14-05 | 400×6,3 | 870 | 57,2 | 225×3,5 | 42,5 | | | | 0,80 | |
| СКФ2R-14-06 | 150 | 150 | СКФ2-14-06 | | 880 | | 250×3,9 | 41,6 | | | | 0,90 | |
| СКФ2R-14-07 | 200 | - | СКФ2-14-07 | 560×8,8 | 900 | 60,0 | 315×4,9 | 43,1 | | | | 1,10 | |
| СКФ2R-14-08 | 250 | - | СКФ2-14-08 | 710×11,1 | 1150 | 78,9 | 400×6,3 | 57,2 | 2 | 2 | 4 | 1,45 | 2 |
| СКФ2R-14-09 | 300 | 180 | СКФ2-14-09 | | 1120 | 28,9 | 450×7,0 | 55,2 | | | | 1,60 | |
| СКФ2R-14-11 | 400 | - | СКФ2-14-11 | 800×12,5 | 1130 | 27,5 | 560×8,8 | 58,2 | | | | 1,95 | 200 |
| СКФ2R-14-12 | 500 | - | СКФ2-14-12 | 900×14,0 | 1140 | 26,0 | 710×11,1 | 73,3 | | | | 2,45 | |
| СКФ2R-14-13 | 600 | - | СКФ2-14-13 | 1000×15,6 | 1140 | 24,4 | 800×12,5 | 73,5 | | | | 2,70 | |
| СКФ2R-14-14 | 700 | 170 | СКФ2-14-14 | 1100×17,6 | 1110 | | 900×14,0 | 76,0 | | | | 3,05 | |
| СКФ2R-14-15 | 800 | - | СКФ2-14-15 | | 1230 | 22,4 | 1000×15,6 | 74,4 | | | | 3,35 | |
| СКФ2R-14-16 | 900 | 160 | СКФ2-14-16 | 1300×19,6 | 1190 | 20,4 | 1100×17,6 | 72,4 | | | | 3,65 | |
| СКФ2R-14-17 | 1000 | - | СКФ2-14-17 | 1400×19,6 | 1240 | 30,4 | 1200×19,6 | 70,4 | | | | 3,95 | |

Вместо ленточных усадочных мufт (поз. 6) могут быть использованы

термоусаживающиеся манжеты по ТУ 95-86

Бз 33083.н.х

ЛС-239-01

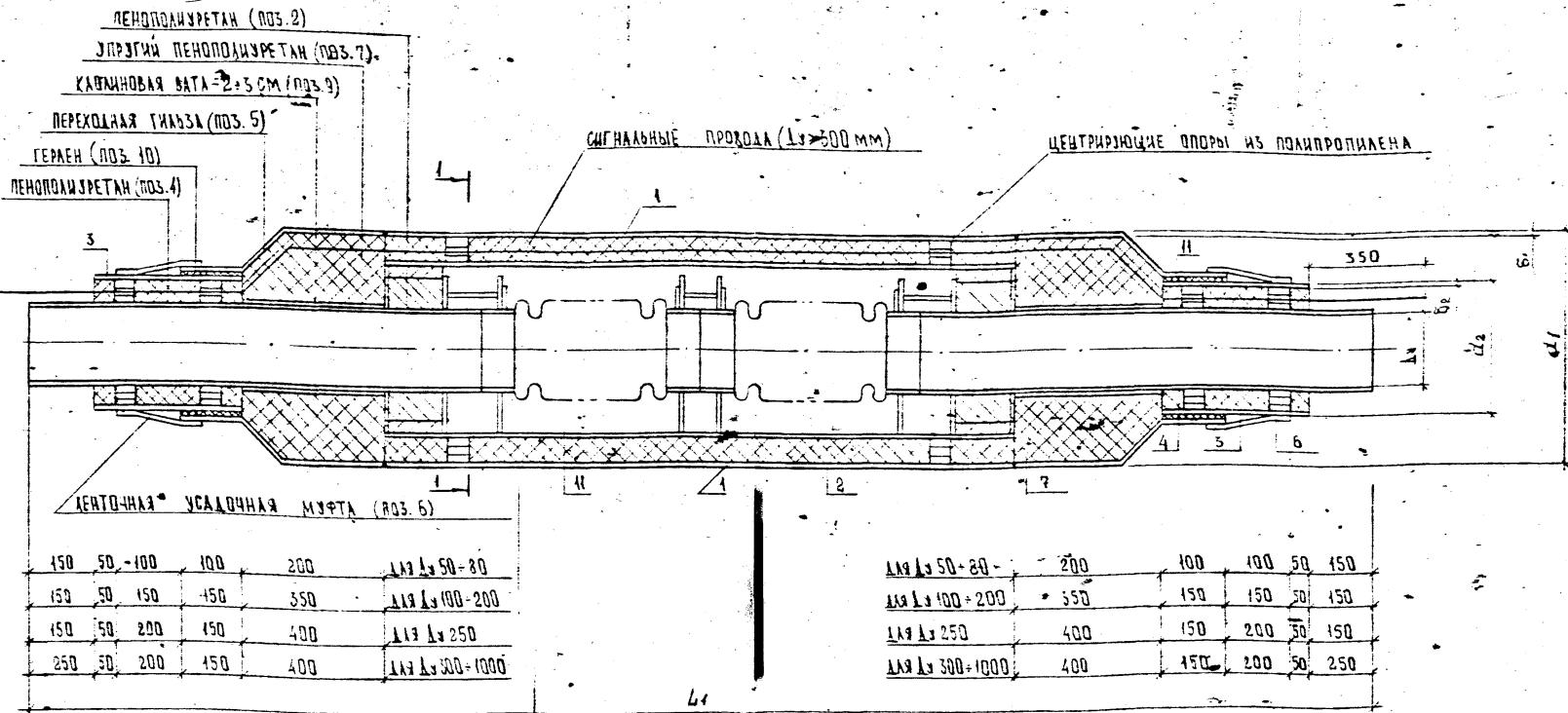
Лист
2

| МЕРКА ИЗОБИ- РОВАНИ- ГО КОМ- ПЕНСАЦИ- ОННОГО УЗЛА | ДИАМЕТР УЗЛОВОГО СТАЛЬНОГО ПОДРОДКОМПЕНСА- ЦИОННОГО УЗЛА ГРНТОВКА (ПОЗ. 11) ММ | МАРКА УЗЛОВОГО СТАЛЬНОГО ПОДРОДКОМПЕНСА- ЦИОННОГО УЗЛА ГРНТОВКА (ПОЗ. 11) СЛОЙ | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | | | | | МАССА, КГ | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---------------------------------|--|---------------------|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|-------|---------|
| | | | АНТИКОР- РОДИОННОЕ ПО- КРЫТИЕ КРС- КОЙ БТ-177 25009 M2 | ПЕНОПОЛИ- УРЕТАН (ПОЗ. 2, ПОЗ. 4) | ПЕНОПОЛИ- УРЕТАН (ПОЗ. 7) | КАДАЖНО- ЧАЛОЧНАЯ ВАТА (ПОЗ. 9) | ГЕРЛЕН (ПОЗ. 10) | ПОЛИЭТИЛЕ- НОВАЯ АЛЕН- ТОЧНАЯ МАРФА M2 | МАССА СТАЛЬНОГО ПОДРОДКОМ- ПЕНСАЦИОННОГО УЗЛА (ПОЗ. 11) | МАССА ПЕНОПОЛИ- УРЕТАНА (ПОЗ. 2, ПОЗ. 4) | МАССА ПЕНОПОЛИ- УРЕТАНА (ПОЗ. 7) | МАССА КАДАЖНО- ЧАЛОЧНОЙ ВОЛН ВАТЫ (ПОЗ. 9) | МАССА ПОЛИИЗОУ- ЧИНЕНОВЫХ ПРОДАВОВ КАРП (ПОЗ. 10) | МАССА ПОЛИЭТИЛЕ- НОВЫХ СВО- ДОВОДЧИКИ ПАТРУБКОВ (ПОЗ. 3) | МАССА ПОЛИЭТИЛЕ- НОВЫХ ПЕРЕХОДНО- ГИДРЫ (ПОЗ. 5) | МАССА ПОЛИЭТИЛЕ- НОВЫХ ГИДР (ПОЗ. 6) | МАССА ПОЛИЭТИЛЕ- НОВЫХ ГИДР (ПОЗ. 7) | ВСЕГО | |
| СКФ2Л-1н-01 | 50 | СКФ2-1н-01 | 0,05 | 0,10 | 0,016 0,006 | 0,0048 | 0,005 | 0,09 | 0,16 | 35,24 | 1,42 0,42 | 0,34 | 0,38 | — | 1,69 | 0,62 | 0,72 | — | 40,53 |
| СКФ2Л-1н-02 | 65 | СКФ2-1н-02 | 0,07 | 0,14 | 0,015 0,008 | 0,0046 | 0,006 | 0,10 | 0,18 | 39,49 | 0,94 0,56 | 0,32 | 0,45 | — | 1,74 | 0,72 | 0,76 | — | 44,95 |
| СКФ2Л-1н-03 | 80 | СКФ2-1н-03 | 0,08 | 0,16 | 0,016 0,009 | 0,0082 | 0,006 | 1,11 | 0,20 | 62,86 | 2,52 0,63 | 0,57 | 0,45 | — | 3,46 | 0,80 | 1,36 | — | 72,65 |
| СКФ2Л-1н-04 | 100 | СКФ2-1н-04 | 0,10 | 0,20 | 0,036 0,014 | 0,019 | 0,009 | 0,19 | 0,30 | 77,60 | 2,52 0,58 | 1,33 | 0,68 | — | 3,97 | 1,34 | 2,68 | — | 91,10 |
| СКФ2Л-1н-05 | 125 | СКФ2-1н-05 | 0,13 | 0,26 | 0,068 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,21 | 0,32 | 103,49 | 4,76 1,12 | 1,05 | 0,83 | — | 6,55 | 1,64 | 4,06 | — | 163,50 |
| СКФ2Л-1н-06 | 150 | СКФ2-1н-06 | 0,15 | 0,30 | 0,068 0,018 | 0,014 | 0,012 | 0,24 | 0,36 | 111,29 | 4,06 1,26 | 8,40 | 0,90 | — | 6,40 | 2,04 | 4,18 | — | 138,53 |
| СКФ2Л-1н-07 | 200 | СКФ2-1н-07 | 0,21 | 0,42 | 0,138 0,025 | 0,049 | 0,015 | 0,30 | 0,44 | 178,50 | 9,66 1,75 | 3,43 | 1,10 | — | 13,26 | 3,22 | 7,68 | — | 248,60 |
| СКФ2Л-1н-08 | 250 | СКФ2-1н-08 | 0,26 | 0,52 | 0,283 0,042 | 0,099 | 0,018 | 0,38 | 0,58 | 326,58 | 19,81 2,94 | 6,93 | 1,38 | — | 27,09 | 5,28 | 14,30 | — | 404,31 |
| СКФ2Л-1н-09 | 300 | СКФ2-1н-09 | 0,31 | 0,62 | 0,238 0,045 | 0,100 | 0,021 | 0,42 | 0,64 | 439,87 | 16,66 0,35 | 7,00 | 1,55 | — | 26,38 | 6,60 | 15,44 | — | 513,85 |
| СКФ2Л-1н-11 | 400 | СКФ2-1н-11 | 0,67 | 1,34 | 0,255 0,002 | 0,12 | 0,025 | 0,53 | 0,78 | 540,85 | 17,85 0,43 | 8,40 | 1,85 | — | 33,77 | 10,30 | 20,48 | — | 633,93 |
| СКФ2Л-1н-12 | 500 | СКФ2-1н-12 | 0,80 | 1,60 | 0,229 0,05 | 0,14 | 0,032 | 0,67 | 0,98 | 718,46 | 16,03 3,5 | 9,80 | 2,41 | — | 42,94 | 16,48 | 27,34 | — | 836,96 |
| СКФ2Л-1н-13 | 600 | СКФ2-1н-13 | -1,00 | 2,00 | 0,267 0,04 | 0,16 | 0,036 | 0,75 | 1,08 | 883,64 | 18,69 2,8 | 11,20 | 2,70 | — | 53,16 | 20,92 | 33,98 | — | 1027,09 |
| СКФ2Л-1н-14 | 700 | СКФ2-1н-14 | 1,13 | 2,26 | 0,282 0,05 | 0,20 | 0,040 | 0,85 | 1,22 | 1029,12 | 19,74 3,5 | 14,00 | 3,03 | — | 64,21 | 26,35 | 42,52 | — | 1208,48 |
| СКФ2Л-1н-15 | 800 | СКФ2-1н-15 | 1,30 | 2,60 | 0,129 0,05 | 0,15 | 0,045 | 0,94 | 1,34 | 1186,81 | 9,03 3,5 | 10,50 | 3,38 | — | 71,15 | 32,64 | 44,84 | — | 1361,04 |
| СКФ2Л-1н-16 | 900 | СКФ2-1н-16 | 1,45 | 2,90 | 0,355 0,052 | 0,22 | 0,049 | 1,04 | 1,46 | 1372,92 | 24,85 3,64 | 15,40 | 3,68 | — | 90,68 | 40,50 | 56,78 | — | 1608,45 |
| СКФ2Л-1н-17 | 1000 | СКФ2-1н-17 | 1,60 | 3,20 | 0,401 0,052 | 0,24 | 0,054 | 1,13 | 1,58 | 1656,44 | 28,07 3,64 | 16,80 | 4,05 | — | 101,87 | 49,18 | 61,54 | — | 1920,60 |

сн. 33683п.8

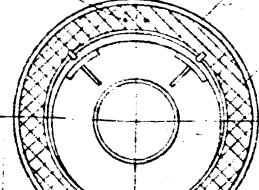
НС-239-01

АМСТ



Номер подачи
Подпись члата
Взаммнв. №

СИГНАЛЬНЫЕ ПРОВОДА



| ДИАМЕТР ТЕБОВЫХ ПОРТОКОВ ТРУБЫ, ММ | 50 | 55 | 60 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| МАКСИМАЛЬНЫЙ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДИАМЕТР ЧУВАССИИ, ММ | RCPR2-24-11 | RCPR2-24-12 | RCPR2-24-13 | RCPR2-24-14 | RCPR2-24-15 | RCPR2-24-16 | RCPR2-24-17 | RCPR2-24-18 | RCPR2-24-19 | RCPR2-24-20 | RCPR2-24-21 | RCPR2-24-22 | RCPR2-24-23 | RCPR2-24-24 | RCPR2-24-25 | RCPR2-24-26 |
| ДИАМЕТР ЧУВАССИИ, ММ | 225 | 225 | 315 | 315 | 400 | 400 | 560 | 710 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1100 | 1500 | 1400 |
| ДИАМЕТР ЧУВАССИИ В СЦЕПЛЕНИИ, ММ | 2340 | 2380 | 2590 | 3130 | 5150 | 3100 | 3210 | 3340 | 4070 | 4100 | 4120 | 4140 | 4050 | 4180 | 4100 | 4200 |
| ДИАМЕТР ЧУВАССИИ В СЦЕПЛЕНИИ, ММ | 2445 | 2435 | 2465 | 5280 | 5300 | 5250 | 3560 | 4120 | 4250 | 4280 | 4300 | 4280 | 4220 | 4350 | 4260 | 4560 |
| МАССА ЧУВАССИИ, КГ | 59,71 | 65,93 | 109,33 | 153,53 | 191,42 | 206,91 | 332,65 | 535,77 | 892,60 | 1125,61 | 1547,97 | 1549,63 | 1303,24 | 2149,43 | 2535,53 | 2329,52 |

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КОМПЕНСАЦИОННОГО

ЧУВАССИИ СКР2-2И СМ АЛЬБОМ ПС-238

| | |
|----------|---------|
| НЧ ЧАСТЬ | СОЗЕВЫЙ |
| ГАСПЕЦ. | АРХОНИН |
| НЧ. | СОЗЕВЫЙ |
| Н.КОДЧР | |

ПС-239-02

Эд. 33683 л. 9

Стандарт Альбом листов

1 5

СТАНДАРТЫ
БЛОКИ СКР2-2И С
ЗАВОДСКИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
КОНСТРУКТИВНЫМИ РЕШЕНИЯМИ

МОСИНЖПРОЕКТ

| М А Р К А ИЗОЛЯЦИОН- НОГО КОМ- ПЛЕКСА ИЗОЛЯЦИОН- НОГО УЗКА | ДИАМЕТР ИЗОЛЯЦИОН- НОГО ПРОХОДА ТРУБЫ | МАКСИ- МАЛЬНЫЙ ОСЕВОЙ ХОД | М А Р К А СТАВНОГО КОМПЛЕКСА ЦИФРОВОГО УЗКА | Р А З М Е Р Ы, М М | | | | | | | | ЛЕНТОЧНАЯ УСЛОДЧИНА МУФТЫ (ПОЗ. 6) | |
|---|--|------------------------------------|---|---|--------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------------|--|------|--|--|
| | | | | ИЗОЛЯЦИЯ ФУТЛЯРА | | ИЗОЛЯЦИЯ ПАРТРЕБКОВ | | ЦЕНТРИРУЮЩИЕ ОПОРЫ | | ПЕРЕХЕД- НА-ГУРДА | | | |
| | | | | ПОЛИМЕТ- ИЧЕСКА ОБО- ЛОЧКА ФУТ- ЛЯРА (ПОЗ. 1) d=8 | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ М М | ПОЛИМЕТ- ИЧЕСКА ОБО- ЛОЧКА ГАР- ДЕРСА (ПОЗ. 2) d=8 | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ М М | ПОЛИМЕТ- ИЧЕСКА ОБО- ЛОЧКА ГАР- ДЕРСА (ПОЗ. 4) d=8 | ДЛИНА ПАРТРЕБКА (ПОЗ. 4) М М | КОД-ВО ИЗОЛЯЦИОН- НОГО УЗКА ХАСТКОВ | | | |
| СКФ2Н-2н-01 | 50 | | СКФ2-2н-01 | 2140 | 140 | 140+3,0 | | 38,5 | | ГР-18 | 0,53 | | |
| СКФ2Н-2н-02 | 65 | | СКФ2-2н-02 | 225+3,5 | 1180 | 295 | 160+3,0 | 250 | 39,0 | ГР-19 | 0,60 | 150 | |
| СКФ2Н-2н-03 | 80 | | СКФ2-2н-03 | 315+4,9 | 1190 | 430 | 180+3,0 | | 42,5 | ГР-20 | 0,67 | | |
| СКФ2Н-2н-04 | 100 | | СКФ2-2н-04 | 315+4,9 | 1430 | | 200+3,2 | | 42,8 | ГР-21 | 0,75 | | |
| СКФ2Н-2н-05 | 125 | | СКФ2-2н-05 | 400+6,3 | 1450 | | 225+3,5 | | 42,5 | ГР-22 | 0,80 | | |
| СКФ2Н-2н-06 | 150 | | СКФ2-2н-06 | 400+6,3 | 1400 | 57,2 | 250+3,9 | 350 | 41,6 | ГР-23 | 0,90 | 200 | |
| СКФ2Н-2н-07 | 200 | | СКФ2-2н-07 | 560+8,8 | 1510 | 58,2 | 315+4,9 | | 43,1 | ГР-24 | 1,10 | | |
| СКФ2Н-2н-08 | 250 | | СКФ2-2н-08 | 710+11,1 | 2040 | 78,9 | 400+6,3 | | 57,2 | ГР-25 | 1,45 | | |
| СКФ2Н-2н-09 | 300 | | СКФ2-2н-09 | 710+11,1 | 1970 | 28,9 | 450+7,0 | | 55,2 | ГР-26 | 1,60 | | |
| СКФ2Н-2н-11 | 400 | | СКФ2-2н-11 | 800+12,5 | 2080 | 27,5 | 550+8,8 | | 58,2 | ГР-27 | 1,95 | | |
| СКФ2Н-2н-12 | 500 | | СКФ2-2н-12 | 900+14,0 | 2020 | 26,0 | 710+11,1 | | 78,9 | ГР-28 | 2,45 | | |
| СКФ2Н-2н-13 | 600 | | СКФ2-2н-13 | 1000+15,6 | 2010 | 24,4 | 800+12,5 | 400 | 72,5 | ГР-29 | 2,70 | 250 | |
| СКФ2Н-2н-14 | 700 | | СКФ2-2н-14 | 1100+17,6 | 1950 | | 900+14,0 | | 76,0 | ГР-30 | 3,05 | | |
| СКФ2Н-2н-15 | 800 | | СКФ2-2н-15 | 1100+17,6 | 2080 | 22,4 | 1000+15,6 | | 74,4 | ГР-31 | 3,35 | | |
| СКФ2Н-2н-16 | 900 | | СКФ2-2н-16 | 1300+19,6 | 2000 | 20,4 | 1100+17,6 | | 72,4 | ГР-32 | 3,65 | | |
| СКФ2Н-2н-17 | 1000 | | СКФ2-2н-17 | 1400+19,6 | 2010 | 30,4 | 1200+19,6 | | 70,4 | ГР-33 | 3,95 | | |

Вместо ленточных усадочных муфт (Поз. 5) могут быть использованы термоусаживающиеся манжеты по ТУ 95-86

Обр. 33683п.10

РС-239-02

Лист

2

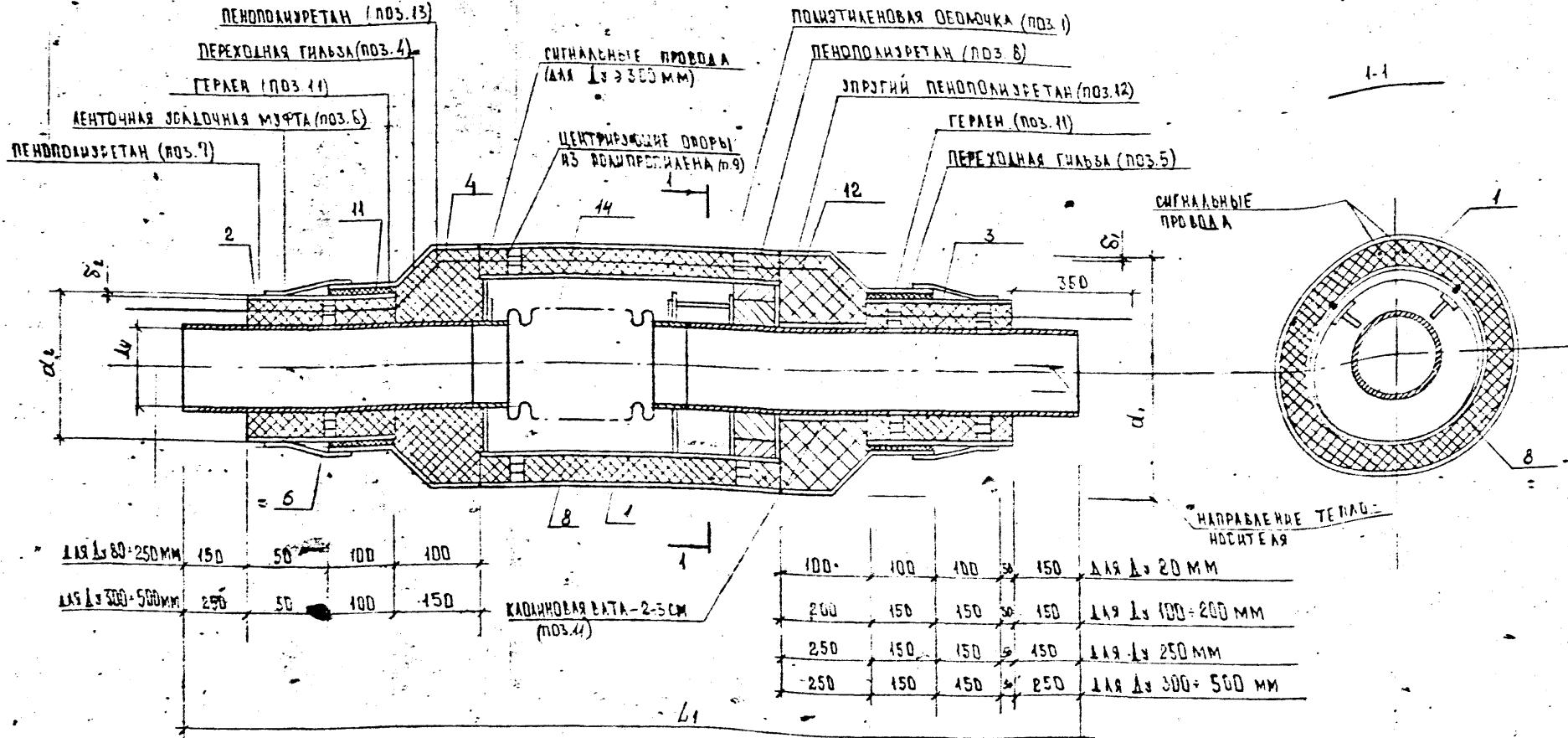
| МАРКА АСФАРДО- ВАННОГО ГО ПРО-КОМПЛЕКСА СИМЕН- СИОННО- НГО УЗА | ДИМЕТРИЧЕСКАЯ ХДА УЗА УЗА | ПОКРЫТИЕ КРАСКОЙ БТ-177 2500, м2 | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | | | | МАССА, КГ | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--|-------------------------------------|---|--|---|------------------------------|--|---|--|---|-------|-------|---|---------|
| | | | ПЕНОПОЛЯМЕРНАЯ УПРЯГА (ПОЗ.7) | ПЕНОПОЛЯМЕРНАЯ УПРЯГА (ПОЗ.9) | ГЕРАЕН (ПОЗ.10) | ПОЛИЭСТАРНАЯ СЛОДКАЯ МУФТА М2 | МАССА СЛОДКАЯ УЗА (ПОЗ.11) | МАССА ПЕНОПОЛЯМЕРНАЯ УПРЯГА (ПОЗ.2 ПОЗ.4) | МАССА ПЕНОПОЛЯМЕРНАЯ УПРЯГА (ПОЗ.7) | МАССА КАДИННО-ВОИ УПРЯГА (ПОЗ.9) | МАССА ГЕРАЕНА (ПОЗ.10) | МАССА ПОЛИЭСТАРНОВОЙ ОБОКОЧКИ УПРЯГА (ПОЗ.1) | МАССА ПОЛИЭСТАРНОВОЙ ОБОКОЧКИ ПАТРЮБКОВ (ПОЗ.3) | МАССА ПОЛИЭСТАРНОВОЙ ОБОКОЧКИ ГИЛЬЗЫ (ПОЗ.5) | МАССА ПОЛИЭСТАРНОВОЙ ОБОКОЧКИ УСАДОЧНОЙ МУФТОЙ (ПОЗ.6) | ВСЕГО | | | |
| CKP2-24-01 | 50 | CKP2-24-01 | 1,05 | 0,10 | 0,025 0,006 | 0,0108 | 0,0019 | 1,09 | 0,15 | 52,21 | 1,75 0,42 | 0,76 | 0,14 | — | 2,68 | 0,52 | 1,12 | — | 59,71 |
| CKP2-24-02 | 65 | CKP2-24-02 | 2,37 | 0,14 | 0,020 0,008 | 0,010 | 0,0023 | 0,10 | 0,18 | 58,22 | 1,40 0,56 | 0,70 | 0,17 | — | 2,77 | 0,72 | 1,18 | — | 65,73 |
| CKP2-24-03 | 80 | CKP2-24-03 | 2,28 | 0,16 | 0,057 0,003 | 0,020 | 0,0021 | 0,11 | 0,20 | 34,53 | 3,99 0,63 | 4,40 | 0,20 | — | 5,49 | 0,30 | 2,28 | — | 109,3 |
| CKP2-24-04 | 100 | CKP2-24-04 | 1,72 | 0,20 | 0,060 0,014 | 0,056 | 0,0055 | 0,19 | 0,30 | 114,41 | 4,20 0,98 | 2,52 | 0,42 | — | 5,60 | 1,34 | 3,16 | — | 133,6 |
| CKP2-24-05 | 125 | CKP2-24-05 | 1,13 | 0,26 | 0,15 0,016 | 0,058 | 0,0068 | 0,21 | 0,32 | 158,94 | 7,91 1,12 | 4,06 | 0,51 | — | 10,92 | 1,64 | 6,32 | — | 191,42 |
| CKP2-24-06 | 150 | CKP2-24-06 | 1,15 | -0,30 | 0,096 0,018 | 0,142 | 0,008 | 0,25 | 0,36 | 159,25 | 6,72 1,26 | 9,94 | 0,50 | — | 10,54 | 2,04 | 5,68 | — | 206,4 |
| CKP2-24-07 | 200 | CKP2-24-07 | 1,24 | 0,42 | 0,231 0,025 | 0,102 | 0,0104 | 0,30 | 0,44 | 271,11 | 16,17 4,75 | 7,13 | 0,78 | — | 22,25 | 3,22 | 10,24 | — | 332,65 |
| CKP2-24-08 | 250 | CKP2-24-08 | 1,25 | 0,52 | 0,301 0,047 | 0,188 | 0,0115 | 0,33 | 0,73 | 530,37 | 35,07 3,32 | 13,16 | 1,13 | — | 48,06 | 6,04 | 16,44 | — | 653,77 |
| CKP2-24-09 | 300 | CKP2-24-09 | 0,51 | 1,02 | 0,418 0,005 | 0,180 | 0,022 | 0,42 | 0,80 | 705,42 | 29,26 0,58 | 12,60 | 1,55 | — | 46,40 | 7,54 | 18,32 | — | 822,60 |
| CKP2-24-10 | 400 | CKP2-24-10 | 0,67 | 1,34 | 0,451 0,008 | 0,208 | 0,028 | 0,53 | 0,98 | 873,82 | 51,57 0,58 | 14,56 | 2,10 | — | 59,77 | 11,78 | 29,46 | — | 1023,61 |
| CKP2-24-11 | 500 | CKP2-24-11 | 0,33 | 1,60 | 0,405 0,056 | 0,246 | 0,032 | 0,57 | 1,23 | 1162,44 | 28,42 3,92 | 17,22 | 2,40 | — | 76,09 | 18,84 | 38,64 | — | 1347,97 |
| CKP2-24-12 | 600 | CKP2-24-12 | 0,22 | 2,00 | 0,471 0,052 | 0,274 | 0,037 | 0,75 | 1,35 | 1425,46 | 32,97 5,64 | 19,18 | 2,78 | — | 93,73 | 23,90 | 47,96 | — | 1649,63 |
| CKP2-24-13 | 700 | CKP2-24-13 | 1,13 | 2,26 | 0,496 0,055 | 0,346 | 0,041 | 0,35 | 1,53 | 1647,19 | 34,72 3,85 | 24,22 | 3,08 | — | 112,80 | 30,12 | 50,34 | — | 1903,24 |
| CKP2-24-14 | 800 | CKP2-24-14 | 1,60 | 2,60 | 0,218 0,058 | 0,240 | 0,047 | 0,34 | 1,68 | 1877,89 | 15,26 4,06 | 16,80 | 3,53 | — | 120,32 | 37,50 | 67,26 | — | 2142,63 |
| CKP2-24-15 | 900 | CKP2-24-15 | 1,45 | 2,90 | 0,596 0,059 | 0,378 | 0,052 | 1,04 | 1,83 | 2131,03 | 41,72 4,13 | 26,46 | 3,90 | — | 152,40 | 46,28 | 79,64 | — | 2535,58 |
| CKP2-24-16 | 1000 | CKP2-24-16 | 1,60 | 3,20 | 0,650 0,058 | 0,204 | 0,057 | 1,15 | 1,98 | 2613,98 | 45,50 4,06 | 14,28 | 4,28 | — | 165,13 | 55,20 | 80,48 | — | 2939,62 |

CBr. 33683 v. 11

III-239-02

Amst

3



| ДІАМЕТР ЗАДАННОГО ПРОДУКТА ІЗБІ | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ІДІАМЕТР АБСОРБІЦІОННОГО КОМПЕНСАЦІОННОГО УЗЛА | СКФ2П-ІІН-03 | СКФ2П-ІІН-04 | СКФ2П-ІІН-05 | СКФ2П-ІІН-06 | СКФ2П-ІІН-07 | СКФ2П-ІІН-08 | СКФ2П-ІІН-09 | СКФ2П-ІІН-11 | СКФ2П-ІІН-12 |
| ІДІАМЕТР ОБОЛОДКИ ІДІАМЕТР ОБОЛОДКИ Ø, ММ | 315 | 315 | 400 | 400 | 560 | 710 | 710 | 800 | 900 |
| ДІАМЕТР УЗЛА В СІВЕДНОМ ІДІАМЕТР Ø, ММ | 1650 | 1960 | 1970 | 1950 | 2000 | 2300 | 2520 | 2530 | 2540 |
| ДІАМЕТР УЗЛА В РАСТЯНЮТОМ СОСТОЯНН Ø, ММ | 1688 | 2035 | 2045 | 2025 | 2075 | 2390 | 2610 | 2620 | 2630 |
| МАССА КОМПЕНСАЦІОННОГО ІДІАМЕТР УЗЛА, КГ | 65,20 | 76,86 | 105,91 | 115,04 | 184,33 | 315,94 | 467,30 | 581,21 | 860,09 |

МЕТАЛКОНСТРУКЦІЙНИЙ КОМПЕНСАЦІОННОГО УЗЛА СКФ2-ІІН. СМ. АЛЬБОМ ПС-238

ПС-239-03
вх. 33683 в. 12
Станінг проект Гістов
СНІВОДННІ БЛОКИ СКФ2-ІІН С
ЕВРОСКОПІЧНОЮ ТЕПЛОДІЛЮЦІЄЮ.
КОНСТРУКЦІЙНІ РЕШЕННІЯ
Мосинжпроект

| Марка изолиро-ванного компенса-ционного узла | Диаметр условно-максимального прохода осевой ход, мм | Марка стального компенса-ционного узла | размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------|--|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|--|--------------|--------|
| | | | поз. 1 | | поз. 2 | | поз. 3 | | поз. 4 | | поз. 5 | | поз. 6 | | поз. 7 | | поз. 8 |
| Полиэтиленовая оболочка | | | переходная полиэтиленовая гильза | | | ленточная усадочная муфта | | | трубопровода из пено-пропиленовой шланги | | | теплоизоляции | | | центрирующая опора из пено-пропиленовой шланги | | шт |
| наружный диаметр оболочки | длина оболочки | наружный диаметр оболочки | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | наружный диаметр гильзы | длина гильзы | шт |
| СКФ 2П-1ЧН-03 | 80 | СКФ 2-1ЧН-03 | 315x49 | 750 | 180x30 | 180x30 | 250 | ПГ-03 | 200 | ПГ-03 | 200 | 0,67 | 150 | 42,5 | 43,0 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-04 | 100 | СКФ 2-1ЧН-04 | 315x49 | 860 | 200x32 | 200x32 | -ПГ-34 | | | | | 0,75 | | 42,8 | | | |
| СКФ 2П-1ЧН-05 | 125 | СКФ 2-1ЧН-05 | 315x49 | 870 | 225x3,5 | 225x3,5 | ПГ-35 | | | | | 0,80 | | 42,5 | 53,2 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-06 | 150 | СКФ 2-1ЧН-06 | 315x49 | 850 | 250x3,9 | 250x3,9 | ПГ-36 | | | | | 0,90 | 200 | 41,6 | 58,2 | 2 | 3 |
| СКФ 2П-1ЧН-07 | 200 | СКФ 2-1ЧН-07 | 315x49 | 900 | 315x4,9 | 315x4,9 | ПГ-37 | | | | | 1,10 | | 43,1 | 58,2 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-08 | 250 | СКФ 2-1ЧН-08 | 315x49 | 1150 | 400x6,3 | 400x6,3 | ПГ-38 | | | | | 1,45 | | 57,2 | 71,0 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-09 | 300 | СКФ 2-1ЧН-09 | 315x49 | 1120 | 450x6,7 | 450x6,7 | ПГ-39 | | | | | 1,60 | | 55,2 | 78,9 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-11 | 400 | СКФ 2-1ЧН-11 | 315x49 | 1130 | 560x8,8 | 560x8,8 | ПГ-40 | | | | | 1,95 | | 58,2 | 77,5 | | |
| СКФ 2П-1ЧН-12 | 500 | СКФ 2-1ЧН-12 | 315x49 | 1140 | 710x11,1 | 710x11,1 | ПГ-41 | | | | | 2,45 | | 78,9 | 86,0 | | |

Вместо ленточных усадочных муфт (поз. 6) могут быть применены термоожаживаемые манжеты по ТУ 95-86

| Марка изолированного компенсационного узла | расход материалов | | | | | | веса, кг | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-------|------|------|------|-------|---|------|------|--------|
| | Грунтовое покрытие (поз. 1) | Битумное покрытие (поз. 2) | Герметик (поз. 3) | Гидроизоляционная оболочка (поз. 4) | Переходная полиэтиленовая гильза (поз. 5) | Ленточная усадочная муфта (поз. 6) | Гидроизоляция (поз. 7) | Узел компенсации СКФ-1ЧН | Полиэтиленовая оболочка (поз. 8) | Переходная полиэтиленовая гильза (поз. 9) | Ленточная усадочная муфта (поз. 10) | Пеноизолирующий материал (поз. 11) | Упругий элемент (поз. 12) | Всего | | | | | | | | | |
| | M ² | M ² | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | M ³ | | | | | | | | | | |
| СКФ 2П-1ЧН-03 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,0041 | 3,58 | 0,25 | 0,41 | 5,70 | 0,70 | 0,10 | 0,075 | 0,0041 | 0,08 | 54,15 | 3,46 | 0,24 | 0,40 | 0,68 | 0,68 | - | 5,25 | 0,29 | 65,20 |
| СКФ 2П-1ЧН-04 | 0,10 | 0,20 | 0,16 | 0,0016 | 4,11 | 0,30 | 0,69 | 9,75 | 1,39 | 0,15 | 0,049 | 0,010 | 0,12 | 65,61 | 3,97 | 0,29 | 0,67 | 0,73 | 1,34 | - | 3,43 | 0,70 | 76,86 |
| СКФ 2П-1ЧН-05 | 0,13 | 0,25 | 0,18 | 0,0019 | 6,77 | 0,36 | 0,85 | 1,09 | 2,10 | 0,16 | 0,086 | 0,008 | 0,14 | 88,38 | 6,55 | 0,35 | 0,82 | 1,06 | 2,03 | - | 6,02 | 0,56 | 105,91 |
| СКФ 2П-1ЧН-06 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 0,0023 | 6,62 | 0,46 | 1,05 | 1,18 | 2,21 | 0,18 | 0,077 | 0,06 | 0,17 | 94,14 | 6,40 | 0,44 | 1,02 | 1,14 | 2,14 | - | 5,39 | 4,20 | 115,04 |
| СКФ 2П-1ЧН-07 | 0,21 | 0,42 | 0,25 | 0,0031 | 13,71 | 0,71 | 1,65 | 2,13 | 3,97 | 0,22 | 0,17 | 0,025 | 0,23 | 149,22 | 13,26 | 0,69 | 1,61 | 2,06 | 3,84 | - | 11,9 | 1,75 | 184,33 |
| СКФ 2П-1ЧН-08 | 0,26 | 0,52 | 0,31 | 0,0044 | 26,20 | 1,17 | 2,73 | 4,26 | 7,39 | 0,29 | 0,34 | 0,049 | 0,35 | 296,23 | 27,09 | 1,13 | 2,64 | 4,12 | 7,15 | - | 23,8 | 3,43 | 365,94 |
| СКФ 2П-1ЧН-09 | 0,51 | 1,02 | 0,35 | 0,0036 | 27,28 | 1,45 | 3,41 | 4,75 | 7,98 | 0,32 | 0,27 | 0,050 | 0,53 | 400,97 | 26,38 | 1,41 | 3,30 | 4,59 | 7,72 | - | 18,9 | 3,50 | 467,30 |
| СКФ 2П-1ЧН-11 | 0,67 | 1,34 | 0,44 | 0,0040 | 34,92 | 2,29 | 5,33 | 6,39 | 10,59 | 0,39 | 0,30 | 0,06 | 0,65 | 497,81 | 33,77 | 2,21 | 5,15 | 6,18 | 10,24 | - | 21,0 | 4,20 | 581,21 |
| СКФ 2П-1ЧН-12 | 0,80 | 1,60 | 0,56 | 0,0041 | 44,41 | 3,55 | 8,52 | 3,67 | 14,14 | 0,49 | 0,31 | 0,07 | 0,75 | 639,97 | 42,94 | 3,53 | 8,24 | 9,39 | 13,67 | - | 21,7 | 4,90 | 764,09 |

поз. 1 см ДКУМ РС-239-06, поз. 2 и 3 см ДКУМ РС-239-07, поз. 4 и 5 см ДКУМ РС-239-05

РС-239-03 в.33088 в.13

ПОЛИВИДЕНОВАЯ ОБОЛОЧКА (ПОЗ.1)

ЛЕНОПОЛИУРЕТАН (ПОЗ.4)

ПЕРЕХОДНАЯ ГЛАДЬЯ (ПОЗ.4)

ЛЕНОПОЛИУРЕТАН

ГЕРКЕН (ПОЗ.11)

ЛЕНТОЧНАЯ УСЛОДЧНАЯ МУФТА (ПОЗ.5)

ПОЛИЭТ. ОБОЛОЧКА (ПОЗ.2)

ЛЕНОПОЛИУРЕТАН

СИГНАЛЬНЫЕ ПРОЕСЛА (23-300 ММ)

УПРУГИЙ ЛЕНОПОЛИУРЕТАН (ПОЗ.13)

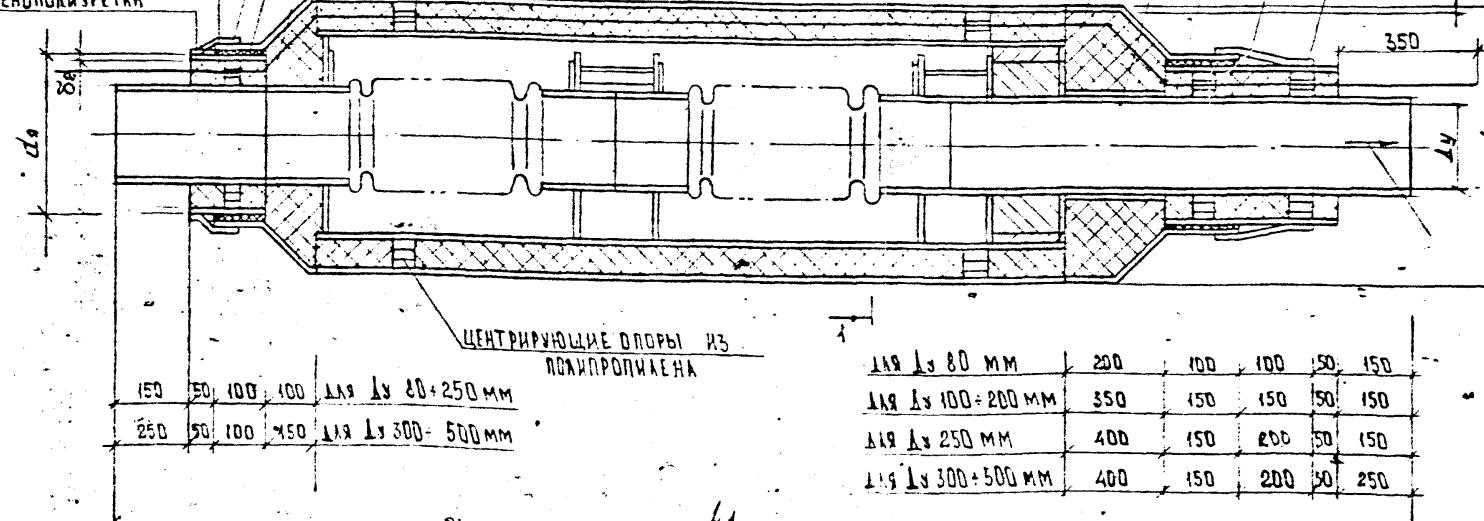
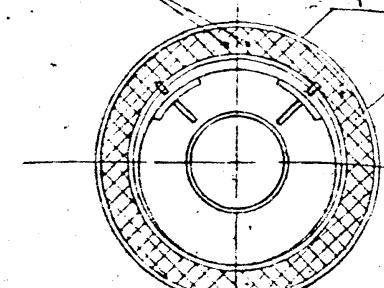
ПЕРЕХОДНАЯ ГЛАДЬЯ (ПОЗ.5)

КАДИНОВАЯ ВАТА-2-3 СМ (ПОЗ.12)

ЛЕНОПОЛИУРЕТАН (ПОЗ.8)

ПОЛИВИДЕНОВАЯ ОБОЛОЧКА (ПОЗ.3)

ЛЕНТОЧНАЯ УСЛОДЧНАЯ МУФТА (ПОЗ.6)

СИГНАЛЬНЫЕ
ПРОЕСЛА

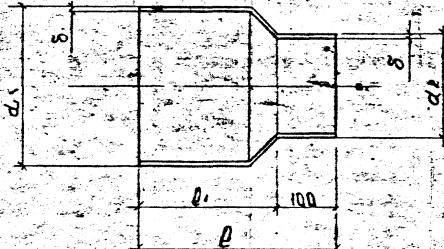
| Марка эласти- ческого комплекса шлангово- го узла | Диаметр услов- ного про- хода, мм | Макси- маль- ный осево- вой сдвиг, мм | Марка стального компенса- ционного узла | размеры, мм | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|-------------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | | | поз. 1 | поз. 2 | поз. 3 | поз. 4 | поз. 5 | поз. 6 | поз. 7 | поз. 8 | поз. 9 | |
| СКР 27-2ИИ-03 | 80 | 150 | СКР 2-2ИИ-03 | 315x49 | 1190 | 180x30 | 180x30 | 250 | ПГ-03 | 300 | 0,67 | 150 | 43,0 |
| СКР 27-2ИИ-04 | 100 | 150 | СКР 2-2ИИ-04 | 315x49 | 1430 | 200x32 | 200x32 | 250 | ПГ-34 | 300 | 0,75 | 150 | 42,8 |
| СКР 27-2ИИ-05 | 125 | 500 | СКР 2-2ИИ-05 | 400x63 | 1450 | 225x35 | 225x35 | 350 | ПГ-35 | 200 | 0,80 | 150 | 42,5 |
| СКР 27-2ИИ-06 | 150 | 500 | СКР 2-2ИИ-06 | 400x63 | 1440 | 250x39 | 250x39 | 400 | ПГ-36 | 500 | 0,90 | 150 | 57,2 |
| СКР 27-2ИИ-07 | 200 | 500 | СКР 2-2ИИ-07 | 560x88 | 1510 | 315x49 | 315x49 | 400 | ПГ-37 | 1 | 1,10 | 150 | 44,6 |
| СКР 27-2ИИ-08 | 250 | 500 | СКР 2-2ИИ-08 | 710x111 | 2040 | 400x63 | 400x63 | 450 | ПГ-38 | 200 | 1,45 | 200 | 58,2 |
| СКР 27-2ИИ-09 | 300 | 360 | СКР 2-2ИИ-09 | 710x111 | 1970 | 450x70 | 450x70 | 400 | ПГ-39 | 250 | 1,60 | 200 | 57,2 |
| СКР 27-2ИИ-11 | 400 | 360 | СКР 2-2ИИ-11 | 800x125 | 2000 | 560x88 | 560x88 | 500 | ПГ-40 | 250 | 1,95 | 200 | 28,9 |
| СКР 27-2ИИ-12 | 500 | 360 | СКР 2-2ИИ-12 | 900x150 | 2020 | 710x111 | 710x111 | 710 | ПГ-41 | 250 | 2,45 | 200 | 55,2 |
| | | | | | | | | | | | | | 27,5 |
| | | | | | | | | | | | | | 58,2 |
| | | | | | | | | | | | | | 26,0 |
| | | | | | | | | | | | | | 78,9 |

Вместо ленточных усадочных муфт (поз. 6) могут быть применены гермоусаживающиеся манжеты по ТУ 95-86

| Марка эласти- ческого комплекса шлангово- го узла | расход материалов | | | | | | Масса, кг | | | | | | | | Всего |
|--|---|---|--|------------------------------|--|---|--------------------------|---------------------------------|---|------------------------------|--|--------------------------|---|---------|-------|
| | Гран- тито- графит ное по- крытие брюшной стороны | Ленточ- ная бандаж- ная бахта | Гермен- тическая бандаж- ная бахта | Полиэтилен- овая оболочка | Переходная полиэтиле- новая гильза | Ленточ- ная бандаж- ная бахта | Пено- полиуре- тан | Упако- вка новой бахты | Капот ком- пенс. СКР 2- 2ИИ | Полиэтилен- овая оболочка | Переходная полиэтиле- новая гильза | Пено- полиуре- тан | Ленточ- ная бандаж- ная бахта | Муфта | |
| поз. 1 | поз. 2 | поз. 3 | поз. 4 | поз. 5 | поз. 6 | поз. 7 | поз. 8 | поз. 9 | поз. 10 | поз. 11 | поз. 12 | поз. 13 | поз. 14 | поз. 15 | |
| СКР 27-2ИИ-03 | 0,08 | 0,16 | 0,12 | 0,0015 | 5,68 | 0,25 | 0,41 | 0,70 | 1,18 | 0,20 | 0,096 | 0,01 | 0,11 | 22,58 | 5,49 |
| СКР 27-2ИИ-04 | 0,10 | 0,20 | 0,16 | 0,0028 | 6,83 | 0,30 | 0,69 | 0,75 | 1,63 | 0,30 | 0,073 | 0,018 | 0,21 | 10,81 | 6,60 |
| СКР 27-2ИИ-05 | 0,13 | 0,26 | 0,18 | 0,0035 | 11,29 | 0,36 | 0,85 | 1,09 | 3,27 | 0,32 | 0,13 | 0,029 | 0,25 | 138,41 | 10,92 |
| СКР 27-2ИИ-06 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 0,0040 | 10,90 | 0,46 | 1,05 | 1,13 | 2,34 | 0,36 | 0,11 | 0,071 | 0,30 | 147,73 | 10,54 |
| СКР 27-2ИИ-07 | 0,21 | 0,42 | 0,25 | 0,0052 | 23,01 | 0,71 | 1,66 | 2,13 | 5,29 | 0,44 | 0,26 | 0,051 | 0,39 | 229,13 | 22,25 |
| СКР 27-2ИИ-08 | 0,26 | 0,52 | 0,31 | 0,0075 | 49,70 | 1,17 | 3,12 | 4,26 | 5,20 | 0,73 | 0,56 | 0,094 | 0,56 | 491,52 | 48,06 |
| СКР 27-2ИИ-09 | 0,51 | 1,08 | 0,35 | 0,0112 | 47,98 | 1,46 | 3,90 | 4,75 | 9,47 | 0,80 | 0,45 | 0,090 | 0,84 | 658,15 | 46,40 |
| СКР 27-2ИИ-11 | 0,67 | 1,34 | 0,44 | 0,0139 | 61,81 | 2,29 | 6,09 | 6,39 | 15,23 | 0,98 | 0,49 | 0,104 | 1,04 | 808,99 | 59,77 |
| СКР 27-2ИИ-12 | 0,80 | 1,60 | 0,56 | 0,016 | 73,58 | 3,65 | 9,74 | 8,67 | 19,98 | 1,23 | 0,49 | 0,123 | 1,20 | 1069,33 | 76,09 |

поз. 1 см. ДОКУМ. №-239-06, поз. 2 и 3 см. ДОКУМ. №-239-07, поз. 4 и 5 см. ДОКУМ. №-239-05

№-239-04
ex. 330831.15
2



| МАРКА ГИЛЬЗЫ | РАЗМЕРЫ, ММ | | | | МАССА, КГ. |
|-----------------|-------------------|-------------------|-----|----------------|---------------|
| | d ₁ ×δ | d ₂ ×δ | l | l ₁ | |
| ПГ-01 | 225×3,5 | 150×3,5 | 200 | 100 | 0,36 |
| ПГ-02 | - | 170×3,5 | - | - | 0,38 |
| ПГ-03 | 315×4,9 | 190×4,9 | - | - | 0,68 |
| ПГ-04 | - | 210×4,9 | - | - | 1,34 |
| ПГ-05 | 400×6,3 | 235×6,3 | 350 | 200 | 2,03 |
| ПГ-06 | - | 260×6,3 | - | - | 2,14 |
| ПГ-07 | 560×8,8 | 325×8,8 | - | - | 3,84 |
| ПГ-08 | - | 410×11,1 | - | - | 7,15 |
| ПГ-09 | - | 470×11,1 | - | - | 7,72 |
| ПГ-11 | 800×12,5 | 580×12,5 | - | - | 10,24 |
| ПГ-12 | 900×14,0 | 730×14,0 | - | - | 11,67 |
| ПГ-13 | 1000×15,6 | 820×15,6 | 400 | 250 | 16,99 |
| ПГ-14 | - | 920×17,6 | - | - | 21,26 |
| ПГ-15 | 1100×17,6 | 1020×17,6 | - | - | 22,42 |
| ПГ-16 | 1300×19,6 | 1120×19,6 | - | - | 28,59 |
| ПГ-17 | 1400×19,6 | 1220×19,6 | - | - | 30,77 |

| МАРКА ГИЛЬЗЫ | РАЗМЕРЫ, ММ | Масса, КГ. | | | |
|-------------------|-------------------|---------------|----------------|-----|-------|
| d ₁ ×δ | d ₂ ×δ | l | l ₁ | | |
| ПГ-18 | 225×3,5 | 150×3,5 | 300 | 200 | 0,56 |
| ПГ-19 | - | 170×3,5 | - | - | 0,58 |
| ПГ-20 | 315×4,9 | 190×4,9 | - | - | 1,44 |
| ПГ-21 | - | 210×4,9 | - | - | 1,58 |
| ПГ-22 | 400×6,3 | 235×6,3 | 500 | 350 | 3,16 |
| ПГ-23 | - | 260×6,3 | - | - | 2,84 |
| ПГ-24 | 560×8,8 | 325×8,8 | - | - | 5,12 |
| ПГ-25 | - | 410×11,1 | - | - | 5,38 |
| ПГ-26 | - | 470×11,1 | - | - | 9,16 |
| ПГ-27 | 800×12,5 | 580×12,5 | 550 | 400 | 14,73 |
| ПГ-28 | 900×14,0 | 730×14,0 | - | - | 19,52 |
| ПГ-29 | 1000×15,6 | 820×15,6 | - | - | 23,98 |
| ПГ-30 | - | 920×17,6 | - | - | 25,17 |
| ПГ-31 | 1100×17,6 | 1020×17,6 | - | - | 33,63 |
| ПГ-32 | 1300×19,6 | 1120×19,6 | - | - | 39,82 |
| ПГ-33 | 1400×19,6 | 1220×19,6 | - | - | 43,09 |
| ПГ-34 | 315×4,9 | 210×4,9 | - | - | 0,73 |
| ПГ-35 | - | 235×6,3 | - | - | 1,06 |
| ПГ-36 | - | 260×6,3 | 200 | 100 | 1,14 |
| ПГ-37 | 560×8,8 | 325×8,8 | - | - | 2,86 |
| ПГ-38 | - | 410×11,1 | - | - | 4,12 |
| ПГ-39 | - | 470×11,1 | - | - | 4,59 |
| ПГ-40 | 800×12,5 | 580×12,5 | - | - | 6,18 |
| ПГ-41 | 900×14,0 | 730×14,0 | 250 | 150 | 8,39 |

| | | |
|----------|---------|-------------|
| НАЛОДА | КОСЕЕВА | <i>Люд.</i> |
| ГА СРЕДН | АФОНИН | <i>Люд.</i> |
| ИЧХ | ВОЛЧУК | <i>Люд.</i> |
| Н КОНТР | | |

ПГ-239-05 *Бз. 33683 и. 10*

ПЕРЕХОДНАЯ ГИЛЬЗА
ПГ-01... ПГ-41

СТАЛИНГРАДСКИЙ ЗАВОД

МОСИНЖПРОЕКТ

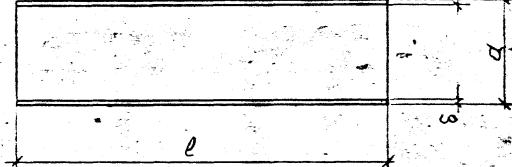


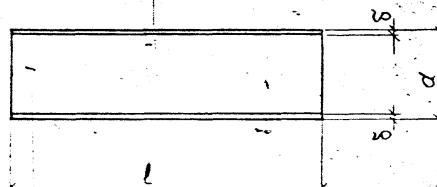
ТАБЛ. 1

| УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР $D_у$ | ОБОЛОЧКА ФУТЛЯРА | НАРУЖН. ДИАМЕТР ИТОГОВАЯ ОБОЛОЧКА $D + 5$, ММ. | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ L , ММ. | МАССА, КГ |
|------------------------------|---------------------|---|--------------------------------|--------------|
| 50 | | 225+5,5 | 720 | 1,69 |
| 65 | | | 740 | 1,74 |
| 80 | | | 750 | 3,46 |
| 100 | | 315+4,9 | 860 | 3,97 |
| 125 | | | 870 | 8,55 |
| 150 | | 400+6,3 | 850 | 5,40 |
| 200 | ПОС. 1 | 560+8,8 | 900 | 13,26 |
| 250 | СМ. ДОКУМ. | 710+11,1 | 1150 | 27,09 |
| 300 | ПС-239-02 | 710+11,1 | 1120 | 26,38 |
| 400 | ПС-239-03 | 800+12,5 | 1150 | 33,77 |
| 500 | | 900+14,0 | 1140 | 42,94 |
| 600 | | 1000+15,6 | | 53,16 |
| 700 | | | 1110 | 54,21 |
| 800 | | 1100+17,6 | 1250 | 71,15 |
| 900 | | 1300+19,6 | 1190 | 90,68 |
| 1000 | | 1400+19,6 | 1240 | 101,87 |

ТАБЛ. 2

| УСЛОВНЫЙ ДИАМЕТР $D_у$, ММ | ОБОЛОЧКА ФУТЛЯРА | НАРУЖН. ДИАМЕТР ИТОГОВАЯ ОБОЛОЧКА $D + 5$, ММ | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ ММ | МАССА, КГ |
|-----------------------------------|---------------------|--|-------------------------|--------------|
| 50 | | 225+5,5 | 1140 | 2,68 |
| 65 | | | 1180 | 2,77 |
| 80 | | | 1190 | 5,49 |
| 100 | | 315+4,9 | 1430 | 6,60 |
| 125 | | | 1450 | 10,92 |
| 150 | | 400+6,3 | 1400 | 10,54 |
| 200 | | 560+8,8 | 1510 | 22,25 |
| 250 | ПОС. 1 | 710+11,1 | 2040 | 48,06 |
| 300 | СМ. ДОКУМ. | | 1970 | 46,40 |
| 400 | ПС-239-02 | 800+12,5 | 2000 | 59,77 |
| 500 | ПС-239-04 | 900+14,0 | 2020 | 76,09 |
| 600 | | 1000+15,6 | 2010 | 93,73 |
| 700 | | | 1950 | 112,80 |
| 800 | | 1100+17,6 | 2380 | 120,32 |
| 900 | | 1300+19,6 | 2300 | 152,40 |
| 1000 | | 1400+19,6 | 2040 | 165,15 |

| | | |
|--------|----------|---|
| ЧАСТЬ | КОЗЕЛЕВА | ПС-239-06 |
| ГЛАСС | АРОНИН | |
| ИНК | ВОВЧУК | Полиэтиленовая оболочка теплоизоляции футляра |
| ИКОНТР | | Сталь лист Аистов Мосинжпроект Сер. 33683 и. 17 |



| ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОЛА ПРОФИЛЯ, ММ | ОБОЛОЧКА ПАТРУБКА | НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР И ТОЛСТИНА ОБОЛОЧКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПАТРУБКА, О, Б ММ | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ ММ | МАССА ОБОЛОЧКИ ММ |
|--|----------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 50 | | 140×3,0 | 250 | 0,31 |
| 65 | | 160×3,0 | | 0,36 |
| 80 | П03.3 | 180×3,0 | | 0,40 |
| 100 | СМ.1ДК3М. | 200×3,2 | | 0,67 |
| 125 | ПС-239-04 | 225×3,5 | | 0,82 |
| 150 | ПС-239-02 | 250×3,5 | 350 | 1,02 |
| 200 | ПС-239-03 | 315×4,9 | | 1,61 |
| 250 | ПС-239-04 | 400×6,3 | | 2,64 |
| 300 | | 450×7,0 | | 3,30 |
| 400 | | 560×8,8 | | 5,15 |
| 500 | | 710×11,1 | 350 | 8,24 |
| 600 | | 800×12,5 | | 10,46 |
| 700 | | 900×14,0 | | 13,18 |
| 800 | | 1000×15,6 | | 16,32 |
| 900 | | 1100×17,6 | | 20,25 |
| 1000 | | 1200×19,6 | | 24,59 |

| ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОЛА ПРОФИЛЯ, ММ | ОБОЛОЧКА ПАТРУБКА | НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР И ТОЛСТИНА ОБОЛОЧКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПАТРУБКА, О, Б ММ | ДЛИНА ОБОЛОЧКИ ММ | МАССА ОБОЛОЧКИ ММ |
|--|----------------------|---|-------------------------|--|
| 250 | | 400×6,3 | | 3,92 |
| 300 | | 450×7,0 | | 3,77 |
| 400 | П03.3 | 560×8,8 | 400 | 5,89 |
| 500 | СМ.1ДК3М. | 710×11,1 | | 9,42 |
| 600 | ПС-239-02 | 800×12,5 | | 14,95 |
| 700 | ПС-239-04 | 900×14,0 | | 15,06 |
| 800 | | 1000×15,6 | | 18,65 |
| 900 | | 1100×17,6 | | 23,14 |
| 1000 | | 1200×19,6 | | 28,40 |
| 80 | | 180×3,0 | | 0,24 |
| 100 | | 200×3,2 | | 0,29 |
| 125 | П03.2 | 225×3,5 | 150 | 0,25 |
| 150 | | 250×3,9 | | 0,44 |
| 200 | СМ.1ДК3М. | 315×4,9 | | 0,65 |
| 250 | ПС-239-03 | 400×6,3 | | 1,13 |
| 300 | ПС-239-04 | 450×7,0 | | 1,41 |
| 400 | | 560×8,8 | | 2,21 |
| 500 | | 710×11,1 | | 3,53 |
| | | | | ПС-239-07 |
| НЧ.373 | КОЗЕЕВА | | | |
| Г.СРЕД | 19.ПРИН | | | |
| И.Ч. | ЕГЕЧЕНК | | | ПОЛОСТИЛЕННОВАЯ ОБОЛОЧКА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ПАТРУБКА |
| И.КОНТР | | | | Экз. 33083 п. 18 |
| | | | | Станция Аристов |
| | | | | 1 |
| | | | | Мосснжпроект |

ПОИСКНАЯ ОБРАЗА

РЕШАЮЩАЯ ПРОБЛЕМКА

ХОМУТЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

КОЛЬЦА, ВЪЗДУХОТЪК, РЕЗИНЫ

ЗАСТИЧНЫЙ - ПЕНОПОЛИУРЕТАН

МИКРОДАТА С ПОВЫШЕННЫМ ИЗ

СТЕКАЮЩАЯСЯ

ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ОБОЛОЧКА

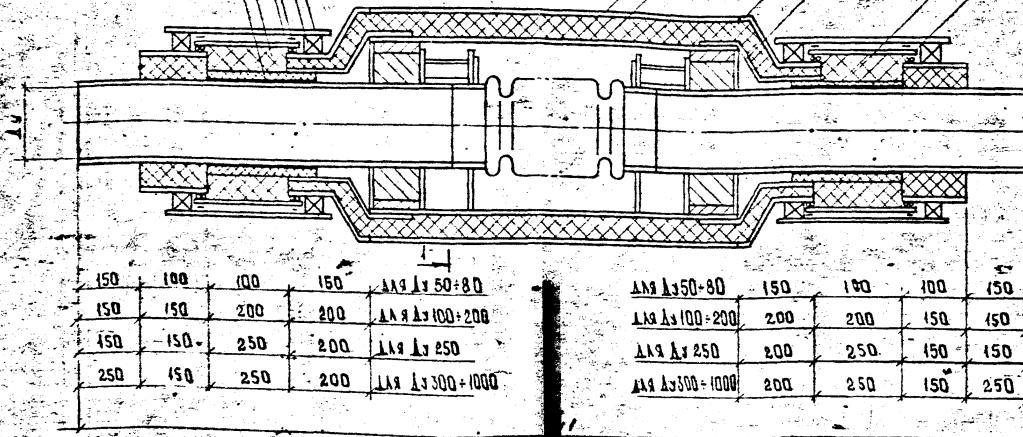
ЛЕНОПОЛИУРЕТАН

ПЕРЕХОДНАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ГИЛЬЗА

СТАЛЬНОЙ ПЕРЕХОДА, ПРИВАРIVАЕМЫЙ К КОРПУСУ КОМПЕНСАТОРА

РЕЗИНОВАЯ МАНЖЕТА

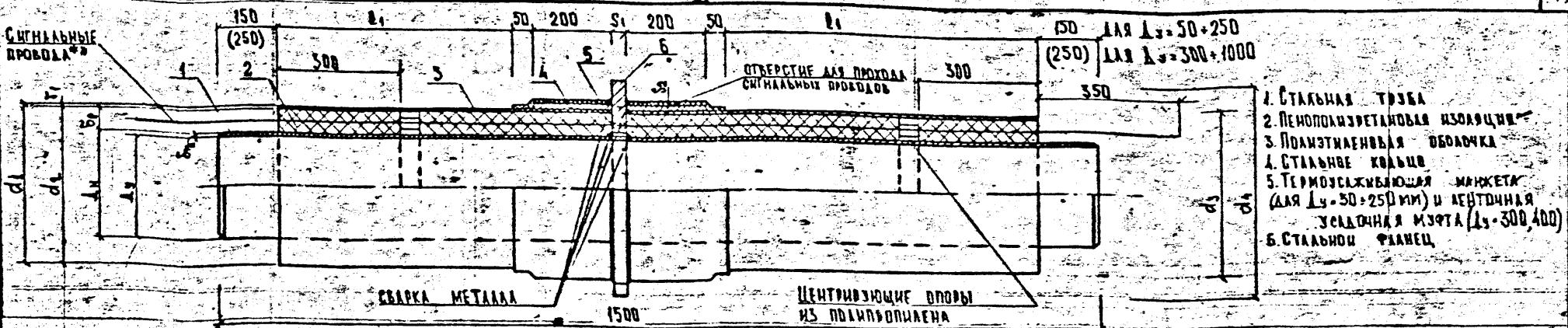
ЛЮМИНИСЦЕНЦИЯ ФОЛЬГА



A technical drawing of a circular component. The outer boundary is a thick line with a cross-hatch pattern. Inside this is a thinner concentric circle. A small circle is positioned at the center. Four arrows point from the outer boundary towards the center, indicating a direction or flow. There is some handwritten text above the drawing, possibly '11'.

На настоящем чертеже дано принципиальное решение варианта тепловой изоляции компенсационного зала с учетом решений зарубежных фирм.

| | | | | |
|-----------|---------|-------------|------------------------------|-------------------|
| НАЧ. ОТД. | КОЗЕЕВА | <i>Л.К.</i> | ПБ-259-08 | Экз. 33683 в 19. |
| ГА СПЕЦ | АРФОНИН | <i>Л.К.</i> | | СТАНДАРТНЫЙ ЛИСТ. |
| ИНЖ. | ВОРОЧУК | <i>Л.К.</i> | Вариант заводской теплоГидро | Листов |
| Н. КОНТР | | | изоляции компенсационного | |
| | | | язла скрэп-дн. | Мосинжпроект |



1. СТАЛЬНАЯ ТРУБА
2. ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
3. ПОДАЧА ПЛЕНКИ
4. СТАЛЬНОЕ КОЛЬЦО
5. ТЕРМОУСАЖИВАЮЩАЯ МАНХЕТЫ
(для 150-250 мм) и АНТОЧНАЯ
УСЛОДОЧНАЯ МУРТЫ (15-300, 400)
6. СТАЛЬНОЙ ФЛАНЦЕМ

| Номер изолированного элемента | диаметр изолированного протока трубы мм | диаметр неподвижных опор | марка стального элемента неподвижных опор | размеры, мм | | | | | | | | расход материалов, | масса, кг | всего | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|---|---|---|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|--------|
| | | | | пенополиуретано- вая изоляция шайба (диаметр 120) диаметр трубы с изоля- цией мм | диаметр трубы с изоля- цией мм | толщина изоляции мм | диаметр коал- юса шт | наруж- ний диа- метр мм | толщи- на мм | диаметр коал- юса шт | диаметр манхеты мм×б | площадь изолированного протока, м ² | стальной капсул шайба мм | термоу- сажив- ющая манхета мм ² | стальной фланец шайба мм | | | | | | | |
| НП-57-7,5 | 7,5 | 50 | НД-57-7,5 | 140×3,0 | 134,0 | 38,5 | 2 | 452 | 5 | 2 | 160×3,0 | 342,5 | 2 | 0,05 | 0,10 | 0,04 | 0,25 | 12,59 | 4,21 | 0,98 | 2,88 | 20,86 |
| НП-76-7,5 | 7,5 | 70 | НД-76-7,5 | 160×3,0 | 154,0 | 39,0 | 2 | 168 | 3 | 2 | 180×3,0 | 342,5 | 2 | 0,07 | 0,14 | 0,016 | 0,28 | 15,78 | 4,88 | 1,12 | 3,48 | 25,26 |
| НП-89-7,5 | 7,5 | 80 | НД-89-7,5 | 180×3,0 | 174,0 | 42,5 | 2 | 213 | 3 | 2 | 200×3,2 | 342,5 | 2 | 0,08 | 0,16 | 0,021 | 0,31 | 18,27 | 6,39 | 1,47 | 3,65 | 29,98 |
| НП-108-7,5 | 7,5 | 100 | НД-108-7,5 | 200×3,2 | 193,6 | 42,8 | 2 | 275 | 6 | 2 | 225×3,5 | 340,0 | 2 | 0,10 | 0,20 | 0,024 | 0,35 | 26,01 | 8,48 | 1,68 | 4,67 | 40,84 |
| НП-133-7,5 | 7,5 | 125 | НД-133-7,5 | 225×3,5 | 218,0 | 42,5 | 2 | 275 | 4 | 2 | 250×3,9 | 340,0 | 2 | 0,13 | 0,23 | 0,028 | 0,40 | 30,91 | 10,62 | 1,96 | 5,72 | 49,21 |
| НП-150-7,5 | 7,5 | 150 | НД-154-7,5 | 250×3,9 | 242,2 | 41,6 | 2 | 273 | 5 | 2 | 278×3,9 | 340,0 | 2 | 0,15 | 0,30 | 0,031 | 0,44 | 42,44 | 13,22 | 2,19 | 6,73 | 64,56 |
| НП-219-7,5 | 7,5 | 200 | НД-219-7,5 | 315×4,9 | 305,2 | 43,1 | 2 | 325 | 5 | 2 | 343×4,9 | 337,5 | 2 | 0,21 | 0,42 | 0,043 | 0,54 | 70,51 | 15,78 | 3,01 | 10,54 | 99,84 |
| НП-273-7,5 | 7,5 | 250 | НД-273-7,5 | 400×6,3 | 387,4 | 57,2 | 2 | 426 | 7 | 2 | 433×6,3 | 335,0 | 2 | 0,26 | 0,52 | 0,071 | 0,68 | 110,27 | 28,93 | 4,97 | 17,16 | 161,33 |
| НП-315-7,5 | 7,5 | 300 | НД-315-7,5 | 450×7,0 | 436,0 | 55,2 | 2 | 530 | 7 | 2 | - | 335,0 | 2 | 0,51 | 1,02 | 0,080 | - | 140,27 | 36,41 | 5,60 | 11,31 | 193,29 |
| НП-426-7,5 | 7,5 | 400 | НД-426-7,5 | 560×8,8 | 542,4 | 58,2 | 2 | 630 | 7 | 2 | - | 335,0 | 2 | 0,67 | 1,34 | 0,106 | - | 178,25 | 43,02 | 7,42 | 17,70 | 246,39 |
| НП-219-12,5 | 12,5 | 200 | НД-219-12,5 | 315×4,9 | 305,2 | 43,1 | 2 | 325 | 5 | 2 | 343×4,9 | 337,5 | 2 | 0,21 | 0,42 | 0,043 | 0,54 | 70,51 | 15,78 | 3,01 | 10,54 | 99,84 |
| НП-273-12,5 | 12,5 | 250 | НД-273-12,5 | 400×6,3 | 387,4 | 57,2 | 2 | 426 | 7 | 2 | 433×6,3 | 335,0 | 2 | 0,26 | 0,52 | 0,071 | 0,68 | 110,27 | 28,93 | 4,97 | 17,16 | 161,33 |
| НП-315-12,5 | 12,5 | 300 | НД-315-12,5 | 450×7,0 | 436,0 | 55,2 | 2 | 530 | 7 | 2 | - | 335,0 | 2 | 0,51 | 1,02 | 0,080 | - | 140,27 | 36,41 | 5,60 | 11,31 | 193,29 |
| НП-426-12,5 | 12,5 | 400 | НД-426-12,5 | 560×8,8 | 542,4 | 58,2 | 2 | 630 | 7 | 2 | - | 335,0 | 2 | 0,67 | 1,34 | 0,106 | - | 178,25 | 43,02 | 7,42 | 17,70 | 246,39 |

1. Конструкции изолированных элементов неподвижных опор см. альбом ПС-238 (Докзм. ПС-238-17).
2. Изолированные элементы типа НП предназначены для применения в сборных и монолитных неподвижных опорах.
3. При герметизации концов элемента производить по всему периметру торцевых сечений шайбами толщиной 4 мм.
4. После покрытия изолированной концы элемента пленкой ПФ-051 (толщина 25129-82) и краской БТ-477 (от 6-10426-70).

* Масса элементов НП-315-7,5, НП-426-7,5, НП-219-12,5 и НП-426-12,5 даны без учета массы ленточной усадочной муфты, используемой вместо термоусаживаемых манжет.
** Сигнальные прорези предусмотрены для элементов НП-315-7,5, НП-426-7,5, НП-315-12,5 и НП-426-12,5.

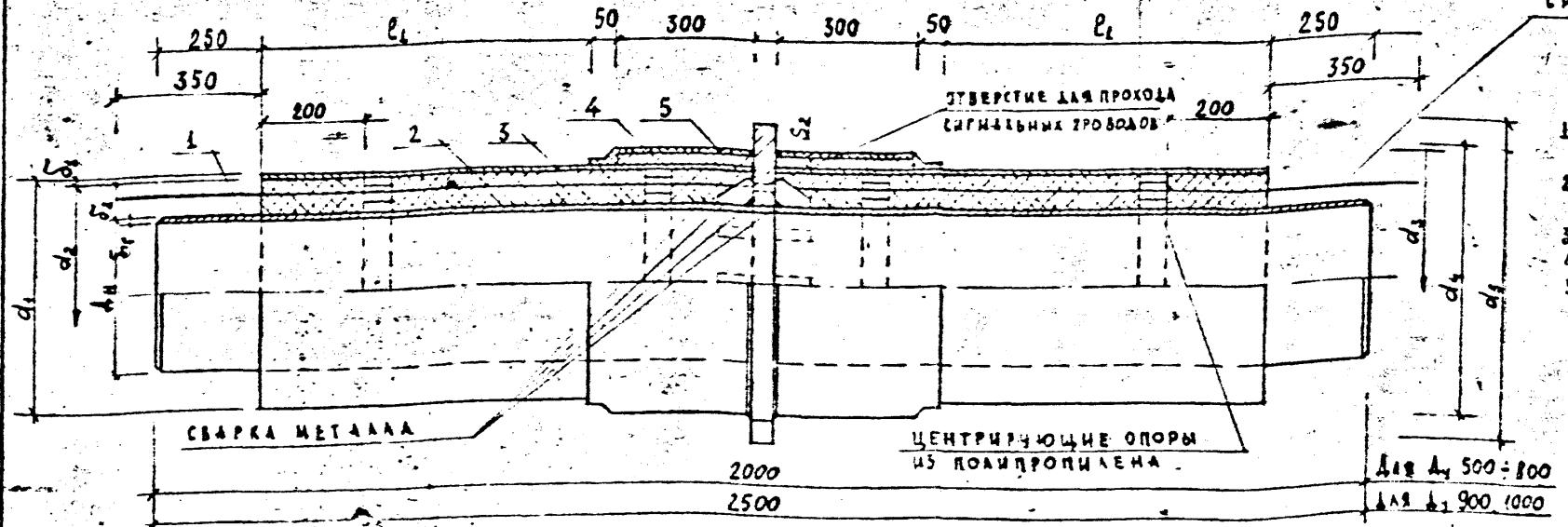
ПС-239-09

№ 33083-120

изолированные элементы
неподвижных опор
для 50-400 мм.

стальлист листов
1
Мосинжпроект

СИГНАЛЬНЫЕ ПРОВОДА



СТАКЪНІЙ ЭЛЕМЕНТ
ЧЕПОЛЗИЧЧЫ ЗГОРН
2. ПЕНОЛОДАМУРНІАНЗАЯ
ИЗОЛАЦИЯ
3. ПОАНЭТИАЛЕНДЗАЯ ЗЗЭЛОЧКА
4. СГАЛКСЕ КОЛДУЗ
5 АЕНТОЧНАЯ ЧСВДОЧНАЯ
МУФТА

ПОСЛЕ ПОКРЫТИЯ КОМПАКТНЫХ
КОНЦЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ до 250мм
С КАШДАЙ СТОРОН ДЛЯ ПОКРЫТИЯ
ГРУНТОВКОЙ ГФ-021 ГОСТ 25129-82)
УКРАСКОЙ БТ-177 (СЕ 6.Д426-79).

| МАРКА ИЗОЛЮР- ДАНИГО ЭЛЕМЕНТА | ПРЕДНА- ЧЕННОЕ ОСНОВАНИЕ | ДИАМЕТР ЧЕЛОДНОГО ПРОХОДА - СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ | РАЗМЕРЫ И МАССА | | | | | | | | | | ПОДСЧЕТ МАССЫ ПО ОПОРНОМУ ПОДСЧЕТУ | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | | | МАССА, КГ | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|--|--------------------------|------|--------------------|------|-----------------------------------|---|----------|---|--|--|-----------------------------------|------------------|---|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| | | | СТАЛЬНОЙ ЭЛЕМЕНТ НЕПОДА. ЗДОРОВЫ | СТАЛЬНОЙ ЭЛЕМЕНТ НОВАЯ ОВОЛОЧКА | ПЕНОПОЛИУРЕТ ИЗОЛЯЦИЯ | | СТАЛЬНОЕ КОЛЬЦО | | ЛЕНТОЧНАЯ ЧЕЛОДНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ | | ℓ_1 | ГРУН- ТОВКА ГР-022 1СЛОЙ М ² | АНТИДОГ- РОВЫЙ ПОКРЫТИЙ БТ-177 2СЛОЙ М ² | ПЕНО- ПОЛИУ- РЕТАН ЧИРТАН М ³ | ДЕМОН- ТАЖНАЯ ЧАСТЬ ШИР. | СРАСКА БТ-127 | СТАЛЬ ЗДЕМ-ЧИ- КОЛЬЦА НЕПОДА. ОПОРЫ | СТАЛЬ КОЛЬЦА ЧИРТАН | ПЕНО- ПОЛИУ- РЕТАН ЧИРТАН | ЧЕЛОД- НОГО ПОДСЧЕТУ | ВСЕГО | | | |
| НОР-530-25 | 25 | 500 | 530+7 | 710+11.1 | 687.8 | 78.9 | 2 | 720 | 7 | 2 | 2552 | 300 | 392 | 4 | 0.8 | 1.60 | 0.23 | 1.44 | - | 92154 | 36.88 | 1610 | 32 | 163.02 |
| НОР-630-25 | | 600 | 630+8 | 800+12.5 | 775.0 | 72.5 | 2 | 820 | 8 | 2 | 2610 | 300 | 392 | 4 | 1.0 | 2.0 | 0.24 | 1.56 | - | 126.06 | 48.11 | 16.80 | 22.95 | 213.92 |
| НОР-720-50 | 50 | 700 | 720+8 | 900+14.0 | 872.0 | 76.0 | 2 | 920 | 8 | 2 | 2900 | 300 | 390 | 4 | 1.15 | 2.26 | 0.28 | 1.74 | - | 143.46 | 54.03 | 19.60 | 28.92 | 246.05 |
| НОР-820-50 | | 800 | 820+9 | 1000+15.6 | 968.8 | 74.4 | 2 | 1020 | 8 | 2 | 3250 | 300 | 390 | 4 | 1.30 | 2.60 | 0.31 | 1.05 | - | 183.44 | 60.04 | 21.70 | 35.78 | 300.96 |
| НОР-920-50 | | 900 | 920+10 | 1100+17.6 | 1064.8 | 72.4 | 2 | 1120 | 10 | 2 | 3550 | 300 | 640 | 4 | 1.45 | 2.90 | 0.45 | 2.13 | - | 285.47 | 82.43 | 31.50 | 59.26 | 458.66 |
| НОР-1020-50 | | 1000 | 1020+11 | 1200+19.6 | 1160.8 | 70.4 | 2 | 1220 | 10 | 2 | 3800 | 300 | 640 | 4 | 1.60 | 3.20 | 0.49 | 2.34 | - | 347.84 | 89.87 | 34.32 | 71.94 | 543.95 |

ИЗДАНИЕ ВЫДАНО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СБОРНЫХ ЧИ МОНОЛИТНЫХ НЕГАЗОДВИЖИМЫХ ОДРОГАХ
В МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ИЗОЛЮЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕГАЗОДВИЖИМЫХ
ОДРОГ СМ. АЛЬБОМ РС-238

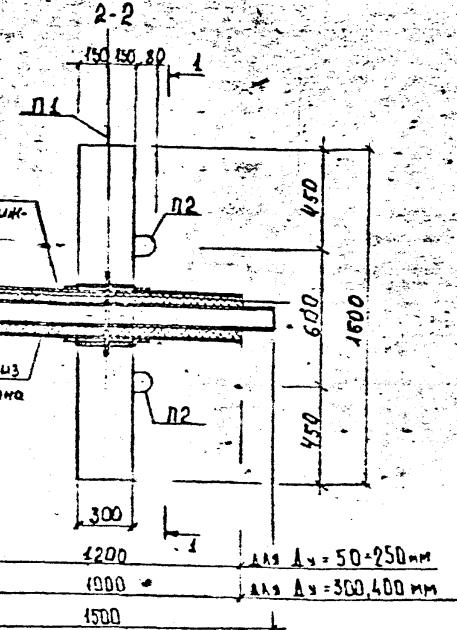
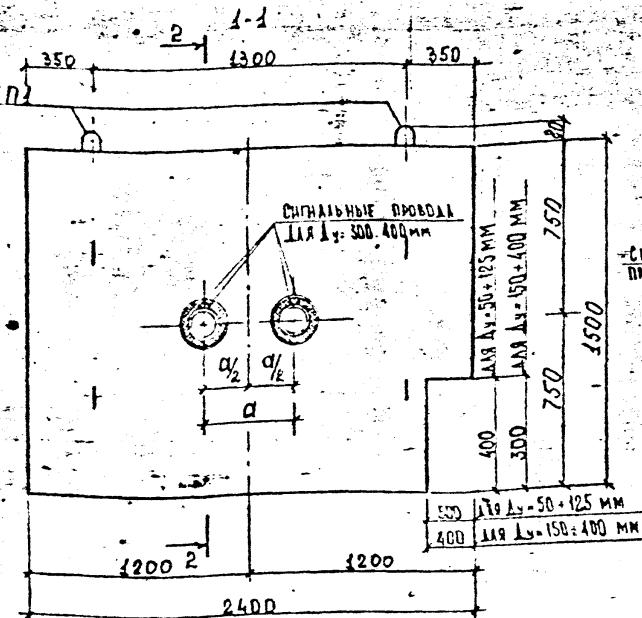
2. КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОГИДРОИЗДАЯЩИХ ИЗОДИР ЭЛЕМЕНТОВ НЕГОДИЧНЫХ ОПОР ПРИНЯТА ПО АНАЛОГИИ С ТЕПЛОГИДРОИЗДА-
ЩЕЙ ТРЧБ ГО АЛЬБОМУ ГКЗ303-87.

4. МАССА ЭЛЕМЕНТОВ ДАНА ВЗУЧЕТА МАССЫ ЛЕНТОЧНОЙ ЧЕЛОДОЧНОЙ МУРТЫ.

НАЧ. ТОТЭК АЯНАРЕС

NC-239-10-

| | | |
|--|---------------|----------|
| ИЗДАНИЯ ЭЛЕМЕНТЫ НЕГОДЯННЫХ ЗВОРО $1,500 \pm 1000$ ММ 2 2 | СТАЛЯХ. МАССА | МАССА |
| | P. | |
| | МАССА | МАССА ОТ |
| | 4. | |
| | М3544437082 | |



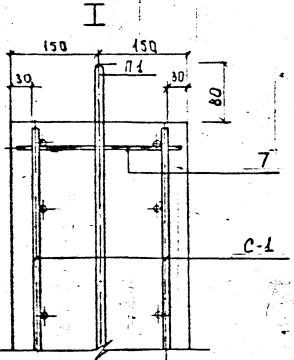
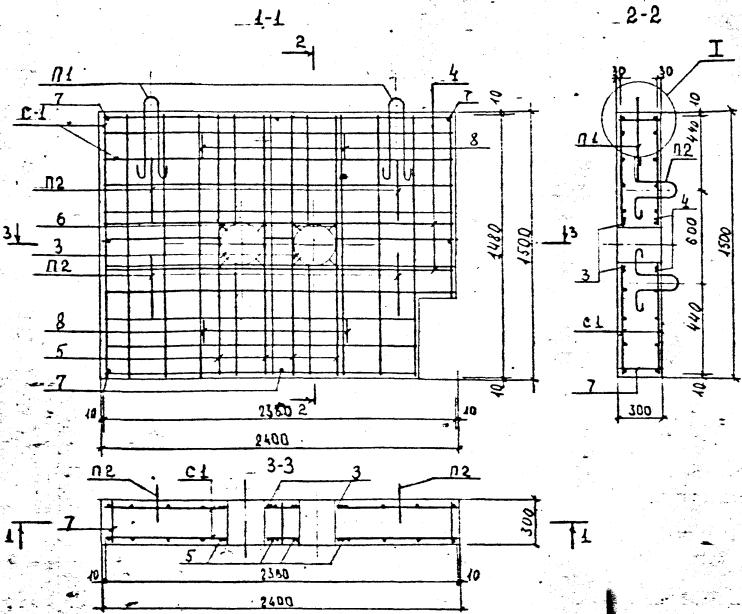
| Диаметр челюстного внешнего типа, мм d, мм | Диаметр тр. с полук ругл. фланц ем, мм D, мм | а мм |
|--|--|---------|
| 50 | 140 | 280 |
| 70 | 160 | 320 |
| 80 | 180 | 320 |
| 100 | 200 | 400 |
| 125 | 225 | 400 |
| 150 | 250 | 440 |
| 200 | 315 | 520 |
| 250 | 400 | 600 |
| 300 | 450 | 650 |
| 400 | 560 | 840 |

1. Конструктивный чертеж опоры см. альбом СК 3303-87-3
 2. Конструктивный чертеж изолированных элементов неподвижных опор тип НОП ен. докум. ПС-239-09, ПС-239-10

Характеристика изделия

| Марка изделия | Масса т | Класс бетона | Объем бетона м³ | Расход металла, кг | | |
|------------------|------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|-------|
| | | | | Арматур ная сталь | Металл изолиров. элемента | Всего |
| НОП-1 | 2,40 | В 22,5 | 0,96 | 75,17 | - | - |

| | |
|--|------------------------|
| Чертёж: Гендерес | ПС-239-11 |
| Неподвижная сборная щитовая опора НОП-1 для теплопроводов АУ 50-500 на высоте до 15т | Лист 1 из 3 |
| Сборочный чертеж | Масштаб 1:1 |
| Исполнитель: Козеева | Фамилия, имя, отчество |
| График: Афонин | График |
| Н. Дата: 15.07.94 | Номер документа |
| Инициалы: Бобчик | Место хранения |
| СБР. 3303-9-22 | |
| Москва, проект | |



1. В сечке С-1 для пропуска изолированных элементов неподвижных опор и дренажных труб арматурную ворезать по месту.
 2. Поз. 3 и 4 привинтить по табл. 1.
 3. Поз. 3-6 приварить к сечкам по месту.

Ведомость расхода стали на одно изделие кг

| Арматурная сталь ГОСТ 5784-82 | | | | Металл | Всего |
|-------------------------------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------------------------------------|
| Класс А-III | | Класс А-I | | изоли-рованного элемента | Без патрона изолированного элемента |
| Ф, мм | Штото | Ф, мм | Штото | | |
| 10 | | | | | |
| 65,58 | 65,58 | 1,93 | 6,40 | 1,20 | 9,59 |
| | | | | - | 75,47 |
| | | | | - | |

Об. 33083 в.23

ПД-239-11

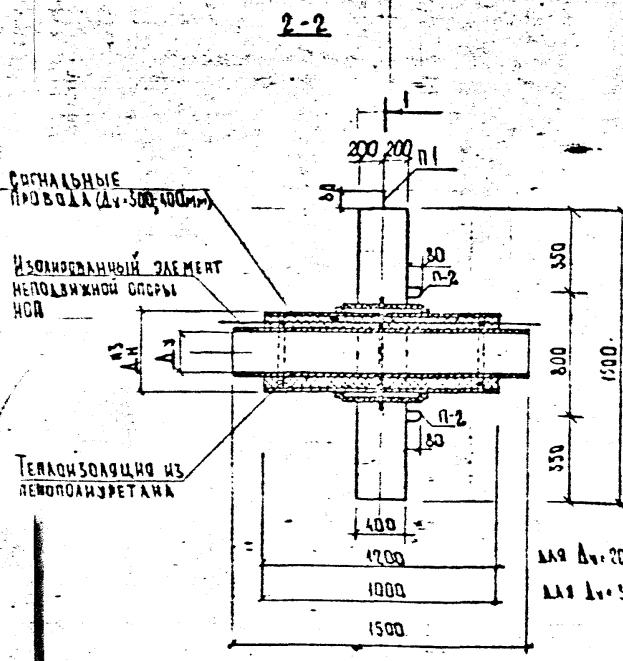
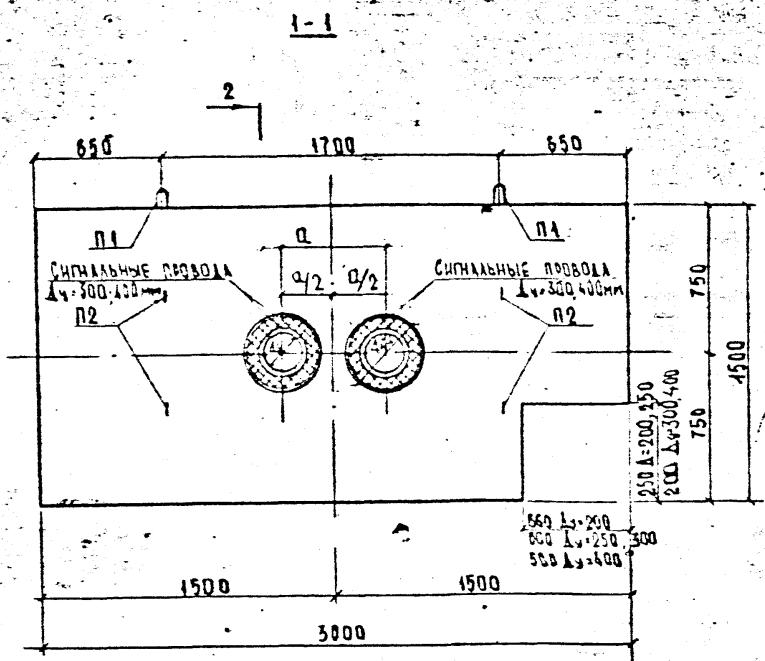
Спецификация стали на одно изделие

| Марка изделия | Эскиз элемента | № | ноз. | ∅ мм | Длина пози- ции ми | Количество, шт | | Общая длина м | Масса кг |
|-----------------|----------------|----|--------|---------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | | | на коры- ту | на изделие | | |
| Серка С-1 (2шт) | 1 | 1 | 10AIII | 2380 | 11 | 22 | 32,36 | 32,31 | |
| | 2 | 2 | 10AII | 1480 | 11 | 22 | 32,56 | 20,09 | |
| отделочные | 3 | 3 | 10AI | — | — | 4 | — | — | |
| | 4 | 4 | 10AII | 2380 | — | 4 | 952 | 5,87 | |
| | 5 | 5 | 10AIII | 1480 | — | 8 | 11,84 | 7,31 | |
| | 6 | 6 | 10AI | 150 | — | 16 | 2,40 | 1,48 | |
| | 7 | 7 | 6AI | 280 | — | 7 | 1,96 | 0,44 | |
| | 8 | 8 | 6AI | 860 | — | 4 | 3,44 | 0,76 | |
| П1 (2шт) | 9 | 9 | 12AI | 1120 | — | 2 | 2,24 | 1,99 | |
| П2 (4шт) | 10 | 10 | 10AI | 880 | — | 4 | 3,52 | 2,17 | |
| НОП | 11 | — | — | — | — | — | — | — | |

| Позиция 11 | | | | | Позиция 3 | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|------------------|--------------------------|-----------|---------|---------------|----------------|-----------|
| Марка чугуно-водяного элемента | Диаметр условного прохода трубы дн, мм | Диаметр трубы с ободком дн, мм | Масса металла кг | Расход пеноизвестняка м³ | ∅ мм | d мм | l разб. мм | Масса 1 поз кг | Позиция 3 |
| НОП-57-7,5 | 50 | 140 | 17,00 | 0,014 | 190 | 680 | 0,42 | | |
| НОП-76-7,5 | 70 | 160 | 20,66 | 0,016 | 210 | 740 | 0,46 | | |
| НОП-89-7,5 | 80 | 180 | 24,66 | 0,024 | 230 | 800 | 0,49 | | |
| НОП-108-7,5 | 100 | 200 | 34,49 | 0,024 | 250 | 870 | 0,54 | | |
| НОП-133-7,5 | 125 | 225 | 44,53 | 0,028 | 275 | 940 | 0,58 | | |
| НОП-159-7,5 | 150 | 250 | 55,66 | 0,031 | 300 | 1020 | 0,63 | | |
| НОП-219-7,5 | 200 | 345 | 86,29 | 0,043 | 365 | 1230 | 0,76 | | |
| НОП-273-7,5 | 250 | 400 | 110,27 | 0,071 | 450 | 1500 | 0,93 | | |
| НОП-325-7,5 | 300 | 450 | 176,38 | 0,080 | 500 | 1650 | 1,02 | | |
| НОП-426-7,5 | 400 | 560 | 221,27 | 0,106 | 600 | 2000 | 1,23 | | |

ПС-738-11
Бз.33083 и.24

3



| ДИАМЕТР УСЛОВН. ПОСХОДА ГРУБЫ | ДЛЯ ДЛЯ | ДЛЯ | ДЛЯ |
|--|------------|-----|-----|
| ММ | ММ | ММ | ММ |
| 200 | 315 | 520 | |
| 250 | 400 | 600 | |
| 300 | 450 | 650 | |
| 400 | 560 | 840 | |

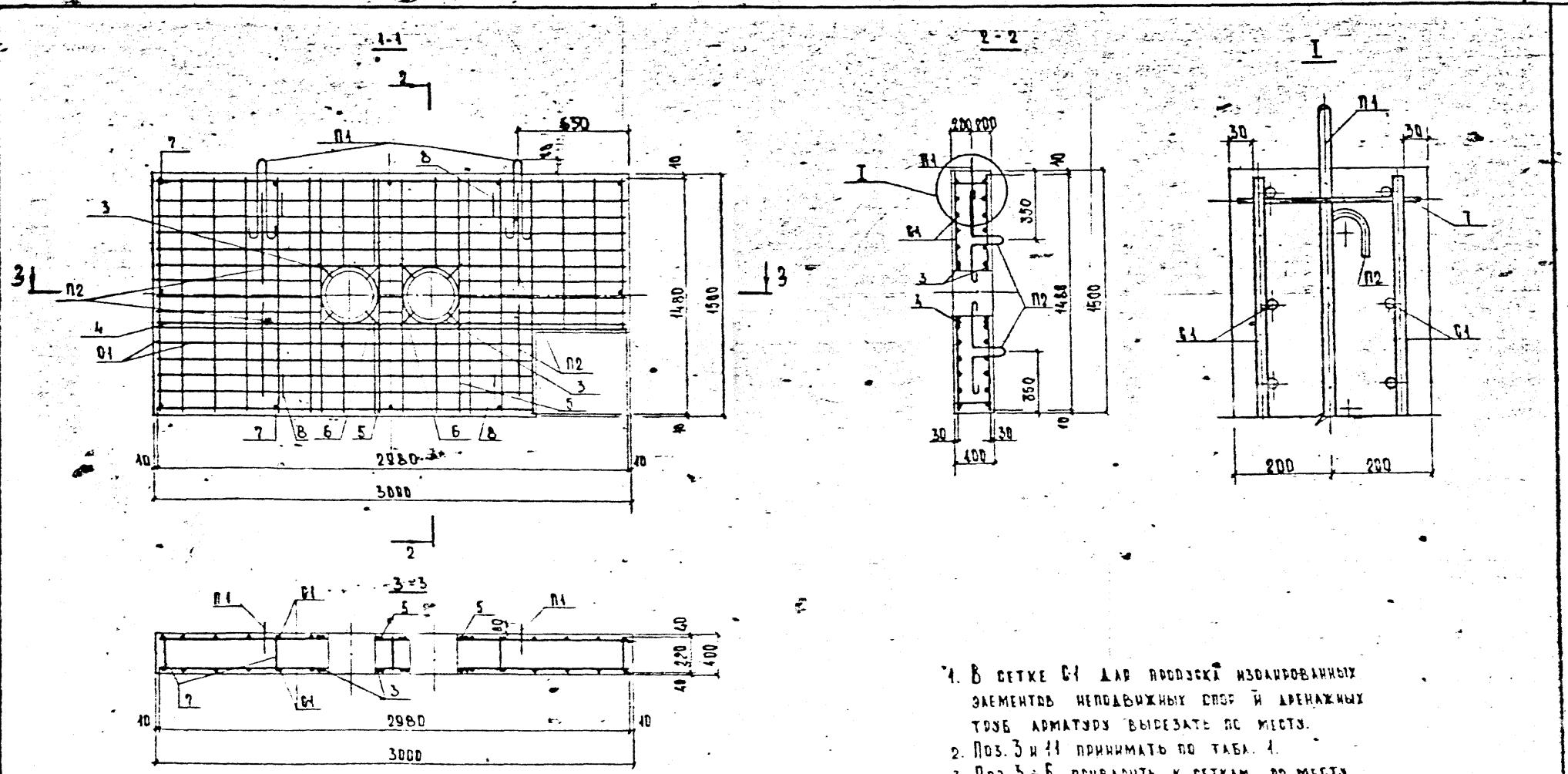
1. Конструктивный чертеж опоры см. АЛЬБОМ СК 8303-87
2. Конструктивный чертеж "изолированных элементов неподвижных" опор тип НДП см. ДОКУМ ПС-239-09

PC-239-10

ХАРАКТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

| Марка изделия | Масса т | Класс бетона | Объем бетона м ³ | Расход металла, кг | | |
|------------------|------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|-------|
| | | | | Арматура сталь АРСВ-9А-3 | Металличес- кая решетка МРСВ-9А-3 | Всего |
| НСА-2 | 4,25 | В 22,5 | 1,70 | 115,90 | — | — |

| | | |
|--------------------|---------------|------------------|
| НАЧ. ДОТЫЧАЯ НАРЕС | | ПС-239-12 |
| НАЧОТА ХОЗЕЕВА | <i>Хоз-</i> | СТАДИЯ |
| ДАЛЕКИ АРОДИН | <i>дл</i> | МАССА |
| Н. КОНТР БЛАДИНА | <i>Блдн</i> | МАСШТАБ |
| ИМЯ БОБЧУК | <i>Бобчук</i> | R |
| | | |
| | | Лист 1 Ганстов 3 |
| | | МОСИНЖПРОЕКТ |
| | | Бз. 33683 n.25 |



1. В СЕТКЕ С1 ДЛЯ РОДОДЖСКИХ ИЗДАКОВАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕПОДВИЖНЫХ СПРС И АРМАТУРНЫХ ТОУБ АРМАТУРУ ВЫДЕЗАТЬ ПО МЕСТУ.
2. ПОЗ. 3 и 11 ПРИНИМАТЬ ПО ТАБЛ. 4.
3. ПОЗ. 3÷6 ПРИВАРЬТИ К СЕТКАМ ПО МЕСТУ.

ВЕДОМОСТЬ ОБХОДА СТАНКИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ, КГ

| АБСОЛЮТНАЯ СТАЛЬ, ГОСТ 5781-82 | | | | | | МЕТАЛ НЗДАНРД- ВАННОГО ЭЛЕМЕНТА | ВСЕГО | |
|--------------------------------|-------|----------|------|------|------|--|--|--|
| КАСС А-II | | КАСС А-I | | | | | БЕЗ МЕТАЛ НЗДАНРД- ВАННОГО ЭЛЕМЕНТА | С МЕТАЛ НЗДАНРД- ВАННОГО ЭЛЕМЕНТА |
| Ø, ММ | ИТОГО | Ø, ММ | | | | ИТОГО | ПОВАЛНН- ГО ЭЛЕ- МЕНТА | ПОВАЛНН- ГО ЭЛЕ- МЕНТА |
| 40 | | 14 | 12 | 10 | 6 | | | |
| 99,04 | 99,04 | 3,07 | 5,77 | 6,40 | 1,62 | 14,86 | — | 143,80 |

Bx. 33683 a 26

ЛСН-239-12

卷之三

2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

| Марка изделия | Эскиз элемента | №№ поз. | ∅ мм | Длина поз. мм | Количество, шт | | Общая длина м | Масса кг |
|------------------------|-------------------|------------|---------|---------------------|----------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | | на марку | на изделие | | |
| СТРИГА С-1 (2 шт) | | 1 | 10A-III | 2980 | 15 | 30 | 89,40 | 55,16 |
| | | 2 | 10A-III | 1480 | 16 | 32 | 4736 | 29,22 |
| ОГРАНЧИВАЮЩИЕ ОСТЕРЖКИ | | 3 | 10A-I | - | - | 4 | - | - |
| | | 4 | 10A-III | 2980 | - | 4 | 11,32 | 7,35 |
| | | 5 | 10A-III | 1480 | - | 3 | 11,34 | 7,34 |
| | | 6 | 10A-I | 150 | - | 16 | 2,4 | 1,48 |
| | | 7 | 6A-I | 320° | - | 11 | 3,53 | 0,78 |
| | | 8 | 6A-I | 754 | - | 5 | 3,77 | 0,84 |
| П1 (2 шт) | | 9 | 14A-I | 1270 | - | 2 | 2,54 | 3,07 |
| П2 (2 шт) | | 10 | 12A-I | 1060 | - | 4 | 4,24 | 3,77 |
| НОП-1 | | 11 | - | - | - | - | - | - |

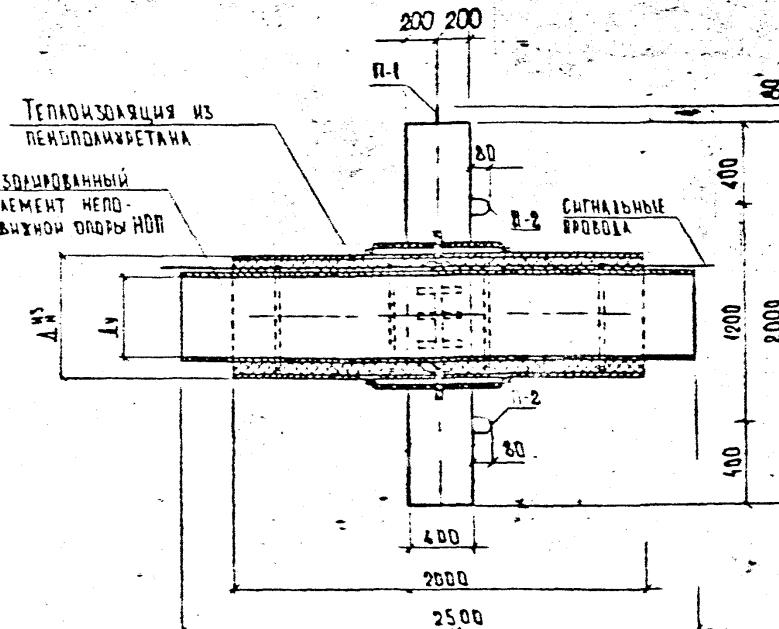
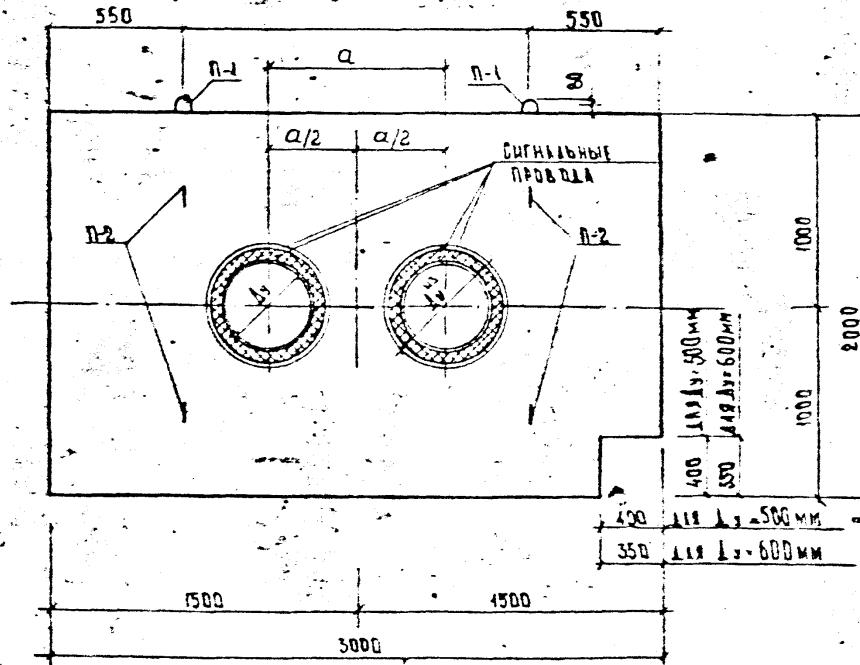
ТАБЛИЦА 1

| ПОЗИЦИЯ 1 | | | | | | ПОЗИЦИЯ 3 | | | | | |
|--|---|---|--------------------------------|---------------------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------------|----------------|-------------|
| Марка изделия из пеноизо- вянного элемента | ПОЗИЦИЯ 1 | | | ПОЗИЦИЯ 3 | | | ∅ мм | d мм | l разв мм | l поз мм | Масса кг |
| | диаметр чрезвычайно- прочного прохода трубы | диаметр трубы с помистником оболочки | диаметр металла изоляции | расход пеноизо- вянистого | | | | | | | |
| НОП-219-12,5 | 200 | 315 | 86,29 | 0,043 | | | 200 | 365 | 1230 | 0,76 | |
| НОП-273-12,5 | 250 | 400 | 139,20 | 0,071 | 10A-I | | 250 | 450 | 1500 | 0,93 | |
| НОП-325-12,5 | 300 | 450 | 176,28 | 0,080 | | | 300 | 500 | 1650 | 1,02 | |
| НОП-426-12,5 | 400 | 560 | 221,27 | 0,106 | | | 400 | 600 | 2000 | 1,23 | |

Раз. 33683н.27

НС-239-12-

Лист 3



1. Конструктивный чертеж опоры см. Альбом СКЗЗ03-87
2. Конструктивный чертеж изолированных элементов
негорючих опор тип НОП см. Докум. ПС-239-16.

| ДИАМЕТР УСИЛЯЩЕГО ПОСЛОХА | ДИАМЕТР ТРУБЫ С ПОЛИЭТИЛЕН- ОВОДОЧКОЙ ДН, ММ | ДН, ММ |
|---------------------------------|--|--------|
| 500 | 710 | 710 |
| 600 | 800 | 812 |
| | | |

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

| Номер изделия | Класс бетона | Класс бетона | Объем бетона, м³ | РАСХОД МЕТАЛЛА, кг | | |
|------------------|-----------------|-----------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------|
| | | | | Арматурный сталь | Металл изолированных элементов | Всего |
| НОП-3 | 5,88 | 6225 | 2,35 | 474,76 | — | — |

| НАЧАТОСТЬ | ФИАРЕС | Стан |
|-----------|--------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

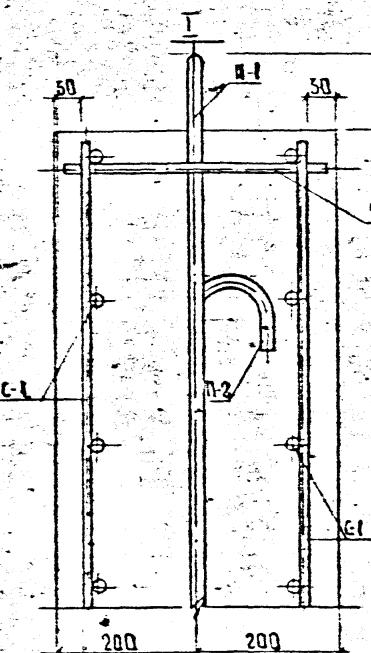
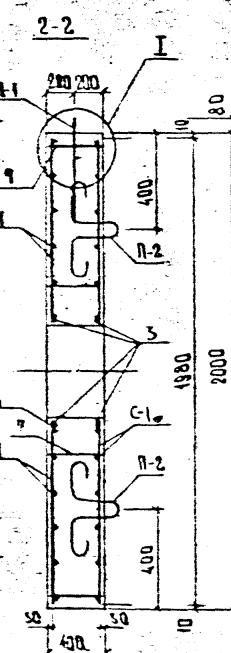
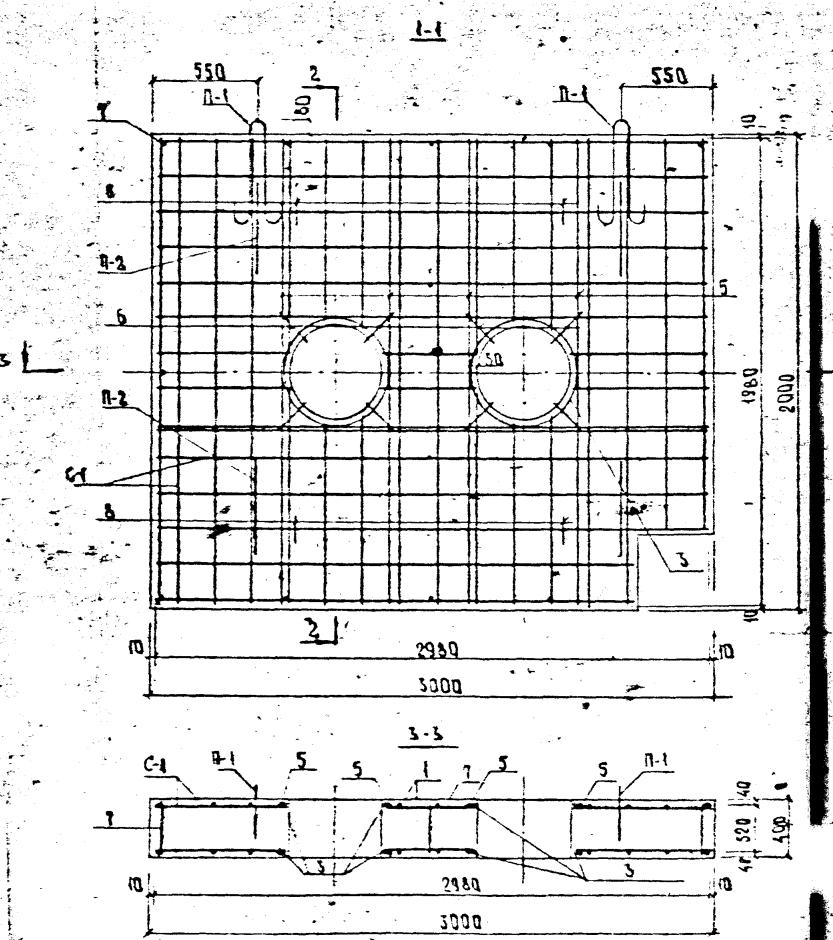
ПС-239-13

НЕГОРЮЧАЯ СБОРНАЯ ЦИФОВАЯ
СЛОЖКА НОП-3 ДЛЯ ТЕПЛОПРОВОДОВ
14=550 и 800 мм на усиление 1050
СЕДОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист 1 из 1

Рис.3083 и.28

Мосинженерст



ЗЕДОМСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ, КГ

| АММАГИНА СТАЛЬ ГОСТ 5731-82 | | | | | ЧИСЛЫ ИЗДАРІ- ВАННОГО ЭЛЕМЕНТА | ВСЕГО | | | |
|-----------------------------|-------|------------|------|------|---|---|---|--------|---|
| КЛАСС I-III | | КЛАСС I-IV | | | | БЕЗ МЕТАЛ- ЛА ИЗДА- РІВАННОГО ЭЛЕМЕНТА | С МЕТАЛ- ЛА ИЗДА- РІВАННОГО ЭЛЕМЕНТА | | |
| Ø, MM | ИТОГО | Ø, MM | | | ИТОГО | | | | |
| 12 | | 16 | 14 | 10 | 6 | | | | |
| 151,0 | 151,3 | 4,42 | 5,34 | 1,77 | 1,76 | 23,74 | - | 114,75 | - |

1. В СЕТКЕ С-1 ДЛЯ ПРОВУСКА НЕЗАИНДИКАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НЕПОДВИЖНЫХ СЛОЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ АРМАТУРУ ВЫДЕЗАТЬ ПО МЕСТУ.
 2. Поз. 3 и II принимать по табл. I.
 3. Поз. 3+б приварить к сеткам по месту.

Ex. 33683 n. 29

DC-239-13

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

ТАБЛИЦА 3

| Позиция II | | | | | Позиция 3 | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|--|---------------------|---------|-------------|-----------------------|---------------|
| Марка изолир- вального элемента | Диаметр условного прохода трубы, ду мм | Диаметр трубы сплошното- ободочной ди, мм | Масса металла изолиров- ального элемента кг | Расход пенополи- уретана м ³ | \varnothing им | d мм | Глуб. мм | Масса 1 поз. кг | Номер поз. |
| | | | | | НПП-530-25 | 500 | 740 | 163,01 | 0,28 |
| НПП-630-25 | 600 | 800 | 213,92 | 0,24 | 850 | 2700 | 2,40 | | |

CBK. 33683 u. 30

FIC-239-13

AULT

2000 m.s.n.m.

ИЗОЛЮВАННЫЙ ЭЛЕМЕНТ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР

ГИЛЬЗА ИЗ ПОКИАТИДЕКИ

ИЗОЛЮРЕННЫЙ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ УЗЕЛ СКФ2П

ЭКСТРУЗИОННАЯ СВАРКА

ПЕНОПОДИЈАРЕТАН

НАПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

| ШАМЕТ ДЛЯ ПРОСО- ДА ТРУДОВО- ГО ОБОРУДОВА- НИЯ СКФ2П | МАРКА ИЗОЛЯ- ЦИОННОГО КОМ- ПЛЕКСА ИЗОЛЯ- ЦИОННОГО ОБОРУДОВА- НИЯ СКФ2П | МАРКА ИЗОЛЯ- ЦИОННОГО КОМ- ПЛЕКСА ИЗОЛЯ- ЦИОННОГО ОБОРУДОВА- НИЯ СКФ2П | ДЛИНА ИЗДА- ВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЛЕКСА СКФ2П, ММ | ДЛИНА ИЗДА- ВАТЕЛЬСКОГО ЭЛЕМЕНТА СКФ2П, ММ | ОБЩАЯ ДЛИНА СКФ2П, ММ | МАССА ИЗДА- ВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЛЕКСА СКФ2П, КГ | МАССА ИЗДА- ВАТЕЛЬСКОГО ЭЛЕМЕНТА СКФ2П, КГ | ОБЩАЯ МАССА СКФ2П, КГ |
|--|--|--|--|--|--------------------------------|---|---|-----------------------------|
| 80 | СКФ2П-1ИИ-03 | НДП-89-7,5 | 1650 | 5150 | 65,20 | 29,98 | 95,18 | |
| | СКФ2П-2ИИ-03 | | 2190 | 5690 | 98,05 | | 128,04 | |
| 100 | СКФ2П-1ИИ-04 | НДП-108-7,5 | 1960 | 3460 | 76,86 | 40,84 | 117,70 | |
| | СКФ2П-2ИИ-04 | | 2680 | 4180 | 118,25 | | 159,40 | |
| 125 | СКФ2П-1ИИ-05 | НДП-155-7,5 | 1970 | 5470 | 105,91 | 49,21 | 155,12 | |
| | СКФ2П-2ИИ-05 | | 2700 | 4200 | 166,11 | | 215,32 | |
| 150 | СКФ2П-1ИИ-06 | НДП-159-7,5 | 1950 | 5450 | 115,04 | 49,56 | 174,60 | |
| | СКФ2П-2ИИ-06 | | 2650 | 4150 | 176,68 | | 244,24 | |
| 200 | СКФ2П-1ИИ-07 | НДП-219-7,5 | 2000 | 5500 | 184,35 | 99,84 | 284,17 | |
| | СКФ2П-2ИИ-07 | | 2760 | 4260 | 283,62 | | 383,46 | |
| 250 | СКФ2П-1ИИ-08 | НДП-273-7,5 | 2300 | 5800 | 365,94 | 161,33 | 529,27 | |
| | СКФ2П-2ИИ-08 | | 3390 | 4890 | 599,57 | | 760,90 | |
| 300 | СКФ2П-1ИИ-09 | НДП-325-7,5 | 2520 | 4020 | 467,30 | 193,29 | 660,59 | |
| | СКФ2П-2ИИ-09 | | 3570 | 5070 | 762,12 | | 955,41 | |
| 400 | СКФ2П-1ИИ-11 | НДП-426-7,5 | 2530 | 4050 | 581,21 | 246,39 | 827,60 | |
| | СКФ2П-2ИИ-11 | | 3600 | 5100 | 940,46 | | 1186,85 | |

1. На настоящем чертеже даны проектные предложения совмещённых узлов заводского изготовления для бесканальной прокладки (совмещение элементов неподвижных опор и сальфоно-ных компенсаторов с заводской теплоизоляцией)
 2. Термоизоляция стыка изолированных элементов сальфон-ных компенсаторов и неподвижных опор должна выполняться в заводских условиях
 3. Расход материалов на устройство стыка на чертеже условно не дано и должен приниматься по чертежу СК 3303-87-33 альбома СК 3303-87 Монинжпроекта
 4. Л.и. № 61 - единица компенсационного узла в свободном состоянии

| | | |
|---------|---------|----------------|
| ИАЧ ОДА | КОЗЕЕВА | <i>Людмила</i> |
| СА СПЕЦ | АФОНИН | <i>Людмила</i> |
| ИАЧ | БОБЧУК | <i>Альбина</i> |
| И.КОНДР | | |

RG-239-14. Box 33683 - 31/3

СОВМЕЩЕННЫЕ УЗЛЫ С ЗАВОДСКОЙ ТЕХНОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

СТАНДАРТЫ
Лист 1 из 10