https://zavodjkh.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.902.1-12

# СБОРНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ И ПЕРЕГОРОДОЧНЫЕ ПАНЕЛИ КРУГЛЫХ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

ВЫПУСК 4

## Узлы. Рабочие чертежи.

23953-05
ЦЕНА 3-04

https://zavodjkh.com/

https://zavodjkx.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.902.1-12

# СБОРНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ И ПЕРЕГОРОДОЧНЫЕ ПАНЕЛИ КРУГЛЫХ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

ВЫПУСК 4

Узлы. Рабочие чертежи.

Разработаны
ГПИ Укрводоканалпроект

Директор института В.Н.Якименко
Главный инженер института Н.В.Писанко
Главный инженер проекта И.Н.Новоминский

При участии
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Главный инженер института В.В.Гранев
Главный инженер проекта А.П.Черномаз
НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора Р.Л.Серых
Руководитель лаборатории В.А.Ушин

Утверждены
Главоргпроектом Госстроя СССР
письмо от 22.06.89 № 4/5-954
Введены в действие с 15.12.89
Укрводоканалпроектом
приказ от 10.08.89 №202

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

23953-05

https://zavodjkx.com/

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.902.1-12.4-ТУ | Технические условия | 3 |
| 3.902.1-12.4-01 | Узел 1. Клиновидный стык стеновых панелей | 4 |
| 3.902.1-12.4-02 | Узел 2. Шпоночный стык стеновых панелей | 13 |
| 3.902.1-12.4-03 | Узел 3. Стык стеновых панелей по ножу | 18 |
| 3.902.1-12.4-04 | Узел 4. Конструкция уплотнителя и стыка днища со стеновой панелью при опускном способе производства работ | 21 |
| 3.902.1-12.4-05 | Узел 5. Стык стеновой панели с днищем при способе „стена в грунте" | 21 |
| 3.902.1-12.4-06 | Узел 6. Стык перегородочной панели с днищем | 22 |
| 3.902.1-12.4-07 | Узел 7. Опирание стеновой панели на фундамент при способе „стена в грунте" | 22 |
| 3.902.1-12.4-08 | Узел 8. Стык стеновых панелей с монолитным железобетонным поясом по верху панелей | 23 |
| 3.902.1-12.4-09 | Узел 9. Горизонтальный стык перегородочных панелей для $H_1$ = 6,6...9,0м | 24 |
| 3.902.1-12.4-10 | Узел 10. Горизонтальный стык перегородочных панелей для $H_1$ = 9,6м | 25 |
| 3.902.1-12.4-11 | Узел 11. Шпоночный стык перегородочных панелей | 26 |
| 3.902.1-12.4-12 | Узел 12. Стык перегородочных панелей с монолитным железобетонным поясом | 26 |
| 3.902.1-12.4-13 | Участок монолитный УМ | 27 |


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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Левина | | |
| Пров. | Клоцман | | |
| Нач.гр. | Клоцман | | |
| Гл.спец. | Айзенберг | | |
| Нач.отд. | Волошин | | |
| ГИП | Новожинский | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | |

3.902.1-12 4

Содержание

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

Укрводоканалпроект

Копировал

23953-05 3

Формат А3

https://zavodjbi.com/

1. В выпуске 4 серии 3.902.1-12 приведены узлы стыков стеновых и перегородочных панелей между собой и с другими конструкциями, а также конструкции монолитных участков перегородок.
2. Бетонирование клиновидного стыка выполнить в два этапа:
   I этап: набрызг бетон
   II этап: торкретштукатурка после установки внутренней арматуры стыка.
3. Бетонирование шпоночного стыка выполнить в соответствии с требованиями „Руководства по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (Стройиздат. Москва 1980г.)
4. Указания по конструированию стыков стеновых панелей, материалы для их выполнения даны в пояснительной записке (документ 3.902.1-12. 0-ПЗ).
5. Необетонируемые закладные и соединительные изделия должны быть защищены металлическим цинковым покрытием толщиной 120 мкм.
6. Монолитные участки перегородок выполнять после монтажа стеновых и перегородочных панелей.

ЗАВОДА ЖБИ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Левина | | | 3.902.1-12. 4-ТТ | |
| Пров. | Клоцман | | | | |
| Нач.гр. | Клоцман | | | | |
| Гл.спец. | Айзенберг | | | Технические условия. | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Нач.отд. | Волошин | | | | Укрводоканалпроект |
| ГИП | Новоминский | | | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | | | |

Копировал 23953-05 4 Формат А3

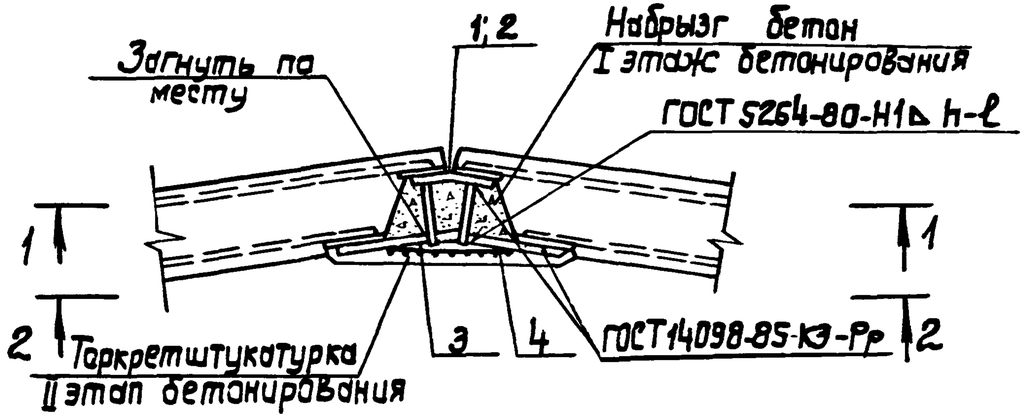



Рис. 1

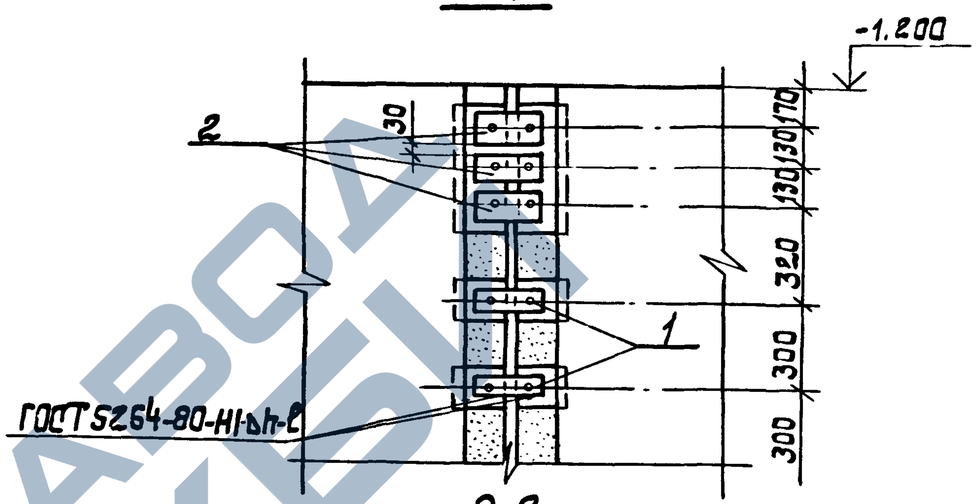
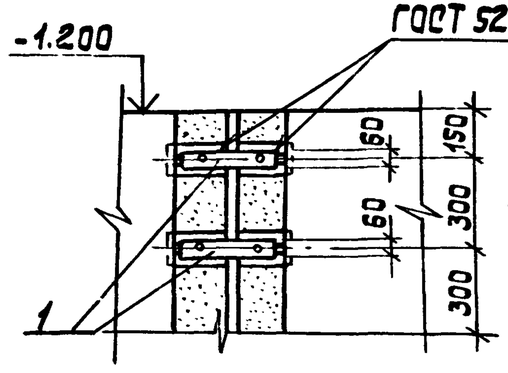
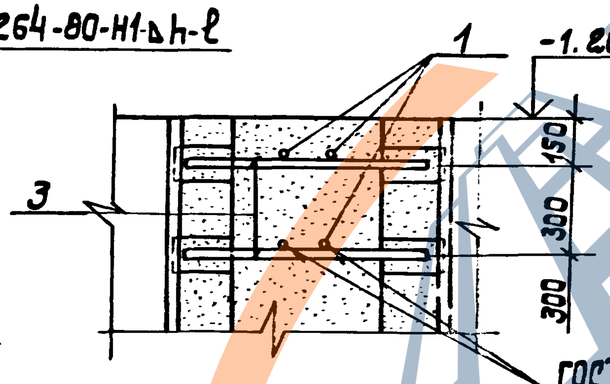
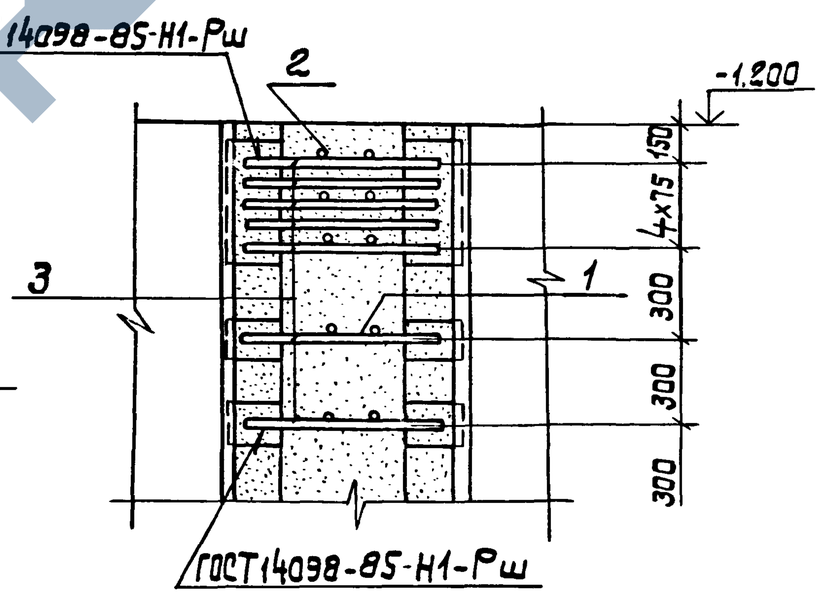



Рис. 2




1. Все соединительные изделия приварить закладным изделиям стеновых панелей двусторонним швом.
2. Арматурная сетка /поз. 4/ ставится на всю высоту панели и на разрезах условно не показана.
3. Для поз. 3 $h_ш = 0{,}25\,d$, но не менее 4 мм; $ℓ_ш = 4d$.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | |
| Провер. | Клоцман | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | |
| Гл. спец. | Айзенберг | | |
| Нач. отд. | Волошин | | |
| ГИП | Новоминский | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | |

3.902.1-12.4-01

Узел 1. Клиновидный стык стеновых панелей.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Укрводоканалпроект

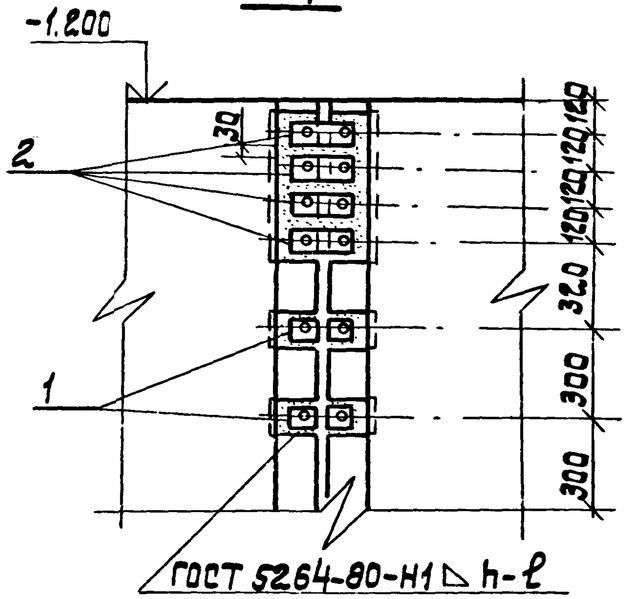
Копировал

23953-05 5

Формат А3

## Рис. 3

### 1-1




| Рис. для разрезов | | Диаметр подземной части, м | Глубина заделки подземной части, м | Размер сварных соединений, мм | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Катет | Длина, ℓ | | |
| 1-1 | 2-2 | Д | Н | h | поз.1 | поз.2 | |
| 2 | 2 | 12,0 | 6,6 | 6 | 50 | 60 | |
| | | 15,3 | | | | 80 | |
| | | 18,0 | | 8 | 60 | 90 | |
| | | 21,0 | | 10 | | | |
| | | 24,0 | | | | | |
| 1 | 1 | 6,3 | 7,8 | 6 | 50 | | |
| | | 7,5 | | | | | |
| | | 9,0 | | | | | |
| 2 | 2 | 12,0 | | | | 80 | |
| | | 15,3 | | 10 | 60 | 90 | |
| | | 18,0 | | | | | |
| | | 21,0 | | 12 | 70 | 110 | |
| | | 24,0 | | | 90 | 130 | |
| 2 | 2 | 12,0 | 8,4 | 6 | 60 | 90 | |
| | | 15,3 | | 10 | | | |
| | | 18,0 | | | 70 | 100 | |

| Рис для разрезов | | Диаметр подземной части, м | Глубина подземной части, м | Размер сварных соединений, мм | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Катет | Длина, ℓ | | |
| 1-1 | 2-2 | Д | Н | h | поз.1 | поз.2 | |
| 2 | 2 | 21,0 | 8,4 | 12 | 90 | 130 | |
| 3 | 2 | 24,0 | | | 110 | 130 | |
| 1 | 1 | 6,3 | 9,0 | 6 | 50 | | |
| | | 7,5 | | | | | |
| | | 9,0 | | | | | |
| 2 | 2 | 12,0 | | 10 | 60 | 90 | |
| | | 15,3 | | | | | |
| | | 18,0 | | | 70 | 100 | |
| | | 21,0 | | 12 | 90 | 130 | |
| 3 | 2 | 24,0 | | | 110 | 130 | |
| 2 | 2 | 12,0 | 9,6 | 8 | 60 | 90 | |
| | | 15,3 | | 10 | | | |
| | | 18,0 | | 12 | 70 | 110 | |
| | | 21,0 | | | 90 | 130 | |
| 3 | 2 | 24,0 | | | 110 | 130 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6 м | | | | | H=7,8 м | | | | | | | H=8,4 м | | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-02 | МС22 | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС23 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС24 | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС25 | 14 | | | | | | | | 18 | | | | | 20 | | | | | | 0,87 | |
| | | МС26 | | 14 | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС27 | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС29 | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,05 | |
| | | МС30 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | 1,24 | |
| | | МС31 | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | 1,24 | |
| | | МС32 | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | 1,24 | |
| | | МС33 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | 1,60 | |
| | | МС35 | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | 1,82 | |
| | | МС36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | 2,50 | |
| | | МС37 | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | 2,50 | |
| | | МС38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | 3,47 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-02 | МС39 | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | 1,52 | |
| | | МС40 | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 1,52 | |
| | | МС41 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,62 | |
| | | МС43 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,93 | |
| | | МС44 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 2,34 | |
| | | МС45 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 2,50 | |
| | | МС46 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 2,34 | |
| | | МС47 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 2,94 | |
| | | МС49 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 3,38 | |
| | | МС50 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 4,26 | |

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



23953-05 7 Копировал Ку- Формат А3

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6 м | | | | | H=7,8 м | | | | | | | H=8,4 м | | | | | | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | | | | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.902.1-12.. 5-02 | МС 51 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 4,26 | |
| | | МС 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | 5,22 | |
| 3 | 3.902.1-12.. 5-01 | МС 1 | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,43 | |
| | | МС 2 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС 3 | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС 4 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС 6 | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | | | | 0,68 | |
| | | МС 7 | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,73 | |
| | | МС 8 | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС 9 | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | | | 0,98 | |
| | | МС 10 | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,03 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | МС 12 | | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,30 | |
| | | МС 13 | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | | 1,65 | |
| | | МС 14 | | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | | 1,75 | |
| | | МС 15 | | | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,65 | |
| | | МС 16 | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | 2,12 | |
| | | МС 18 | | | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | 2,89 | |
| | | МС 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | 2,89 | |
| | | МС 20 | | | | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | 3,72 | |
| | | МС 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | 3,79 | |
| 4 | | Сетка проволочная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Р-5-1,2 ГОСТ 5336-80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | L=5400 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,76 | |
| | | L=6600 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 11,93 | |
| | | L=7200 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 13,02 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9.0 м | | | | | | | | H=9.6 м | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части d, м | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-02 | МС 22 | 24 | | | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС 23 | | 24 | | | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС 24 | | | 24 | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС 25 | | | | 22 | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС 28 | | | | | | | | | 24 | | | | | 0,87 | |
| | | МС 30 | | | | | 22 | | | | | 24 | | | | 1,24 | |
| | | МС 33 | | | | | | 22 | | | | | | | | 1,60 | |
| | | МС 34 | | | | | | | | | | | 24 | | | 1,82 | |
| | | МС 36 | | | | | | | 22 | | | | | 24 | | 2.50 | |
| | | МС 38 | | | | | | | | 22 | | | | | 24 | 3,47 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-02 | МС 39 | | | | 3 | | | | | | | | | | 1,52 | |
| | | МС 42 | | | | | | | | | 3 | | | | | 1,93 | |
| | | МС 44 | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | 2,34 | |
| | | МС 47 | | | | | | 3 | | | | | | | | 2,94 | |
| | | МС 48 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3,38 | |
| | | МС 50 | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | 4,26 | |
| | | МС 52 | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | 5,22 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-01 | МС 1 | 24 | | | | | | | | | | | | | 0,43 | |
| | | МС 2 | | 24 | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС 5 | | | 24 | | | | | | | | | | | 0,68 | |
| | | МС 8 | | | | 27 | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС 11 | | | | | | | | | 29 | | | | | 1,24 | |
| | | МС 13 | | | | | 27 | | | | | 29 | | | | 1,65 | |
| | | МС 16 | | | | | | 27 | | | | | | | | 2,12 | |
| | | МС 17 | | | | | | | | | | | 29 | | | 2,89 | |

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

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | Масса кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9,0m | | | | | | | | H=9,6m | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, m | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.902.1-12. 5-01 | МС 19 | | | | | | | 27 | | | | | 29 | | | 3,72 | |
| | | МС 21 | | | | | | | | 27 | | | | | 29 | | 3,79 | |
| 4 | | Сетка проволочная | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Р-5-1,2 ГОСТ 5336-80 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | L=7800 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 14,11 | |
| | | L=8400 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 15,19 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6m | | | | | H=7,8m | | | | | H=8,4m | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | „Стена в грунте" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12. 5-02 | МС 24 | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС 25 | 16 | | | | | | 20 | | | | | 22 | | | | | 0,87 | |
| | | МС 26 | | 16 | | | | | | 20 | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС 27 | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС 29 | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | 1,05 | |
| | | МС 30 | | | | | | | | | | | | | 22 | | | | 1,24 | |
| | | МС 31 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | 1,24 | |
| | | МС 32 | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | 1,24 | |
| | | МС 33 | | | | | | | | | | | | | | 22 | | | 1,60 | |
| | | МС 35 | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | 1,82 | |
| | | МС 36 | | | | | | | | | | | | | | | 22 | | 2,50 | |



Копировал Инв. № 23953-05 10 Формат А3

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6 м | | | | | H=7,8 м | | | | | H=8,4 м | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное „Стена в грунте" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-02 | Мс37 | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | 2,50 | |
| | | Мс38 | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | 3,47 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-02 | Мс39 | 3 | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | 1,52 | |
| | | Мс40 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 1,52 | |
| | | Мс41 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 1,52 | |
| | | Мс43 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 1,93 | |
| | | Мс44 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 2,34 | |
| | | Мс45 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 2,50 | |
| | | Мс46 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 2,34 | |
| | | Мс47 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 2,94 | |
| | | Мс49 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3,38 | |
| | | Мс50 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 4,26 | |
| | | Мс51 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 4,26 | |
| | | Мс52 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 5,22 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-01 | Мс3 | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | Мс4 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | Мс6 | | | | | | | 25 | | | | | | | | | | 0,66 | |
| | | Мс7 | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | 0,73 | |
| | | Мс8 | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | 0,95 | |
| | | Мс9 | | | | | | | | 25 | | | | | | | | | 0,98 | |
| | | Мс10 | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | 1,03 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Мс12 | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | 1,30 | |
| | | Мс13 | | | | | | | | | | | | | 27 | | | | 1,65 | |
| | | Мс14 | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | 1,75 | |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Копировал 23853-05 Формат А3

| Марка паз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6 м | | | | | H=7,8 м | | | | | | H=8,4 м | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части D, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | „Стена в грунте" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.902.1-12.5-01 | МС15 | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | 1,65 | |
| | | МС16 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7 | | 2,12 | |
| | | МС18 | | | | | | | | | | 2 | 5 | | | | | | 2,89 | |
| | | МС19 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7 | 3,72 | |
| | | МС20 | | | | | | | | | | | 2 | 5 | | | | | 3,72 | |
| | | МС21 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7 | 3,79 |
| | | Сетка проволочная | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Р-5-1,2 ГОСТ 5336-80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | L=5400 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 9,76 | |
| | | L=6600 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 11,93 | |
| | | L=7200 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13,02 | |

| Марка паз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9,0 м | | | | | | H=9,6 м | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части D, м | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | | |
| | | Изделие соединительное | „Стена в грунте" | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-02 | МС24 | 2 | 6 | | | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС25 | | | 2 | 4 | | | | | | | | | 0,87 | |
| | | МС28 | | | | | | | 2 | 6 | | | | | 0,87 | |
| | | МС30 | | | 2 | 4 | | | | | 2 | 6 | | | 1,24 | |
| | | МС33 | | | | | 2 | 4 | | | | | | | 1,60 | |
| | | МС34 | | | | | | | | | 2 | 6 | | | 1,82 | |

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

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 1 | | | | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9,0м | | | | | | H=9,6м | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части, Д, м | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | „Стена в грунте" | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12. 5-02 | МС 36 | | | | | 24 | | | | | 26 | | 2,50 | |
| | | МС 38 | | | | | | 24 | | | | | 26 | 3,47 | |
| 2 | 3.902.1- 12. 5-02 | МС 39 | | 3 | | | | | | | | | | 1,52 | |
| | | МС 42 | | | | | | | 3 | | | | | 1,93 | |
| | | МС 44 | | | 3 | | | | | 3 | | | | 2,34 | |
| | | МС 47 | | | | 3 | | | | | | | | 2,94 | |
| | | МС 48 | | | | | | | | | 3 | | | 3,38 | |
| | | МС 50 | | | | | 3 | | | | | 3 | | 4,26 | |
| | | МС 52 | | | | | | 4 | | | | | 4 | 5,22 | |
| 3 | 3.902.1- 12. 5-01 | МС 5 | 26 | | | | | | | | | | | 0,68 | |
| | | МС 8 | | 29 | | | | | | | | | | 0,95 | |
| | | МС 11 | | | | | | | 31 | | | | | 1,24 | |
| | | МС 13 | | | 29 | | | | | 31 | | | | 1,65 | |
| | | МС 16 | | | | 29 | | | | | 31 | | | 2,12 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | МС 19 | | | | | 29 | | | | | 31 | | 3,72 | |
| | | МС 21 | | | | | | 29 | | | | | 31 | 3,79 | |
| 4 | | Сетка проволочная | | | | | | | | | | | | | |
| | | Р-5-1,2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | ГОСТ 5336-80 | | | | | | | | | | | | | |
| | | L=7800 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 14,11 | |
| | | L=8400 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15,19 | |

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

3.902.1-12. 4-01

Лист 9

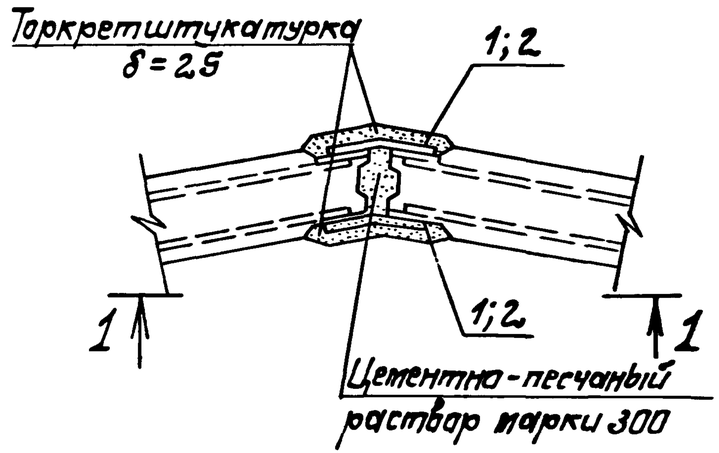
23953-05 13

Копировал

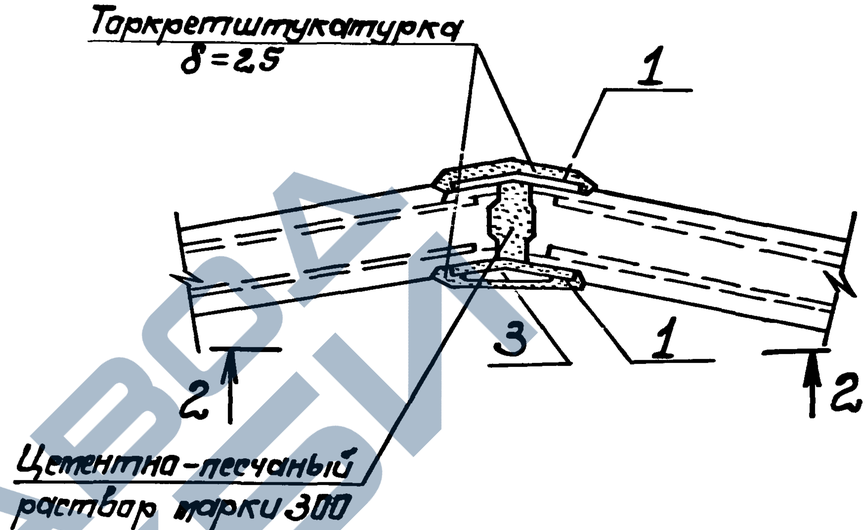
Формат А3

https://zavodjbi.com/

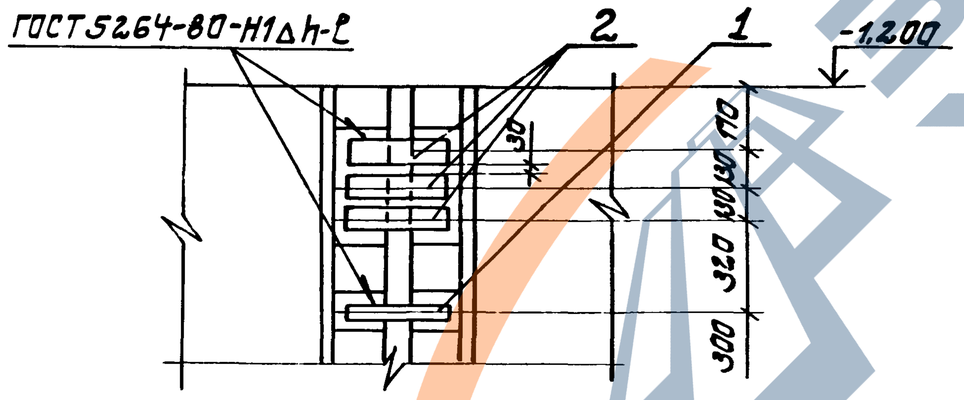
## Рис. 1



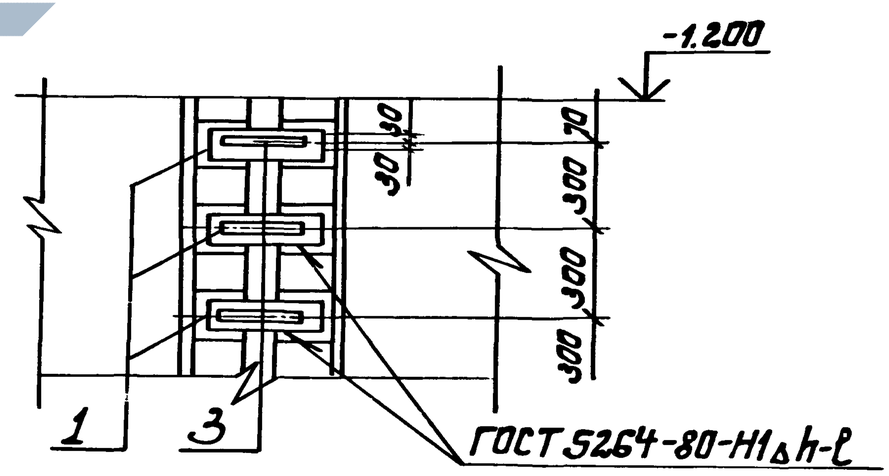

## Рис. 2




## 1-1




## 2-2




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Вилемсон | | 11.88 | 3.902.1-12.4-02 | |
| Провер. | Клацман | | | | |
| Нач.гр. | Клацман | | | Узел 2. Шпоночный стык стеновых панелей | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5 |
| Гл.спец. | Айзенберг | | | | |
| Нач.отд. | Валошин | | | | Укрводоканалпроект |
| ГИП | Новотинский | | | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | | | |

Копировал

23953-05 14

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ

| Рис. | Диаметр подземной части, м | Глубина подзем-ной части, м | Размер сварных соединений, мм | | | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Катет | Длина, ℓ | | |
| | Д | Н | h | поз.1 | поз.2 | |
| 1 | 12,0 | 6,6 | 6 | 50 | 60 | |
| | 15,3 | | | | 80 | |
| | 18,0 | | | 60 | 90 | |
| | 21,0 | | 8 | | | |
| | 24,0 | | 10 | | | |
| 2 | 6,3 | 7,8 | 6 | 50 | 60 | |
| | 7,5 | | | | | |
| | 9,0 | | | | | |
| 1 | 12,0 | | | | 80 | |
| | 15,3 | | | 60 | 90 | |
| | 18,0 | | 10 | | | |
| | 21,0 | | 12 | 70 | 110 | |
| | 24,0 | | | 90 | 140 | |
| | 12,0 | 8,4 | 6 | 60 | 90 | |
| | 15,3 | | 10 | | | |
| | 18,0 | | | 70 | 100 | |

| Рис. | Диаметр подзем-ной части, м | Глубина подзем-ной части, м | Размер сварных соединений, мм | | | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Катет | Длина, ℓ | | |
| | Д | Н | h | поз.1 | поз.2 | |
| 1 | 21,0 | 8,4 | 12 | 90 | 140 | |
| | 24,0 | | | 110 | 180 | |
| 2 | 6,3 | 9,0 | 6 | 50 | 60 | |
| | 7,5 | | | | | |
| | 9,0 | | | | 80 | |
| 1 | 12,0 | | 10 | 60 | 90 | |
| | 15,3 | | | | | |
| | 18,0 | | | 70 | 100 | |
| | 21,0 | | 12 | 90 | 140 | |
| | 24,0 | | | 110 | 180 | |
| | 12,0 | 9,6 | 8 | 60 | 90 | |
| | 15,3 | | 10 | | | |
| | 18,0 | | 12 | 70 | 110 | |
| | 21,0 | | | 90 | 130 | |
| | 24,0 | | | 110 | 130 | |

ИНВ. N ПОДЛИННИКА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество на узел 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6м | | | | | H=7,8м | | | | | | | H=8,4 м | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-03 | МС 53 | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | 0,57 | |
| | | МС 54 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | МС 55 | | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | МС 56 | 28 | | | | | | | | 36 | | | | | 40 | | | | | 0,65 | |
| | | МС 57 | | 28 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | 0,73 | |
| | | МС 58 | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,82 | |
| | | МС 60 | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | 1,09 | |
| | | МС 61 | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | | 1,22 | |
| | | МС 62 | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | 1,37 | |
| | | МС 63 | | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | 1,22 | |
| | | МС 64 | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | 1,64 | |
| | | МС 66 | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | 1,91 | |
| | | МС 67 | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 2,80 | |
| | | МС 68 | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | 2,80 | |
| | | МС 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | 4,07 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-03 | МС 73 | 6 | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | | | | | 1,32 | |
| | | МС 74 | | 6 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 1,46 | |
| | | МС 75 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,55 | |
| | | МС 77 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 2,07 | |
| | | МС 78 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 2,43 | |
| | | МС 79 | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | 2,59 | |
| | | МС 80 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 2,51 | |

ЗАВОД ЖБИ



Копировал РЗ 23953-05 16 Формат А3

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=6,6m | | | | | H=7,8m | | | | | | | | H=8,4m | | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части D, m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.902.1-12.5-03 | МС81 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 3,30 | |
| | | МС83 | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | 4,07 | |
| | | МС84 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 5,51 | |
| | | МС85 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | 5,51 | |
| | | МС86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6,61 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-04 | МС87 | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС88 | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | 0,59 | |
| | | МС89 | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | 0,48 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 2 | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9,0m | | | | | | | | H=9,6m | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части D, m | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-03 | МС53 | 48 | | | | | | | | | | | | | 0,57 | |
| | | МС54 | | 48 | | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | МС55 | | | 48 | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | МС56 | | | | 44 | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | МС59 | | | | | | | | | 48 | | | | | 0,87 | |
| | | МС61 | | | | | 44 | | | | | 48 | | | | 1,22 | |
| | | МС64 | | | | | | 44 | | | | | | | | 1,64 | |

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

ЗАВОД ЖБИ

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество на узел 2 | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | H=9,0 м | | | | | | | | H=9,6 м | | | | | | |
| | | | Диаметр подземной части Д, мм | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,3 | 7,8 | 9,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 12,0 | 15,3 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | Опускной способ | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-03 | Мс 64 | | | | | | 44 | | | | | | | | 1,64 | |
| | | Мс 67 | | | | | | | 44 | | | | | 48 | | 2,80 | |
| | | Мс 69 | | | | | | | | 44 | | | | | 48 | 4,07 | |
| | | Мс 53 | 48 | | | | | | | | | | | | | 0,57 | |
| | | Мс 54 | | 48 | | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | Мс 55 | | | 48 | | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | Мс 56 | | | | 44 | | | | | | | | | | 0,65 | |
| | | Мс 61 | | | | | 44 | | | | | 48 | | | | 1,22 | |
| | | Мс 59 | | | | | | | | | 48 | | | | | 0,87 | |
| | | Мс 65 | | | | | | | | | | | 48 | | | 1,91 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-03 | Мс 82 | | | | | | | | | | | 6 | | | 4,07 | |
| | | Мс 84 | | | | | | | 6 | | | | | 6 | | 5,51 | |
| | | Мс 86 | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | 6,61 | |
| | | Мс 73 | | | | 6 | | | | | | | | | | 1,32 | |
| | | Мс 78 | | | | | 6 | | | | | 6 | | | | 2,43 | |
| | | Мс 81 | | | | | | 6 | | | | | | | | 3,30 | |
| | | Мс 76 | | | | | | | | | 6 | | | | | 1,76 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-03 | Мс 87 | 24 | | | | | | | | | | | | | 0,50 | |
| | | Мс 88 | | 24 | | | | | | | | | | | | 0,59 | |
| | | Мс 89 | | | 24 | | | | | | | | | | | 0,48 | |

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

Рис. 1

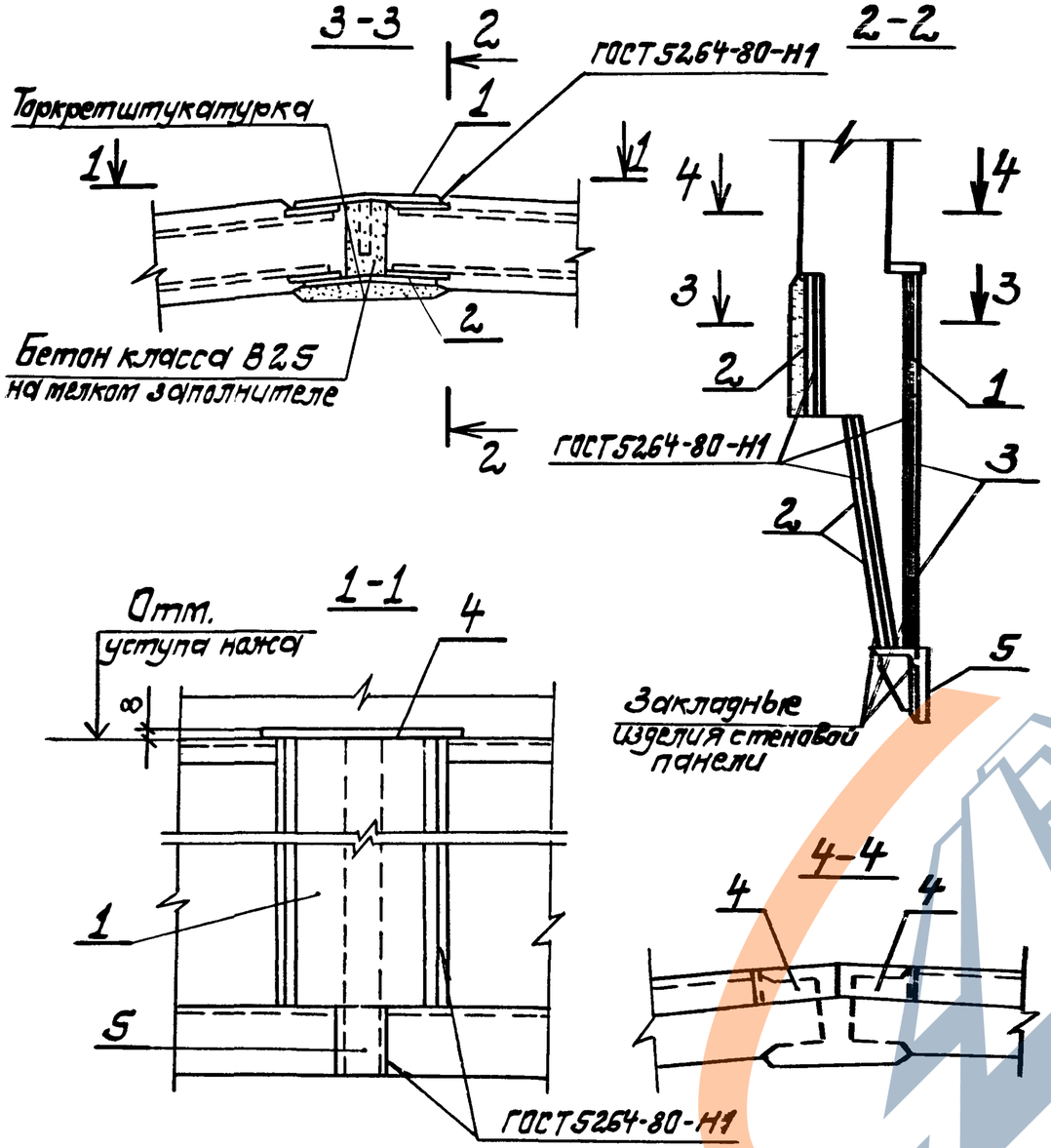
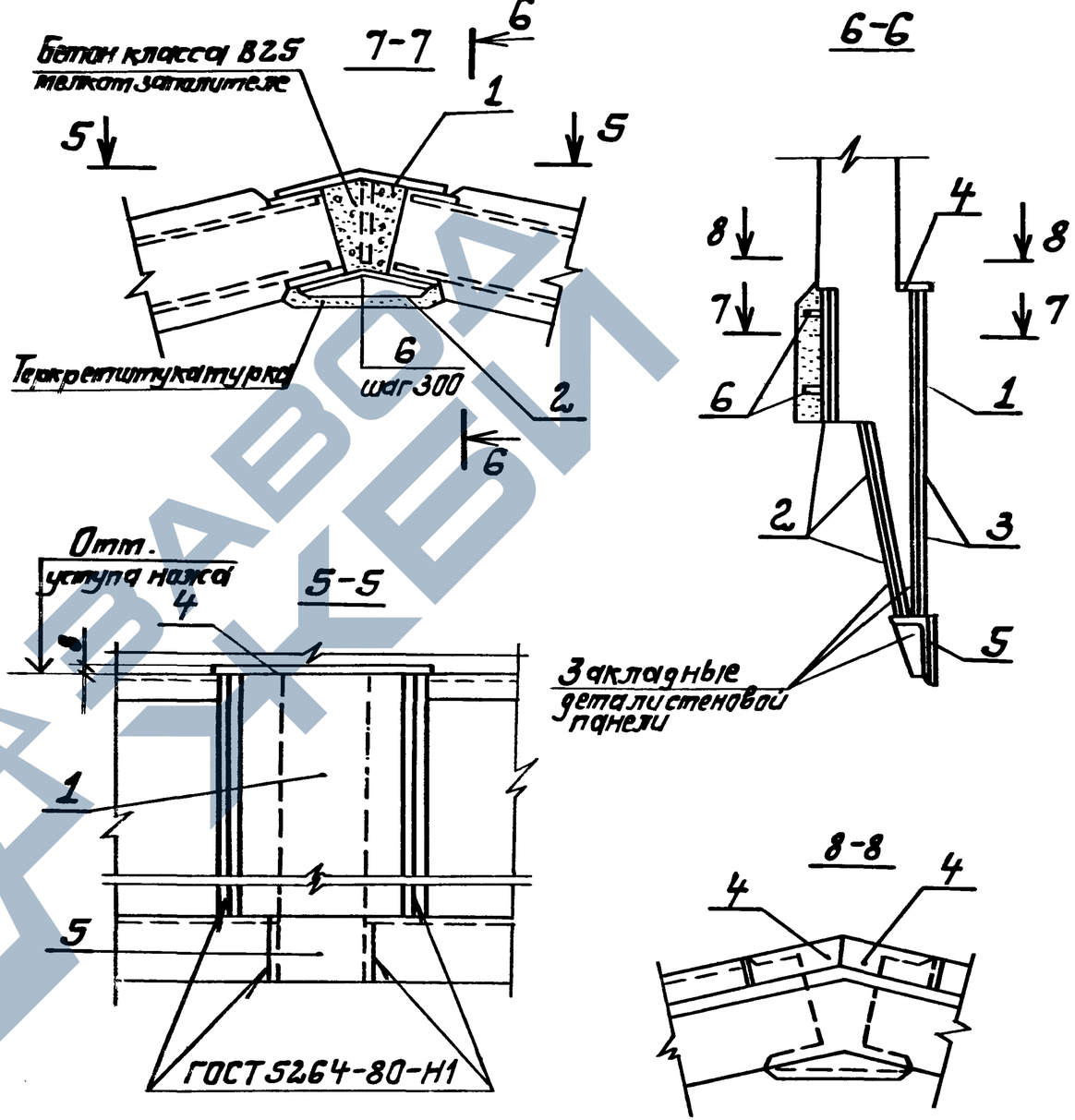



Рис. 2 (Для Д=6.0; 7.5; 9.0м)




1. Таблицу обозначений и спецификацию см. листы 2, 3.
2. Все сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80, высота швов $h = 5$ мм.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | 11.03 | 3.902.1-12.4-03 |
| Проверил | Клоцман | | | Узел 3 Стык стеновых панелей по ножу |
| Нач. гр. | Клоцман | | | Стадия Р; Лист 1; Листов 3 |
| Гл. спец. | Айзенберг | | | Укрводоканалтрест |
| Нач. отд. | Волошин | | | |
| ГИП | Новогинский | | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | | |

Копировал

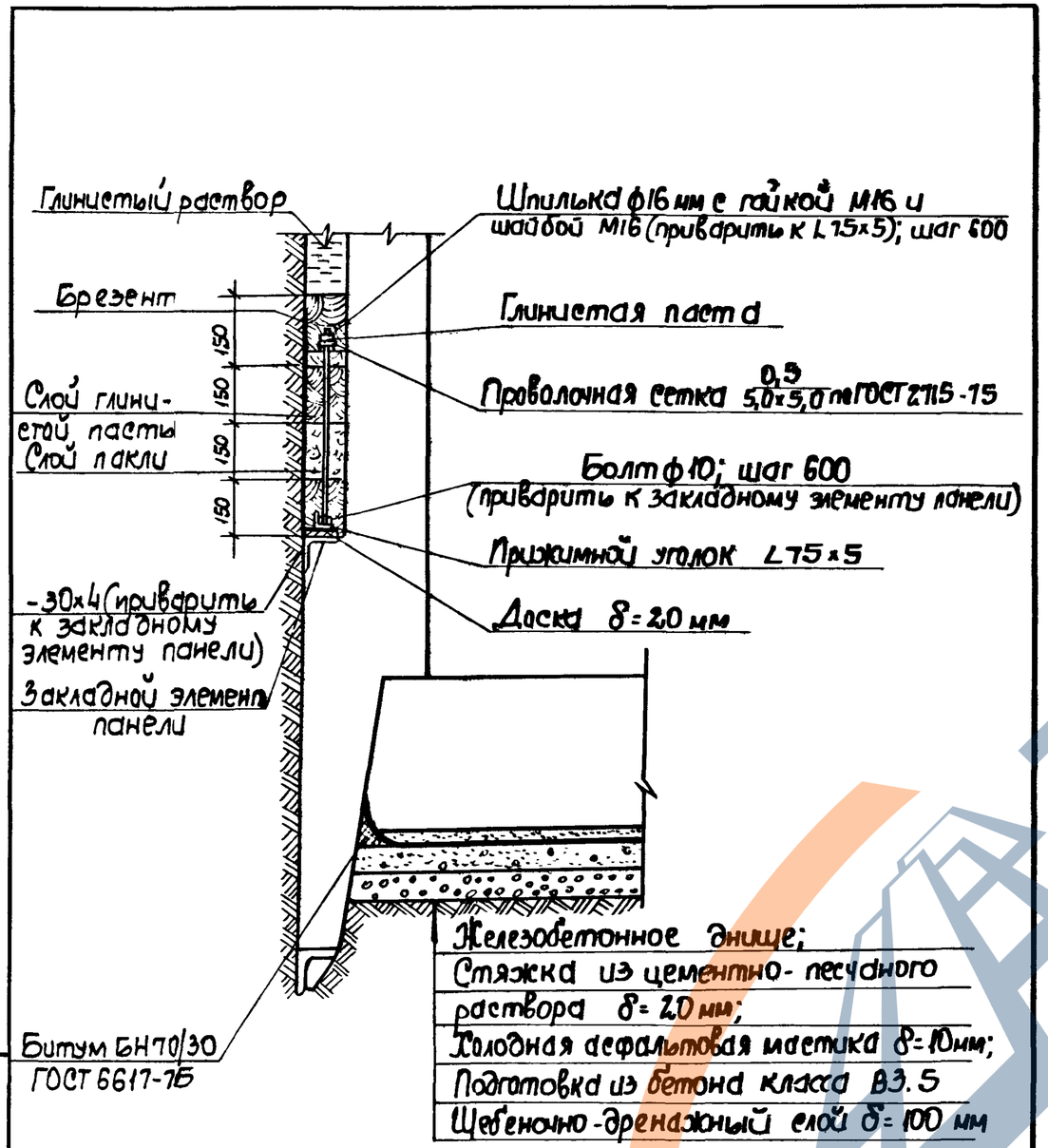
23953-05 19

Формат А3

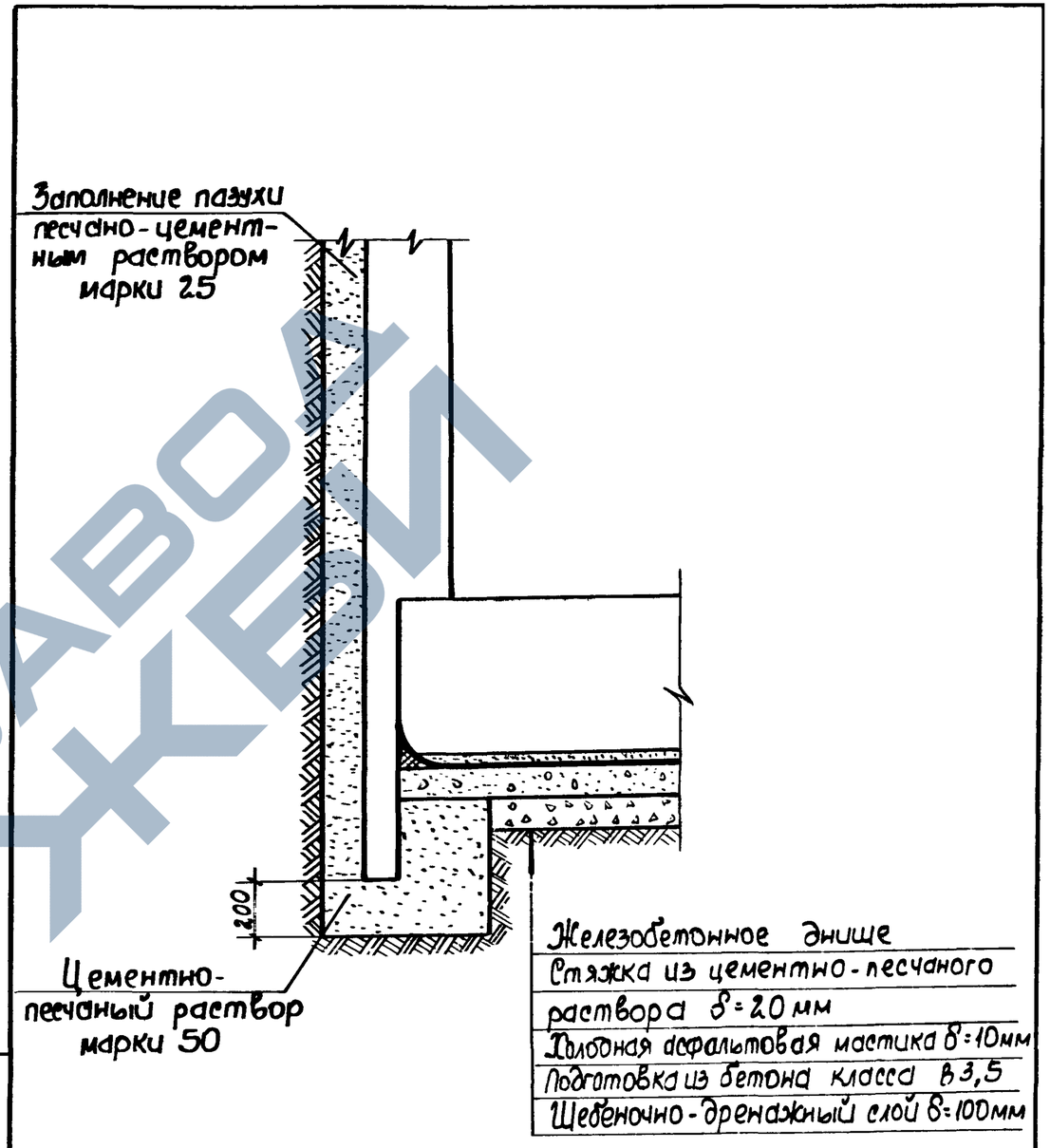
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 3 | | | | | | | | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Диаметр подземной части D, м | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 7,5 | 9,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-08 | МС 112 | 1 | | | | | | | | 12,25 | |
| | | МС 113 | | 1 | | | | | | | 13,51 | |
| | | МС 114 | | | 1 | | | | | | 12,88 | |
| | | МС 115 | | | | 1 | | | | | 11,62 | |
| | | МС 116 | | | | | 1 | | | | 12,25 | |
| | | МС 117 | | | | | | 1 | | | 12,25 | |
| | | МС 118 | | | | | | | 1 | | 11,62 | |
| | | МС 119 | | | | | | | | 1 | 11,62 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-06 | МС 96 | 3 | | | | | | | | 6,90 | |
| | | МС 97 | | 3 | | | | | | | 9,42 | |
| | | МС 98 | | | 3 | | | | | | 8,79 | |
| | | МС 99 | | | | 3 | | | | | 8,47 | |
| | | МС 100 | | | | | 3 | | | | 9,42 | |
| | | МС 101 | | | | | | 3 | | | 10,04 | |
| | | МС 102 | | | | | | | 3 | | 9,42 | |
| | | МС 103 | | | | | | | | 3 | 9,42 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-09 | МС 120 | 2 | | | | | | | | 12,11 | |
| | | МС 121 | | 2 | | | | | | | 13,36 | |
| | | МС 122 | | | 2 | | | | | | 12,74 | |
| | | МС 123 | | | | 2 | | | | | 11,48 | |
| | | МС 124 | | | | | 2 | | | | 12,11 | |

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. на узел 3 Диаметр подземной части Д, м | | | | | | | | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6,0 | 7,5 | 9,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | | |
| | | Изделие соединительное | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.902.1- 12. 5-09 | МС 125 | | | | | | 2 | | | 12,11 | |
| | | МС 126 | | | | | | | 2 | | 11,48 | |
| | | МС 127 | | | | | | | | 2 | 11,48 | |
| 4 | 3.902.1- 12. 5-09 | МС 90 | 2 | | | | | | | | 1,72 | |
| | | МС 91 | | 2 | | | | | | | 1,81 | |
| | | МС 92 | | | 2 | | | | | | 1,70 | |
| | | МС 93 | | | | 2 | | | | | 1,55 | |
| | | МС 94 | | | | | 2 | 2 | | | 1,58 | |
| | | МС 95 | | | | | | | 2 | 2 | 1,50 | |
| 5 | 3.902.1- 12. 5-07 | МС 104 | 1 | | | | | | | | 3,91 | |
| | | МС 105 | | 1 | | | | | | | 4,90 | |
| | | МС 106 | | | 1 | | | | | | 4,42 | |
| | | МС 107 | | | | 1 | | | | | 3,62 | |
| | | МС 108 | | | | | 1 | | | | 3,77 | |
| | | МС 109 | | | | | | 1 | | | 3,92 | |
| | | МС 110 | | | | | | | 1 | | 3,62 | |
| | | МС 111 | | | | | | | | 1 | 3,47 | |
| 6 | 3.902.1- 12. 5-04 | МС 87 | 2 | | | | | | | | 0,50 | |
| | | МС 88 | | 2 | | | | | | | 0,59 | |
| | | МС 89 | | | 2 | | | | | | 0,48 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

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




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | 11.1988 | 3.902.1-12.4-04 |
| Провер. | Клоцман | | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | | |
| Гл. спец. | Айзенберг | | | |
| Нач. отд. | Волошин | | | Узел 4. Конструкция уплотнителя и стыка днища со стеновой панелью при опускном способе производства работ |
| ГИП | Новоминский | | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Айзенберг | | | Укрводоканалпроект |



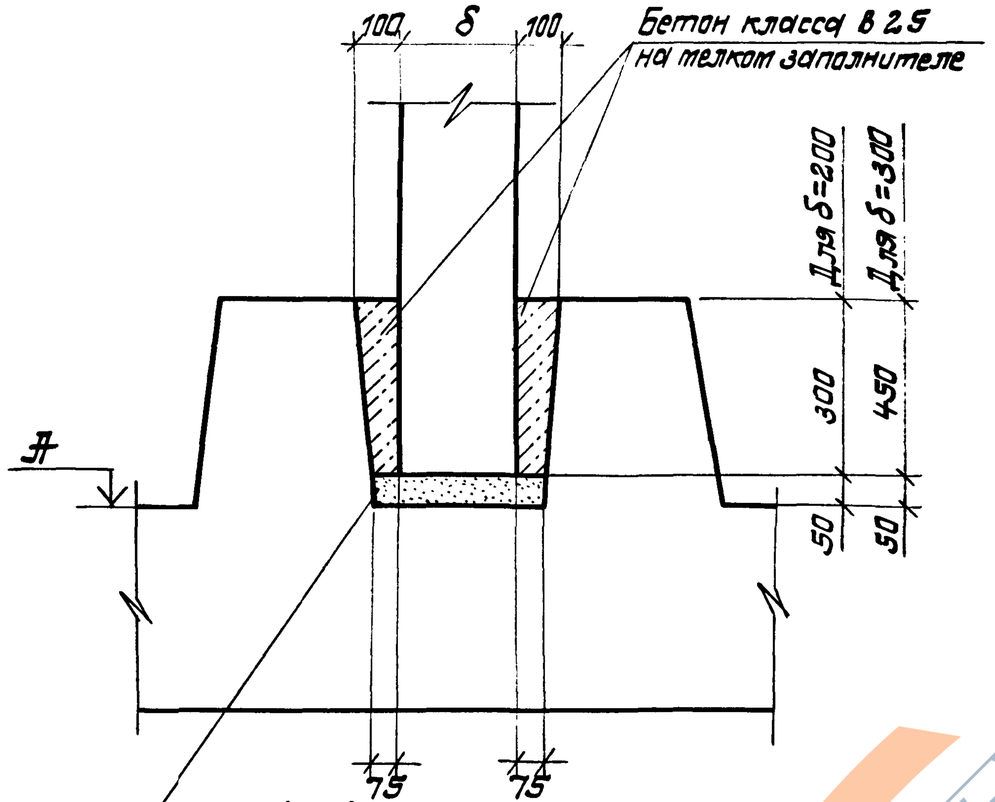

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | 11.1988 | 3.902.1-12.4-05 |
| Провер. | Клоцман | | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | | |
| Гл. спец. | Айзенберг | | | Узел 5. Стык стеновой панели с днищем при способе "стена в грунте" |
| Нач. отд. | Волошин | | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| ГИП | Новоминский | | | Укрводоканалпроект |
| Н. контр. | Айзенберг | | | |

Копировал

23953-05 22

Формат А4




| Отметка верха ж.б. днища Ж, м | -6,600 | -7,800 | -8,400 | -9,000 | -9,600 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | | 3.902.1-12.4-06 |
| Проверил | Клоцман | | | |
| Рук.гр. | Клоцман | | | |
| Гл.спец. | Айзенберг | | | Узел 6 |
| Нач.отд. | Валошин | | | Стык перегородочной панели с днищем |
| ГИП | Новоминский | | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | | |

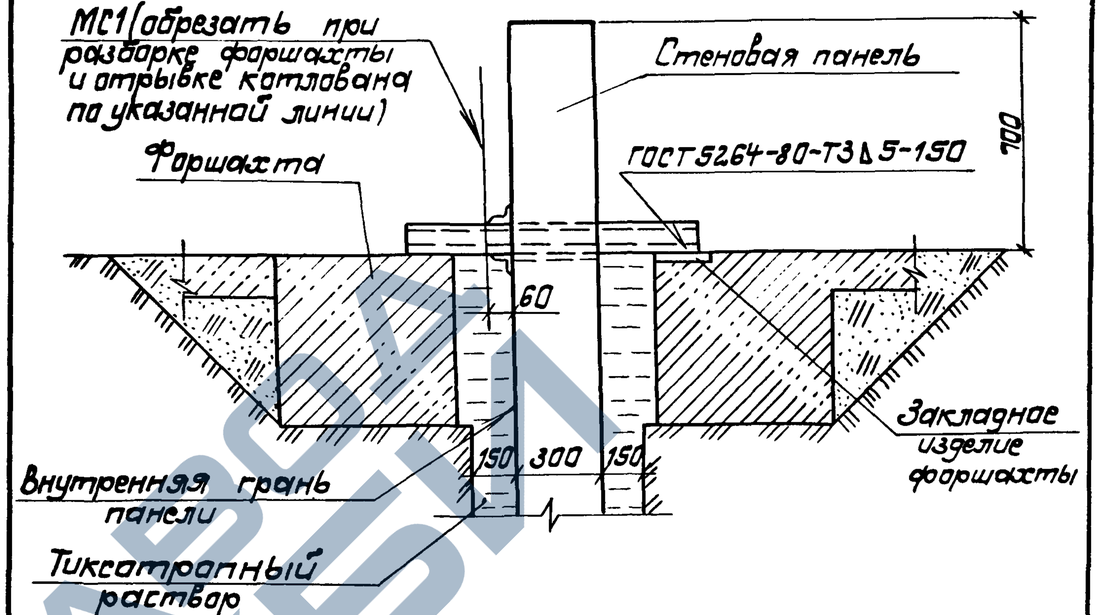
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрводоканалпроект

Копировал

Формат А4

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




| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| МС1 | 3.902.1-12.5-13 | Изделие соединительное МС 131 | 2 | 10,5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Виленская | | | 3.902.1-12.4-07 |
| Проверил | Клоцман | | | |
| Рук.гр. | Клоцман | | | |
| Гл.спец. | Айзенберг | | | Узел 7 |
| Нач.отд. | Валошин | | | Опирание стеновой панели на форшахту при способе „стена в грунте" |
| ГИП | Новоминский | | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

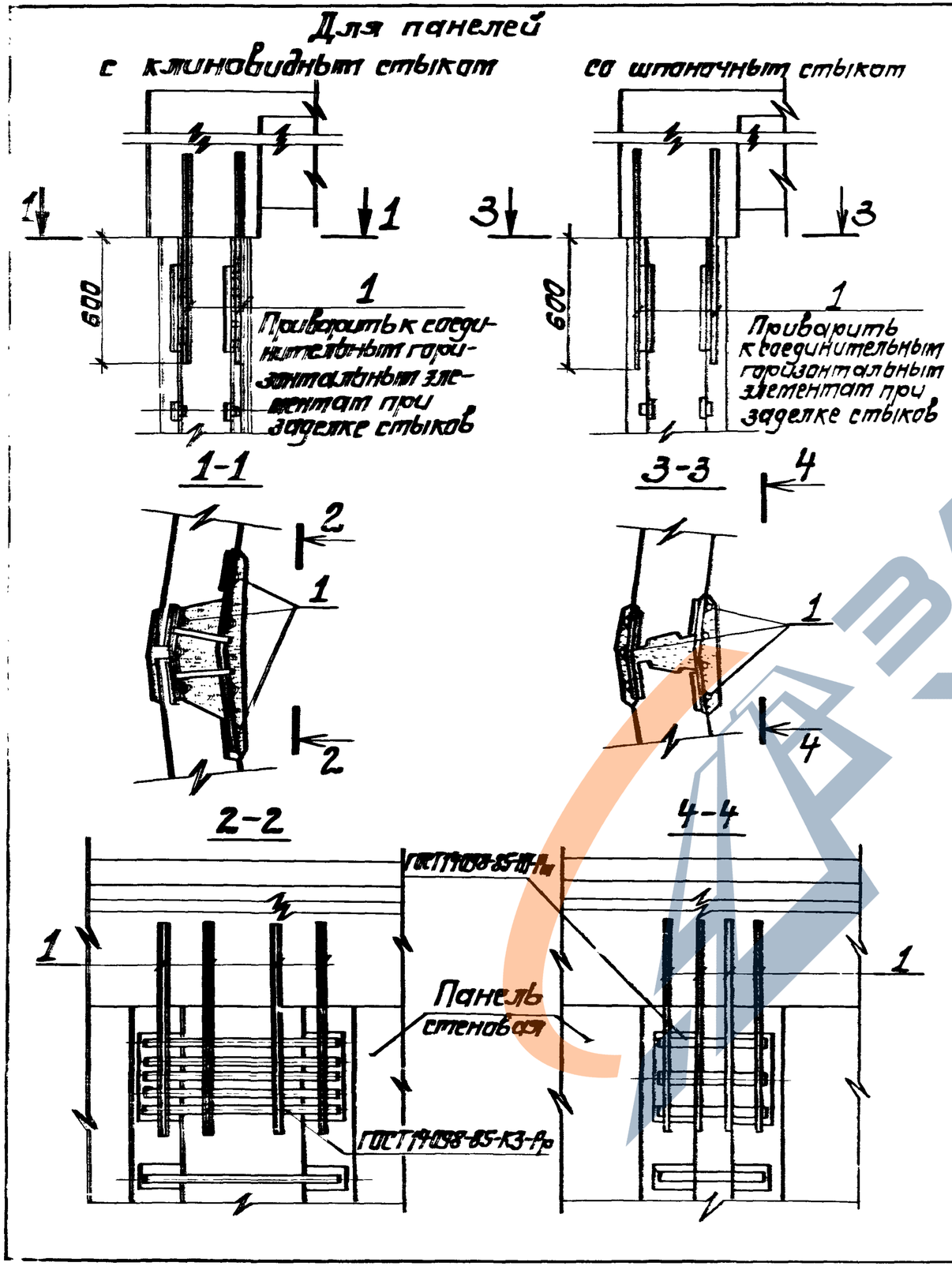
Укрводоканалпроект

23953-05 23 Копировал

Формат А4

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

https://zavodjkh.com/




| Марка поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг | Трош-теч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Для H=6,6 и 7,8 м | | | |
| | Ф16 АIII ГОСТ 5781-82* | | | |
| | L = 1200 | 7 | 1,74 | |
| | Для H=8,4 и 9,0 м | | | |
| | Ф18 АIII ГОСТ 5781-82* | | | |
| | L = 1200 | 7 | 2,20 | |
| | Для H=9,6 м | | | |
| | Ф20 АIII ГОСТ 5781-82* | | | |
| | L = 1200 | 7 | 2,71 | |

H-глубина подземной части, м

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработ. | Виленская | | 1.05 |
| Проверил | Клоцман | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | |
| Гл. спец. | Айзенберг | | |
| Нач. отд. | Волошин | | |
| ГИП | Новоминский | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | |

3.902.1 – 12.4.08

Узел 8.
Стык стеновых панелей с монолитным железобетонным поясом по верху панелей

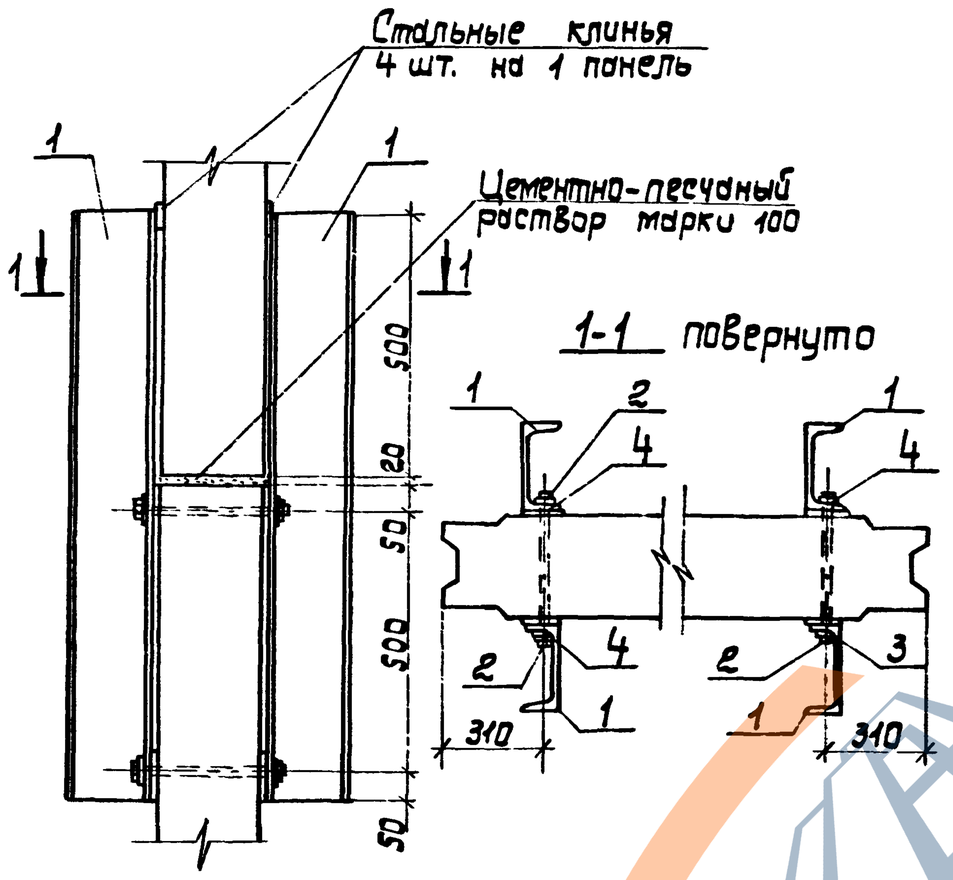
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Копировал 3 – 23953-05 24

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | 3.902.1- 5-10 | Изделие соединительное МС 128 | 4 | 16,84 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 2 | | Болт М16; $\ell$=300 | 4 | 0,51 | |
| 3 | | Гайка М16 | 4 | 0,03 | |
| 4 | | Шайба косая М16 | 8 | 0,01 | |

Болт М16 по ГОСТ 7798-70*.
Гайка М16 по ГОСТ 5915-70*.
Шайба косая по ГОСТ 10906-78*.

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Левина | |
| Провер. | Клоцман | |
| Нач.гр. | Клоцман | |
| Гл.спец. | Айзенберг | |
| Нач.отд. | Волошин | |
| ГИП | Новоминский | |
| Н.контр. | Айзенберг | |

3.902.1- 12. 4-09

Узел Э.
Горизонтальный стык перегородочных панелей для $H_1$= 6,6 ... 9,0 м.

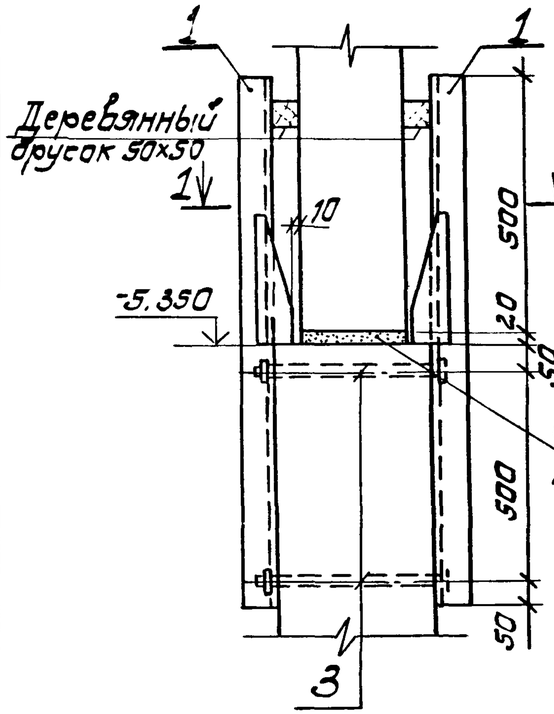
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрводоканалпроект

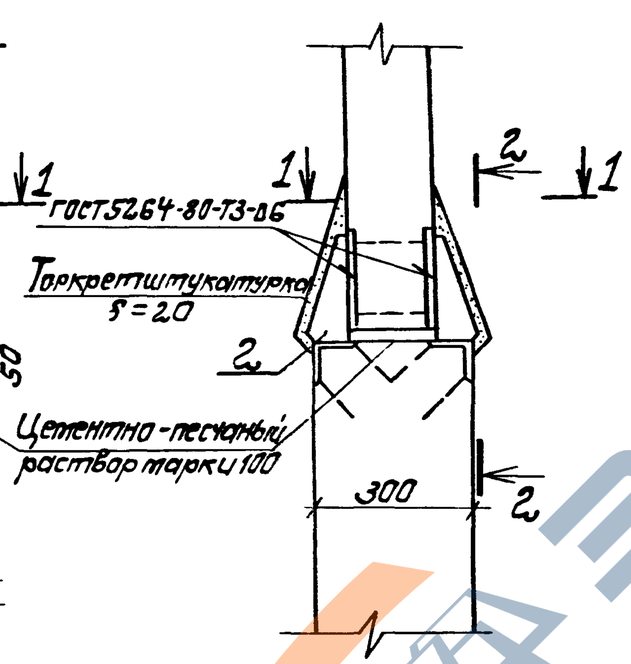
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

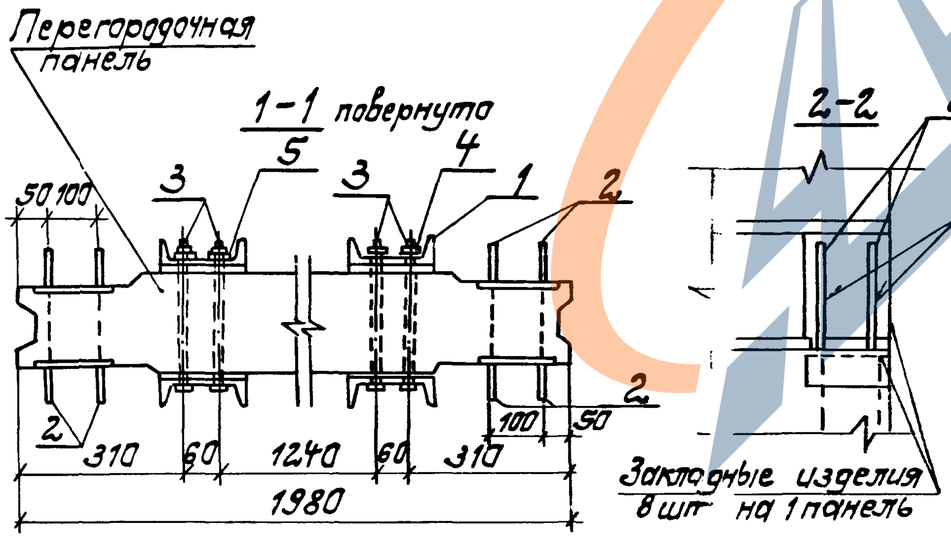
Копировал 23953-05 25 Формат А3

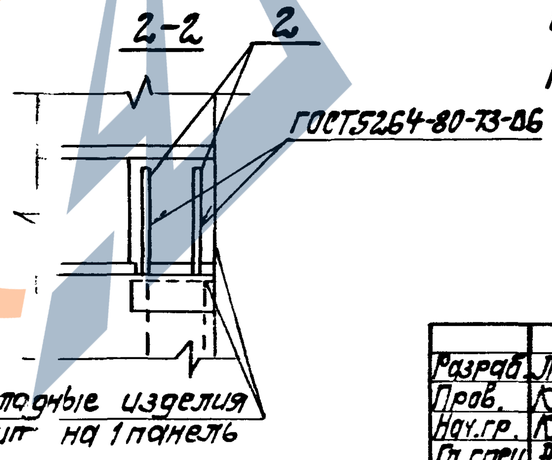
На период монтажа




На период эксплуатации




Закладные изделия 8 шт на 1 панель

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | 3.902.1-12.5-11 | Изделие соединитель- | | | |
| | | ное МС 12,9 | 4 | 17,78 | |
| 2 | 3.902.1-12.5-12 | Изделие соединитель- | | | |
| | | ное МС 130 | 16 | 0,83 | |
| 3 | 3.902.1-12.5-40 | Изделие соединительное МС132 | 8 | 0,7 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| | | | | | |
| 4 | | Гайка М16; | 8 | 0,03 | |
| 5 | | Шайба М16 | 8 | 0,01 | |
| | | | | | |

Болт М16 по ГОСТ 7798-70*
Гайка М16 по ГОСТ 5915-70*
Шайба М16 по ГОСТ 11371-78*
После приварки позиции 2 к закладным изделиям панелей произвести демонтаж временного крепления (позиции 1).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Левина | | 11.88 |
| Пров. | Клацман | | |
| Нач.гр. | Клацман | | |
| Гл.спец. | Айзенберг | | |
| Нач.отд. | Вадюшин | | |
| ГИП | Новотинский | | |
| Н.контр. | Айзенберг | | |

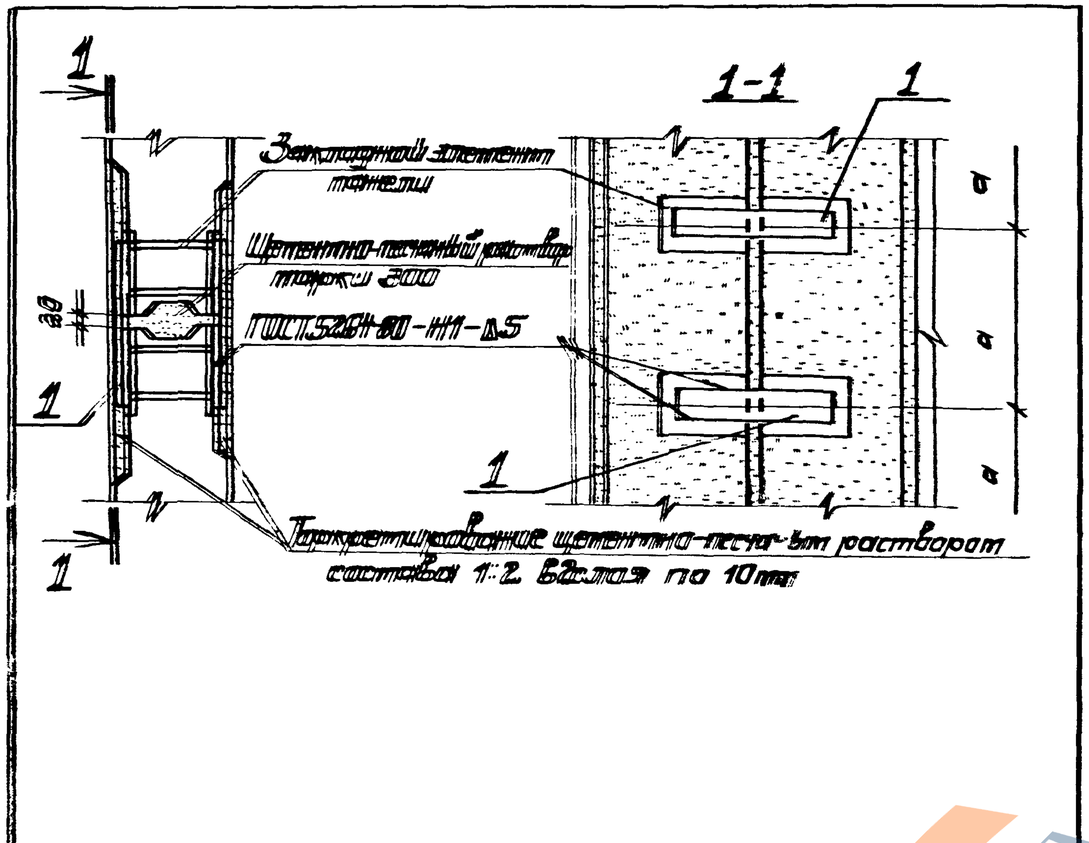
3.902.1-12.4.10

Узел 10
Горизонтальный стык перегородочных панелей для $H_1$=2,6м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрводоканалпроект

Копировал № - 23953-05 26 Формат А3




| Марка, поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | H=6,6 м | | | |
| | Полоса 60×6 ГОСТ 103-76* L=440 | 8 | 1,24 | |
| | H=7,8; 8,4; 9,0 м | | | |
| | Полоса 60×6 ГОСТ 103-76* L=440 | 10 | 1,24 | |
| | H=9,6 м | | | |
| | Полоса 60×6 ГОСТ 103-76* L=440 | 12 | 1,24 | |

Глубина подземной части

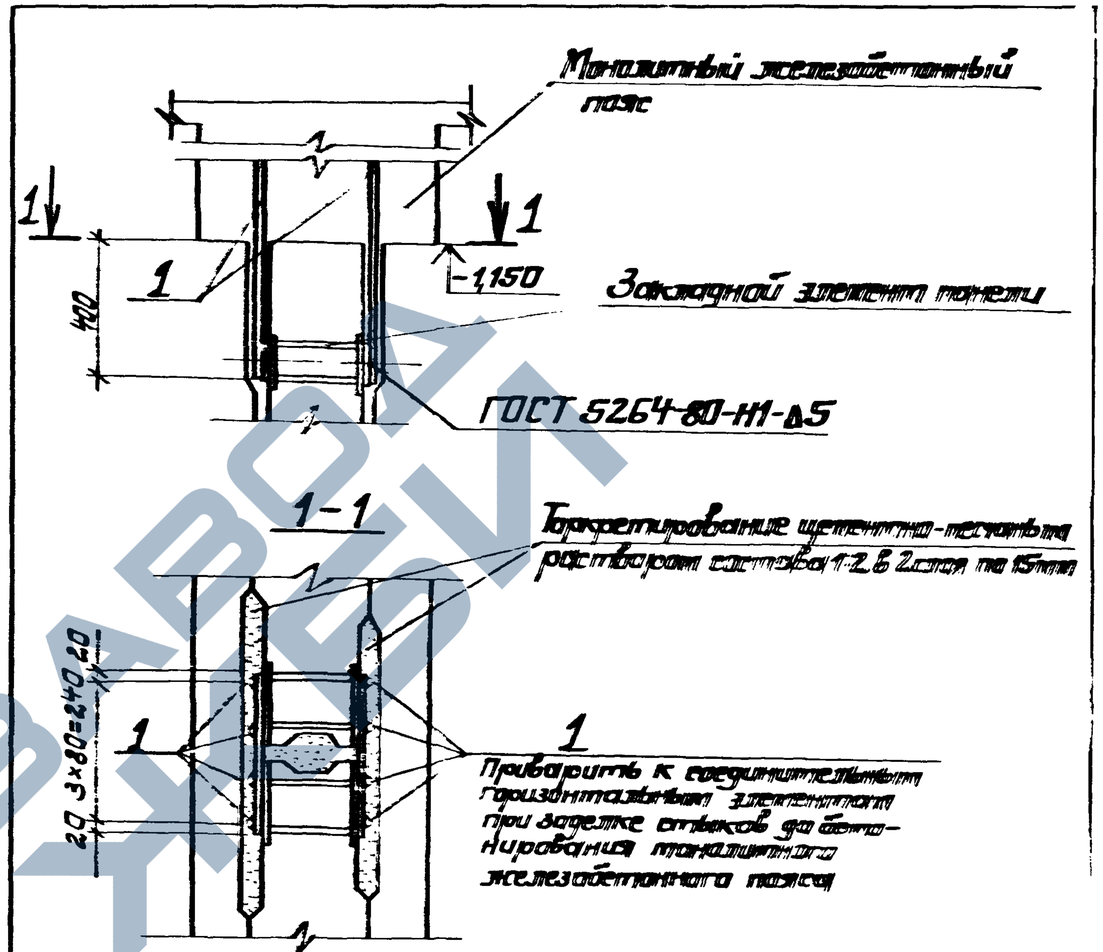
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Валенская | | | 3.902.1-12.4-11 |
| Проверил | Клоцман | | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | | Узел 11 Шпоночный стык перегородочных панелей |
| Гл. спец. | Айзенберг | | | |
| Нач. отд. | Волошин | | | |
| ГИП | Новоминский | | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрводоканалпроект

Копировал

Формат А4




| Марка, поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ф12 АIII ГОСТ 5781-82* L=800 | 8 | 0,71 | |

Стержни поз. 1 приварить к закладным изделиям перегородочных панелей до бетонирования монолитного железобетонного пояса.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Валенская | | | 3.902.1-12.4-12 |
| Проверил | Клоцман | | | |
| Рук. гр. | Клоцман | | | Узел 12 Стык перегородочных панелей с монолитным железобетонным поясом |
| Гл. спец. | Айзенберг | | | |
| Нач. отд. | Волошин | | | |
| ГИП | Новоминский | | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

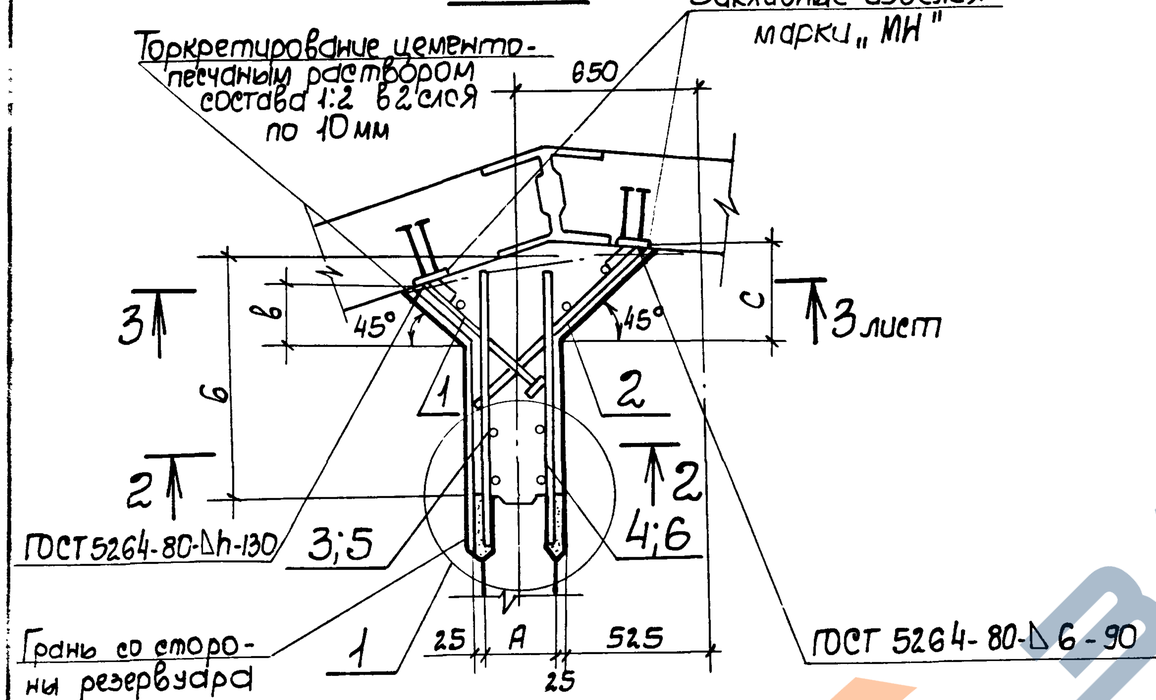
Укрводоканалпроект

23953-05 27 Копировал

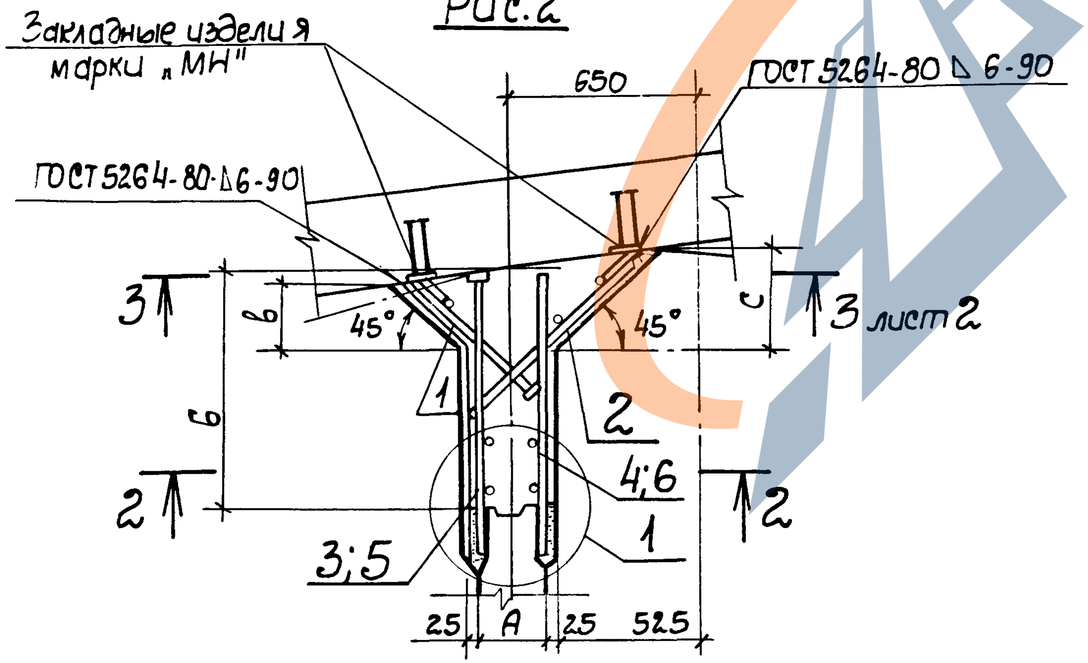
Формат А1

ЗАВОД ЖБИ

## Рис.1

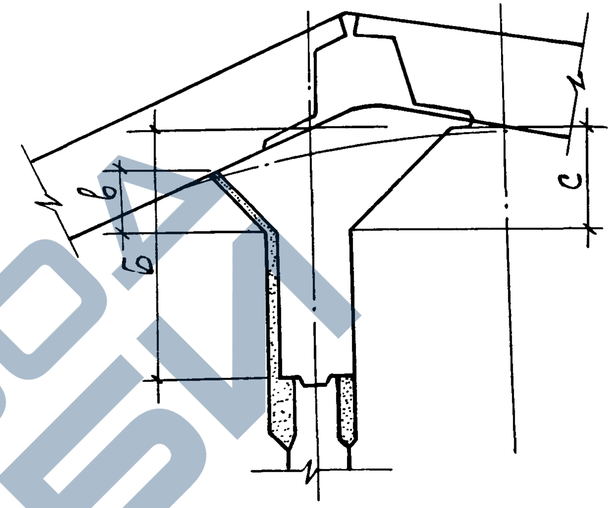



## Рис.2



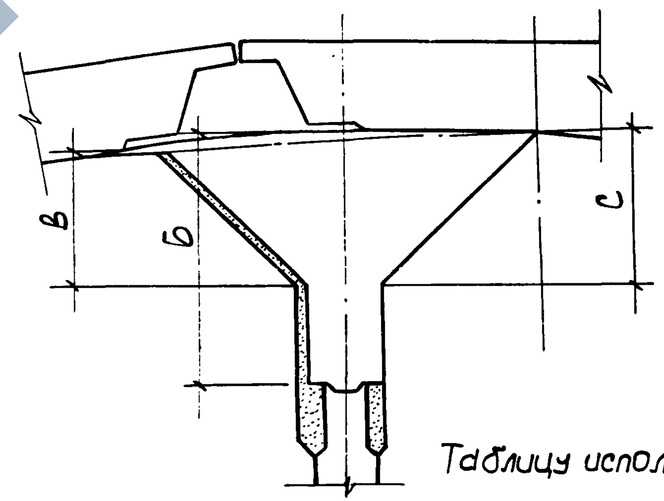

## Рис.3

Остальное см. рис. 1




## Рис.4

Остальное см. рис. 1




Таблицу исполнений см. лист 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Дазорова | | |
| Рассчит. | Котлярская | | |
| Провер. | Клоцман | | |
| Нач. гр. | Клоцман | | |
| Гл. спец. | Айзенберг | | |
| Начотд. | Волошин | | |
| ГИП | Новоминский | | |
| Н. контр. | Айзенберг | | |

3.902.1-12.4-13

Участок монолитный Ум

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 12 |

Укрводоканалпроект

23953-05 28 Копировал Сия Формат А3

https://zavodjbi.com/

Арматура монолитного участка

ГОСТ 5264-80-Д5-80

Торкретирование цементно-песчаным раствором состава 1:2

ГОСТ 5264-80-Д4-50

Торкретирование цементно-песчаным раствором состава 1:2

1-1

2-2
Рис.5

Выписки арматуры Ф10 AIII с шагом соответствующим шагу вертикальной арматуры монолитных участков

Закладное изделие марки „МН" наружной стеновой панели

3-3

Арматура монолитного участка перегородки

2-2
Рис.6

Закладные и соединительные изделия наружных стеновых панелей

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Закладные элементы перегородочной панели

Закладное изделие марки „МН"

Анкеры Ф d шт. 4

ГОСТ 14098-85-Т2-Рф

Выпуски арматуры Ф10 AIII с шагом соответствующим шагу вертикальной арматуры монолитных участков

| Размеры подземной части, м | | Марка монолитного участка | Рис. | | Размеры монолитного участка, мм | | | | Закладные изделия „МН" в наружных панелях | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр Д | Глубина Н | | Клиновидный стык | Шпоночный стык | А | Б | В | С | Пластина δ мм | Анкер Фа, мм | Сварной шов, мм | |
| 12,0 | 6,6 | Ум1 | 4;5 | 1;5 | 200 | 2010 | 450 | 550 | 12 | 16 | 7 | |
| 12,0 | | Ум1н | | | | | | | | | | |
| 15,3 | | Ум2 | 2;5 | 2;5 | | 1640 | 250 | 300 | | | | |
| 15,3 | | Ум2н | | | | | | | | | | |
| 18,0 | | Ум3 | | | | 1990 | 250 | 300 | | | | |
| 18,0 | | Ум3н | | | | | | | | | | |
| 21,0 | | Ум4 | | | | 1490 | 250 | 330 | | | | |
| 21,0 | | Ум4н | | | | | | | | | | |
| 24,0 | | Ум5 | 3;5 | 1;5 | | 2020 | 300 | 360 | | | | |
| 24,0 | | Ум5н | | | | | | | | | | |
| 6,3 | 7,8 | Ум6 | 3;5 | 1;5 | | 2280 | 200 | 385 | 10 | 14 | | |
| 6,3 | | Ум6н | | | | | | | | | | |
| 7,8 | | Ум7 | 2;5 | 2;5 | | 1860 | 250 | 355 | 12 | 16 | | |
| 7,8 | | Ум7н | | | | | | | | | | |
| 9,0 | | Ум8 | 3;5 | 1;5 | | 1520 | 200 | 335 | 10 | 14 | | |
| 9,0 | | Ум8н | | | | | | | | | | |
| 12,0 | | Ум9 | 4;5 | 1;5 | 200 | 2010 | 450 | 550 | 12 | 16 | 7 | |
| 12,0 | | Ум9 | | | | | | | | | | |
| 15,3 | | Ум10 | 2;5 | 2;5 | | 1640 | 250 | 300 | | | | |
| 15,3 | | Ум10н | | | | | | | | | | |
| 18,0 | | Ум11 | | | | 1990 | 250 | 300 | | | | |
| 18,0 | | Ум14 | | | | | | | | | | |
| 21,0 | | Ум12 | | | | 1490 | 250 | 330 | | | | |
| 21,0 | | Ум12н | | | | | | | | | | |
| 24,0 | | Ум13 | 3;5 | 1;5 | | 2020 | 300 | 360 | 14 | 20 | 12 | |
| 24,0 | | Ум13н | | | | | | | | | | |



Копировал Инв. 23953-05 30 Формат А3

| Размеры подземной части, м | | Марка монолитного участка | Рис. | | Размеры монолитного участка, мм | | | | Закладные изделия „мн" в наружных панелях | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр, Д | Глубина, Н | | Клиновидный стык | Шпоночный стык | А | Б | В | С | Пластина δ, мм | Анкер ф а, мм | Сварной шов h, мм | |
| 12,0 | 8,4 | Ум 14 | 4;5 | 1;5 | 200 | 2010 | 450 | 550 | 12 | 16 | 7 | |
| 12,0 | | Ум 14н | | | | | | | | | | |
| 15,3 | | Ум 15 | 2;5 | 2;5 | | 1640 | 250 | 300 | 14 | 18 | 9 | |
| 15,3 | | Ум 15н | | | | | | | | | | |
| 18,0 | | Ум 16 | | | | 1990 | 250 | 300 | | | | |
| 18,0 | | Ум 16н | | | | | | | | | | |
| 21,0 | | Ум 17 | | | | 1490 | 250 | 330 | | | | |
| 21,0 | | Ум 17н | | | | | | | | | | |
| 24,0 | | Ум 18 | 3;5 | 1;5 | | 2020 | 300 | 360 | 14 | 20 | 12 | |
| 24,0 | | Ум 18н | | | | | | | | | | |
| 6,3 | 9,0 | Ум 19 | 3;5 | 1;5 | 200 | 2280 | 200 | 385 | 12 | 16 | 7 | |
| 6,3 | | Ум 19н | | | | | | | | | | |
| 7,8 | | Ум 20 | 2;5 | 2;5 | | 1860 | 250 | 355 | | | | |
| 7,8 | | Ум 20н | | | | | | | | | | |
| 9,0 | | Ум 21 | 3;5 | 1;5 | | 1520 | 200 | 335 | | | | |
| 9,0 | | Ум 21н | | | | | | | | | | |
| 12,0 | | Ум 22 | 4;5 | 2;5 | | 2010 | 450 | 550 | | | | |
| 12,0 | | Ум 22н | | | | | | | | | | |
| 15,3 | | Ум 23 | 2;5 | 2;5 | | 1640 | 250 | 300 | 14 | 18 | 9 | |
| 15,3 | | Ум 23н | | | | | | | | | | |
| 18,0 | | Ум 24 | 2;5 | 2;5 | | 1990 | 250 | 300 | | | | |
| 18,0 | | Ум 24н | | | | | | | | | | |
| 21,0 | | Ум 25 | 2;5 | 2;5 | | 1490 | 250 | 355 | 14 | 20 | 12 | |
| 21,0 | | Ум 25н | | | | | | | | | | |
| 24,0 | | Ум 26 | 1;5 | 1;5 | | 2020 | 300 | 360 | | | | |
| 24,0 | | Ум 26н | | | | | | | | | | |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

| Размеры подземной части, м | | Марка монолитного участка | Рис. | | Размеры монолитного участка, мм | | | | Закладные изделия „МН" в наружных панелях | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр Д | Глубина Н | | Клиновидный стык | Шпоночный стык | А | Б | В | С | Пластина δ, мм. | Анкер Фd, мм | Сварной шов h,мм | |
| 12,0 | 9,6 | Ум27 | 4; 6 | 1; 6 | 200 /300/ | 2010 | 450/400/ | 550/500/ | 14 | 18 | 9 | |
| 12,0 | | Ум27н | | | | | | | | | | |
| 15,3 | | Ум28 | 2; 6 | 2; 6 | | 1640 | 250/200/ | 300/250/ | | | | |
| 15,3 | | Ум28н | | | | | | | | | | |
| 18,0 | | Ум29 | | | | 1990 | 250/200/ | 300/250/ | | 20 | 12 | |
| 18,0 | | Ум29н | | | | | | | | | | |
| 21,0 | | Ум30 | | | | 1490 | 250/200/ | 300/280/ | | | | |
| 21,0 | | Ум30н | | | | | | | | | | |
| 24,0 | | Ум31 | 3; 6 | 1; 6 | | 2020 | 300/250/ | 360/310/ | | | | |
| 24,0 | | Ум31н | | | | | | | | | | |

1. В скобках указаны размеры монолитного участка Ум27... Ум31н от отм. -5,350 до отм. -9.600.



Копировал Р. 23953-05 32

| Поз. | Наименование | Количество на Ум | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 1н | 2 | 2н | 3 | 3н | 4 | 4н | 5 | 5н | 6 | 6н | 7 | 7н | 8 | 8н | 9 | 9н | | | |
| 1 | Сетка С1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-14 |
| | С15 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 5-18 |
| | С18 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 5-20 |
| | С6 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-15 |
| | С2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-14 |
| 2 | Сетка С22 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-22 |
| | С20 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 5-21 |
| | С26 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-24 |
| | С28 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 5-25 |
| | С30 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-26 |
| 3 | Сетка С42 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-29 |
| | С52 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5-30 |
| | С58 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 5-31 |
| | С64 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-32 |
| | С34 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-28 |
| | С59 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-31 |
| | С43 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-29 |
| 4 | Сетка С70 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-34 |
| | С76 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5-35 |
| | С82 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 5-36 |
| | С86 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-37 |
| | С66 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-33 |
| | С83 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-36 |
| | С71 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-34 |
| 7 | Бетон класса В25, м³ | 4,09 | 4,09 | 2,62 | 2,62 | 3,21 | 3,21 | 2,39 | 2,39 | 3,31 | 3,31 | 4,19 | 4,19 | 3,59 | 3,59 | 3,0 | 3,0 | 5,12 | 5,12 | | | |

| Поз. | Наименование | | Количество на Ут | | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 10н | 11 | 11н | 12 | 12н | 13 | 13н | 14 | 14н | 15 | 15н | 16 | 16н | 17 | 17н | |
| 1 | Сетка | С7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-15 |
| | | С16 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-19 |
| | | С3 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-14 |
| | | С11 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 5-16 |
| | | С13 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5-17 |
| 2 | Сетка | С32 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-27 |
| | | С28 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 5-25 |
| | | С26 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-24 |
| | | С23 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-22 |
| | | С21 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5-21 |
| 3 | Сетка | С53 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-30 |
| | | С43 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-29 |
| | | С50 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 5-30 |
| | | С44 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-29 |
| | | С57 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-31 |
| | | С45 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-29 |
| | | С61 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5-31 |
| 4 | Сетка | С77 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-35 |
| | | С71 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-34 |
| | | С83 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 5-36 |
| | | С72 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 5-34 |
| | | С78 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-35 |
| | | С84 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5-36 |
| 7 | Бетон класса В25, м³ | | 3,13 | 3,13 | 3,73 | 3,73 | 3,21 | 3,21 | 4,12 | 4,13 | 5,39 | 5,39 | 3,44 | 3,44 | 4,20 | 4,20 | 3,15 | 3,15 | |

| Поз. | Наименование | | Количество на ум 18 | 18н | 19 | 19н | 20 | 20н | 21 | 21н | 22 | 22н | 23 | 23н | 24 | 24н | 25 | 25н | Обозначение документа | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка | С13 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. | 5-17 |
| | | С19 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 5-20 |
| | | С9 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 5-15 |
| | | С4 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 5-14 |
| | | С8 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 5-15 |
| | | С7 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 2 | Сетка | С21 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. | 5-21 |
| | | С27 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 5-24 |
| | | С29 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 5-25 |
| | | С31 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 5-26 |
| | | С33 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 5-27 |
| | | С32 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| | | С28 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 5-25 |
| 3 | Сетка | С46 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. | 5-29 |
| | | С65 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 5-32 |
| | | С35 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 5-28 |
| | | С62 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 5-31 |
| | | С43 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 5-29 |
| | | С55 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 5-30 |
| | | С48 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 5-29 |
| | | С52 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 5-30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сетка | С72 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. | 5-34 |
| | | С87 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 5-37 |
| | | С67 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 5-33 |
| | | С85 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | 5-36 |
| | | С73 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | 5-34 |
| | | С79 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 5-35 |
| | Бетон класса | В25, м³ | 4,32 | 4,32 | 4,95 | 4,95 | 4,24 | 4,24 | 3,54 | 3,54 | 6,05 | 6,05 | 3,7 | 3,7 | 4,4 | 4,4 | 3,45 | 3,45 | | |

| Поз | Наименование | | Количество на Ум | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 26 | 26н | 27 | 27н | 28 | 28н | 29 | 29н | 30 | 30н | 31 | 31н | |
| 1 | Сетка | С16 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-19 |
| | | С5 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-14 |
| | | С12 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 5-16 |
| | | С14 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 5-17 |
| 2 | Сетка | С27 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-24 |
| | | С24 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5-22 |
| | | С25 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5-23 |
| 3 | Сетка | С49 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-29 |
| | | С39 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | С51 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-30 |
| | | С40 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-29 |
| | | С50 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-31 |
| | | С41 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5-29 |
| 4 | Сетка | С73 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-34 |
| | | С59 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С75 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-35 |
| | | С81 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-36 |
| 5 | Сетка | С35 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.902.1-12. 5-29 |
| | | С50 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-30 |
| | | С37 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5-29 |
| | | С56 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-31 |
| | | С38 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5-29 |
| 6 | Сетка | С68 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 3.902.1-12. 5-34 |
| | | С74 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 5-35 |
| | | С80 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 5-36 |
| 7 | Бетон класса В25, м³ | | 4,37 | 4,37 | 6,77 | 6,77 | 4,5 | 4,5 | 5,42 | 5,42 | 4,15 | 4,15 | 5,56 | 5,56 | |



23953-05 36 Копировал [signature] Формат А3

# Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Итого | Прокат марки | | | | | | | Итого | Общий расход |
| | AIII | | | | | | | Вст3 кп2 | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | ГОСТ 103-76* | | | | | | | | |
| | ф10 | ф14 | ф16 | ф18 | ф20 | ф22 | | -δ6 | -δ8 | -δ10 | -δ12 | -δ14 | -δ16 | -δ18 | | |
| Ут1 | 100,6 | | 112,1 | | | | 212,7 | 20,4 | | | 16,6 | | | | 37,0 | 249,7 |
| Ут1н | 100,6 | | 112,1 | | | | 212,7 | 20,4 | | | 16,6 | | | | 37,0 | 249,7 |
| Ут2 | 87,0 | 15,5 | 67,8 | | | | 170,3 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 206,4 |
| Ут2н | 87,0 | 15,5 | 67,8 | | | | 170,3 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 206,4 |
| Ут3 | 97,3 | 15,5 | 77,9 | | | | 190,7 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 226,8 |
| Ут3н | 97,3 | 15,5 | 77,9 | | | | 190,7 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 226,8 |
| Ут4 | 78,4 | 15,5 | 63,7 | | | | 157,6 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 193,7 |
| Ут4н | 78,4 | 15,5 | 63,7 | | | | 157,6 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 193,7 |
| Ут5 | 97,3 | 15,5 | 77,9 | | | | 190,7 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 226,8 |
| Ут5н | 97,3 | 15,5 | 77,9 | | | | 190,7 | 19,5 | | | 16,6 | | | | 36,1 | 226,8 |
| Ут6 | 74,6 | 66,3 | | | | | 140,9 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 175,3 |
| Ут6н | 74,6 | 66,3 | | | | | 140,9 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 175,3 |
| Ут7 | 76,5 | 30,8 | | | | | 107,3 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 141,7 |
| Ут7н | 76,5 | 30,8 | | | | | 107,3 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 141,7 |
| Ут8 | 87,5 | 73,7 | | | | | 161,2 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 195,6 |
| Ут8н | 87,5 | 73,7 | | | | | 161,2 | 22,2 | | 12,4 | | | | | 34,4 | 195,6 |
| Ут9 | 119,0 | | 134,1 | | | | 253,1 | 24,8 | | 20,2 | | | | | 45,0 | 298,1 |
| Ут9н | 119,0 | | 134,1 | | | | 253,1 | 24,8 | | 20,2 | | | | | 45,0 | 298,1 |
| Ут10 | 97,8 | 16,3 | 79,2 | | | | 193,3 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 237,2 |
| Ут10н | 97,8 | 16,3 | 79,2 | | | | 193,3 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 237,2 |
| Ут11 | 118,9 | 16,3 | 91,5 | | | | 226,7 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 270,6 |
| Ут11н | 118,9 | 16,3 | 91,5 | | | | 226,7 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 270,6 |



Копировал Инв. 23953-05 Формат А3

# Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82* | | | | | | Итого | Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76* | | | | | | | Итого | Общий расход |
| | ф10 | ф14 | ф16 | ф18 | ф20 | ф22 | | -86 | -88 | -810 | -812 | -814 | -816 | -818 | | |
| Ум 12 | 87,5 | 18,0 | 74,1 | | | | 179,6 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 223,5 |
| Ум 12н | 87,5 | 18,0 | 74,1 | | | | 179,6 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 223,5 |
| Ум 13 | 110,8 | 20,0 | 93,9 | | | | 224,7 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 268,6 |
| Ум 13н | 110,8 | 20,0 | 93,9 | | | | 224,7 | 23,7 | | | 20,2 | | | | 43,9 | 268,6 |
| Ум 14 | 134,2 | | 148,9 | | | | 283,1 | 27,1 | | | 22,0 | | | | 49,1 | 332,2 |
| Ум 14н | 134,2 | | 148,9 | | | | 283,1 | 27,1 | | | 22,0 | | | | 49,1 | 332,2 |
| Ум 15 | 115,8 | 20,6 | | 123,4 | | | 259,8 | 10,1 | 23,3 | | | 34,0 | | | 67,4 | 327,2 |
| Ум 15н | 115,8 | 20,6 | | 123,4 | | | 259,8 | 10,1 | 23,3 | | | 34,0 | | | 67,4 | 327,2 |
| Ум 16 | 112,9 | 20,6 | | 133,0 | | | 266,5 | 10,1 | 23,3 | | | 34,0 | | | 67,4 | 333,9 |
| Ум 16н | 112,9 | 20,6 | | 133,0 | | | 266,5 | 10,1 | 23,3 | | | 34,0 | | | 67,4 | 333,9 |
| Ум 17 | 104,3 | 20,6 | | | 136,3 | | 261,2 | 10,1 | | 31,7 | | | 37,4 | | 79,2 | 340,4 |
| Ум 17н | 104,3 | 20,6 | | | 136,3 | | 261,2 | 10,1 | | 31,7 | | | 37,4 | | 79,2 | 340,4 |
| Ум 18 | 129,7 | 20,6 | | | 165,6 | | 315,9 | 10,1 | | 31,7 | | | 38,4 | | 80,2 | 396,1 |
| Ум 18н | 129,7 | 20,6 | | | 165,6 | | 315,9 | 10,1 | | 31,7 | | | 38,4 | | 80,2 | 396,1 |
| Ум 19 | 88,2 | 23,7 | 71,5 | | | | 183,4 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 235,5 |
| Ум 19н | 88,2 | 23,7 | 71,5 | | | | 183,4 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 235,5 |
| Ум 20 | 128,9 | 21,3 | 107,3 | | | | 257,5 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 309,6 |
| Ум 20н | 128,9 | 21,3 | 107,3 | | | | 257,5 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 309,6 |
| Ум 21 | 103,5 | 21,3 | 86,1 | | | | 210,9 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 263,0 |
| Ум 21н | 103,5 | 21,3 | 86,1 | | | | 210,9 | 28,1 | | | 24,0 | | | | 52,1 | 263,0 |
| Ум 22 | 139,5 | | 148,4 | | | | 287,9 | 29,4 | | | 22,1 | | | | 51,5 | 339,4 |
| Ум 22н | 139,5 | | 148,4 | | | | 287,9 | 29,4 | | | 22,1 | | | | 51,5 | 339,4 |



Копировал Рид. 23953-05 38 Формат А3

# Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | |
| | A III | | | | | | Итого | В Ст3 кп2 | | | | | | | Итого | Общий расход |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | ГОСТ 103-76* | | | | | | | | |
| | ф10 | ф14 | ф16 | ф18 | ф20 | ф22 | | -б6 | -б8 | -б10 | -б12 | -б14 | -б15 | -б18 | | |
| Ут23 | 115,3 | 19,2 | | 118,6 | | | 253,7 | 10,9 | 25,2 | | | 36,4 | | | 72,5 | 326,2 |
| Ут23н | 115,9 | 19,2 | | 118,6 | | | 253,7 | 10,9 | 25,2 | | | 36,4 | | | 72,5 | 326,2 |
| Ут24 | 126,0 | 16,3 | 16,7 | 111,8 | | | 272,8 | 23,7 | | | 10,1 | 18,6 | | | 52,3 | 325,1 |
| Ут24н | 128,0 | 16,3 | 16,7 | 111,8 | | | 272 8 | 23,7 | | | 10,1 | 18,6 | | | 52,3 | 325,1 |
| Ут25 | 94,9 | 18,0 | 67,8 | | | | 180,7 | 23,7 | | | 18,4 | | | | 42,1 | 222,8 |
| Ут25н | 94,9 | 18,0 | 67,8 | | | | 180,7 | 23,7 | | | 18,4 | | | | 42,1 | 222,8 |
| Ут26 | 129,5 | 23,7 | 19,1 | | 137,8 | | 310,1 | 25,4 | | | 10,1 | | 20,8 | | 56,3 | 366,4 |
| Ут26н | 129,5 | 23,7 | 19,1 | | 137,8 | | 310,1 | 25,4 | | | 10,1 | | 20,8 | | 56,3 | 366,4 |
| Ут27 | 160,8 | | 153,5 | 45,4 | | | 359,7 | | 19,3 | 37,0 | 20,2 | | 22,4 | | 98,9 | 458,6 |
| Ут27н | 160,8 | | 153,5 | 45,4 | | | 359,7 | | 19,3 | 37,0 | 20,2 | | 22,4 | | 98,9 | 458,6 |
| Ут28 | 138,8 | | 31,4 | 104,4 | 42,8 | | 317,4 | 13,2 | | 37,0 | | 20,6 | 22,4 | | 93,2 | 410,5 |
| Ут28н | 138,8 | | 31,4 | 104,4 | 42,8 | | 317,4 | 13,2 | | 37,0 | | 20,6 | 22,4 | | 93,2 | 410,6 |
| Ут29 | 155,6 | | 31,4 | 124,7 | 42,8 | | 354,5 | 13,2 | | 37,0 | | 20,6 | 22,4 | | 93,2 | 447,7 |
| Ут29н | 155,6 | | 31,4 | 124,7 | 42,8 | | 354,5 | 13,2 | | 37,0 | | 20,6 | 22,4 | | 93,2 | 447,7 |
| Ут30 | 132,7 | | 88,8 | | 57,1 | 54,6 | 333,2 | 13,2 | | | 58,3 | | 11,2 | 32,2 | 114,3 | 448,1 |
| Ут30н | 132,7 | | 88,8 | | 57,1 | 54,6 | 333,2 | 13,2 | | | 58,3 | | 11,2 | 32,2 | 114,3 | 448,1 |
| Ут31 | 155,6 | | 31,4 | | 153,7 | 54,6 | 395,3 | 13,2 | | | 48,2 | | 23,2 | 32,2 | 116,8 | 512,1 |
| Ут31н | 155,6 | | 31,4 | | 153,7 | 54,6 | 399,3 | 13,2 | | | 48,2 | | 23,2 | 32,2 | 116,8 | 512,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |