ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-52.88

# ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³

АЛЬБОМ 2


АР Архитектурные решения стр. 3 — 6
КЖ Конструкции железобетонные стр. 7 — 9
КМ Конструкции металлические стр. 10 — 28



23385 -02
ЦЕНА



gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-52.88

# ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³

## АЛЬБОМ 2

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | |
|---|---|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка |
| | ТХ | Технология производства |
| | ОВ | Отопление и вентиляция |
| Альбом 2 | АР | Архитектурные решения |
| | КЖ | Конструкции железобетонные |
| | КМ | Конструкции металлические |
| Альбом 3 | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | АТХ | Технологический контроль |
| Альбом 4 | СО | Спецификация оборудования |
| Альбом 5 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 6 | С | Сметы |

Разработан:
Гипрокоммунводоканалом

Главный инженер института Н.Г. Хазиков
Главный инженер проекта А.Б. Дегтяр

Утвержден и введен в действие
МЖКХ РСФСР
Приказ от 7.09 1988 г. № 232

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2


| № № листов | Наименование и обозначение документов. Наименование листа | стр. |
|---|---|---|
| | Содержание альбома. | 2 |
| | | |
| | Архитектурные решения АР. | |
| | | |
| 1 | Общие данные. | 3 |
| 2 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. | 4 |
| | План отверстий. | |
| 3 | Фасады: 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. | 5 |
| 4 | Детали 1; 2; 3. | 6 |
| | | |
| | Конструкции железобетонные КЖ. | |
| | | |
| 1 | Общие данные. | 7 |
| 2 | Схема расположения фундаментов. | 8 |
| | Фрагменты. Схема расположения | |
| | закладных изделий в | |
| 3 | Схема расположения фундаментов. | 9 |
| | Фундаменты фом 1; фом 2; фом 3; ф1. | |
| | | |
| | Конструкции металлические КМ. | |
| | | |
| 1 | Общие данные (начало). | 10 |
| 2 | Общие данные (продолжение). | 11 |
| 3 | Общие данные (продолжение) | 12 |

| № № листов | Наименование и обозначение документов. Наименование листа | стр. |
|---|---|---|
| 4 | Общие данные (продолжение). | 13 |
| 5 | Общие данные (продолжение) | 14 |
| 6 | Общие данные (продолжение) | 15 |
| 7 | Общие данные (окончание) | 16 |
| 8 | Схема расположения элементов каркаса | 17 |
| | и путей подвесного транспорта | |
| 9 | Монтажные узлы „1"... „5". | 18 |
| 10 | Монтажные узлы „6" ... „9". | 19 |
| 11 | Схема расположения прогонов кровли | 20 |
| 12 | Монтажные узлы „10" ... „12". | 21 |
| 13 | Схема расположения стеновых панелей. | 22 |
| 14 | Разрезы 1-1... 4-4. Монтажные узлы „13"; „14". | 23 |
| 15 | Схема расположения панелей кровли. | 24 |
| | Монтажный узел „15". | |
| 16 | Схема расположения элементов фахверков. | 25 |
| | Разрезы 1-1... 4-4. | |
| 17 | Разрез 5-5. Монтажные узлы „16"... „19" | 26 |
| 18 | Монтажные узлы „20"... „22". | 27 |
| 19 | Схема расположения элементов площадки | 28 |
| | мп 1. Разрезы. | |
| | Монтажный узел „23" | |


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

Альбом 2

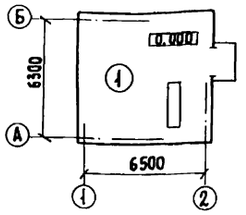
## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. План отверстий. | |
| 3 | Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А | |
| 4 | Детали 1, 2, 3. | |

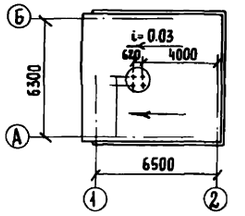
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы: | |
| Серия 1.236-5 вып. 2 | Двери противопожарные | |
| Серия 1.038.1-1 выпуск 1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. | |
| | Прилагаемые документы: | |
| ТП 902-5-52.88 АР. ВМ | Ведомость потребности в материалах чертежей основного комплекта марки АР. | Альбом 5 |

## План полов.




## План кровли.




## Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АР-1 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| АР-1 | Спецификация перемычек. | |

## Ведомость отделки помещений / площадь м²/

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок /панель/ | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота(мм) | |
| Инжекторная | 76.2 | Грунтовка лаком ГФ-024 /ТУ6-10-1642-77/, окрасить эмалью ПФ-133 /ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе | 140.0 | Грунтовка лаком ГФ-024 /ТУ6-10-1642-77/, окрасить эмалью ПФ-133 /ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе | 22.1 | Штукатурка сложным раствором водоэмульсионная окраска | 90 | |

## Экспликация полов.

| Наименование или номер помещения | Тип пола | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|---|---|---|---|---|
| Инжекторная | 1 |  | Асфальтобетон – 25 мм<br>Бетон В 7.5 – 100 мм<br>Щебень, втрамбованный в грунт основания | 41.4 |

## Спецификация перемычек.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Серия 1.038.1-1 вып. 1 | 2ПБ22-3 | 6 | 82 | |

## Спецификация элементов заполнения проемов.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Серия 1.236-5 в.2 | Дверной блок ДП 2.19 | 1 | |

## Основные строительные показатели.

| Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м² | 50.3 |
| Строительный объем | м³ | 233.7 |
| Общая площадь | м² | 42.6 |
| | | |

## Общие указания:

1. Относительная отм. 0.00 соответствует абсолютной отм.
2. Здание IIIа степени огнестойкости.
3. Ограждающие конструкции:
   Трехслойные стеновые панели толщиной 140мм с обшивкой из стальных профилированных листов толщиной 0.7мм и с утеплителем из минераловатных плит.
   Цоколь – из керамического кирпича КР-100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.
4. Горизонтальная гидроизоляция стен осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. – 0.030
5. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием. шириной 450мм.
6. Наружные поверхности трехслойных стеновых панелей огрунтованы лаком ГФ-024/ ТУ6-10-1642-77/ и окрашены эмалью ПФ-133/ГОСТ 926-82/ в 3 слоя на заводе-изготовителе.
7. Все металлические и деревянные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
8. Наружный дверной блок утеплить строительным войлоком смоченным в глиняном растворе и обить кровельной сталью с внутренней стороны.
9. Антикоррозийная защита металлических конструкций должна выполняться в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный архитектор проекта /Лазарев/

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

Привязан:

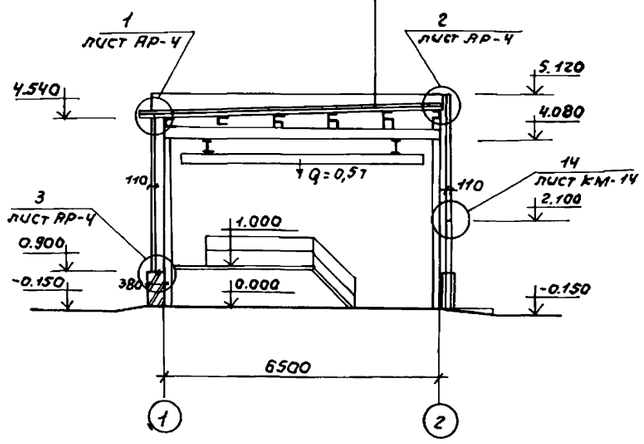
Инв.№

ТП 902-5-52.88 АР

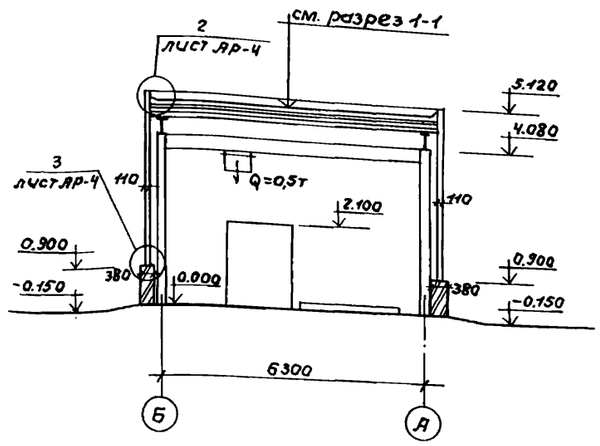
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. спец. | Давтян | | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500м³ | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП Констр. | Сорокин | | | Р | 1 | 4 |
| Гл. арх. пр. | Лазарев | | | | | |
| Н. контр. | Лазарев | | Общие данные | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | | | | | |

слой рубероида кровельного РКК-420.Я ГОСТ 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-75(МБК-Г-85) ГОСТ 2889-80
2 слоя рубероида кровельного РКП-350.Д ГОСТ 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-75(МБК-Г-85) ГОСТ 2889-80
цементно-песчаная стяжка М50-15
трехслойные стеновые панели с обшивками из стальных профилированных листов толщиной 0,7мм. и минераловатным утеплителем для производственных зданий.

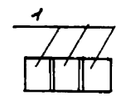
Разрез 1-1



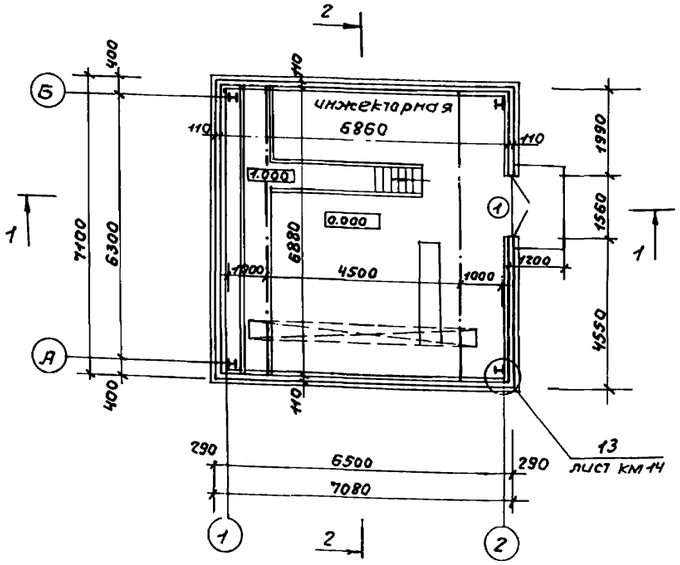

Разрез 2-2



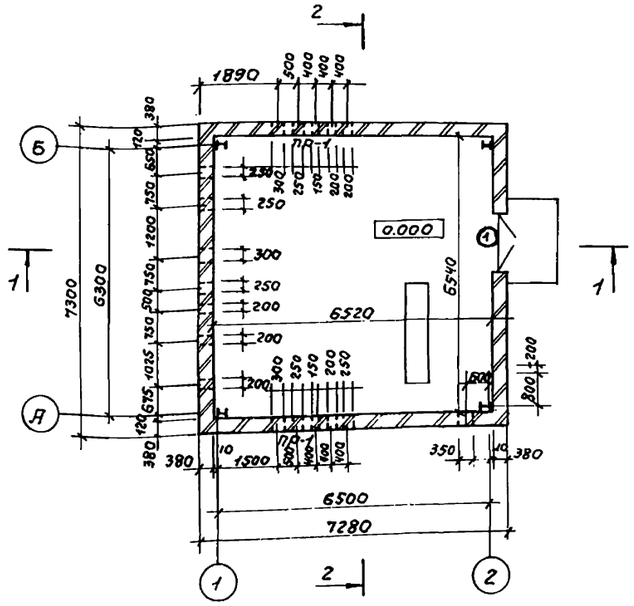

Ведомость перемычек

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| пр-1 |  |
| | |

План на отм. 0.000




План отверстий.




Ведомость проемов дверей.

| Марка поз. | Размер проема в кладке, мм. |
|---|---|
| 1 | 1560 × 2100 |
| | |

Ограждающие конструкции: трехслойные стеновые панели толщиной 110мм. с обшивкой из стальных профилированных листов толщиной 0,7мм и с утеплителем из минераловатных плит.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | | |
| Инв. № | | | |
| Ст.арх. | Давтян | | |
| ГИП кон. | Сорокин | | |
| Гл.Архит. | Лазарев | | |
| Н.конт. | Лазарев | | |
| Нач.АСО | Ротенштейн | | |

ТП 902-5-52.88 АР

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

План на отм. 0.000. Разрезы: 1-1; 2-2. План отверстий

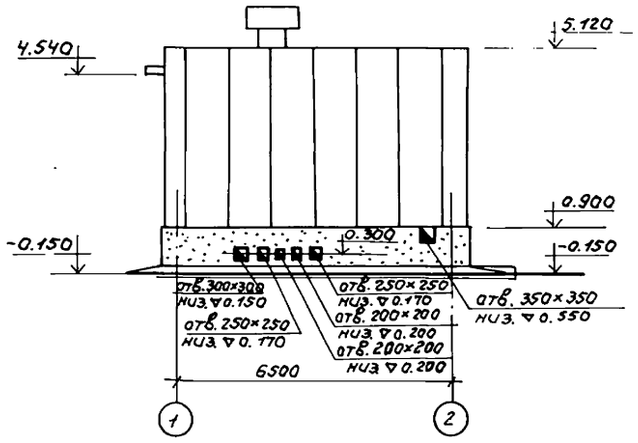
Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

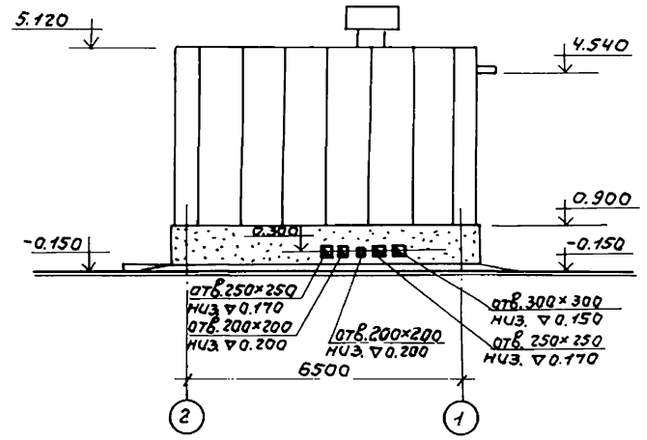
23385-02 5

Альбом 2

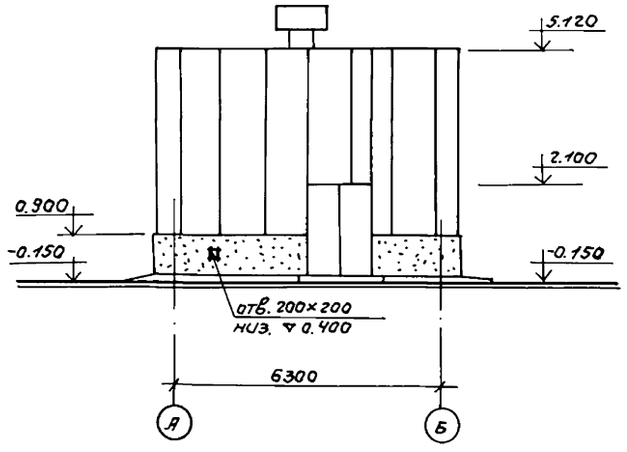
фасад 1-2



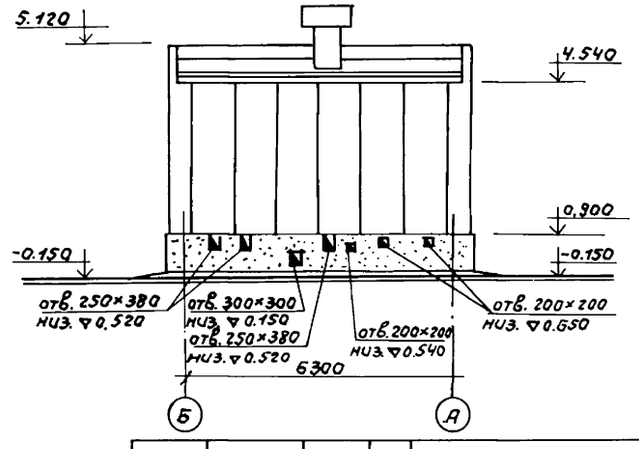

фасад 2-1




фасад А-Б.




фасад Б-А.

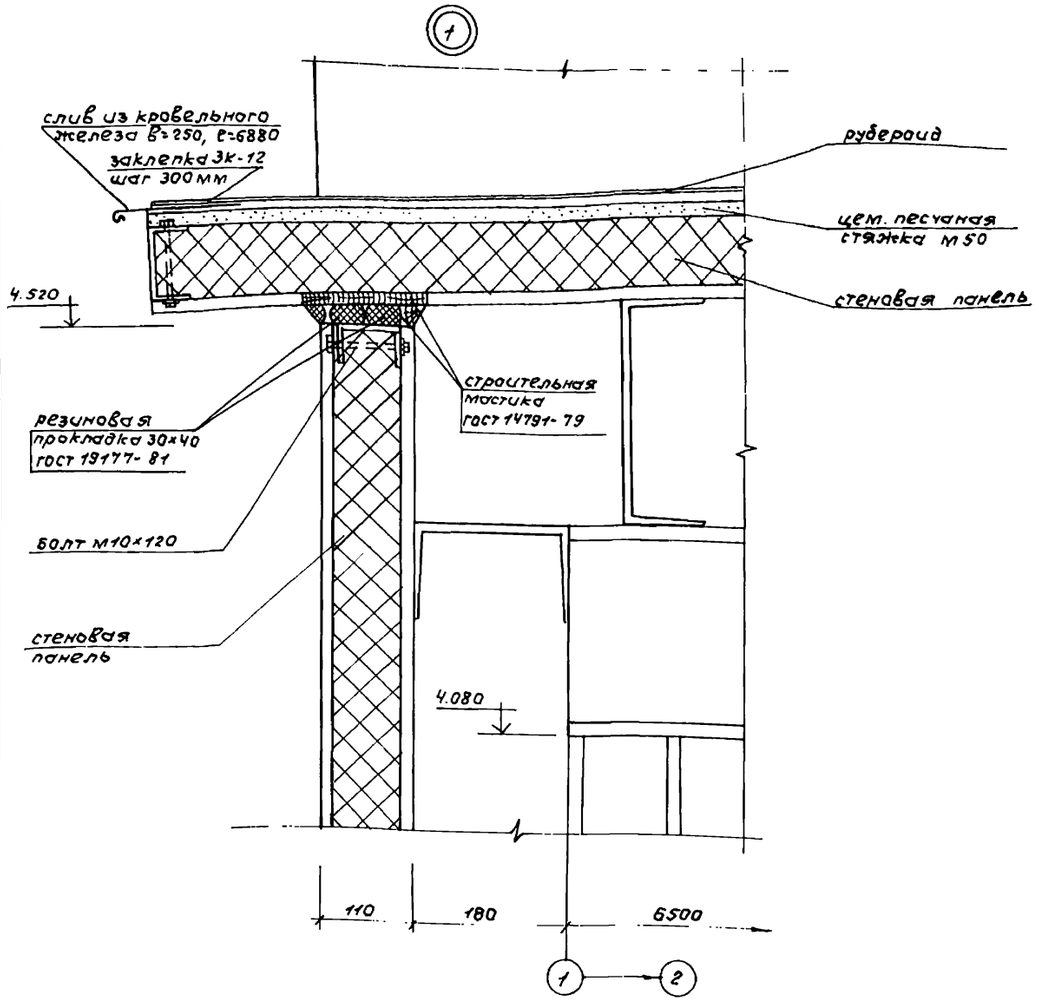


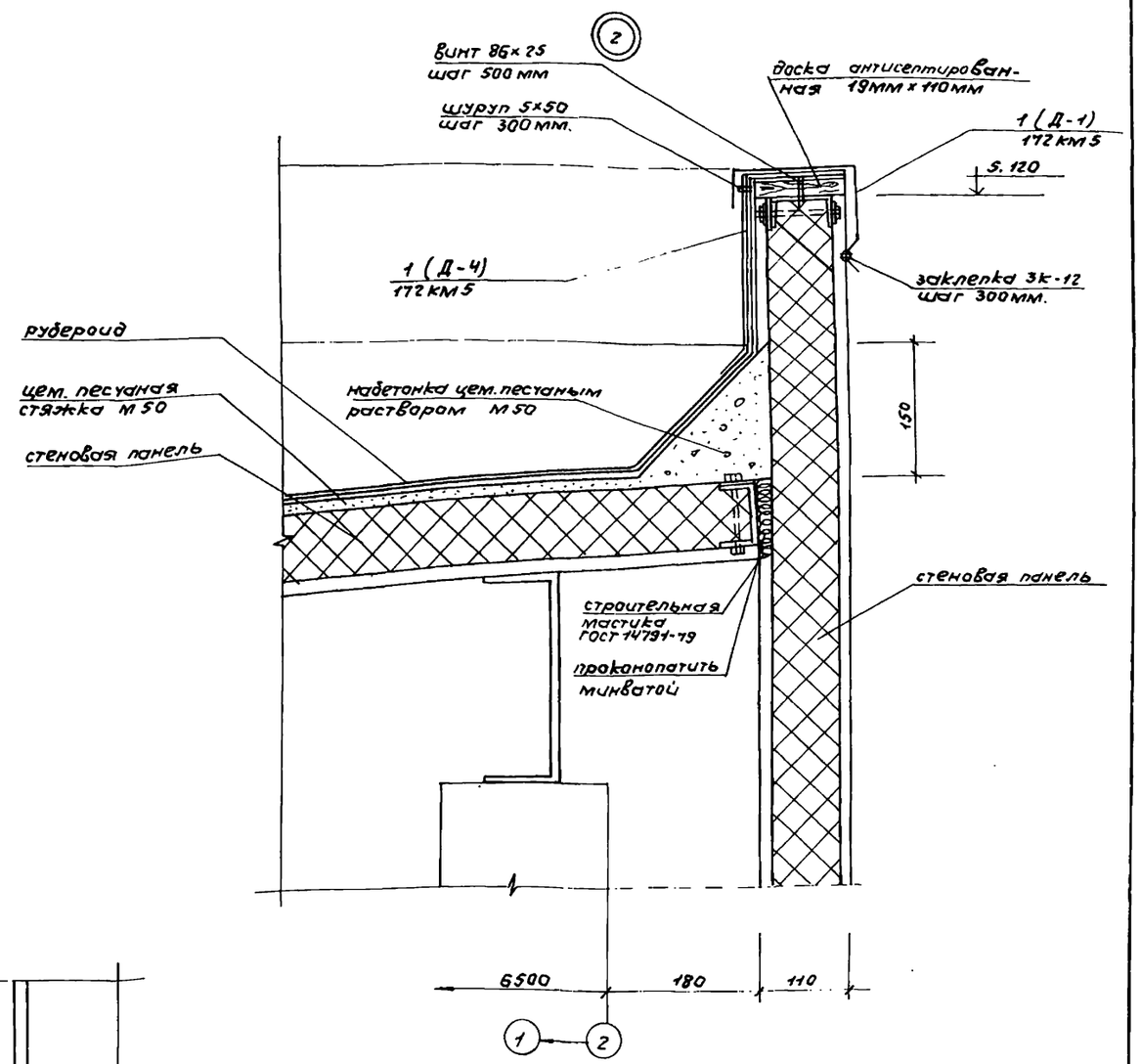

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-5-52.88 АР | | | |
| | | | | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 3 | |
| | | | | фасады: 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инв. № | | | | | | | |

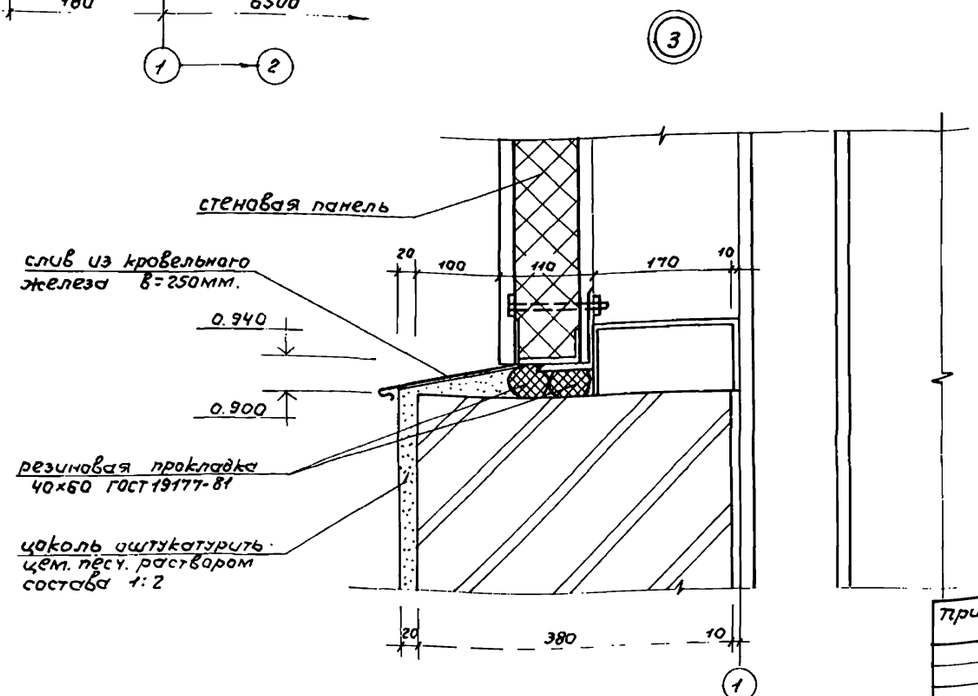
| | | |
|---|---|---|
| Ст.арх. | Давтян | |
| Гип. конст. | Сорокин | |
| ГАП | Лазарев | |
| Н.контр. | Лазарев | |
| Нач.АСО | Ротенштейн | |

23385-02 6

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




Привязан:

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| Ст. арх. | Давтян | |
| ГАП | Лазарев | |
| Н. контр. | Лазарев | |
| Нач. АСО | Ратенштейн | |

# ТП 902-5-52.88 АР

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

Детали: 1, 2, 3.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

23385-02 7

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

Альбом 2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения фундаментов. | |
| | Фрагменты. Схема расположения закладных изделий в цоколе. | |
| 3 | Схема расположения фундаментов. | |
| | Фундаменты ФОм1, ФОм2, ФОм3, Ф1. | |
| | | |
| | | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ.

| | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол-во $м^3$ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Фундаменты стаканного типа | 5812000000 | 3.32 | |
| | и башмаки. | | | |
| 2. | Балки обвязочные, фундамент- | 5824000000 | 2.84 | |
| | ные и сооружений | | | |
| 3 | Перемычки | 5828000000 | 0.24 | |
| 4 | Блоки стеновые | 5835000000 | 1.17 | |
| 5 | Итого сборных ж/б конструкций. | 5899990099 | 8.0 | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: А.Г. Сорокин.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 24379.1-80 | Болты фундаментные | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен | |
| | подвалов. | |
| 1.020-1/83 в.1-1 | Фундаменты сборные желе- | |
| | зобетонные для колонн сече- | |
| | нием 300×300 и 400×400 мм | |
| 1.415-1 в.1 | Железобетонные фундамент- | |
| | ные балки для стен произ- | |
| | водственных зданий. | |
| 1.400-6/76 в.1 | Унифицированные закладные | |
| | детали сборных железобетон- | |
| | ных конструкций зданий про- | |
| | мышленных предприятий. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ТП 902-5-52.88 -КЖ.ВМ1 | Ведомость потребности в | |
| | материалах к основному | |
| | комплекту чертежей марки | |
| | КЖ. Сборные конструкции. | Альбом 5 |
| ТП 902-5-52.88 -КЖ.ВМ2 | Ведомость потребности в | |
| | материалах к основному | |
| | комплекту чертежей | |
| | марки КЖ. | Альбом 5 |

## Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2. | Спецификация к схеме расположения | |
| | фундаментов и схеме расположения | |
| | закладных изделий в цоколе. | |
| 3. | Спецификация фундаментов. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Общие указания.

1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка ☐
2. Нормативные нагрузки и условия разработки проекта указаны в пояснительной записке.
3. Под всеми фундаментами выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм и размерами на 100 мм больше габаритов подошвы фундамента.
4. Обратную засыпку котлована произвести местным грунтом с послойным уплотнением.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Мезенцев | | |
| Н. контр. | Сорокин | | |
| ГИП | Сорокин | | |
| Нач. АСО | Ратенштейн | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-52.88 КЖ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 $м^3$

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

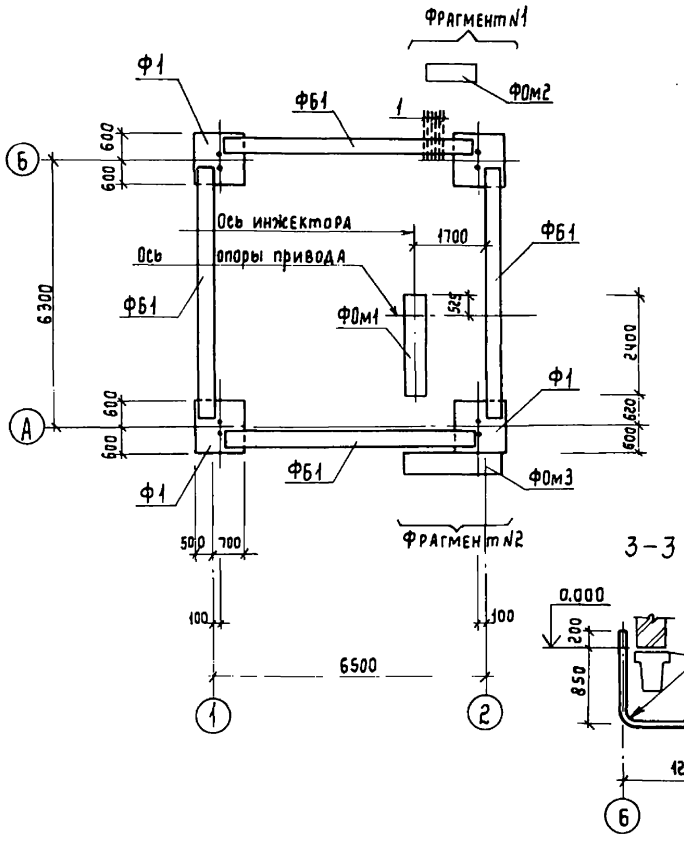
Общие данные

Гипрокоммунводоканал г. Москва

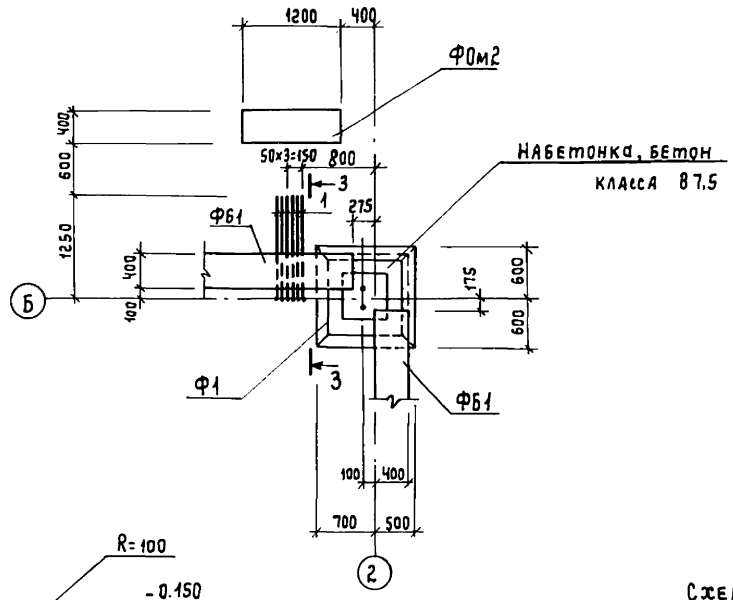
23385-02 8

Альбом 2

## Схема расположения фундаментов



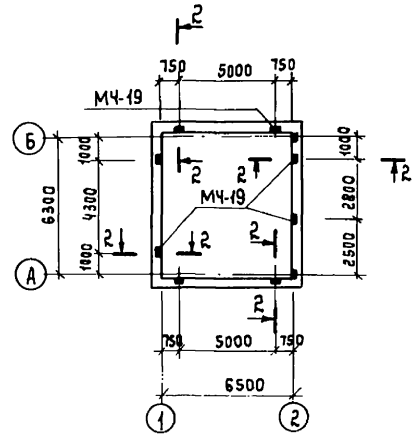

## Фрагмент N1



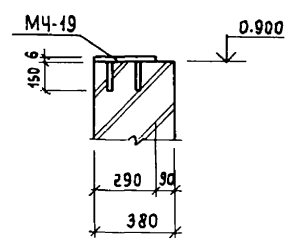

## Спецификация к схеме расположения фундаментов и схеме расположения закладных изделий в цоколе

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема расположения фундаментов | | | |
| Ф1 | КЖ3 | Фундамент Ф1 | 4 | 2100 | |
| ФОм1 | то же | Фундамент под оборудование ФОм1 | 1 | | |
| ФОм2 | " | то же ФОм2 | 1 | | |
| ФОм3 | " | " ФОм3 | 1 | | |
| ФБ1 | 1.415-1, вып.1 | Фундаментная балка ФБ6-16 | 4 | 1800 | |
| | | | | | |
| | | Бетон класса В7.5 | 0.9 | | м³ |
| 1 | ГОСТ 3262-75* | Труба водогазопроводная Ду=25мм; ℓ=2260мм | 6 | 5.4 | |
| | | | | | |
| | | Схема расположения закладных изделий в цоколе | | | |
| МЧ-19 | 1.400-6/76, вып.1 | Изделие закладное МЧ-19 | 10 | 4.2 | |
| | | | | | |

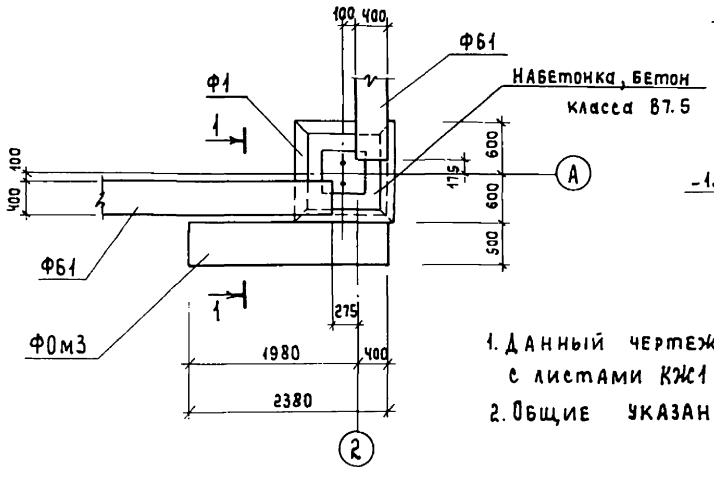
## Схема расположения закладных изделий в цоколе



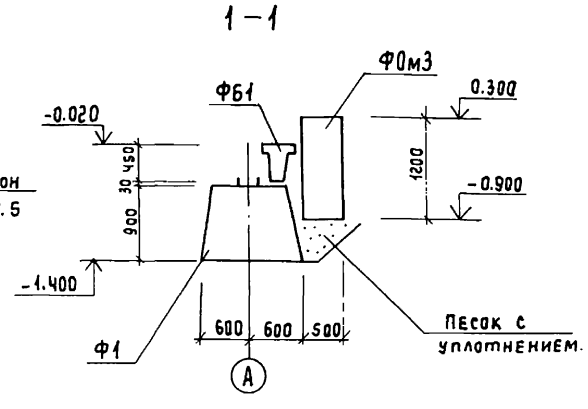

## 2-2




## Фрагмент N2




## 1-1



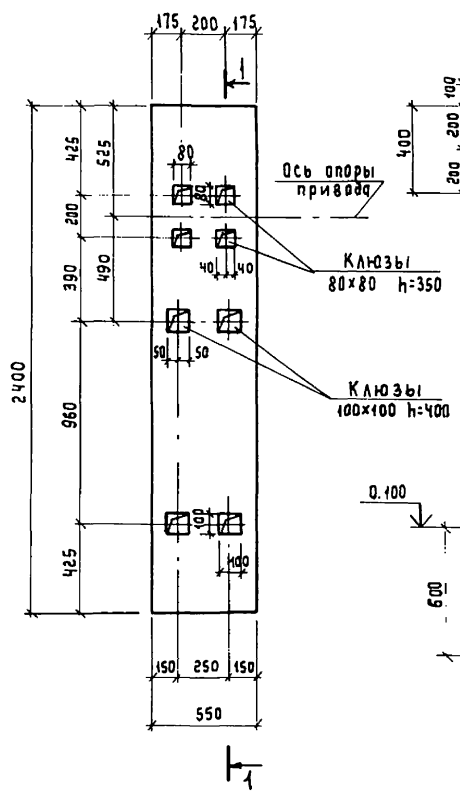

1. Данный чертеж смотрите совместно с листами КЖ1 и КЖ3.
2. Общие указания даны на листе КЖ1.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | ТП 902-5-52.88 КЖ | |
| | | | Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³ | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Инженер | Куксов | | Схема расположения фундаментов. Фрагменты. Схема расположения закладных изделий в цоколе. | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| ГИП АСО | Сорокин | | | |
| Н. контр. | Сорокин | | | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | | | |
| Инв. № | | | | |

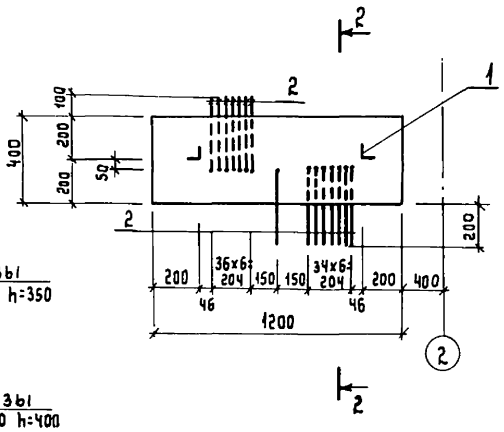
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23385-02 9

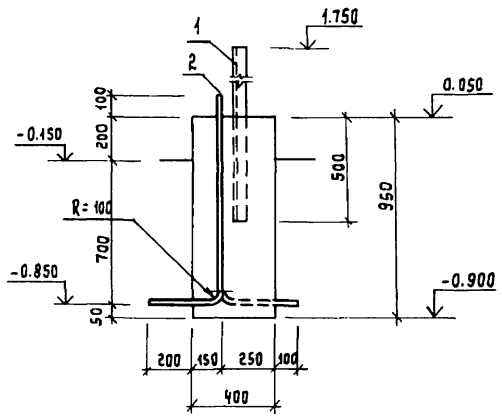
Фундамент ФОм-1



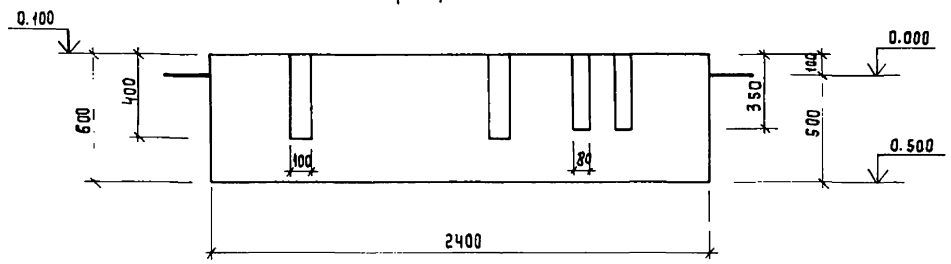

Фундамент ФОм 2




2 – 2




1 – 1



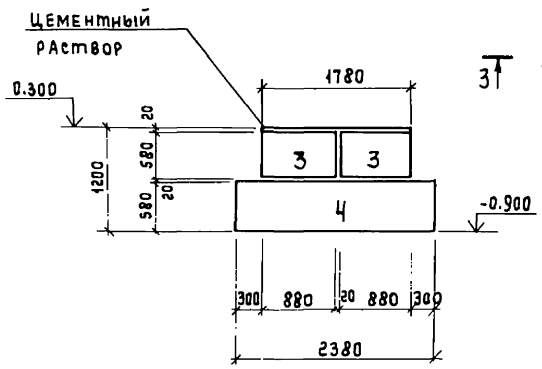

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ФОм 1 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | | 0.77 м³ |
| | | | | ФОм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 8509-72* | ∠75×6 ℓ=2200 | 2 | 15,2 кг |
| | | 2 | ГОСТ 3262-75* | труба водогазопроводная Ду=25мм, ℓ=1310 мм | 15 | 3.2 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | | 0.46 м³ |
| | | | | ФОм 3 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 3 | ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные ФБС 24.5.6-Т | 1 | 1.63 т |
| | | 4 | То же | Блоки бетонные ФБС 9.5.6-Т | 2 | 0.59 т |
| | | | | Ф1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 5 | 1.020-1/83 Вып. 1-1 | Фундамент для колонн 2Ф12.9-2 | 1 | 2.1 т |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1.М30×710.8Ст3пс2 | 2 | 7.25 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | | 0.22 м³ |

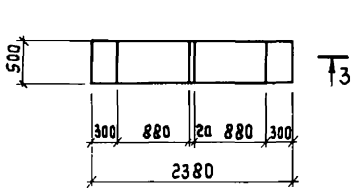
Спецификация фундаментов

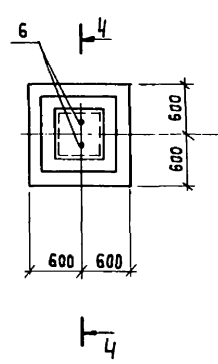
Фундамент ФОм 3

Фундамент Ф1

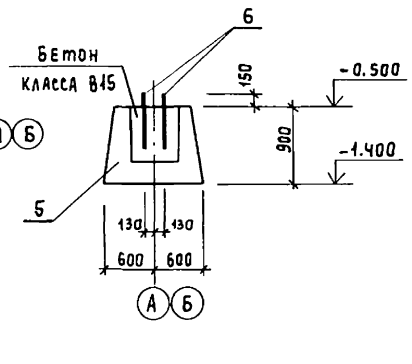
3 – 3




4 – 4




Данный чертеж смотрите совместно с листами КЖ1 и КЖ2.

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Куксов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ратенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КЖ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

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

Схема расположения фундаментов. Фундаменты ФОм1; ФОм2; ФОм3; Ф1.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом 2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (продолжение) | |
| 5 | Общие данные (продолжение) | |
| 6 | Общие данные (продолжение) | |
| 7 | Общие данные (окончание) | |
| 8 | Схема расположения элементов каркаса | |
| | и путей подвесного транспорта | |
| 9 | Монтажные узлы „1"... „5" | |
| 10 | Монтажные узлы „6"... „9" | |
| 11 | Схема расположения прогонов кровли. | |
| 12 | Монтажные узлы „10"... „12" | |
| 13 | Схема расположения стеновых панелей. | |
| 14 | Разрезы 1-1... 4-4. Монтажные узлы „13"; „14" | |
| 15 | Схема расположения панелей кровли. | |
| | Монтажный узел „15" | |
| 16 | Схемы расположения элементов фахверков | |
| | Разрезы 1-1... 4-4 | |
| 17 | Разрез 5-5. Монтажные узлы „16"... „19" | |
| 18 | Монтажные узлы „20"... „22" | |
| 19 | Схема расположения элементов пло- | |
| | щадки МП1. Разрезы. Монтажный узел „23" | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Шифр 172 КМ5 | Стеновые панели. | |
| 1.450.3-3 Вып. 0; 1 | Стальные лестницы, площадки, | |
| | стремянки и ограждения | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 8 | Ведомость элементов | |
| 11 | Ведомость элементов | |
| 16 | Ведомость элементов | |
| 19 | Ведомость элементов | |

## Общие указания.

1. За относительную отметку 0.00 принята абсолютная отметка.
2. Материал конструкций – сталь углеродистая обыкновенного качества марок: Вст3Г пс5 – для балок-путей подвесного крана; Вст3 пс6 – для элементов каркаса; Вст3 кп2 – для элементов фахверка, прогонов, площадок и ограждений.
3. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М10; М12; М16 по ГОСТ 7798-70* и на электродуговой сварке.
4. Сварку элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Все металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Толщина покрытия, включая грунтовку, 55 мкм
6. Изготовление, монтаж и приемку металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН и П III-18-75, разделы I и II.
7. Указания по изготовлению, транспортировке, хранению и монтажу панелей смотреть пояснительную записку шифр 172 КМ5.

## Условные обозначения сварных швов.

шов видимый
шов невидимый
шов монтажный

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта А.Г. Сорокин

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

Пров. Жаев 5.6.90, Кон. Ф.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. | Семенов | | |
| Ст. инж. | Мезенцев | | |
| ГИП АСО | Сорокин | | |
| Н. контр. | Сорокин | | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 19 |

Общие данные (начало)

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва

23385-02 11

Альбом 2

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей (начало).

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-22 | Позиции по прейскуранту 01-22 | №№ по пор. | Код конструкций | Масса конструкций в тн. | | | | | | | | | | | | | | Кол. шт | Серия типовых конструкций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего стали повышенной и высокой прочности | По видам профилей | | | | | | | | | | | | Всего: | Всего с учетом 1% наплавленного металла | |
| | | | | | Двутавры и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь б≥4 | Тонколистовая сталь б<4 | Универсальная сталь | Гнутые открытые профили | Рифленая сталь | Трубы | Прочие | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Нетиповые | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| конструкции каркаса здания | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Колонны одноэтажных каркасов | 301 | 3 | 526111 | | | 0.53 | | | | 0.18 | | | | | | | 0.71 | 0.72 | | |
| Балки и ригели одноэтажных | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| каркасов. | 303 | 5 | 526153 | | 0.36 | 0.06 | | | | | | | | | | | 0.42 | 0.43 | | |
| Прогоны сплошностенчатые. | 308 | 6 | 526171 | | 0.04 | | 0.05 | | | 0.02 | | | 0.56 | | 0.02 | | 0.69 | 0.70 | | |
| Связи по колоннам одно- | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| этажных каркасов. | 307 | 8 | 526161 | | | | 0.06 | | | 0.02 | | | | | | | 0.08 | 0.08 | | |
| Фахверки одноэтажных | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| каркасов. | 302 | 10 | 526112 | | | | 0.36 | | | 0.08 | | | 0.97 | | | | 1.41 | 1.43 | | |
| Площадки для обслуживания тех- | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| нологического оборудования | 302-2 | 12 | 526111 | | | | 0.04 | | | 0.01 | | | | | | | 0.05 | 0.05 | | |
| Балки встроенных площадок | | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| здания. | 309-28 | 14 | 526182 | | 0.03 | | | | | | | | | | | | 0.03 | 0.03 | | |
| Монорельсовые пути, балки, | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| подкосы, упоры. | 303 | 16 | 526235 | | 0.52 | | 0.03 | | | 0.03 | | | | | | | 0.58 | 0.59 | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ТП902-5-52.88 КМ |
| Привязан: | | | |
| Инв. № | Инженер | Семенов | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³ |
| | ГИП АСО | Сорокин | |
| | Н.контр. | Сорокин | Общие данные (продолжение). |
| | Нач. АСО | Ратенштейн | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

23385-02 12

Альбом 2

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей (окончание).

| Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта 01-22 | Позиции по прейскуранту 01-22 | NN по пор. | Код конструкций | Масса конструкций в тн. | | | | | | | | | | | | | Всего | Всего с учетом 1% наплавленного металла | кол. шт | Серия типовых конструкций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего стали повышенной и высокой прочности | по видам профилей. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Двутавры и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь. | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь $\delta \geq 4$ | Тонколистовая сталь $\delta < 4$ | Универсальная сталь | Гнутые открытые профили | Рифленая сталь | Трубы | Прочие. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Типовые | | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| конструкции здания | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы | 102 | 19 | 526242 | | 0.02 | | 0.01 | | | 0.02 | | | | 0.02 | | | 0.07 | 0.07 | | |
| Ограждения лестниц | 102 | 20 | 526244 | | | | 0.01 | | 0.01 | | | | | | | | 0.02 | 0.02 | | |
| Площадки | 102 | 21 | 526243 | | 0.15 | | 0.02 | | | 0.01 | | | | 0.24 | | | 0.42 | 0.43 | | |
| Ограждения площадок | 102 | 22 | 526244 | | | | 0.14 | | 0.02 | | | | | | | | 0.16 | 0.16 | | |
| | | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого: | | 26 | | | 1.14 | 0.59 | 0.72 | | 0.03 | 0.37 | | | 1.53 | 0.26 | 0.02 | | 4.64 | 4.71 | | |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 27 | | | 1.18 | 0.61 | 0.75 | | 0.04 | 0.39 | | | 1.58 | 0.27 | 0.02 | | 4.84 | 4.90 | | |
| Приведенная к обычным профилям масса металла. | | 28 | | | | 0.63 | | | | | | | 1.80 | | | | | | | |
| Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массой металла | | 29 | | | | 0.02 | | | | | | | 0.22 | | | | | | | |
| Масса металла по пределам текучести | МПа (кгс/мм²) | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 225 (23) | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 295 (30) | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 325-390 (33-40) | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 440-490 (45-50) | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 590 (60) | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла. | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы. | | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | 5.05 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-5-52.88 КМ |
| Привязан: | | | | |
| | Инженер | Семенов | | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500м³ |
| | ГИП АСО | Сорокин | | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| | Н.контр. | Сорокин | | Общие данные. (продолжение) |
| Инв. № | Нач. АСО | Ротенштейн | | Гипрокоммунводоканал г. Москва. |

23385-02 13

## Техническая спецификация стали нетиповых конструкций (начало).

| Вид профиля и ГОСТ или ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | NN по пор. | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Кол. шт. | Длина мм | Масса металла по элементам конструкций: Колонны одноэтажн. каркасов (526111) | Балки и ригели одноэт. каркасов (526153) | Монорельс пути упоры подкосы (526235) | Прогоны сплошностенчатые (526171) | Фахверки одноэтажн. зданий (526112) | Площадки для обслуж. технолог. оборудов. (526391) | Связи по колоннам одноэтаж. каркасов (526161) | Общая масса в тс. | Масса потребности в металле по кварталам: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 | Вст3пс 6-1 по ТУ14-1-3023-80 | I 26 Б1 | 1 | | 24007 | | | | | 0.36 | | | | | | 0.36 | | | | | |
| | | I 20 Ш1 | 2 | | 24619 | | | | 0.53 | 0.06 | | | | | | 0.59 | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 5 | 12300 | | | | | 0.53 | 0.42 | | | | | | 0.95 | | | | | |
| Всего профиля | | | 6 | | | | | | 0.53 | 0.42 | | | | | | 0.95 | | | | | |
| Балки двутавровые для монорельсов по ТУ14-2-427-80 | Вст3пс5 по ГОСТ380-71* | I 24 М | 7 | | 53805 | | | | | | 0.52 | | | | | 0.52 | | | | | |
| | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 10 | 12360 | | | | | | | 0.52 | | | | | 0.52 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 11 | | | | | | | | 0.52 | | | | | 0.52 | | | | | |
| Швеллеры горячекатаные по ГОСТ 8240-72* | Вст3пс 6-1 по ТУ14-1-3023-80 | С 16 | 12 | | 26108 | | | | | | | 0.04 | | 0.03 | | 0.07 | | | | | |
| | | | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 15 | 12300 | | | | | | | | 0.04 | | 0.03 | | 0.07 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 16 | | | | | | | | | 0.04 | | 0.03 | | 0.07 | | | | | |
| Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83 | В ст3кп2 по ГОСТ 380-71* | 2н.С140х60х4 | 17 | | 73007 | | | | | | | | 0.20 | | | 0.20 | | | | | |
| | | 2н.С180х80х5 | 18 | | 73007 | | | | | | | | 0.77 | | | 0.77 | | | | | |
| | | 2нС200х80х5 | 19 | | 73007 | | | | | | | 0.56 | | | | 0.56 | | | | | |
| | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 22 | 11240 | | | | | | | | 0.56 | 0.97 | | | 1.53 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 23 | | | | | | | | | 0.56 | 0.97 | | | 1.53 | | | | | |
| Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72* | В Ст3пс6-1 по ТУ1-14-3023-80 | L63х5 | 24 | | 75146 | | | | | | 0.01 | | | | 0.06 | 0.07 | | | | | |
| | | L75х6 | 25 | | 75146 | | | | | | | 0.01 | | | | 0.01 | | | | | |
| | | L100х8 | 26 | | 75146 | | | | | | 0.02 | 0.02 | 0.30 | 0.03 | | 0.37 | | | | | |
| | | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 29 | 12300 | | | | | | | 0.03 | 0.03 | 0.30 | 0.03 | 0.06 | 0.45 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 30 | | | | | | | | 0.03 | 0.03 | 0.30 | 0.03 | 0.06 | 0.45 | | | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м3.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Общие данные. (продолжение).

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом 2

## Техническая спецификация стали нетиповых конструкций (окончание).

| Вид профиля и ГОСТ или ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | NN по пор. | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Кол. шт. | Длина мм | Масса металла по элементам конструкций: Колонны одноэтажн. каркасов (526111) | Балки и ригели одноэтаж. каркасов (526153) | Монорельс пути, упоры подкосы (526235) | Прогоны сплошностенчатые (526171) | Фахверки одноэтажных зданий (526112) | Площадки для обслуж. технологич. оборудов. (526591) | Связи по колоннам одноэтажн. каркасов (526161) | Общая масса в тс. | Масса потребности в металле по кварталам: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72* | ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-80 | L100×63×8 | 31 | | 22004 | | | | | | | 0.02 | 0.06 | 0.01 | | 0.09 | | | | | |
| | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | 12300 | | | | | | | | 0.02 | 0.06 | 0.01 | | 0.09 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 35 | | | | | | | | | 0.02 | 0.06 | 0.01 | | 0.09 | | | | | |
| Электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-76 | 16Г2АФ по ТУ14-3-567-76 | ○ 426×8 | 36 | | 94285 | | | | | | | 0.02 | | | | | | | | | |
| | | | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 39 | 23179 | | | | | | | | 0.02 | | | | 0.02 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 40 | | | | | | | | | 0.02 | | | | 0.02 | | | | | |
| Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74* | ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-90 | — δ=6 | 41 | | 71110 | | | | | | 0.03 | 0.02 | 0.08 | 0.01 | 0.01 | 0.15 | | | | | |
| | | — δ=8 | 42 | | 71110 | | | | 0.05 | | | | | | 0.01 | 0.06 | | | | | |
| | | — δ=10 | 43 | | 71110 | | | | 0.06 | | | | | | | 0.06 | | | | | |
| | | — δ=20 | 44 | | 71110 | | | | 0.07 | | | | | | | 0.07 | | | | | |
| | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 47 | 12300 | | | | | 0.18 | | 0.03 | 0.02 | 0.08 | 0.01 | 0.02 | 0.34 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 48 | | | | | | 0.18 | | 0.03 | 0.02 | 0.08 | 0.01 | 0.02 | 0.34 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего масса металла: | | | 49 | | | | | | 0.71 | 0.42 | 0.58 | 0.69 | 1.41 | 0.08 | 0.08 | 3.97 | | | | | |
| В том числе по маркам: | ВСт3кп2 | | 50 | | | | | | | | | 0.56 | 0.97 | | | 1.53 | | | | | |
| | ВСт3пс6-1 | | 51 | | | | | | 0.71 | 0.42 | 0.06 | 0.11 | 0.44 | 0.08 | 0.08 | 1.90 | | | | | |
| | ВСт3Гпс5 | | 52 | | | | | | | | 0.52 | | | | | 0.52 | | | | | |
| | 16Г2АФ | | 53 | | | | | | | | | 0.02 | | | | 0.02 | | | | | |
| | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам | I | | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Общие данные. (продолжение).

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом 2

## Техническая спецификация стали типовых конструкций (начало).

| Вид профиля и ГОСТ или ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | №№ по пор. | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Кол. шт. | Длина мм | Масса металла по элементам конструкций: Лестницы | Ограждения лестниц | Площадки | Ограждения площадок | | | Общая масса в тс | Масса потребности в металле по кварталам: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Коды элементов конструкций: 526242 | 526244 | 526243 | 526244 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83 | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | 2н [ 180×50×4 | 1 | | 74002 | | | | 0.02 | | | | | | 0.02 | | | | | |
| | | 2н. [ 160×50×4 | 2 | | 74002 | | | | | | 0.15 | | | | 0.15 | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 5 | 11240 | | | | | 0.02 | | 0.15 | | | | 0.17 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 6 | | | | | | 0.02 | | 0.15 | | | | 0.17 | | | | | |
| Сталь холодногнутая швеллеры неравнополочные по ГОСТ 8281-69* | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | 2н [ 50×40×12×2,5 | 7 | | 74002 | | | | | 0.01 | | 0.07 | | | | | | | | |
| | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 10 | 11240 | | | | | | 0.01 | | 0.07 | | | 0.08 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 11 | | | | | | | 0.01 | | 0.07 | | | 0.08 | | | | | |
| Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74* | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | - δ=4 | 12 | | 71110 | | | | 0.01 | | 0.01 | | | | 0.02 | | | | | |
| | | - δ=6 | 13 | | 71110 | | | | 0.01 | | | | | | 0.01 | | | | | |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 16 | 11240 | | | | | 0.02 | | 0.01 | | | | 0.03 | | | | | |
| Всего профиля | | | 17 | | | | | | 0.02 | | 0.01 | | | | 0.03 | | | | | |
| Профиль холодногнутый по ЧМТУ2-130-71 | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | 2н ⊆ 90×30×25×3 | 18 | | | | | | | | | 0.07 | | | 0.07 | | | | | |
| | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 21 | 11240 | | | | | | | | 0.07 | | | 0.07 | | | | | |
| Всего профиля | | | 22 | | | | | | | | | 0.07 | | | 0.07 | | | | | |

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

ТП 902-5-52.88 КМ

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Инж. | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н.контр | Сорокин | |
| Нач.АСО | Ротенштейн | |

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500м³

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Общие данные (продолжение)

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом 2

## Техническая спецификация стали типовых конструкций (окончание)

| Вид профиля и ГОСТ или ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | № по пор. | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Кол. шт. | Длина мм | Масса металла по элементам конструкций: Лестницы | Ограждения лестниц | Площадки | Ограждения площадок | | | Общая масса в тс. | Масса потребности в металле по кварталам: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Коды элементов конструкций: 526242 | 526244 | 526243 | 526244 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72* | ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-80 | ∠ 75×6 | 23 | | 21113 | | | | 0.01 | | 0.02 | | | | 0.03 | | | | | |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 26 | 12300 | | | | | 0.01 | | 0.02 | | | | 0.03 | | | | | |
| | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | ∠ 25×3 | 27 | | 21113 | | | | | 0.01 | | 0.02 | | | 0.03 | | | | | |
| | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 30 | 11240 | | | | | | 0.01 | | 0.02 | | | 0.03 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 31 | | | | | | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | | | 0.06 | | | | | |
| Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением по ГОСТ 8568-77* | ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | -риф. δ=4 | 32 | | 71315 | | | | 0.02 | | 0.24 | | | | 0.26 | | | | | |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого: | | 35 | 11240 | | | | | 0.02 | | 0.24 | | | | 0.26 | | | | | |
| Всего профиля: | | | 36 | | | | | | 0.02 | | 0.24 | | | | 0.26 | | | | | |
| Всего масса металла: | | | 37 | | | | | | 0.07 | 0.02 | 0.42 | 0.16 | | | 0.67 | | | | | |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 38 | | | | | | 0.06 | 0.02 | 0.40 | 0.16 | | | 0.64 | | | | | |
| | ВСт3пс6-1 | | 39 | | | | | | 0.01 | | 0.02 | | | | 0.03 | | | | | |
| | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам. | I | | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инж. | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ратемлейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для металлов объемом 2500 м³.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

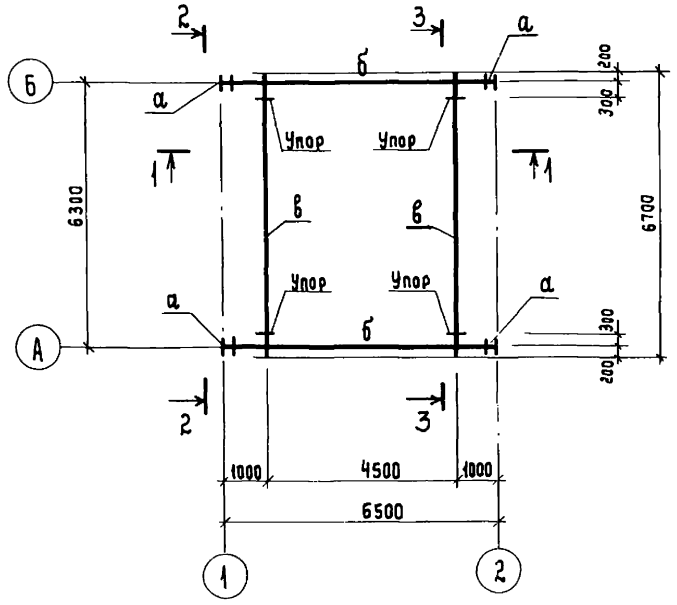
Общие данные (окончание)

Гипракоммунводоканал г. Москва

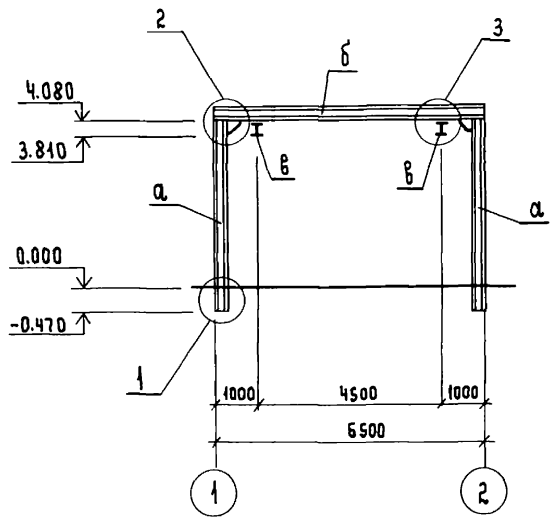
23385-02 17

Альбом 2

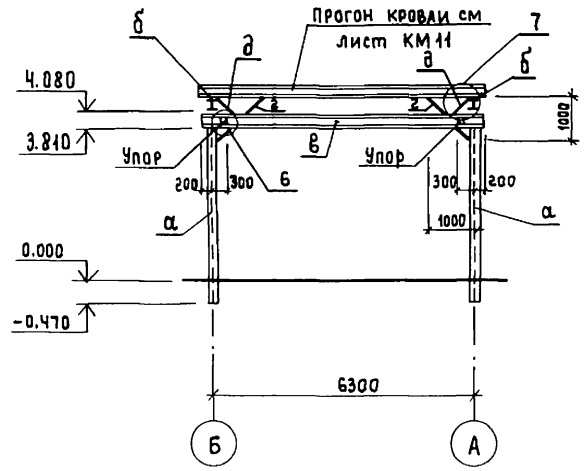
## Схема расположения элементов каркаса и путей подвесного транспорта.



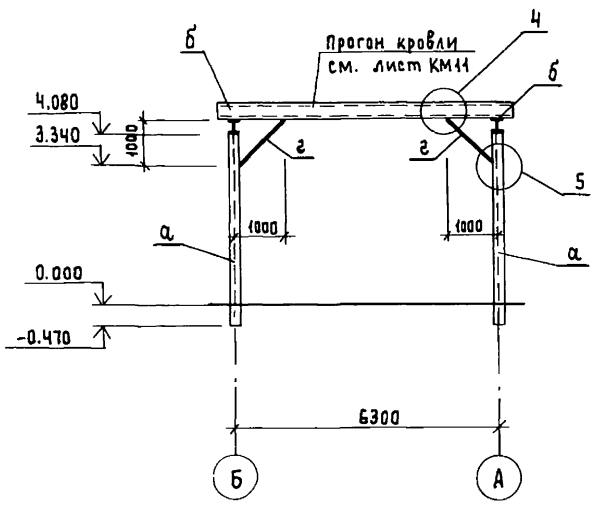

## 1 — 1




## 3 — 3




## 2 — 2




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | поз. | Сечение: Состав | Опорные усилия: M тс.м | Опорные усилия: N тс. | Опорные усилия: Q тс | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | I | | I 20 Ш1 | 3.88 | 4.8 | 1.32 | | ВСт3пс6-1 | |
| б | I | | I 26 Б1 | 4.8 | — | 3.8 | | ВСт3пс6-1 | |
| в | I | | I 24 М | 2.23 | — | 0.96 | | ВСт3Гпс5 | |
| г | ⌊⌊ | | 2L 63×5 | по гибкости | | | | ВСт3пс6-1 | |
| д | L | | L 63×5 | | То же | | | ВСт3пс6-1 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М16 и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой h=6 мм.
4. Монтажные узлы 1...7 смотрите на листах КМ9; 10.

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр | Сорокин | |
| Нач.АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

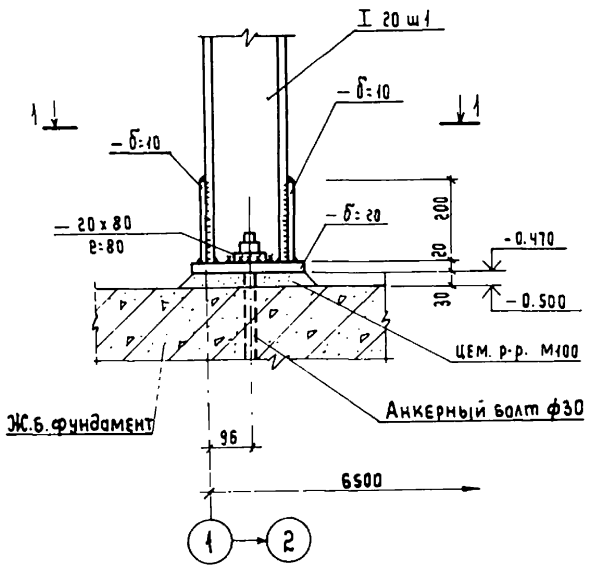
Схема расположения элементов каркаса и путей подвесного транспорта.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

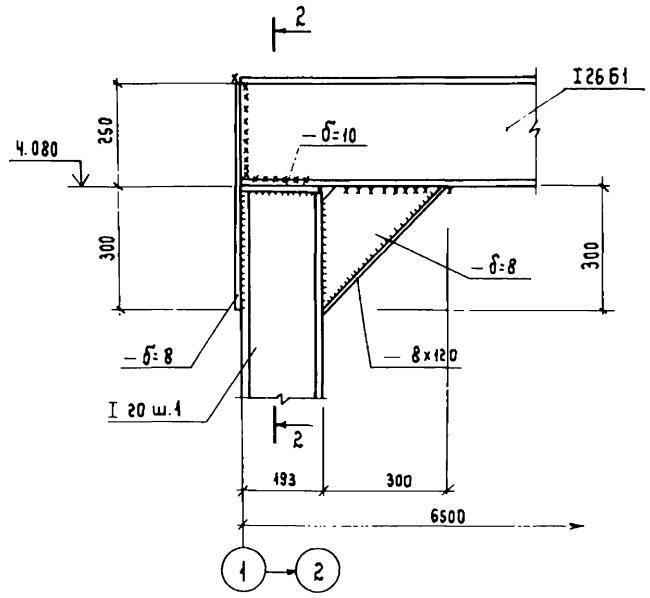
23385-02 18

Альбом 2

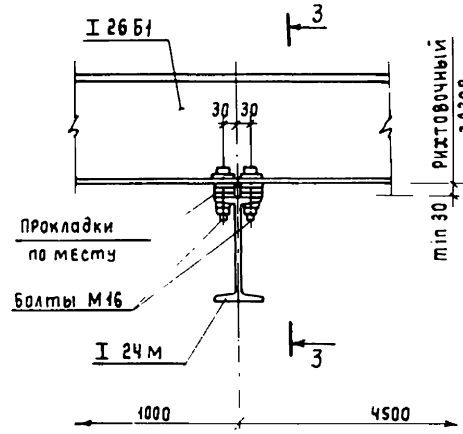
1



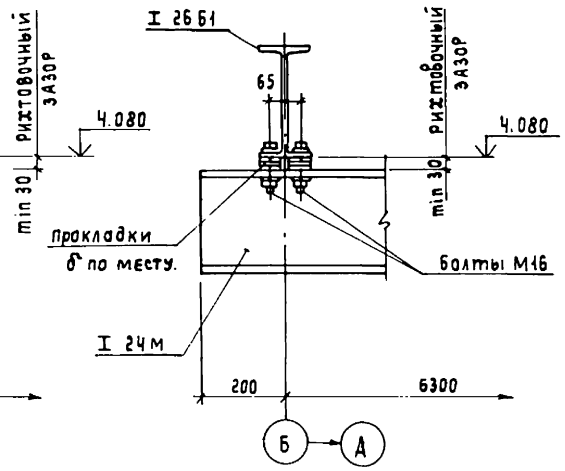

2



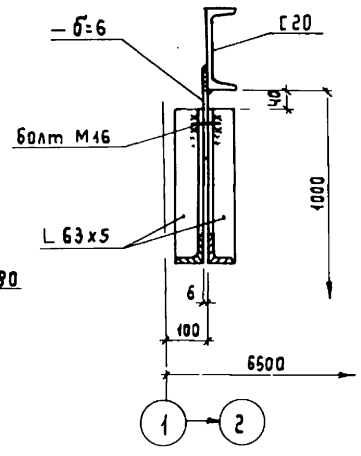

3



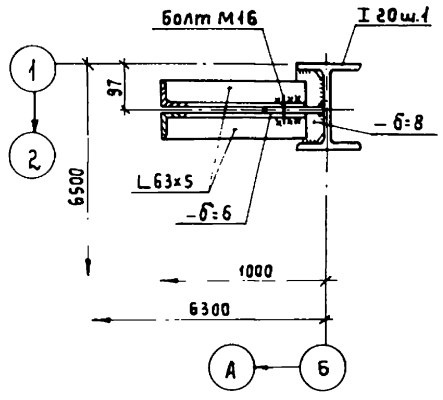

3 – 3



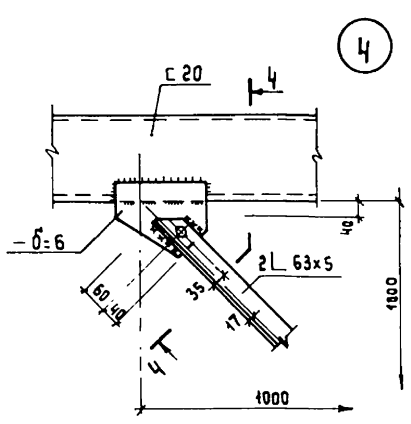

4 – 4



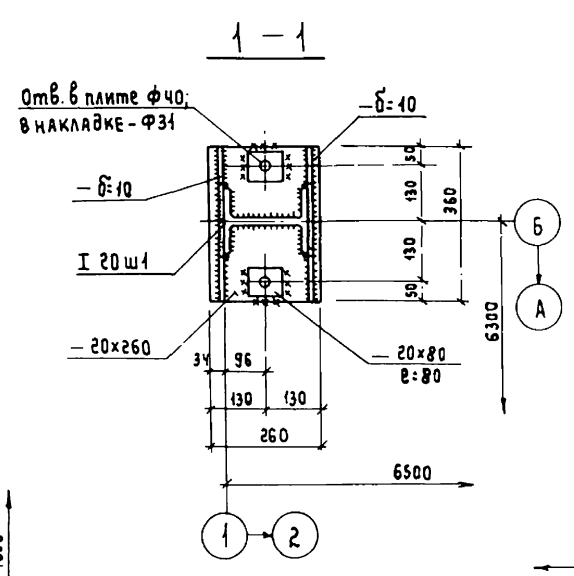

5 – 5



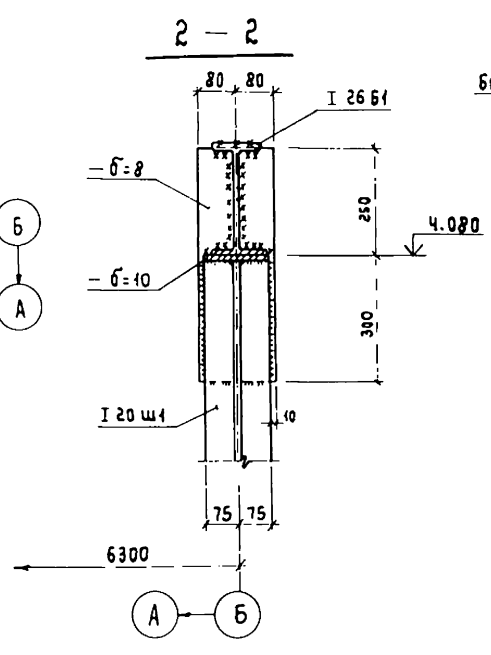

4



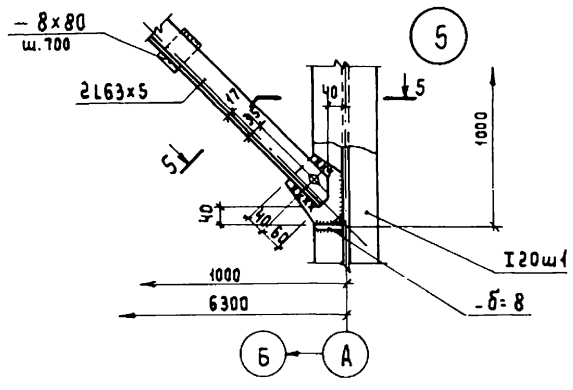

1 – 1




2 – 2




5



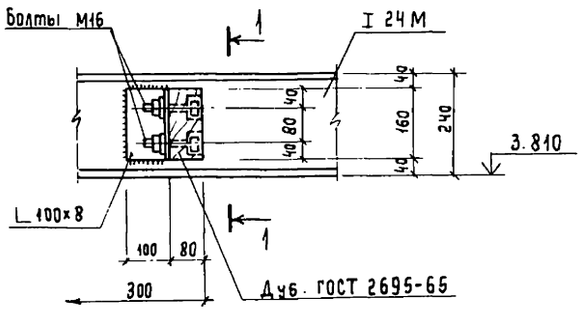

1. Схему расположения элементов каркаса и маркировку узлов смотрите на листе КМ8

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

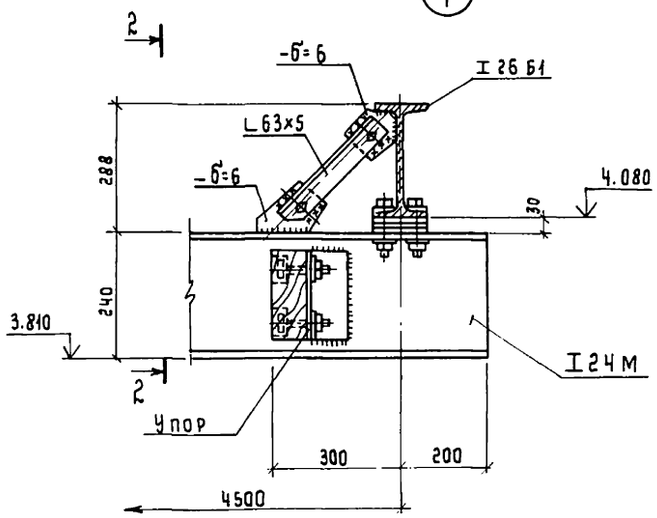
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | ТП 902-5-52.88 КМ | |
| | | | | | |
| Инв. № | Инженер | Семенов | | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500 м³ | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| | ГИП АСО | Сорокин | | | |
| | Н. контр. | Сорокин | | Монтажные узлы „1"...„5". | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| | Нач. АСО | Ротенштейн | | | |

23385-02 19

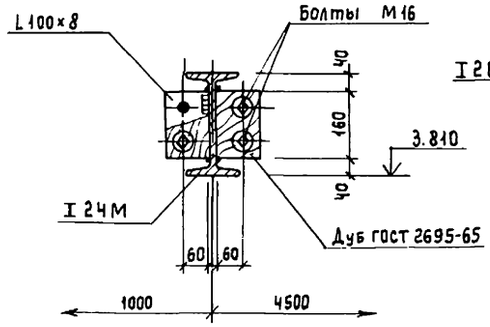
6



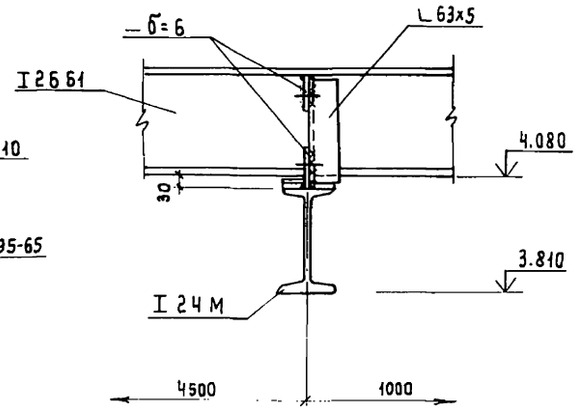

7



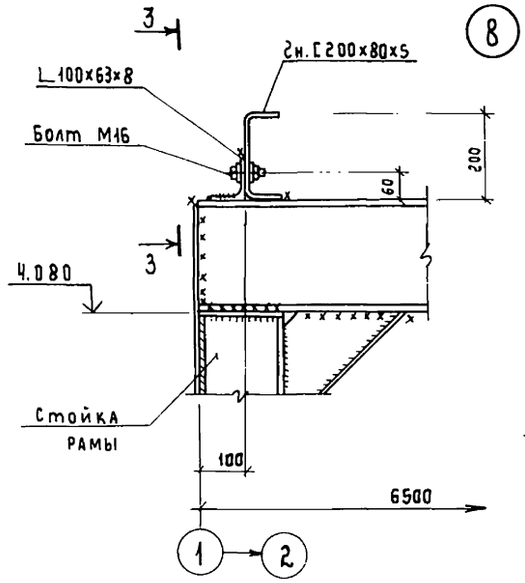

1 – 1



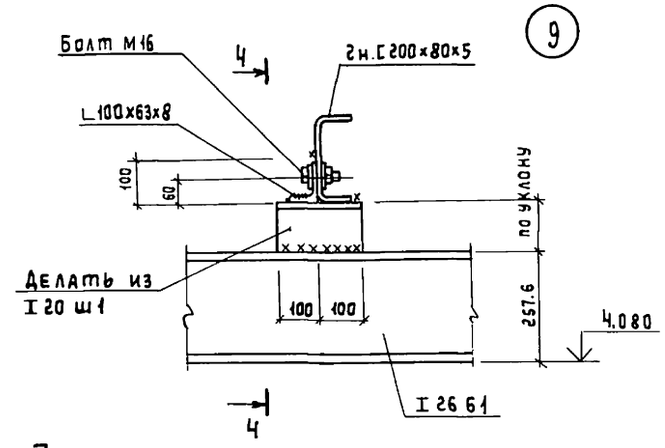

2 – 2



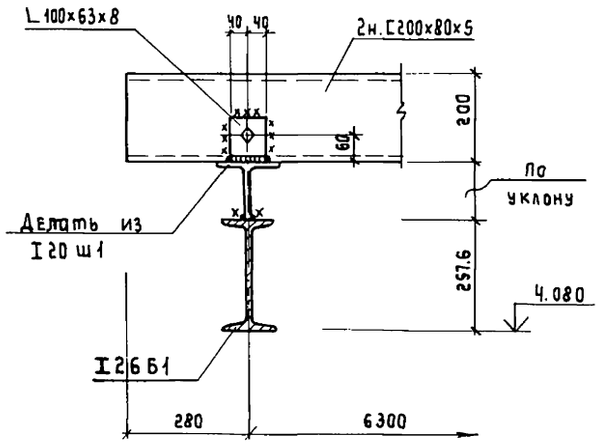

8



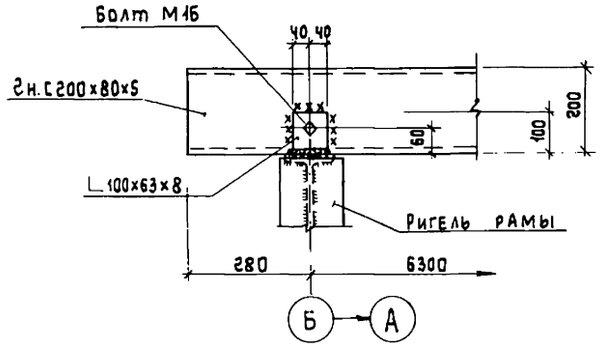

9




4 – 4




3 – 3




1. Маркировка узлов 6; 7 дана на листе КМ8.
2. Маркировку узлов 8; 9 смотрите на листе КМ11.
3. Отверстия под болты М16 сверлить d=17 мм.
4. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Все сварные монтажные швы приняты высотой h=6 мм.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 902 – 5-52.88 КМ

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

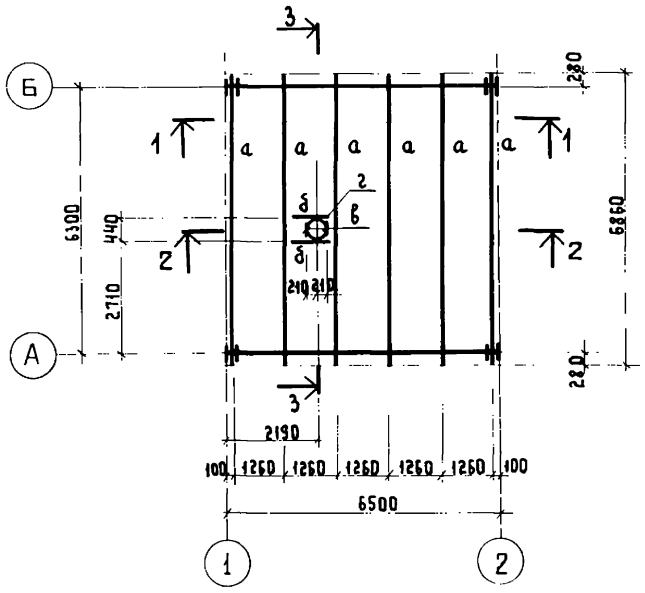
Монтажные узлы „6"... 9"

Гипрокоммунводоканал г. Москва.

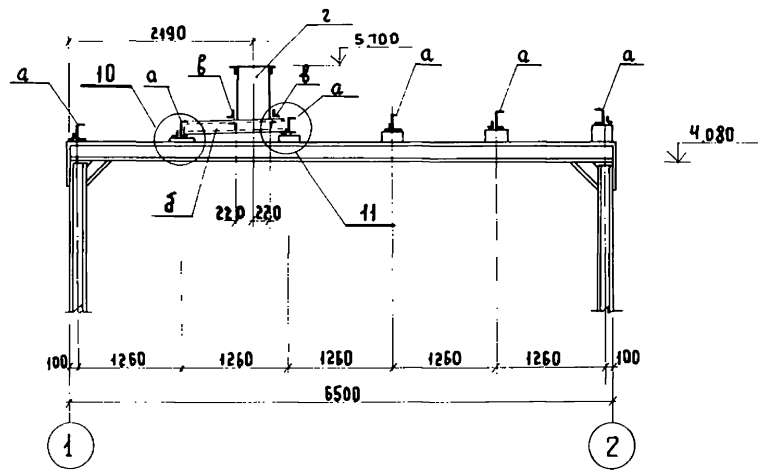
23385-02 20

Альбом 2

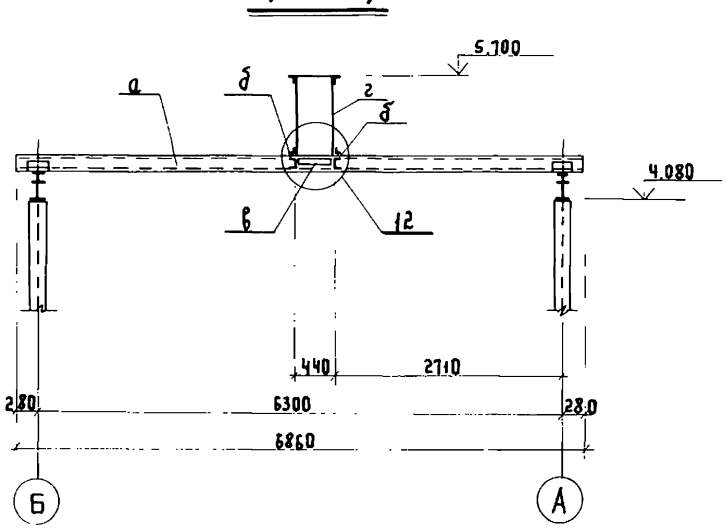
## Схема расположения прогонов кровли



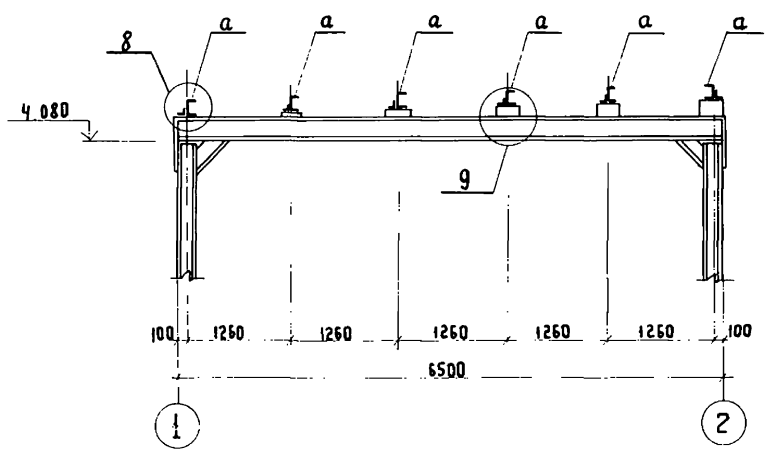

## 2 - 2




## 3 - 3




## 1 - 1




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение эскиз | поз | состав | Опорные усилия M тс.м | N тс. | Q тс. | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | [ | | 2н [200×80×5 | 1.95 | — | 1.36 | | ВСт3кп2 | |
| б | [ | | [16 | конс | трук | тивно | | ВСт3пс6-1 | |
| в | L | | L 100×8 | | То же | | | ВСт3пс6-1 | |
| г | ○ | | ○ 426×8 | | " | | | 16Г2АФ | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой h=6мм.
4. Монтажные узлы 8...9 смотрите на листе КМ10; узлы 10...12 на листе КМ12

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Сорокин | |
| Нач.АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500м³

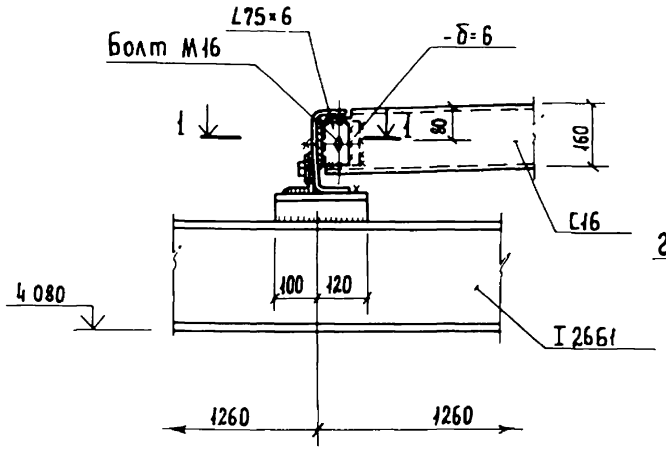
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Схема расположения прогонов кровли.

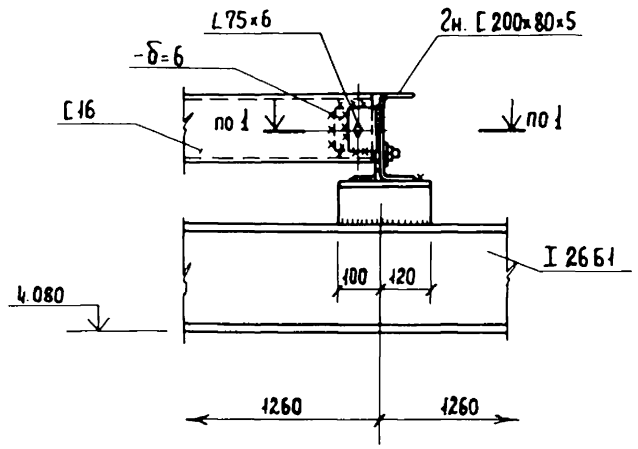
Гипрокоммунводоканал г.Москва

23385-02 21

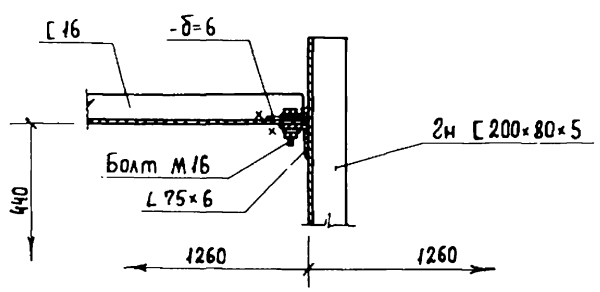
(10)



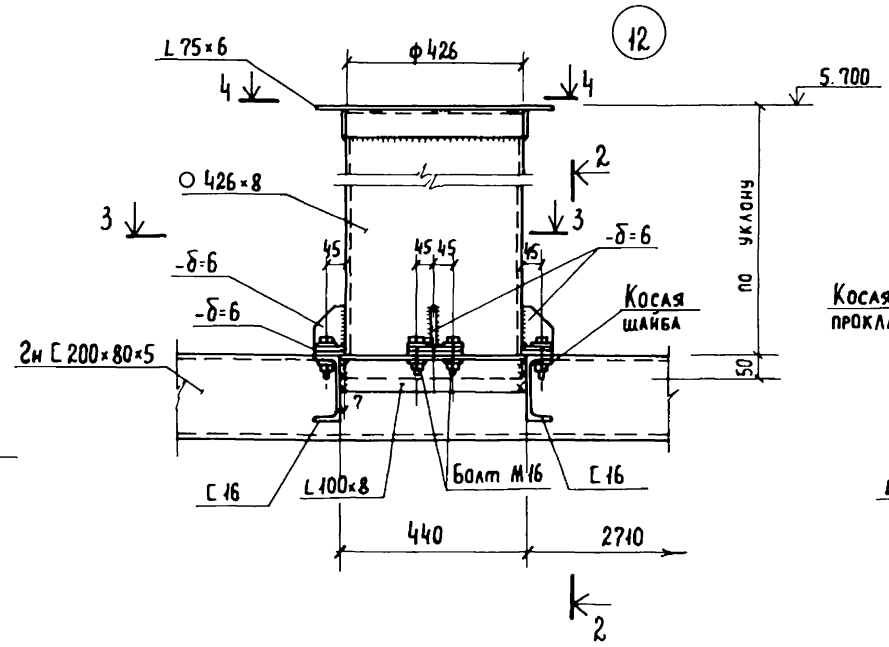

(11)

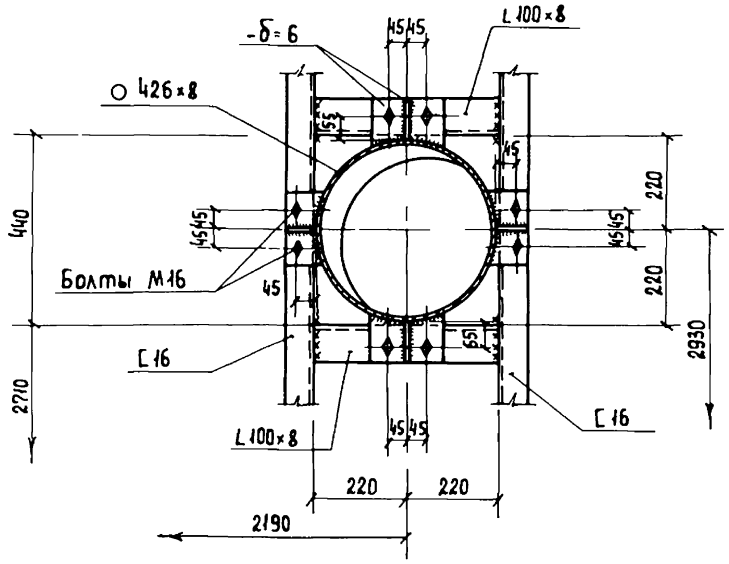



1 - 1

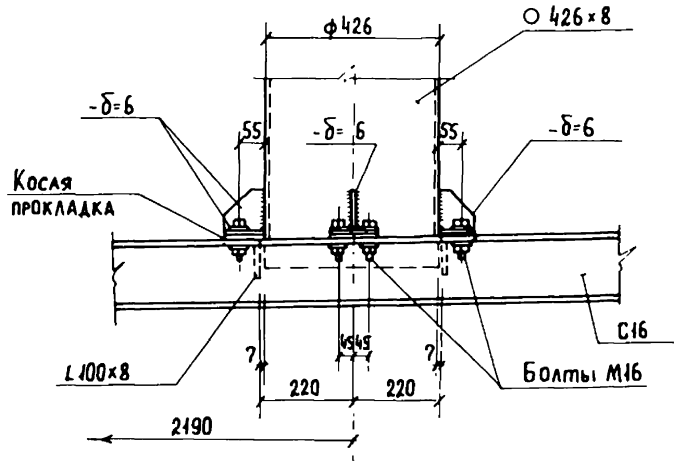



(12)

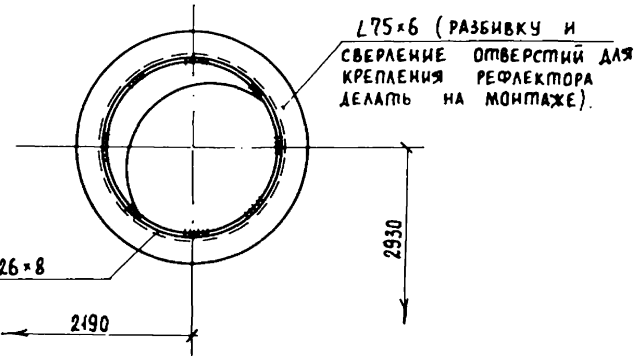



2 - 2




4 - 4




1. Маркировку узлов смотрите на листе КМ 11.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
3. Все монтажные сварные швы приняты высотой h=6мм.

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

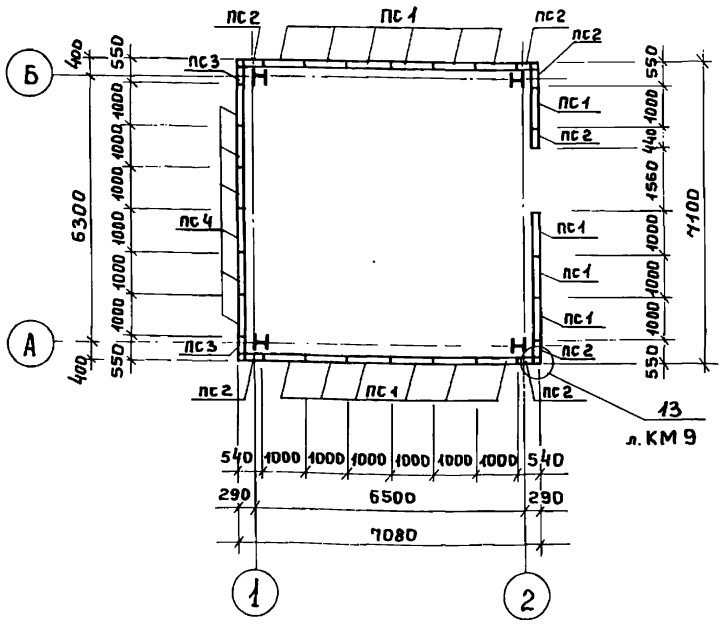
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Монтажные узлы „10" ... „12"

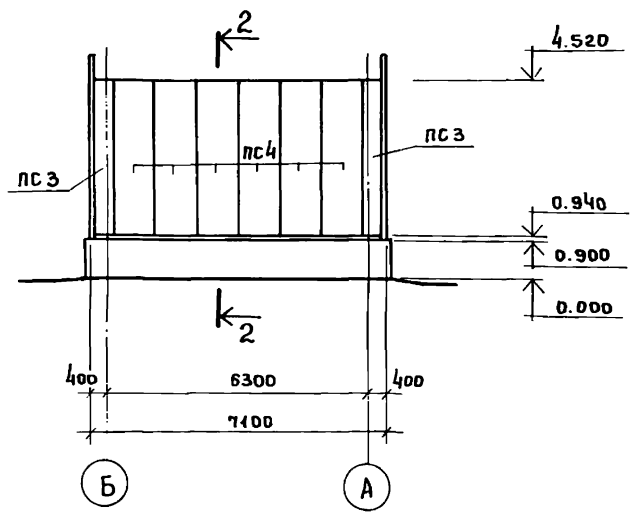
Гипрокоммунводоканал г. Москва

23385-02 22

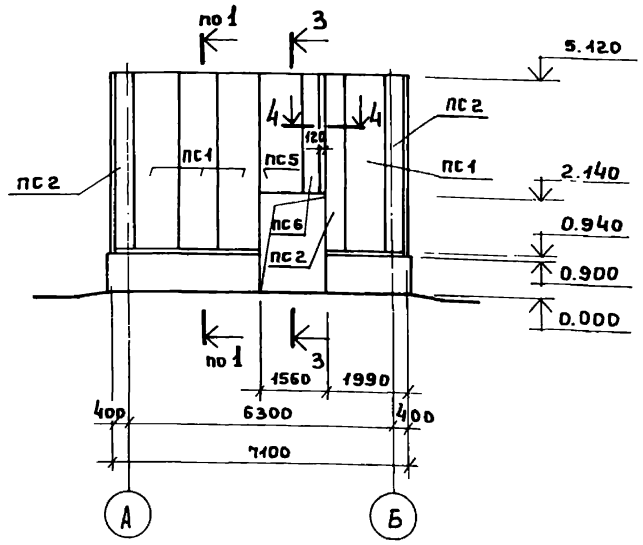
## Схема расположения стеновых панелей.



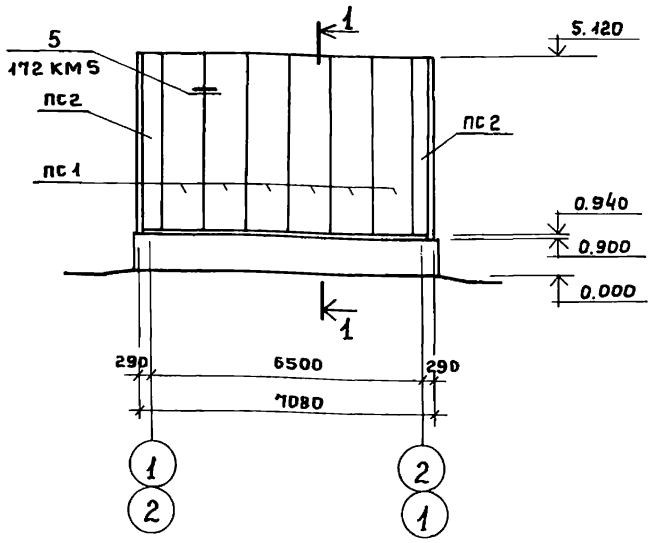

## Схема расположения стеновых панелей по оси „1".




## Схема расположения стеновых панелей по оси „2".




## Схема расположения стеновых панелей по осям „А"; „Б".




| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Схемы расположения | | |
| | | стеновых панелей. | | |
| ПС 1 | 172 КМ 5 | Панель 1ПТС 418.1000.110-С0.7 | 16 | 119.4 |
| ПС 2 | 172 КМ 5 | то же ПТСД 418.440.110-С0.7 | 7 | 54.4 |
| ПС 3 | 172 КМ 5 | " ПТСД 358.440.110-С0.7 | 2 | 47.5 |
| ПС 4 | 172 КМ 5 | " 1ПТС 358.1000.110-С0.7 | 6 | 105.1 |
| ПС 5 | 172 КМ 5 | " 1ПТС 298.1000.110-С0.7 | 1 | 87.0 |
| ПС 6 | 172 КМ 5 | " ПТСД 298.440.110-С0.7 | 1 | 44.0 |
| | | | | |
| Д-30 | 172 КМ 5 | Фасонный элемент Д-30 | 60 | 3.83 |
| Д-31 | 172 КМ 5 | то же Д-31 | 7 | 2.95 |
| Д-32 | 172 КМ 5 | " Д-32 | 7 | 6.78 |
| | | | | |

1. Разрезы 1-1 ... 3-3 смотрите на листе КМ 14.
2. Узел „13" смотрите на листе КМ 14.
3. Монтаж элементов вести с помощью болтов нормальной точности М12 и комбинированных заклепок ЗК-12. Шаг заклепок 300 мм
4. В таблице указана масса одного элемента
5. Монтажный узел „13", разработанный на листе КМ 9, выполнять в последовательности оговоренной п. 4.5 пояснительной записки серии 172 КМ 5 л. 2, при привязке осей здания-„250" мм.

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| Гип АСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объёмом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

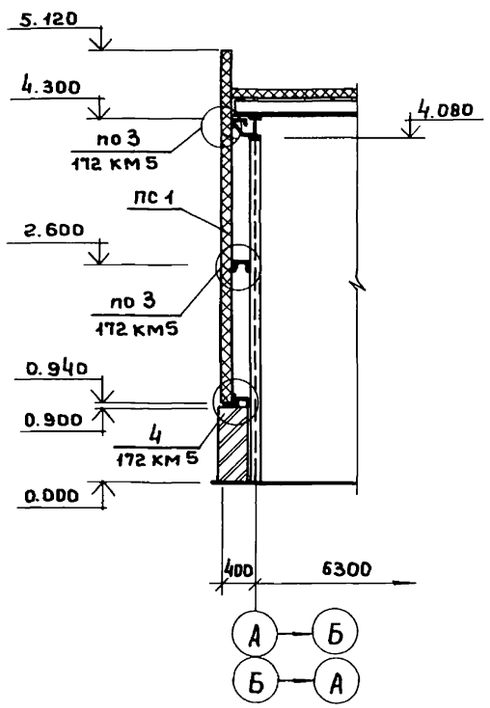
Схемы расположения стеновых панелей.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

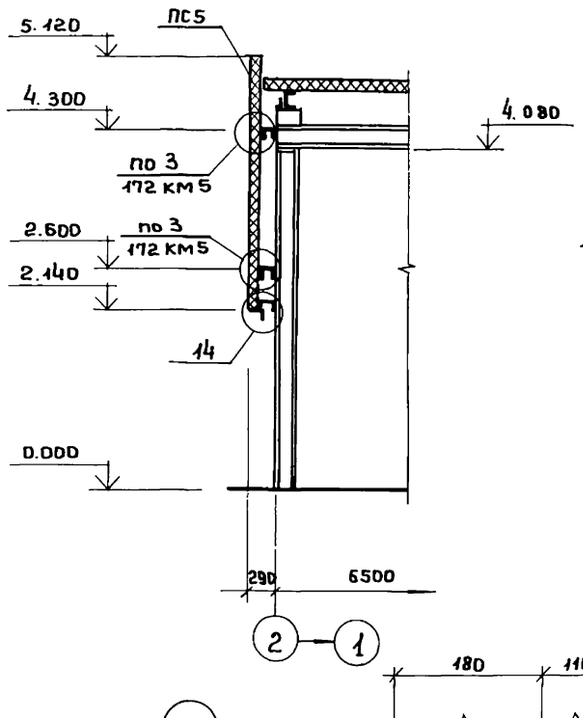
23385-02 23

Альбом 2

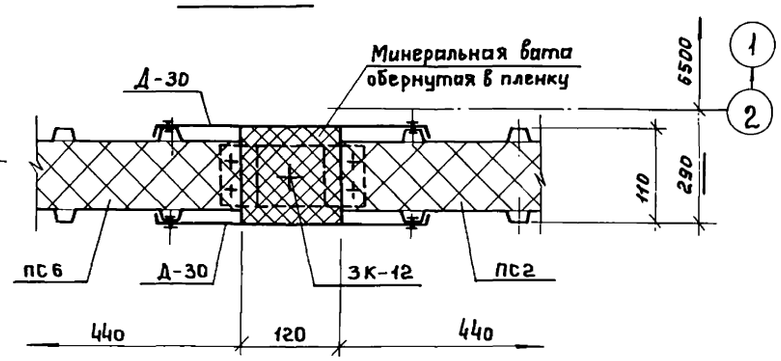
## 1 - 1



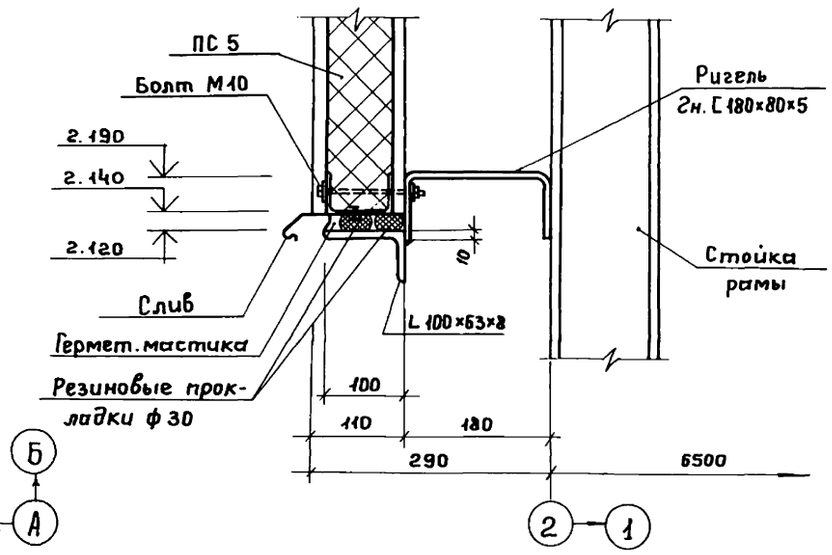

## 3 - 3



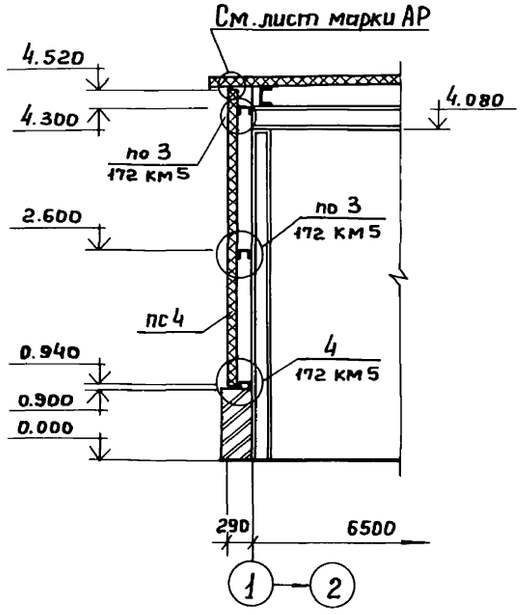

## 4 - 4



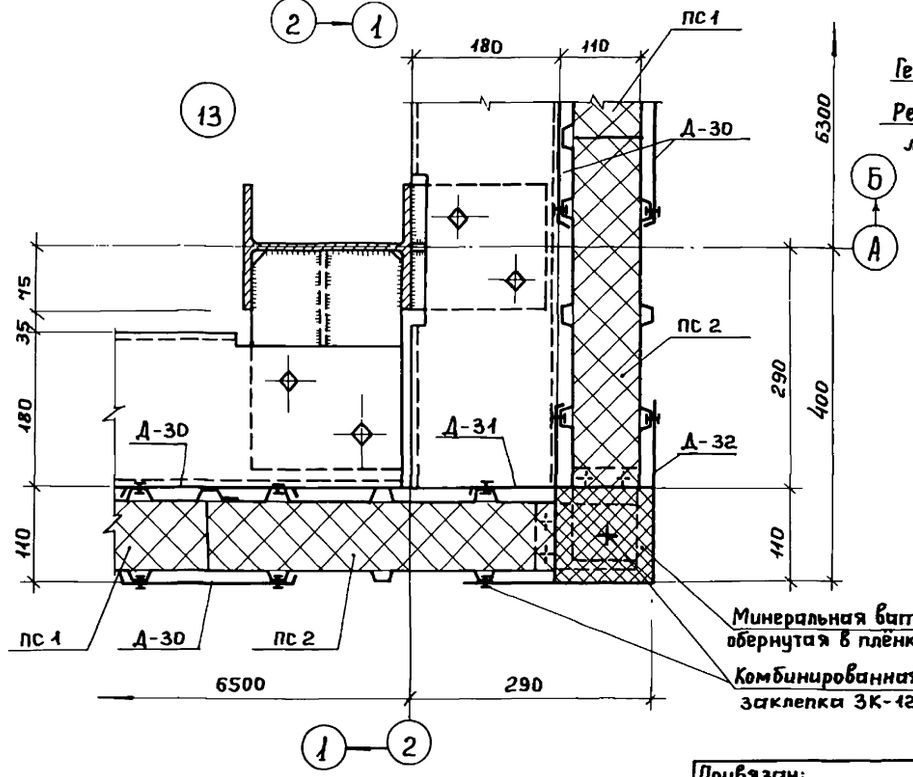

14




## 2 - 2




13




1. Узел „13" замаркирован на листе КМ 13

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ротенштейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объёмом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

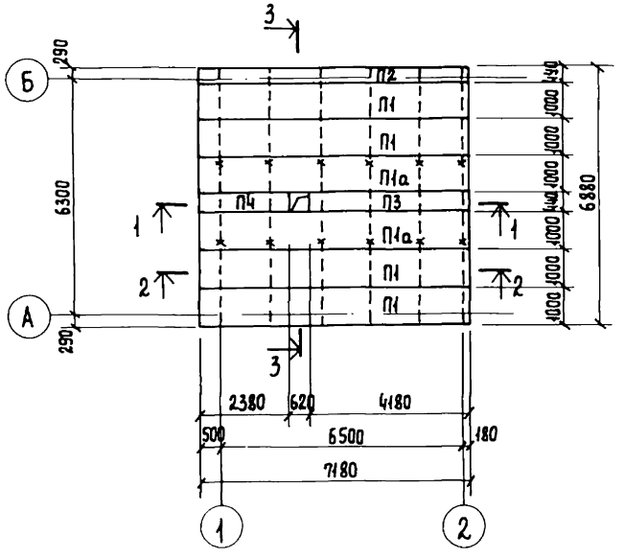
Разрезы 1-1 ... 4-4. Монтажные узлы „13"; „14".

Гипрокоммунводоканал г. Москва

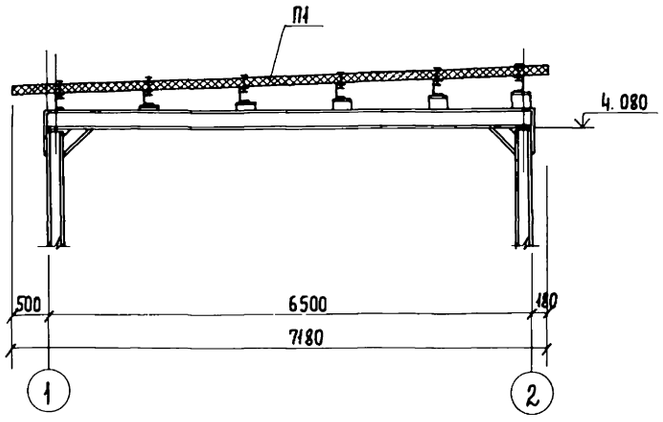
23385-02 24

Альбом 2

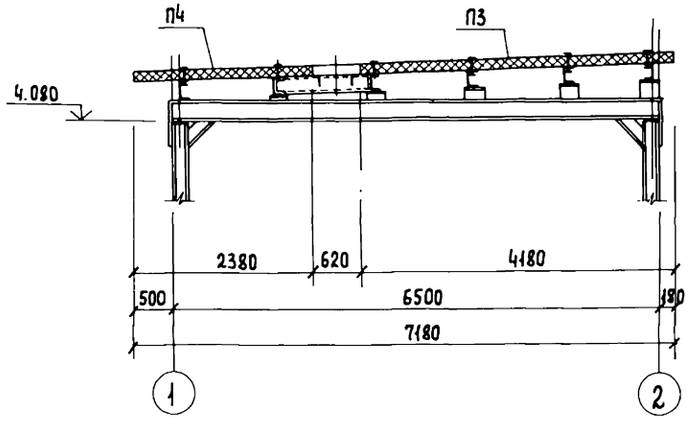
## Схема расположения панелей кровли



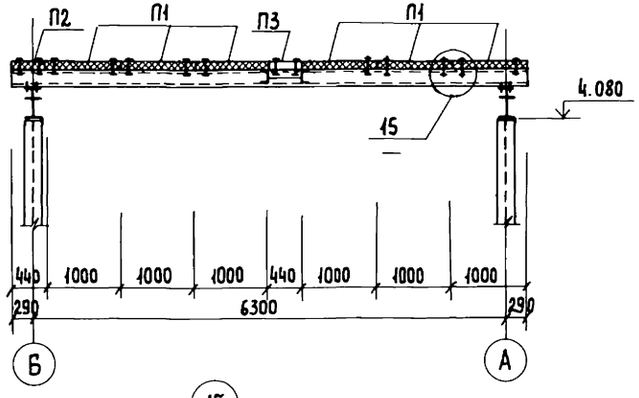

## 2-2

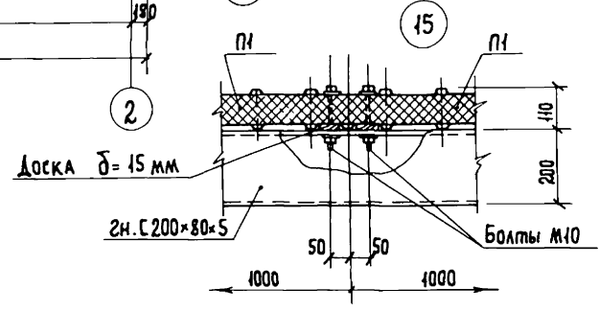



## 1-1




## 3-3




| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечания. |
|---|---|---|---|---|
| | | Схема расположения | | |
| | | панелей кровли. | | |
| П1 | 172 КМ5 | Панель 1ПТС718.1000.110-С0.7 | 4 | 203.4кг |
| П2 | 172 КМ5 | То же ПТСД718.440.110-С0.7 | 1 | 92.4кг |
| П3 | 172 КМ5 | " ПТСД418.440.110-С0.7 | 1 | 54.4кг |
| П4 | 172 КМ5 | " ПТСД238.440.110-С0.7 | 1 | 31.9кг |
| П1а | 172 КМ5 | 1ПТС718.1000.110-С0.7 | 2 | 203.4кг |
| Д-30 | 172 КМ5 | Фасонный элемент Д-30 | 21 | 3.83 |
| | | | | |

1. Монтаж панелей вести на болтах нормальной точности М10.
2. Отверстия под болты сверлить ф12 мм
3. Панели П1а крепить к прогонам только по одной грани (см. схему расположения).
4. В таблице указана масса одного элемента.

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Потеншгейн | |

ТП 902 5 52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

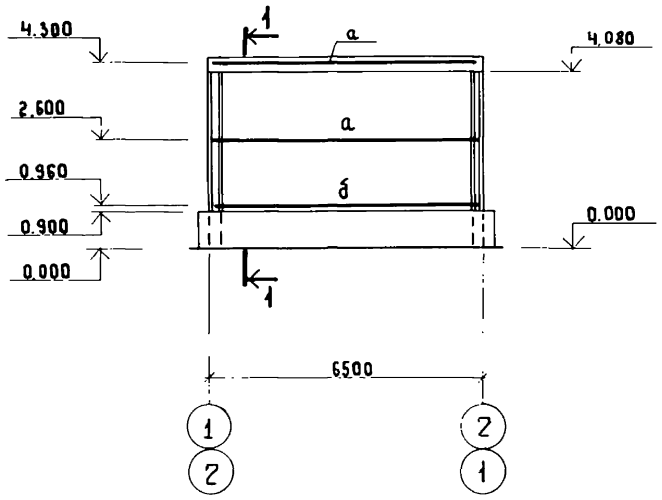
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Схема расположения панелей кровли. Монтажный узел „15"

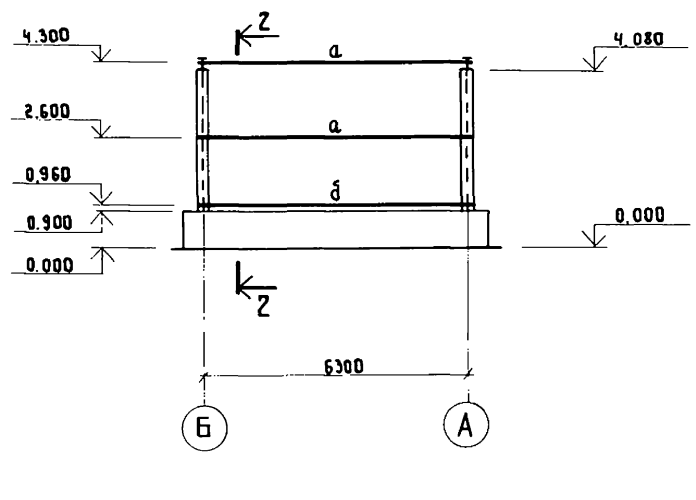
Гипрокоммунводоканал г. Москва

АЛЬБОМ 2

## Схема расположения элементов фахверка по осям „А"; „Б"



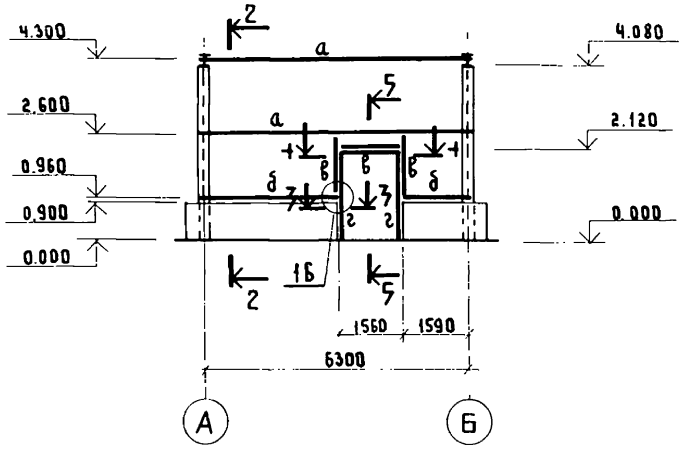

## Схема расположения элементов фахверка по оси „1"



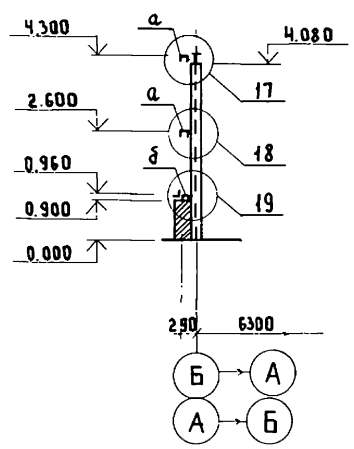

## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: эскиз | Сечение: поз | Сечение: состав | Опорные усилия: M тс.м | Опорные усилия: N тс. | Опорные усилия: Q тс. | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | 2н.[180×80×5 | конструктивно | | | | Вст3кп2 | |
| б | | 1 | L 100×8 | | Тоже | | | Вст3пс 6-1 | |
| | | 2 | 2н.[140×60×4 | | | | | Вст3кп 2 | |
| в | | 1 | 2н.[180×80×5 | | " | | | Вст3кп 2 | |
| | | 2 | L 100×63×8 | | | | | Вст3пс 6-1 | |
| г | | | L 100×63×8 | | " | | | Вст3пс 6-1 | |

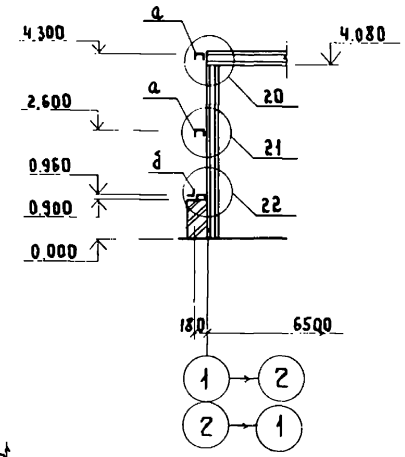
## Схема расположения элементов фахверка по оси „2"




## 1 - 1

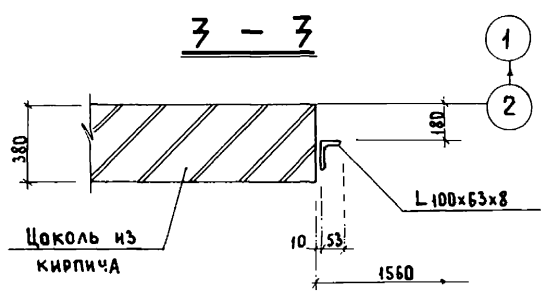



## 2 - 2

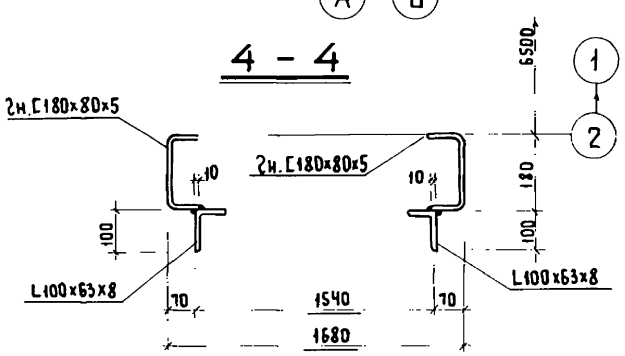



1. Монтаж элементов вести на болтах нормальной точности М16 и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Все сварные монтажные швы приняты высотой h = 6 мм.
4. Разрез 5-5 смотрите на листе КМ17
5. Монтажные узлы 16...21 смотрите на листах КМ 17;18

## 3 - 3




## 4 - 4

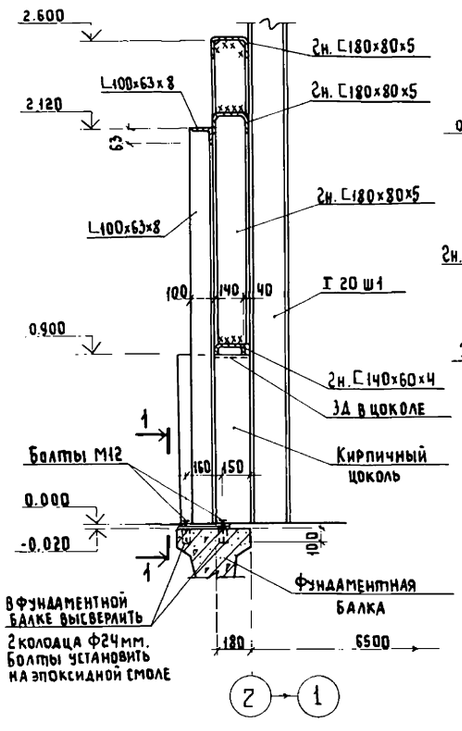



Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

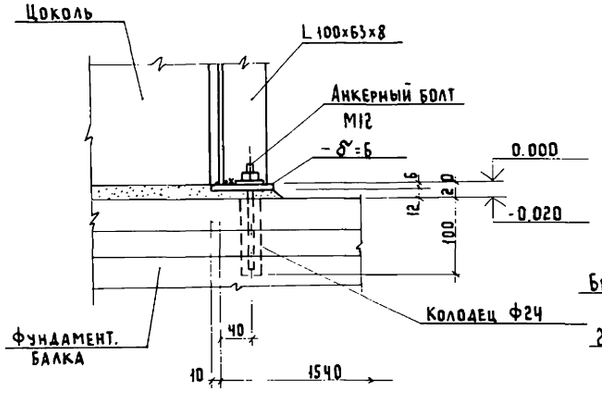
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | | ТП 902 - 5 - 52.88 КМ |
| Инв. № | Инженер | Семенов | Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³. Стадия: Р; Лист: 16; Листов: |
| | ГИП АСО | Сорокин | |
| | Н. контр. | Сорокин | Схемы расположения элементов фахверков. Разрезы 1-1 ... 4-4. |
| | Нач. АСО | Ротенштейн | Гипрокоммунводоканал г. Москва |

АЛЬБОМ 2

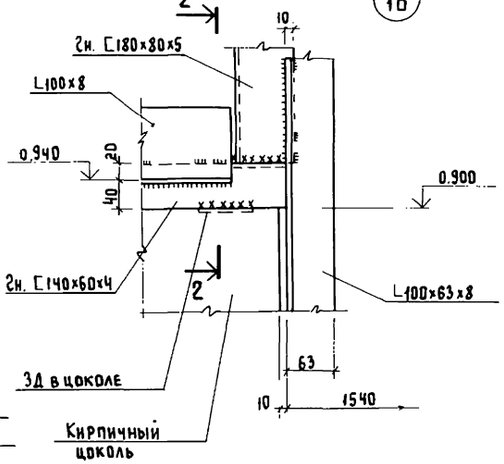
## 5 – 5



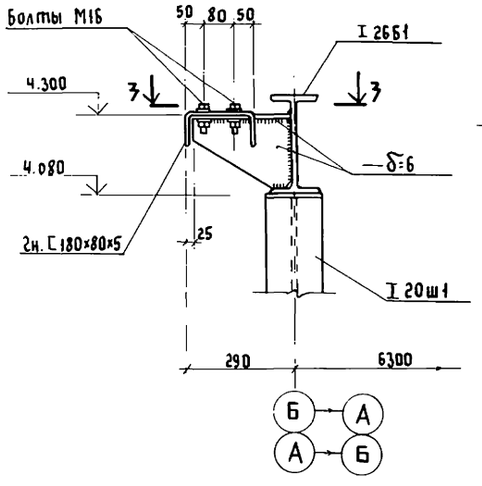

## 1 – 1



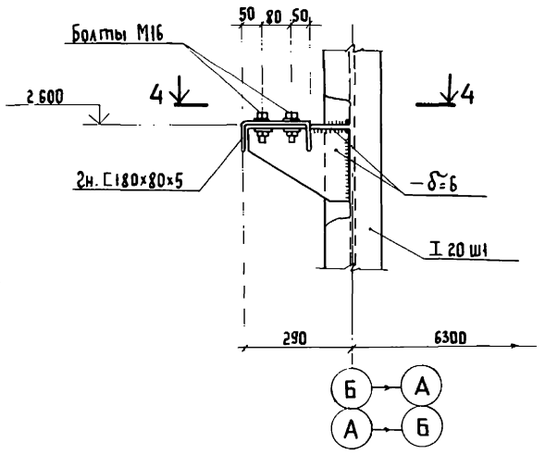

## 16



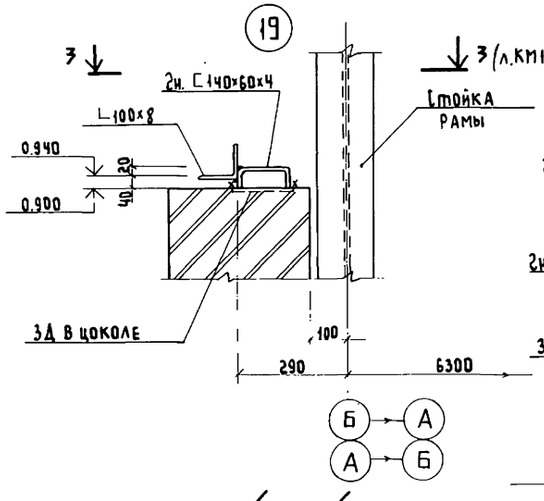

## 17



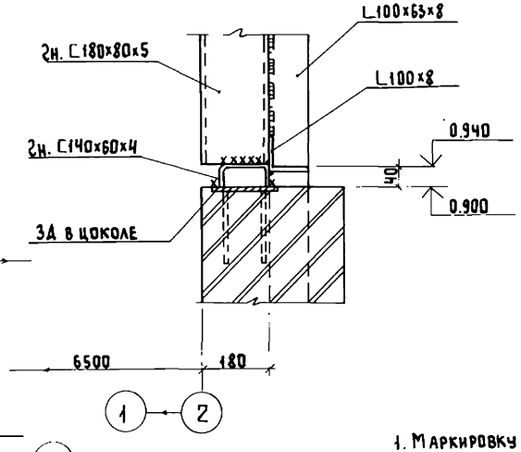

## 18



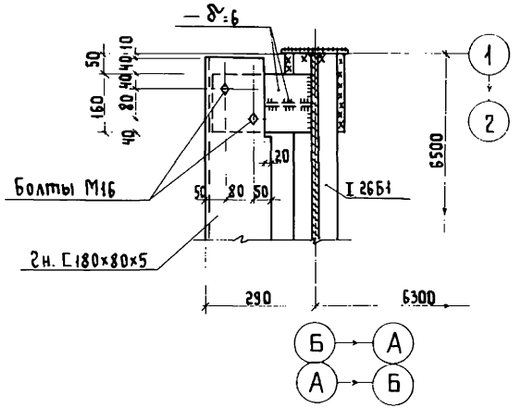

## 19



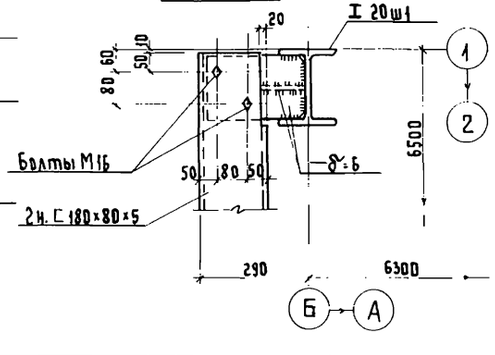

## 2 – 2




## 3 – 3




## 4 – 4

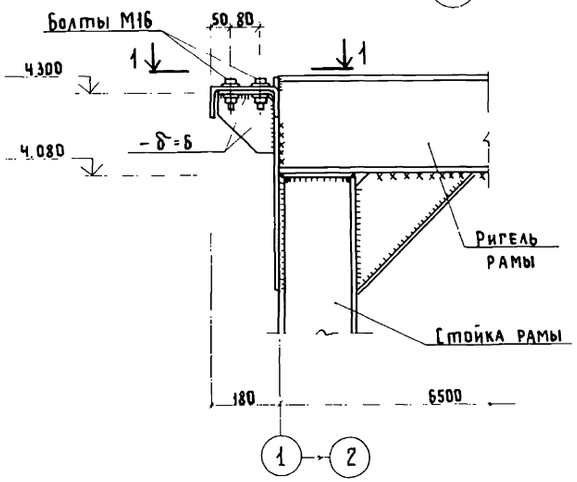



1. Маркировку разреза 5-5 и монтажных узлов „16"... „19" смотрите на листе КМ16.

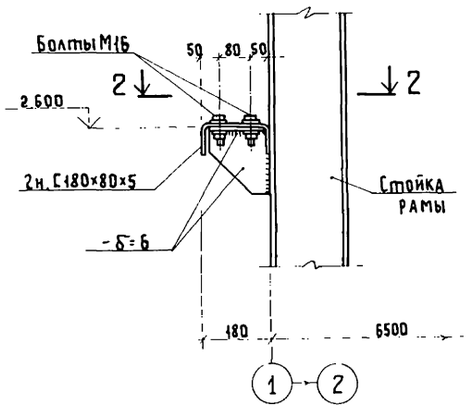
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | | ТП 902-5-52.88 КМ | | |
| | | | | | Инжекторная установка влегких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500м³ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 17 | |
| | | | Инженер | Семенов | Разрез 5-5. Монтажные узлы „16"... „19" | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| | | | ГИП АСО | Сорокин | | | | |
| | | | Н. контр. | Сорокин | | | | |
| | | | Нач. АСО | Ратенштейн | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | |

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

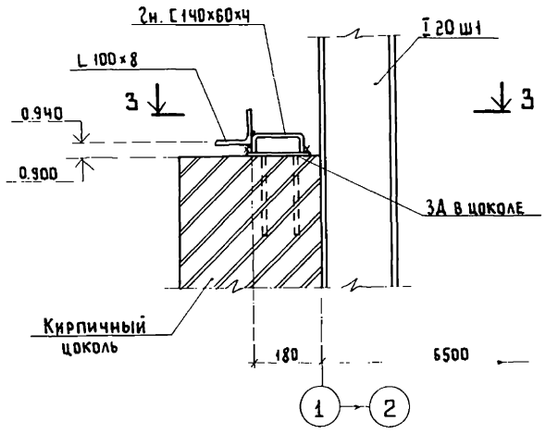
(20)



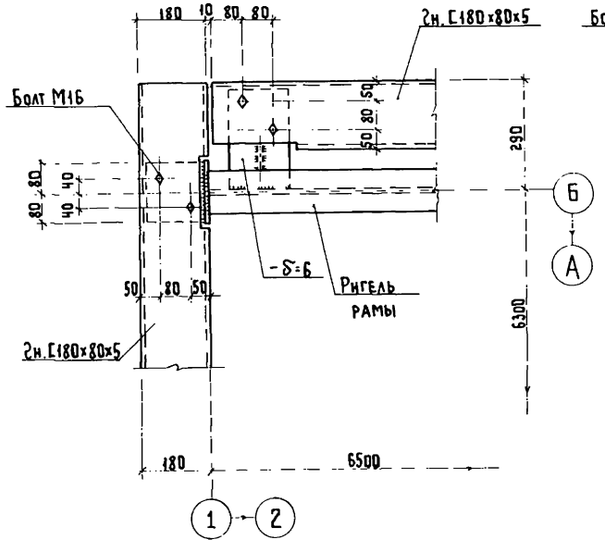

(21)



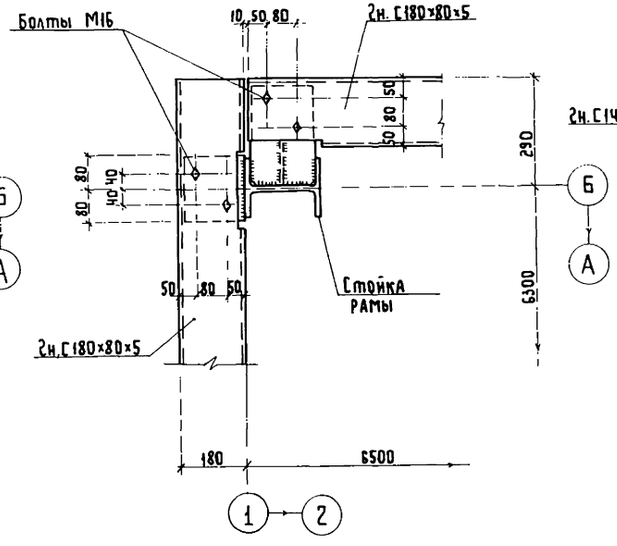

(22)



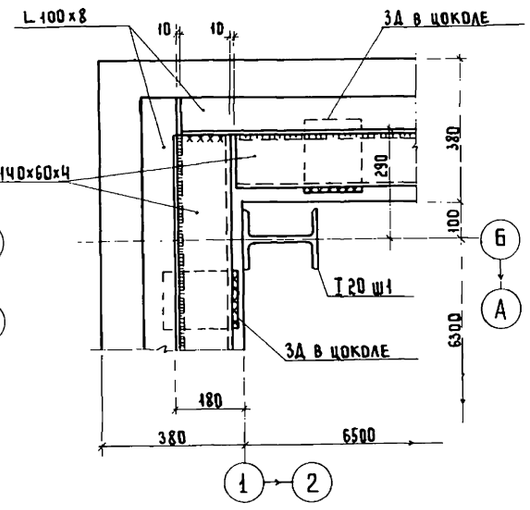

## 1 - 1




## 2 - 2




## 3 - 3



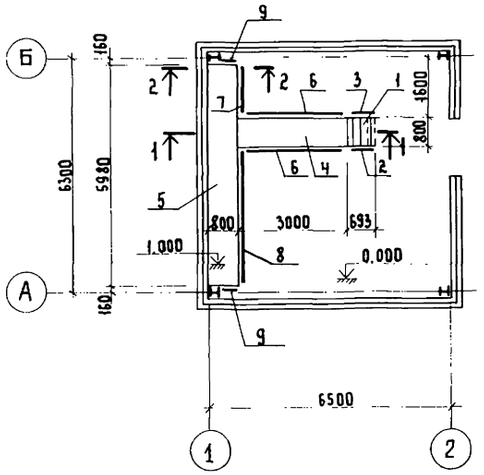

1. Маркировку монтажных узлов „20"... „22" смотрите на листе КМ16.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | | ТП 902-5-52.88 КМ |
| Инв.№ | Инженер | Семенов | Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³ |
| | ГИП АСО | Сорокин | Стадия: Р; Лист: 18; Листов: |
| | Н.контр. | Сорокин | Монтажные узлы „20"... „22" |
| | Нач.АСО | Ротенштейн | Гипрокоммунводоканал г. Москва |

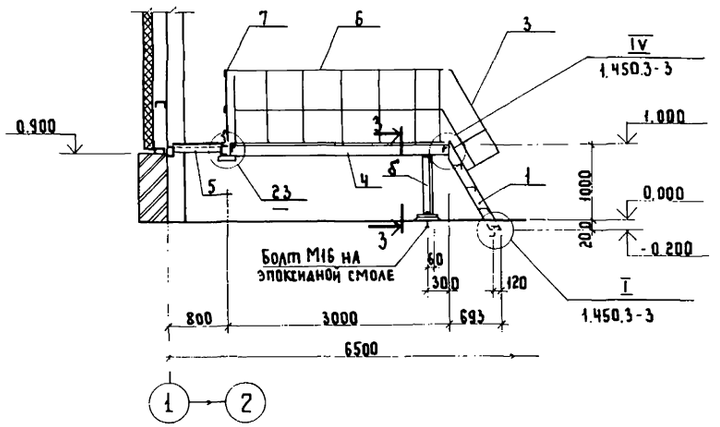
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

АЛЬБОМ 2

## Схема расположения элементов площадки МП1

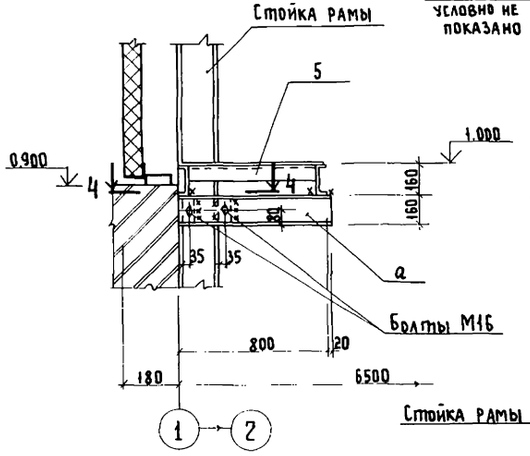



## 1 – 1

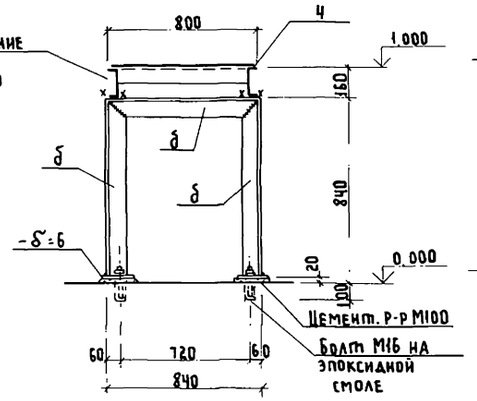



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Масса изд. кг. | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | МП1 | | | |
| | | | | Сборочные ед. и детали. | | | |
| | | 1 | 1.450.3-3 : В.0:1. | Лестница МЛХФ60-12.8 | 47.0 | 1 | |
| | | 2 | 1.450.3-3; В.0:1. | Ограждение лестницы ОгЛМАХ60-10.12 | 6.0 | 1 | |
| | | 3 | 1.450.3-3; В.0:1. | то же ОгЛМАХ60-10.12 | 6.0 | 1 | |
| | | 4 | 1.450.3-3; В.0:1. | Площадка ПМХФ-30.8 | 134.6 | 1 | |
| | | 5 | 1.450.3-3; В.0:1. | то же ПМХФ-60.8 | 260.6 | 1 | |
| | | 6 | 1.450.3-3; В.0:1. | Ограждение площадки ОГПМХ3д-10.30 | 29.0 | 2 | |
| | | 7 | 1.450.3-3; В.0:1. | то же ОГПМХ3д-10.15 | 16.7 | 1 | |
| | | 8 | 1.450.3-3; В.0:1. | " ОГПМХ3д-10.36 | 33.1 | 1 | |
| | | 9 | 1.450.3-3; В.0:1. | " ОГПМХ3д-10.9а | 10.5 | 2 | Деталь из ОГПМХ3д-10.9 |

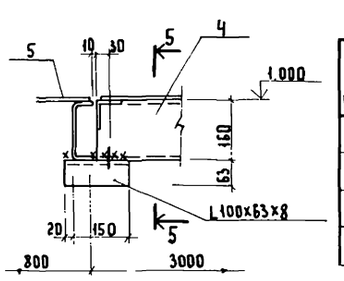
## 2 – 2



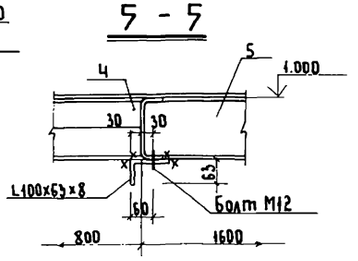

## 3 – 3



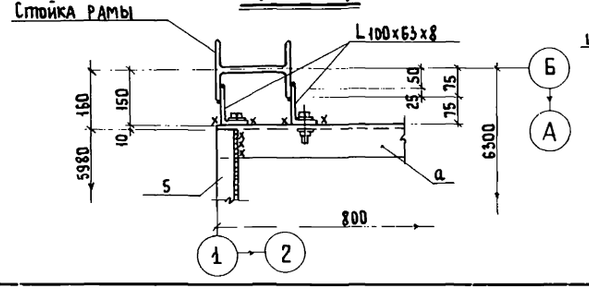

23




## 5 – 5




## 4 – 4




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение эскиз | поз | состав | Опорные усилия M тс.м. | N тс. | Q тс. | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | [ | | [16 | конструктивно | | | | ВСт3пс6-1 | |
| б | L | | L100х8 | конструктивно | | | | ВСт3пс6-1 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1. Монтаж вести на болтах нормальной точности М16; М12 и на электросварке.
2. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Под анкерные болты высверлить в бетонных полах колодцы Ф24 h=100 мм

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Семенов | |
| ГИП АСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Сорокин | |
| Нач. АСО | Ратеншейн | |

ТП 902-5-52.88 КМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

Схема расположения элементов площадки МП1. Разрезы. Монтажный узел „23".

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

gost.e-ecolog.ru