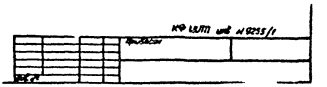
типовой проект

805-9-12.86

# Площадки для приготовления компоста и хранения компостирующего материала

## Альбом 1

Общая пояснительная записка
Строительные чертежи



gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

67/3
Заказ № 7050 Инв. № 9255/1 Тираж 150

Сдано в печать 3/X 1986 Цена 0·61

типовой проект

805-9-12.86

# Площадки для приготовления компоста и хранения компостирующего материала

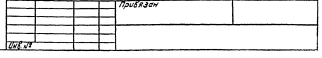
## Альбом 1

Состав проекта:

Альбом 1 Общая пояснительная записка.
Строительные чертежи.
Альбом 2 Сметы. Ведомости потребности в материалах

Разработан институтом
ЦНИИЭПптицепром
Главный инженер института Селин
Главный инженер проекта Рыков.

Утвержден МСХ СССР
Заключение № 89-ЭГ от 30.11.84 г.
Введен в действие институтом
ЦНИИЭПптицепром с
Приказ № 73 от 17.09.85 г.
КФ ЦИТП Инв. № 9255/1



Альбом 1

Типовой проект

## Основные комплекты рабочих чертежей альбома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость чертежей альбома

| Лист | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| 1 | Общая пояснительная записка | 2÷3 |
| | | |
| | Ведомость чертежей комплекта АС | |
| 1 | Площадка для хранения компостирующего материала. План на отм. 0,000 | 4 |
| 2 | Площадка для приготовления компоста | 5 |
| | План на отм. 0,000 | |
| 3 | Фрагмент плана 1. | 6 |

## Общая часть

Типовой проект разработан на основании задания на проектирование №39т, утвержденного Минсельхозом СССР 18 января 1984 года с учетом норм строительного проектирования.

Типовой проект предназначен для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С÷-30°С (основное решение) -40°С, массой снегового покрова 70кг/м 100кг/м² (основное решение). Скоростным напором ветра 27кгс/м² сейсмичностью не более 6 баллов, с грунтами в основании по характеристикам СН 227-82.

## Технологическая часть

Типовой проект разработан для открытых площадок приготовления и хранения компостов, площадок хранения компостирующего материала для птицефабрики мощностью 3млн. бройлеров в год при выращивании бройлеров в клеточных батареях, ремонтного молодняка и родительского стада на глубокой подстилке.

Годовой выход: - помета - 22230т
- навоза (загрязненной подстилки). - 5519т.

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 Рыков

Приготовление компостов производится на специальных бетонных площадках, где формируются бурты компостов. Компостирующий материал выгружают на площадку, затем бульдозером разравнивают слоем толщиной 25÷35см. На этот слой загружают и выгружают необходимое количество птичьего помета. После чего он разрабатывается бульдозером и одновременно перемешивается с наполнителем, из полученной массы формируют бурт компоста. Процесс повторяется до сформирования полного бурта.

Сформировав один бурт переходят к формированию следующего. Ориентировочная масса одного бурта - 2000т.

Продолжительность выдерживания компоста в холодный период года принята два месяца, в теплый период-один месяц. Для ритмичного технологического процесса приготовление компоста принимается одна площадка размерами в плане 186,0×105,6м с последовательной укладкой семи буртов компоста.

Для обеспечения ритмичной работы приготовления компоста проектом предусмотрена площадка для хранения 2*-3* месячного запаса компостирующего материала. На площадке с габаритами 165,6×90м укладываются три бурта емк. 4320м³ каждый.

## Архитектурно-строительные решения

Площадка для хранения компостирующего материала и площадка для приготовления компоста имеют в плане прямоугольную форму с размерами соответственно 9,30×125,6м и 186,0×105,6м

Площадки по периметру обваловываются грунтом до отметки +0,300 в обваловании предусмотрены проезды для транспортных средств.

Площадки имеют уклон 0,005 к лоткам для отвода ливневых вод в жижесборник. Лотки приняты монолитные бетонные.

Площадки запроектированы из монолитного бетона марки 300, толщиной 180мм, основание - песчаная смесь толщиной 150мм по уплотненному грунту.

## Защита строительных конструкций от агрессивного воздействия.

В связи с наличием на площадках жидкой агрессивной среды, в проекте предусмотрены специальные мероприятия по обеспечению долговечности строительных конструкций, а именно:

а) покрытие площадок, лотки, приямки непосредственно контактирующие с пометной массой изготовлять из бетона повышенной плотности В6 на портландцементе с содержанием в клинкере $C_3A$ 4-8%, $C_3S$ ≤ 50%

б) проведение систематических технических осмотров и своевременный ремонт поврежденных мест.

## Ливневая канализация

Расчетный ливень с площадки для приготовления компоста - 0,1354 м³/с, 162 м³/20мин;
с площадки для хранения компостирующего материала - 0,0921 м³/с, 110м³/20мин.

К установке приняты по два резервуара к каждой площадке: емкостью по 100м³ к площадке для приготовления компоста и по 75м³ к площадке для хранения компостирующего материала. Поступление дождевого потока в каждый резервуар-отстойник (жижесборник) с половины площадки. Дождевой сток с площадок отводится системой лотков через приямки, перекрытые решетками 400×300мм (паркового типа), чугунными трубами Д=200мм. Удаление дождевого стока из жижесборников осуществляется мобильным транспортом в места, согласованные с СЭС.

## Краткие рекомендации по производству работ.

Земляные работы включают следующие рабочие процессы: разработка грунта, разравнивание и его уплотнение.

После планировки площадок для приготовления компоста и хранения компостирующего материала приступить к бетонированию.

Процесс бетонирования состоит из подготовительных и проверочных операций, процесса укладки, распределению и уплотнению бетонной смеси, а также вспомогательных операций, осуществляемых по ходу бетонирования.

Укладку бетонной смеси ведут горизонтальным слоем одной толщины без перерывов и в одном направлении, затем разравнивают и уплотняют вибробрусом. Бетон к рабочему месту подается автокраном в бадьях.

2

Инв. N 9255/1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | | Привязан |
| Испол. | Башкова | | 07.84 | |
| Провер. | Васильков | | 07.84 | ТП 805-9-12-86 |
| Рук.гр. | Матвеев | | 07.84 | |
| Рег.в.к. | Грибова | | 07.84 | |
| Гл.спец. | Дмитриев | | 07.84 | |
| Нач.отд. | Деревянко | | 08.85 | Площадки для приготовления компоста и хранения компостирующего материала |
| ГИП | Рыков | | 08.85 | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н.контр. | Пятницкий | | 08.85 | Общая пояснительная записка |

Копировал Формат А4

Альбом 1

Типовой проект

# Основные технико-экономические показатели

| N | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество: Площадка для приготовления компоста | Аналог ТП 805-9-8.84 | Площадка для хран. комп. мат. | Аналог ТП 805-9-8.84 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Технико-экономические характеристики | | | | | |
| 1.1 | Объем строительный здания | м³ | — | | — | |
| 1.2 | Объем строительный здания на расчетную единицу. | " | — | | — | |
| 1.3 | Площадь здания | | — | | — | |
| | - застройки | м² | 20258,0 | 31594,8 | 11761,2 | 18801,7 |
| 2 | Сметная стоимость | | | | | |
| 2.1 | Стоимость общая | тыс.руб. | 235,86 | 349,28 | 120,61 | 191,63 |
| | в том числе. | | | | | |
| | - строительно-монтажных работ | " | 235,86 | 349,28 | 120,61 | 191,63 |
| 2.2 | Стоимость строительно-монтажных работ | | | | | |
| | на 1м³ строительного объема | руб. | — | — | | — |
| 2.3 | Стоимость общая на расчетную единицу | тыс.руб. | 16,85 | 14,46 | 21,48 | 20,47 |
| 3 | Трудоемкость | | | | | |
| 3.1 | Построечные трудовые затраты | чел.-дн. | 1592 | 2514,0 | 915 | 1540,0 |
| 3.2 | То же, на 1м³ строительного объема | " | — | — | — | — |
| 3.3 | То же, на расчетную единицу | " | 113,71 | 128,7 | 162,93 | 184,53 |

| N | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество: Площадка для приготовления компоста | Аналог ТП 805-9-8.84 | Площадка для хран. комп. мат. | Аналог ТП 805-9-8.84 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Расход строительных материалов | | | | | |
| 4.1 | Цемент | т | 1252,3 | 1765,1 | 602,1 | 956,06 |
| 4.2 | Цемент, приведенный к марке М400 | " | 1252,3 | 1765,1 | 602,1 | 956,06 |
| 4.3 | Цемент, приведенный к марке М400 | | | | | |
| | на 1м³ строительного объема | ". | — | — | — | — |
| 4.4 | То же, на расчетную единицу | " | 89,45 | 88,26 | 107,21 | 102,14 |
| 4.5 | Сталь, общий. | т | 17,82 | 25,57 | 8,45 | 13,95 |
| 4.6 | Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23 | " | 17,82 | 25,57 | 8,45 | 13,95 |
| 4.7 | То же, на расчетную единицу | т | 1,27 | 1,28 | 1,50 | 1,49 |
| 4.8 | Бетон и железобетон, общий | м³ | 3605,85 | 5411,4 | 2080,38 | 3215,0 |
| 4.9 | То же, на 1м³ строительного объема | " | — | — | — | — |
| 4.10 | То же, на расчетную единицу | " | 257,6 | 270,57 | 370,44 | 303,48 |
| 4.11 | Бетон и железобетон | | | | | |
| | - монолитный | " | 3605,85 | 5411,4 | 2080,38 | 3215,0 |
| | - сборный тяжелый | " | — | — | — | — |
| 4.12 | Лесоматериалы, общий | " | 12,89 | 21,53 | 4,14 | 7,47 |
| 4.13 | Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | " | 19,34 | 28,50 | 6,21 | 11,20 |

Примечания:

1. Расчетный показатель - 1000 тонн
2. Расчетные единицы: а) площадка для приготовления компоста - 14, аналога - 24,15
   б) площадка для хранения компостирующего материала 5,616, аналога - 9,36
3. Сметная стоимость проектов-аналогов пересчитана в цены 1984 г.

3

Инв. N 9255/1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Исполн. | Башкова | | 07.84 |
| Рук. сект. | Хотинов | | 07.84 |
| Рук. сект. | Казанович | | 07.84 |
| Нач. отд. | Жевнеров | | 08.85 |
| Н. контр. | Панащенко | | 08.85 |
| ГИП | Рыков | | 08.85 |

ТП 805-9-12-86

Привязан

Инв. N

Площадки для приготовления компоста и хранения компостирующего материала.

Общая пояснительная записка

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

Гос. Комсоюз СССР Центрсельстройпроект Ин-ва Эпитиметрии г. Ростов-на-Дону

Копировал Браславская Формат 22Г

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

Альбом 1

Типовой проект

## План на отм. 0,000

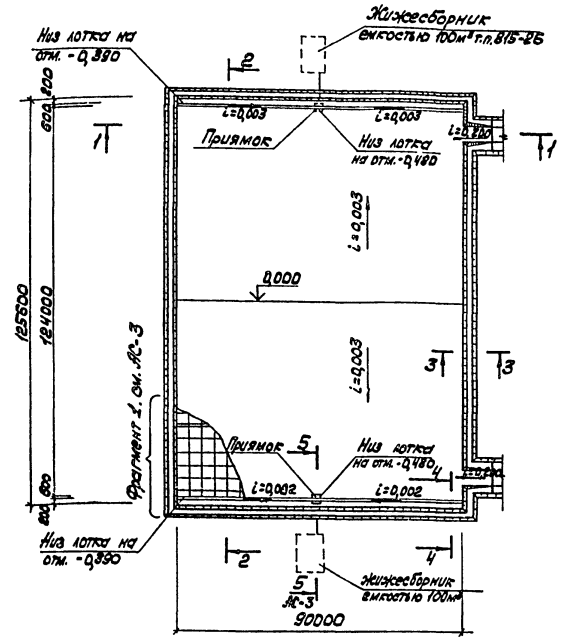
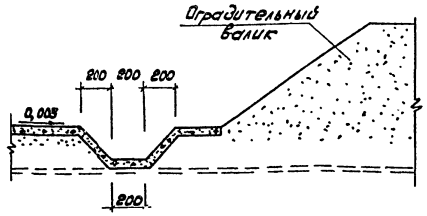


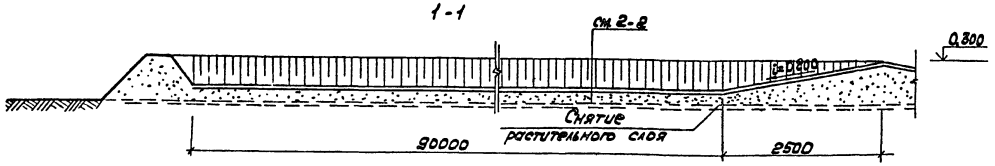

Таблица 1

| Грунты | Уклоны откосов |
|---|---|
| Глинистые | 1:1 – 1:1,25 |
| Супеси и суглинки | 1:1,5 |
| Пески среднезернистые | 1:2 |
| Пески мелкозернистые | 1:2,5 ÷ 1:3 |

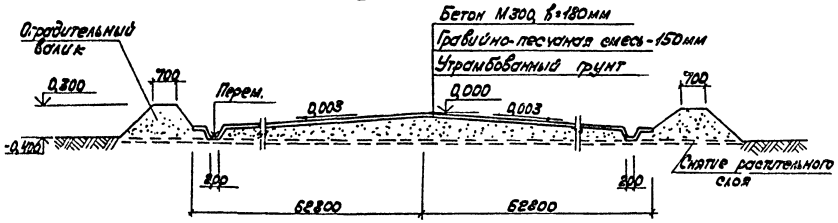
## 4-4



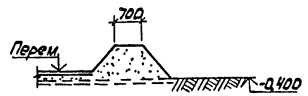

## 1-1




## 2-2




## 3-3




## Спецификация элементов к площадке хранения компостируемого материала

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Швы расширения | | | |
| | | Изделие закладное | | | |
| МН1 | ТП -АС-3 | МН1 | 2598 | 1,5 | |
| С1 | ТП -АС-3 | Сетка 150/150/7/7 ГОСТ8478-81 360=170 | 2598 | 0,26 | |
| | | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* ℓ=180 | 2598 | 0,04 | |
| | | Доска 150×25 ГОСТ8486-66** сосна или ель Ч 20% | 4,43 | м³ | |
| | | Швы сжатия | | | |
| | | ф18 АI ГОСТ5781-82 ℓ=500 | 4518 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон М300 В6 Мрз75 | 15,39 | м³ | |
| | | Гравийно-песчаная смесь | 152,0 | м³ | |

1. Под площадку снять растительный слой и уложить местный грунт с уплотнением до отметки низа подстилающего слоя из гравийно-песчаной смеси.
2. Бетон площадок М300, плотностью В6, Мрз75 на щебне с пределом прочности не менее 1000 кгс/см². Бетон изготавливать на портландцементе с содержанием в клинкере $C_3A$ ≤ 8%, $C_3S$ ≤ 50%
3. Крутизну откосов оградительных валиков принимать в зависимости от угла естественного откоса грунта во влажном состоянии, но не менее 1:1,5 (см. таблицу 1)
4. Оградительный валик возводить из местного грунта с послойным уплотнением через 0,1м согласно СНиП III-8-76.
5. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют; грунты в основаниях непучинистые, непросадочные со следующими расчетными характеристиками: $\varphi$ = 28°, C = 0,02 кг/см², E = 150 кгс/см²; $\gamma$ = 1,8 тс/м³.
6. Решетка чугунная паркового типа $P_n$ - 4х3
7. Устройство деформационных швов и установку элементов, включенных в спецификацию см. лист АС-3

4

Инв. N 9255/1

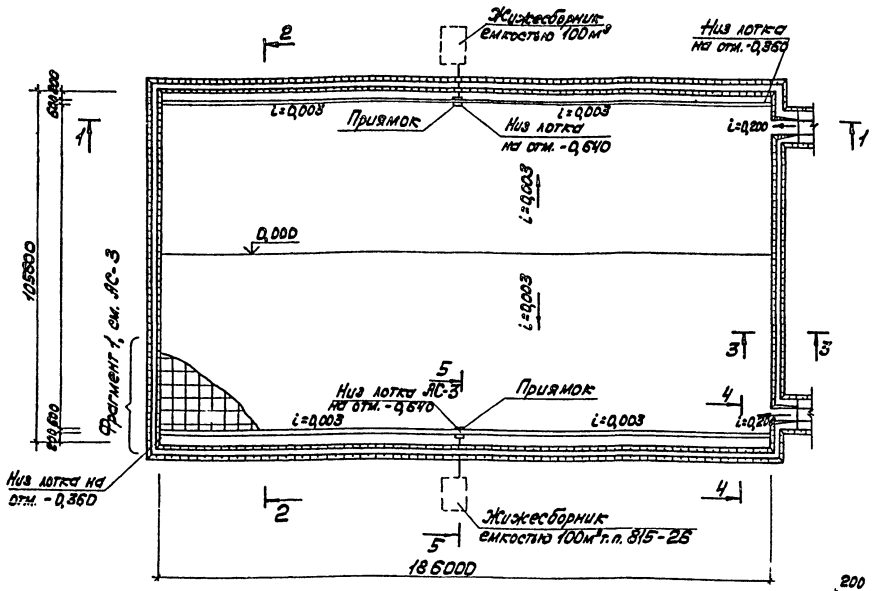
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Исполн. | Осипова | | 08.84 | ТП 805-9-12-86 АС | | |
| Проверил | Матвеев | | 07.84 | | | |
| Рук. гр. | Матвеев | | 07.84 | | | |
| Рук. сект. | Хотинов | | 08.84 | | | |
| Н. отд. | Юценко | | 07.84 | | | |
| Гл. спец. ТМ | Андриенко | | 08.84 | | | |
| Рук. ВК | Трибов | | 08.84 | | | |
| Нач. отд. | Хазнедар | | 08.85 | Площадка для хранения компостирующего материала. | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Рыков | | 08.84 | | Р | 1 | 3 |
| Н. контр. | Панасенко | | 08.84 | План на отм. 0,000 | | | |

Альбом 1

Типовой проект

## План на отм. 0,000

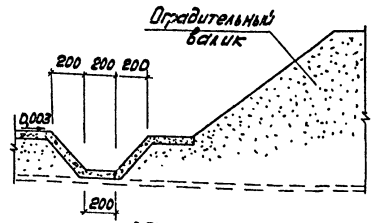



## Спецификация элементов к площадке приготовления компоста

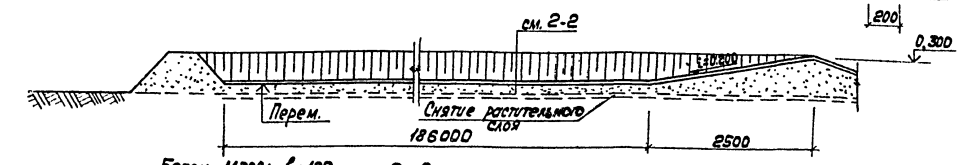
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Швы расширения | | | |
| | | Изделие закладное | | | |
| МН1 | ТП АС-3 | МН1 | 4554 | 1,50 | |
| С1 | ТП АС-3 | Сетка $\frac{150/150/7/7}{360\times170}$ ГОСТ8478-81 | 4554 | 0,26 | |
| | | -80×0,5 $\frac{ГОСТ19903-74^*}{8Ст3кп2ГОСТ380-71^*}$ ℓ=120 | 4554 | 0,04 | |
| | | Доска 150×25 $\frac{ГОСТ8486-66^*}{сосна или ель\ \varphi\le20\%}$ | 4,45 | м³ | |
| | | Швы сжатия | | | |
| | | ф18АI ГОСТ5781-82 ℓ=500 | 8120 | 1,0 | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон М300 | 3517,2 | м³ | |
| | | Гравийно-песчаная смесь | 2920 | м³ | |

1. Под площадку снять растительный слой и уложить местный грунт с уплотнением до отметки подстилающего слоя из гравийно-песчаной смеси.
2. Бетон площадок М300, плотностью В6, Мрз 75 на щебне с пределом прочности не менее 1000 кг/см². Бетон изготавливать на портландцементе с содержанием в клинкере, $C_3A\le8\%$; $C_3S\le50\%$.
3. Крутизну откосов оградительных валиков принимать в зависимости от угла естественного откоса грунта во влажном состоянии, но не менее 1:1,5 (см. таблицу 1.)
4. Оградительный валик возводить из местного грунта с послойным уплотнением через 0,1м согласно СНиП III-8-76
5. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют грунты в основаниях непучинистые, непросадочные со следующими расчетными характеристиками: $\varphi^{н}=28°$; $C^{н}=0,02$ кг/см², $E=150$ кгс/см²; $\gamma=1,8$ тс/м³.
6. Устройство деформационных швов и установку элементов, включенных в спецификацию, см. лист АС-3

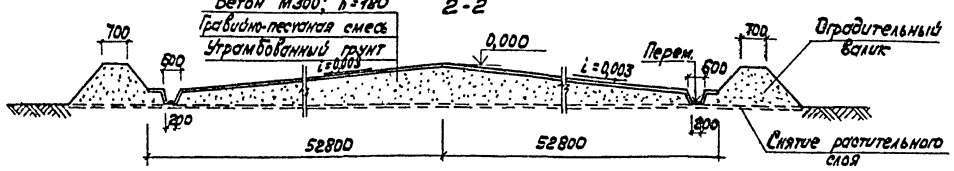
4-4




1-1




2-2




3-3

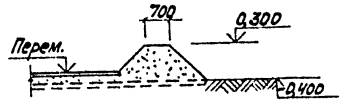



Таблица 1

| Грунты | Уклоны откосов |
|---|---|
| Глинистые | 1:1 - 1:1,25 |
| Супеси и суглинки | 1:1,5 |
| Пески среднезернистые | 1:2 |
| Пески мелкозернистые | |

5

Инв. № 9255/1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Исполн. | Осипова | | 06.84 |
| Проверил | Матвеев | | 07.84 |
| Рук. гр. | Матвеев | | 07.84 |
| Рук. сект. | Хотинов | | 07.84 |
| Гл. спец. | Ющенко | | 07.84 |
| Гл. спец. ТМ | Андрияненко | | 07.84 |
| Рук. гр. ВК | Грибкова | | 07.84 |
| Нач. отд. | Жебнерсъ | | 08.85 |
| ГИП | Рыков | | 08.85 |
| Н. контр. | Понащенко | | 08.85 |

ТП 805-9-12-86 АС

Площадка для приготовления компоста.

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

План на отм. 0,000

Привязан

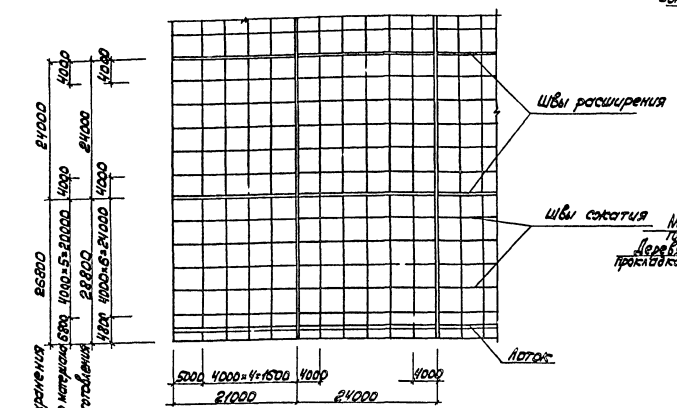
Инв. №

Копировал Браславская

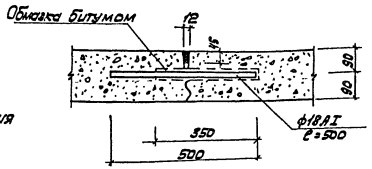
Альбом 1

Типовой проект

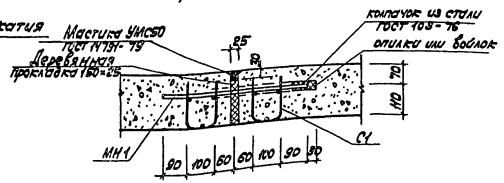
## Фрагмент плана 1



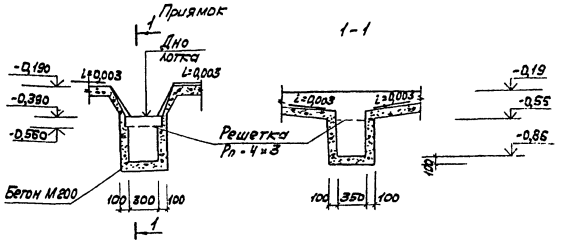

## Устройство шва сжатия



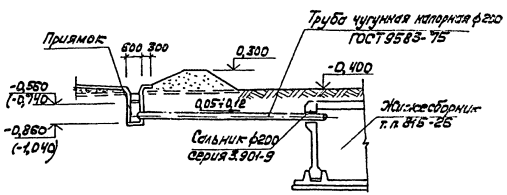

## Устройство шва расширения



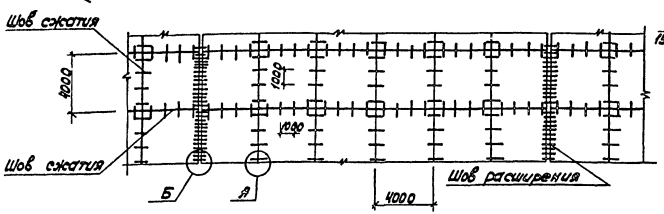

## 1-1



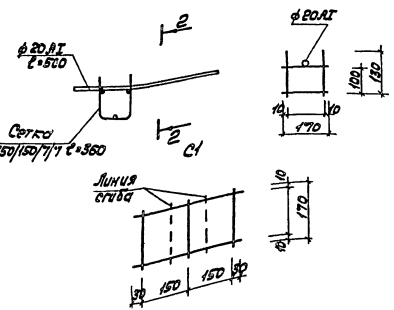

## 5-5




## Схема расположения штырей в швах покрытия

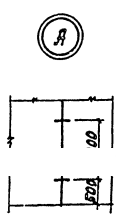


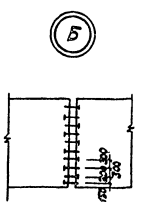

## МН1

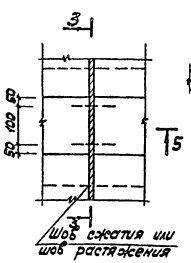



1. Деформационные швы выполнены согласно „Инструкции по строительству цементобетонных покрытий автомобильных дорог" ВСН 139-80 Минтрансстроя СССР.

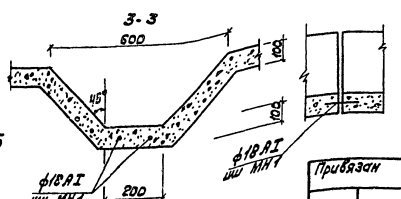
2. Размеры в скобках - для площадки хранения компостирующего материала.




## 3-3




## 5-5



6

Инв. № 9255/1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Исполн. | Осипова | [signature] | 07.84 | ТП 805-9-12-86 АС | | | |
| Проверил | Матвеев | [signature] | 07.84 | | | | |
| Рук. гр. | Матвеев | [signature] | 07.84 | | | | |
| Гл. спец. ст. | Ющенко | [signature] | 07.84 | | | | |
| Нач. отд. | Жевнеров | [signature] | 08.85 | | | | |
| Н. контр. | Ланащенко | [signature] | 08.85 | Площадки для приготовления компоста и хранения компостирующего материала | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Рыков | [signature] | 08.85 | | Р | 3 | |
| Привязан | | | | Фрагмент плана 1. | Мех ССР Главсельстрой ... | | |
| Инв. № | | | | | | | |

Копировал: Бородавская ...

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru