Типовой проект
902-3-69.87

# Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 700 $м^3$/сутки

## Альбом УI

## Ведомости потребности в материалах

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1988 года

Заказ № 12790 Тираж 500 экз

Типовой проект 902-3-69.87

# Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 700 м3/сутки

## Состав проекта

| | |
|---|---|
| Альбом I | Пояснительная записка (из т.п.902-3-70.87 ). |
| Альбом II | Технологические, санитарно-технические и электротехнические решения. |
| Альбом III | Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. |
| Альбом IУ | Строительные изделия (из т.п. 902-3-70.87 ). |
| Альбом У | Спецификации оборудования. |
| Альбом УI | Ведомости потребности в материалах. |
| Альбом УII | Сметы. |

## Примененные типовые материалы

| | |
|---|---|
| 902-I-53 | Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 5÷20 $м^3$/час с напором от I0 до 40 м, при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 4,0; 5,0 м (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП) |
| 7.902-4 | Бак разрыва струи емкостью I80 литров (РАСПРОСТРАНЯЕТ ТБИЛ. Ф-Л) |

Альбом УI

Разработан ЦНИИЭП инженерного оборудования

Утвержден Госгражданстроем Приказ № I45 от 23 апреля I986 г.

Главный инженер института А.Г.Кетаов

Главный инженер проекта М.Н.Сирота

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

## Содержание альбома


| №№ пп | Наименование | Марка | Стр. |
|---|---|---|---|
| I | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ТХ | ТХ.ВМ | 3 |
| 2 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ВК | ВК.ВМ | 5 |
| 3 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ОВ | ОВ.ВМ | 6 |
| 4 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ЭМ | ЭМ.ВМ | 8 |
| 5 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки АТХ | АТХ.ВМ | 9 |
| 6 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ЭО | ЭО.ВМ | 10 |
| 7 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки СС | СС.ВМ | 11 |
| 8 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки АР | АР.ВМI | 12 |
| 9 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки КЖ. Производственно-вспомогательное здание. Сборные конструкции | КЖ.ВМI | 14 |
| I0 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки КЖ. Производственно-вспомогательное здание. Монолитные конструкции | КЖ.ВМ2 | 18 |
| II | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки КЖ. Блок емкостей. Сборные конструкции | КЖ.ВМ3 | 21 |
| I2 | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки, КЖ. Блок емкостей. Монолитные конструкции | КЖ.ВМ4 | 24 |

| №строки | Наименование материала и единица измерения | | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трубы стальные электро- | | | | | | |
| 2 | сварные | м | I37300 | 006 | 58 | - | 58 |
| 3 | | т | | I68 | 0,32 | - | 0,32 |
| 4 | Трубы стальные электро- | | | | | | |
| 5 | сварные | м | I38300 | 006 | 282 | - | 282 |
| 6 | | т | | I68 | 3,82 | - | 3,82 |
| 7 | Трубы чугунные напорные | | | | | | |
| 8 | водопроводные | м | I46I00 | 006 | 3I | - | 3I |
| 9 | | т | | I68 | 0,50 | - | 0,50 |
| 10 | Трубы чугунные канализацион- | | | | | | |
| 11 | ные и фасонные части | | | | | | |
| 12 | к ним | м | 492500 | 006 | 7 | - | 7 |
| 13 | | т | | I68 | 0,09 | - | 0,09 |
| 14 | Трубы и детали трубопроводов | | | | | | |
| 15 | из полиэтилена | м | 224311 | 006 | 88 | - | 88 |
| 16 | | т | | I68 | 0,034 | - | 0,034 |
| 17 | Трубы сварные водогазо- | | | | | | |
| 18 | проводные | м | I38500 | 006 | 20 | - | 20 |
| 19 | | т | | I68 | 0,065 | - | 0,065 |
| 20 | | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 ТХ.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Левина | |
| Инж. | Перлякова | |
| Рук.гр. | Малинская | |
| Гл.спец. | Сирота | |
| Н.контр. | Клецер | |
| Нач.отд. | Гольдман | |

Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ТХ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

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

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трубы и муфты асбестоце- | | | | | |
| 2 | ментные м | 576630 | 006 | 4 | - | 4 |
| 3 | | | | | | |
| 4 | Вата минеральная $м^3$ | 576110 | 113 | 0,63 | - | 0,63 |
| 5 | Сталь кровельная т | 097400 | 055 | 0,005 | - | 0,005 |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

тп 902-3-69.87 ТХ.ВМ

Лист 2

22641-03 5

| №строки | Наименование материала и единица измерения | | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трубы сварные водогазо- | | | | | | |
| 2 | проводные | м | I38500 | 006 | I39 | - | I39 |
| 3 | | т | | I68 | 0,35 | - | 0,35 |
| 4 | Трубы чугунные напорные | | | | | | |
| 5 | водопроводные | м | I46I00 | 006 | 4 | - | 4 |
| 6 | | т | | I68 | 0,05 | - | 0,05 |
| 7 | Трубы чугунные канализацион- | | | | | | |
| 8 | ные и фасонные части | | | | | | |
| 9 | к ним | м | 492500 | 005 | 44 | - | 44 |
| 10 | | т | | I68 | 0,55 | - | 0,55 |
| 11 | Умывальник | шт | 494400 | 796 | 4 | - | 4 |
| 12 | Унитаз | шт | 496500 | 796 | I | - | I |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69 87 ВК.ВЧ

| | |
|---|---|
| Провер. | Левина |
| Ст. инж. | Клецер |
| Рук. гр. | Жалинская |
| Гл. спец. | Сирота |
| Н. контр. | Клецер |
| Нач. отд. | Гольдман |

Ведомость потребности в материалах к основному комплекту марки ВК

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22641-03 6

Формат А4

ТП 54 50193

ГОСТ 21.109—80. Форма 1, со штампом привязки по форме

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь сортовая конструкцион- | | | | | |
| 2 | ная, т | 0950000000 | I68 | 0,804 | 0,03 | 0,834 |
| 3 | в том числе по укрупненному | | | | | |
| 4 | сортаменту: | | | | | |
| 5 | Сталь мелкосортная, т | 0953000000 | I68 | 0,476 | 0,0I8 | 0,494 |
| 6 | Сталь среднесортная, т | 0952000000 | I68 | 0,203 | 00075 | 0,2I05 |
| 7 | Сталь крупносортная, т | 095I000000 | I68 | 0,I25 | 00045 | 0,I295 |
| 8 | Сталь кровельная, т | 0974000000 | I68 | I,095 | - | I,095 |
| 9 | Сталь тонколистовая толщиной | | | | | |
| 10 | от I до I,8 мм, т | 0972000000 | I68 | 0,I | - | 0,I |
| 11 | Сталь толстолистовая, т | 097I000000 | I68 | 0,083 | - | 0,083 |
| 12 | Итого стали сортовой конструк- | | | | | |
| 13 | ционной, листового проката в | | | | | |
| 14 | натуральной массе, т | | I68 | 2,082 | 0,03 | 2,II2 |
| 15 | Трубы стальные (всего), м | I300000000 | 006 | I80 | - | I80 |
| 16 | т | I300000000 | I68 | 04684 | - | 0,4684 |
| 17 | Трубы стальные электросварные, м | I373000000 | 006 | 35 | - | 35 |
| 18 | т | I373000000 | I68 | 0,084 | - | 0,084 |
| 19 | Трубы водогазопроводные, м | I385000000 | 006 | I45 | - | I45 |
| 20 | т | I385000000 | I68 | 0,388 | - | 0,388 |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Привязан

ТП 902-3-69.87 ОВ.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Мочалов | |
| Н.контр. | Голованова | |
| Ст.инж. | Данильцева | |
| Рук.гр. | Мочалов | |
| ГИП | Сагалович | |
| Нач.отд. | Платонов | |

Ведомость потребности в материалах

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 7

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Радиаторы отопительные, экм | 4935I00000 | 084 | II3I5 | - | II3,I5 |
| 2 | Материалы лакокрасочные, кг | 23I0000000 | I86 | I8I | - | I8I |
| 3 | Изделия минераловатные | | | | | |
| 4 | теплоизоляционные, $м^3$ | 5762000000 | II3 | 0,5 | - | 0,5 |
| 5 | Покровный слой по изоляции | | | | | |
| 6 | пластик марки РСТ, тыс.$м^2$ | 595201000 | 056 | 0,0I8 | - | 0,0I8 |
| 7 | Всего приведенной стали | | | | | |
| 8 | к классу С 38/23, т | | I68 | 2,I59 | 0,03III | 2,I90II |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69 87 ОВ.ВМ

Лист 2

22641-03 8

Формат А4

50194 ГОСТ 21.109—80. Форма 1а, со штампом привязки по форме

| №строки | Наименование материала и единица измерения | | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Труба полиэтиленовая | | | | | | |
| 2 | ГОСТ I8599-83 ∅ 25 мм | км | 2248II0000 | 008 | | | 0,08 |
| 3 | | т | | I68 | | | 0,0I3 |
| 4 | ∅ 40 мм | км | 2248II0000 | 008 | | | 0,00I |
| 5 | | т | | I68 | | | 0,004 |
| 6 | Труба поливинилхлоридная | | | | | | |
| 7 | ТУ6-I9-2I5-83 ∅ 25 мм | км | 22482I0000 | 008 | | | 0,00I |
| 8 | | т | | I68 | | | 0,00I7 |
| 9 | ∅ 40 мм | км | 22482I0000 | 008 | | | 0,00I |
| 10 | | т | | I68 | | | 0,035 |
| 11 | Металлорукав РЗ-ЦХ-25 | км | | 008 | | | 0,05 |
| 12 | | т | | I68 | | | 0,005 |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 ЭМ.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Данилов | |
| Н.контр. | Афиногенова | |
| Гл.спец. | Гольцман | |
| ГИП | Постникова | |
| Рук.гр. | Боева | |
| Техник | Меновщикова | |

Ведомость потребности в материалах

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | I | I |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 9

| №строки | Наименование материала и единица измерения | | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Труба полиэтиленовая | | | | | | |
| 2 | ГОСТ I8599-83 ∅ 25 мм | км | 2248II0000 | 008 | | | 0,02 |
| 3 | | т | | I68 | | | 0,0044 |
| 4 | Труба поливинилхлоридная | | | | | | |
| 5 | ПВХ-В-Р-ЭП25 ТУ 6-I9-2I5-83 | | | | | | |
| 6 | | км | 2248ZI0000 | 008 | | | 0,02 |
| 7 | | т | | I68 | | | 0,004 |
| 8 | Труба стальная бесшовная | | | | | | |
| 9 | MI4x2 | км | | 008 | | | 0,006 |
| 10 | B20 | т | | I68 | | | 0,003 |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 АТХ.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Данилов | |
| Н.контр. | Афиногенова | |
| Гл.спец. | Гольцман | |
| ГИП | Постникова | |
| Рук.гр. | Боева | |
| Техник | Меновщикова | |

Ведомость потребности в материалах

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | I | I |

ЦНИИЭП инженерного оборудования

22641-03 10

Формат А4

4 50193

ГОСТ 21.109—80. Форма 1. со штампом привязки по форме

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трубы стальные | | | | | |
| 2 | Труба стальная, легкая | | | | | |
| 3 | неоцинкованная, обычной | | | | | |
| 4 | точности изготовления с | | | | | |
| 5 | полностью сплющенным гра- | | | | | |
| 6 | том; с цилиндрической резь- | | | | | |
| 7 | бой на обоих концах | | | | | |
| 8 | ГОСТ 3262-75 ЛЩМ-25, км | I38500 | 008 | | 0010 | 0,010 |
| 9 | т | I38500 | I68 | | 00333 | 0,0333 |
| 10 | Трубы пластмассовые | | | | | |
| 11 | Труба винипластовая среднего | | | | | |
| 12 | типа с наружным диаметром | | | | | |
| 13 | 25 мм и толщиной стенки | | | | | |
| 14 | I,5 мм ТУ6-I9-05I-249-79, км | 224000 | 008 | | 0040 | 0,040 |
| 15 | т | 224000 | I68 | | 00069 | 0,0069 |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 ЭО.ВМ

Нач.отд.Данилов

Н.контр.Матвеева

Зам.нач.отд.Золотовская

Рук.гр.Матвеева

Вед.инж.Сусманова

Провер.Афиногенова

Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ЭО

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | I | I |

ЦИПЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 11

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Труба винипластовая | | | | | |
| 2 | 32х1,8, км | 224821 | 008 | | 0,01 | 0,01 |
| 3 | т | 224821 | 168 | | 0,003 | 0,003 |
| 4 | | | | | | |
| 5 | Уголок равнополочный | | | | | |
| 6 | 50х50х5, т | 093100 | 168 | | 0,057 | 0,057 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 СС.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Н.отд. | Данилов | |
| Н.контр. | Парусова | |
| Рук.гр. | Парусова | |
| Ст.техн. | Зеленина | |
| Провер. | Сарьян | |

Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки СС

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 12

(УI)

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Продукция лесозаготовительной | | | | | |
| 2 | и лесопильной деревообрабаты- | | | | | |
| 3 | вающей промышленности | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | Блоки дверные в сборе | | | | | |
| 6 | (комплектно) м2 | 536II0 | 055 | 32,52 | | 32,52 |
| 7 | Блоки оконные в сборе | | | | | |
| 8 | (комплектно) м2 | 536I30 | 055 | 76,I0 | | 76,I0 |
| 9 | Плиты древесно-волокнистые | | | | | |
| 10 | твердые, м2 | 553622 | 055 | 65,09 | | 65,09 |
| 11 | Пиломатериалы качественные | | | | | |
| 12 | (необрезные) м3 | 533I00 | II3 | 6,94 | | 6,94 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Расход лесоматериалов в | | | | | |
| 15 | круглом лесе, м3 | 533I00 | II3 | II,7I | | II,7I |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 АР.ВМ

| | | |
|---|---|---|
| Ст.арх. | Галеева | |
| Рук.гр. | Двойнина | |
| Н.контр. | Шилова | |
| Нач.отд. | Красавин | |

Ведомость потребности материалов к основному комплекту чертежей марки АР

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 13

Формат А4

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Битумы нефтяные и сланцевые т | 025600 | 168 | | | 8,13 |
| 2 | Битумы нефтяные строительные | | | | | |
| 3 | твердых марок т | 025621 | 168 | - | | 0,21 |
| 4 | Материалы лакокрасочные | | | | | |
| 5 | (белила, олифа и т.д.) кг | 231000 | | | | 2647,55 |
| 6 | Инертные материалы | | | | | |
| 7 | Асбест т | 572100 | 168 | - | | 0,71 |
| 8 | Известь строительная т | 574410 | 168 | - | | 6,34 |
| 9 | Кирпич строительный | | | | | |
| 10 | (включая камни) тыс.шт | 574120 | 798 | - | | 30,07 |
| 11 | Плитки керамические глазурован- | | | | | |
| 12 | ные для внутренней облицовки | | | | | |
| 13 | стен с фасонными деталями м2 | 575210 | 055 | - | | 0,83 |
| 14 | Плитки керамические для полов | | | | | |
| 15 | (метлахские) м2 | 575240 | 055 | - | | 299,96 |
| 16 | Линолеум (рулоны и плитки) м2 | 577100 | 055 | - | | 65,69 |
| 17 | Рубероид м2 | 577402 | 055 | - | | 2075,04 |
| 18 | Толь кровельный и толь-кожа м2 | 577404 | 055 | - | | 91,78 |
| 19 | Гидроизол м2 | 577434 | 055 | - | | 329,95 |
| 20 | Стекло строительное | 591000 | | | | |
| 21 | Стекло оконное (заводской | | | | | |
| 22 | ассортимент) м2 | 591120 | 055 | - | | 97,03 |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь для армирования | | | | | |
| 2 | железобетонных конструкций | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | Сталь арматурная класса А-I, т | | 168 | 0,79 | | 0,79 |
| 5 | Ø 6 | | 168 | 0,15 | | 0,15 |
| 6 | Ø 8 | | 168 | 0,16 | | 0,16 |
| 7 | Ø 10 | | 168 | 0,37 | | 0,37 |
| 8 | Ø 12 | | 168 | 0,04 | | 0,04 |
| 9 | Ø 14 | | 168 | 0,04 | | 0,04 |
| 10 | Ø 16 | | 168 | 0,03 | | 0,03 |
| 11 | Сталь арматурная класса А-II, т | | 168 | 0,12 | | 0,12 |
| 12 | Ø 6 | | 168 | 0,03 | | 0,03 |
| 13 | Ø 12 | | 168 | 0,04 | | 0,04 |
| 14 | Ø 14 | | 168 | 0,03 | | 0,03 |
| 15 | Ø 16 | | 168 | 0,02 | | 0,02 |
| 16 | Сталь арматурная класса А-III, т | 093004 | 168 | 4,57 | 0,09 | 4,66 |
| 17 | Ø 8 | | 168 | 0,09 | 0,02 | 0,11 |
| 18 | Ø 10 | | 168 | 0,65 | 0,06 | 0,71 |
| 19 | Ø 12 | | 168 | 0,32 | 0,01 | 0,33 |
| 20 | Ø 14 | | 168 | 1,18 | 0,01 | 1,19 |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ1

| | | |
|---|---|---|
| Ст.инж. | Киселева | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Н.контр. | Письман | |
| Нач.отд. | Красавин | |

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Производственно-вспомогательное здание. Сборные конструкции

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 15

(УI)

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ø I6 | | I68 | 0,58 | | 0,58 |
| 2 | Ø I8 | | I68 | 0,29 | | 0,29 |
| 3 | Ø 20 | | I68 | 0,76 | | 0,76 |
| 4 | Ø 6 | | I68 | 0,70 | | 0,70 |
| 5 | Сталь арматурная класса А-IУ, т | | I68 | I,3I | | I,3I |
| 6 | Ø I6 | | I68 | I,08 | | I,08 |
| 7 | Ø 22 | | I68 | 0,23 | | 0,23 |
| 8 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 9 | железобетонных конструкций, т | | I68 | 6,80 | 0,09 | 6,89 |
| 10 | Сталь сортовая конструкционная | | | | | |
| 11 | и прокат листовой, т | | I68 | 7,87 | 0,5 | 7,92 |
| 12 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 13 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 14 | сортовой конструкционной и | | | | | |
| 15 | проката листового в натураль- | | | | | |
| 16 | ной массе, т | | I68 | I4,67 | 0,59 | I5,26 |
| 17 | В том числе по укрупненному | | | | | |
| 18 | сортаменту: | | | | | |
| 19 | Катанка, т | 093400 | I68 | I,28 | | I,28 |
| 20 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | I68 | | | |
| 21 | | 095300 | I68 | 4,88 | | 4,88 |
| 22 | Сталь среднесортная, т | 093200 | I68 | 0,6I | | 0,6I |
| 23 | Сталь крупносортная, т | 093I00 | I68 | 4,68 | | 4,68 |
| 24 | Балки и швеллеры, т | 092500 | I68 | 2,34 | | 2,34 |

Привязан

Инв. №

| | | Лист |
|---|---|---|
| тп 902-3-69.87 | КЖ ВМI | 2 |

22641-03 16

Формат А4

54 50194

ГОСТ 21.109—83. Форма 1а, со штампом привязки по форме 3

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь толстолистовая | | | | | |
| 2 | рядовых марок (от 4 мм), т | 0971100 | 168 | 0,05 | 0,32 | 0,37 |
| 3 | Сталь листовая рифленая | | | | | |
| 4 | ГОСТ 8568-77* | | 168 | | 0,03 | 0,03 |
| 5 | Труба газовая ГОСТ 3262-76 | | 168 | 0,01 | | 0,01 |
| 6 | Металлоизделия промышленного | | | | | |
| 7 | назначения (метизы) | | | | | |
| 8 | Проволока стальная низкоугле- | | | | | |
| 9 | родистая обыкновенного качест- | | | | | |
| 10 | ва для железобетона* | 1211300 | 168 | 1,12 | - | |
| 11 | Итого стали для армирования | | | | | |
| 12 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 13 | сортовой конструкционной, | | | | | |
| 14 | проката листового и метизы в | | | | | |
| 15 | натуральной массе, т | | 168 | 14,73 | 0,59 | 15,32 |
| 16 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 17 | к классу А-I, т | | 168 | 11,3 | 0,1 | 11,4 |
| 18 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 19 | к стали Ст3, т | | 168 | 7,56 | 0,5 | 8,06 |
| 20 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 21 | к классам А-I и Ст3, т | | 168 | 18,86 | 0,6 | 19,46 |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Цемент | | | | | |
| 2 | Портландцемент | 573II0 | | 50,89 | | 50,89 |
| 3 | М300, т | 573I5I | I68 | 3,9 | | 3,9 |
| 4 | М400, т | 573II2 | I68 | 39,94 | | 39,94 |
| 5 | М500, т | 573II3 | I68 | 6,8 | | 6,8 |
| 6 | Итого цемента, приведенного | | | | | |
| 7 | к марке М400 | | | 50,89 | | 50,89 |
| 8 | | | | | | |
| 9 | Инертные материалы | | | | | |
| 10 | гравий, $м^3$ | 57II20 | II3 | I57,6 | | I57,6 |
| 11 | Песок строительный | | | | | |
| 12 | природный, $м^3$ | 57II40 | II3 | 97,57 | | 97,57 |
| 13 | Пористый заполнитель | | | 53,6 | | 53,6 |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь для армирования | | | | | |
| 2 | железобетонных конструкций | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | Сталь арматурная класса А-I, т | | I68 | | 0,32 | 0,32 |
| 5 | Ø 6 | | I68 | | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Ø 8 | | I68 | | 0,28 | 0,28 |
| 7 | Ø I0 | | I68 | | 0,02 | 0,02 |
| 8 | Сталь арматурная класса А-III, т | 093004 | I68 | | I,08 | I,08 |
| 9 | Ø 8 | | I68 | | 0,63 | 0,63 |
| 10 | Ø I0 | | I68 | | 0,03 | 0,03 |
| 11 | Ø I2 | | I68 | | 0,42 | 0,42 |
| 12 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 13 | железобетонных конструкций, т | | I68 | | I,4 | I,4 |
| 14 | Сталь сортовая конструкционная | | | | | |
| 15 | и прокат листовой, т | | I68 | | 0,36 | 0,36 |
| 16 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 17 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 18 | сортовой конструкционной и | | | | | |
| 19 | проката листового в натураль- | | | | | |
| 20 | ной массе, т | | I68 | | I,76 | I,76 |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Привязан

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ2

| | | |
|---|---|---|
| Ст.инж. | Киселева | |
| ГИП | Лоцкер | |
| Н.контр. | Письман | |
| Нач.отд. | Красавин | |

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Производственно-вспомогательное здание. Монолитные конструкции

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 19

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | В том числе по укрупненному | | | | | |
| 2 | сортаменту. | | | | | |
| 3 | Катанка, т | 093400 | I68 | | 0,93 | 0,93 |
| 4 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | I68 | | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Сталь крупносортная, т | 093I00 | I68 | | 0,I8 | 0,I8 |
| 6 | Труба, т | | I68 | | 0,02 | 0,02 |
| 7 | Сталь круглая ГОСТ 2590-7I* | | I68 | | 0,03 | 0,03 |
| 8 | Сталь круглая Ø 24 ГОСТ I928I-73 | | I68 | | 0,09 | 0,09 |
| 9 | Металлоизделия промышленного | | | | | |
| 10 | назначения (метизы) | | | | | |
| 11 | Проволока стальная низкоугле- | | | | | |
| 12 | родистая обыкновенного качест- | | | | | |
| 13 | ва для железобетона* | I2I300 | I68 | | 0,0I | 0,0I |
| 14 | Итого стали для армирования | | | | | |
| 15 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 16 | сортовой конструкционной, | | | | | |
| 17 | проката листового и метизы | | | | | |
| 18 | в натуральной массе, т | | I68 | | 2,2 | 2,2 |
| 19 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 20 | к классу А-I, т | | I68 | | 2,46 | 2,46 |
| 21 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 22 | к стали Ст3, т | | I68 | | 0,36 | 0,36 |
| 23 | Итого стали, приведенной | | | | | |
| 24 | к классам А-I и Ст3, т | | I68 | | 2,82 | 2,82 |

Привязан

Инв. №

тп 902-3-69.87 КЖ ВМ2 Лист 2

22641-03 20

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Цемент | | | | | |
| 2 | Портландцемент | 573II0 | | | 72,77 | 72,77 |
| 3 | М300, т | 573I5I | I68 | | 28,7 | 28,7 |
| 4 | М400, т | 573II2 | I68 | | 44,07 | 44,07 |
| 5 | Итого цемента, приведенного | | | | | |
| 6 | к марке М400 | | | | 69,9 | 69,9 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | Инертные материалы | | | | | |
| 9 | гравий, $м^3$ | 57II20 | II3 | | I7486 | I74,86 |
| 10 | Песок строительный | | | | | |
| 11 | природный, $м^3$ | 57II40 | II3 | | 20325 | 203,25 |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь для армирования железобе- | | | | | |
| 2 | тонных конструкций | | | | | |
| 3 | Сталь арматурная класса А-I,т | | I68 | 0,I9 | | 0,I9 |
| 4 | Ø 8 | | | 0,I9 | | 0,I9 |
| 5 | Сталь арматурная класса А-Ш, т | 093004 | I68 | I,73 | 0,0I | I,74 |
| 6 | Ø 8 | | | | 0,0I | 0,0I |
| 7 | Ø I0 | | | 0,4 | | 0,4 |
| 8 | Ø I2 | | | I,33 | | I,33 |
| 9 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 10 | железобетонных конструкций, т | | I68 | I,92 | 0,0I | I,93 |
| 11 | Сталь сортовая конструкционная | | | | | |
| 12 | и прокат листовой, т | | I68 | | 0,63 | 0,63 |
| 13 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 14 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 15 | сортовой конструкционной и | | | | | |
| 16 | проката листового в натуральной | | | | | |
| 17 | массе, т | | I68 | I,92 | 0,64 | 2,56 |
| 18 | В том числе по укрупненному | | | | | |
| 19 | сортаменту: | | | | | |
| 20 | катанка, т | 093400 | I68 | 0,0I | | 0,0I |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ3

| | | |
|---|---|---|
| Ст.инж. | Курганова | |
| ГИП | Доуцкер | |
| Н.контр. | Письман | |
| Нач.отд. | Красавин | |

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Блок емкостей.

Сборные конструкции

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 22

Формат А4

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | I68 | 0,50 | | 0,50 |
| 2 | Сталь крупносортная, т | 093I00 | I68 | | 0,02 | 0,02 |
| 3 | Балки и швеллеры, т | 092500 | I68 | | 0,06 | 0,06 |
| 4 | Сталь толстолистовая рядовых | | | | | |
| 5 | марок (от 4 мм), т | 097I00 | I68 | | 0,04 | 0,04 |
| 6 | Металлоизделия промышленного | | | | | |
| 7 | назначения (метизы) | | | | | |
| 8 | Проволока стальная низкоугле- | | | | | |
| 9 | родистая обыкновенного качест- | | | | | |
| 10 | ва для железобетона[X] | I2I300 | I68 | 0,42 | | 0,42 |
| 11 | Итого стали для армирования | | | | | |
| 12 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 13 | сортовой конструкционной, про- | | | | | |
| 14 | ката листового и метизы в на- | | | | | |
| 15 | туральной массе, т | | I68 | 2,34 | 0,64 | 2,98 |
| 16 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 17 | классу А-I, т | | I68 | 2,99 | 0,49 | 3,48 |
| 18 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 19 | стали Ст3, т | | I68 | | 0,33 | 0,33 |
| 20 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 21 | классам А-I и Ст3, т | | I68 | 2,99 | 0,82 | 3,8I |
| 22 | Цемент | | | | | |
| 23 | Портландцемент | 573II0 | | 6,85 | | 6,85 |
| 24 | М400, т | 573II2 | I68 | 6,85 | | 6,85 |

Привязан

Инв. №

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Итого цемента, приведенного | | | | | |
| 2 | к марке М400 | | - | 6,85 | | 6,85 |
| 3 | Инертные материалы | | | | | |
| 4 | гравий, м3 | 57II20 | II3 | I9,2 | | I9,2 |
| 5 | Песок строительный | | | | | |
| 6 | природный, м3 | 57II40 | II3 | I4.3 | | I4.3 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| II | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ 3

Лист 3

22641-03 24

(УГ)

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь для армирования железо- | | | | | |
| 2 | бетонных конструкций | | | | | |
| 3 | Сталь арматурная класса А-I,т | | I68 | | 0,I7 | |
| 4 | Ø 6 | | I68 | | 0,I7 | |
| 5 | Сталь арматурная класса А-III, т | 093004 | I68 | | 2,50 | 2,50 |
| 6 | Ø 8 | | | | 0,78 | 0,78 |
| 7 | Ø I0 | | | | 0,39 | 0,39 |
| 8 | Ø I2 | | | | 0,74 | 0,74 |
| 9 | Ø I4 | | | | 0,38 | 0,38 |
| 10 | Ø 6 | | | | 0,2I | 0,2I |
| 11 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 12 | железобетонных конструкций, т | | I68 | | 2,29 | |
| 13 | Сталь сортовая конструкционная | | | | | |
| 14 | и прокат листовой, т | | I68 | | 0,07 | |
| 15 | Всего стали для армирования | | | | | |
| 16 | железобетонных конструкций, | | | | | |
| 17 | сортовой конструкционной и | | | | | |
| 18 | проката листового в натуральной | | | | | |
| 19 | массе, т | | I68 | | 2,36 | |
| 20 | | | | | | |

Примечание В графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд."— индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ4

Ст.инж. Киселева

ГИП Лоупкер

Н.контр. Письман

Нач.отд. Красавин

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Блок емкостей.

Монолитные конструкции.

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22641-03 25

Формат А4

| №строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | В том числе по укрупненному сор- | | | | | |
| 2 | таменту: | | | | | |
| 3 | катанка, т | 093400 | I68 | | I,I5 | |
| 4 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | I68 | | I,I4 | |
| 5 | Труба | | I68 | | 0,0I | |
| 6 | Сталь толстолистовая рядовых | | | | | |
| 7 | марок (от 4 мм), т | 097I00 | I68 | | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Сталь круглая Ø I0 ГОСТ I928I-73 | | I68 | | 0,0I | 0,0I |
| 9 | Металлоизделия промышленного | | | | | |
| 10 | назначения (метизы) | | | | | |
| 11 | Проволока стальная низкоуглеро- | | | | | |
| 12 | дистая обыкновенного качества | | | | | |
| 13 | для железобетона[X] | I2I300 | I68 | | 0,34 | 0,34 |
| 14 | Итого стали для армирования же- | | | | | |
| 15 | лезобетонных конструкций, сорто- | | | | | |
| 16 | вой конструкционной, проката | | | | | |
| 17 | листового и метизы в натуральной | | | | | |
| 18 | массе, т | | I68 | | 3,02 | 3,02 |
| 19 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 20 | классу А-I, т | | I68 | | 3,60 | 3,60 |
| 21 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 22 | стали Ст3, т | | I68 | | 0,26 | 0,26 |
| 23 | Итого стали, приведенной к | | | | | |
| 24 | классам А-I и Ст3, т | | I68 | | 3,86 | 3,86 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ4

Лист 2

22641-03 26

Формат А4



ГОСТ 21.109—80, Форма 1а, со штампом привязки по форме

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Битумы нефтяные и сланцевые, т | 025600 | I68 | | 0,98 | 0,98 |
| 2 | Битумы нефтяные строительные | | | | | |
| 3 | твердых марок, т | 02562I | I68 | | 0,42 | 0,42 |
| 4 | Материалы лакокрасочные | | | | | |
| 5 | (белила, олифа и т.д.), кг | 23I000 | | | I,76 | I,76 |
| 6 | Цемент | | | | | |
| 7 | Портландцемент | 573II0 | | | 37,66 | 37,66 |
| 8 | М300, т | 573I5I | I68 | | 3,78 | 3,78 |
| 9 | М400, т | 573II2 | I68 | | 32,98 | 32,98 |
| 10 | М500, т | 573II3 | I68 | | 0,90 | 0,90 |
| 11 | Итого цемента, приведенного к | | | | | |
| 12 | марке М400 | | - | | 37,37 | 37,37 |
| 13 | Инертные материалы | | | | | |
| 14 | щебень, м3 | 57III0 | II3 | | III,I5 | III,I5 |
| 15 | гравий, м3 | 57II20 | II3 | | 5,27 | 5,98 |
| 16 | Песок строительный | | | | | |
| 17 | природный, м3 | 57II40 | II3 | | 90,93 | 90,93 |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-69.87 КЖ ВМ4

Лист 3

22641-03 (27)

Формат А4

gost.e-ecolog.ru