| СК-2 | СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ<br>Часть 2<br>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ | 902-I-I78.9I |
|---|---|---|
| ОАО «ЦПП» | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м3/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ") | |
| ДЕКАБРЬ 1991 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ | На 7 страницах<br>Страница 1 |

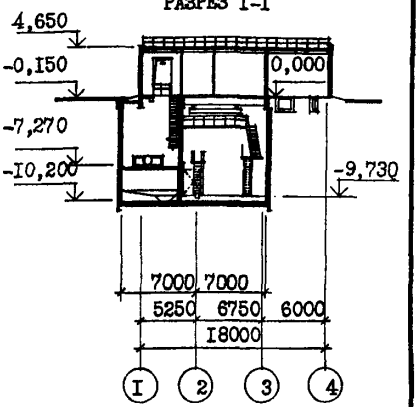
ФАСАД 4-I



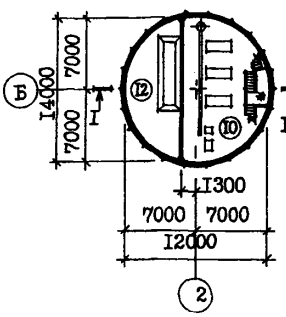
ФАСАД А-В



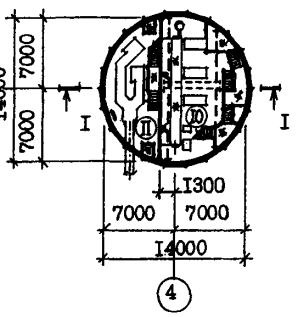
РАЗРЕЗ I-I



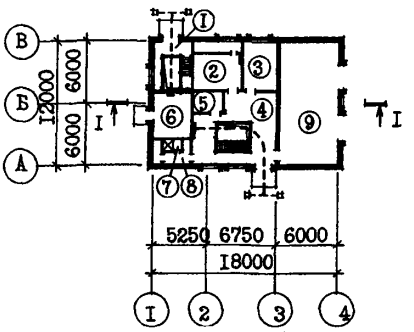

ПЛАН НА ОТМ. -9,730




ПЛАН НА ОТМ. -7,270




ПЛАН НА ОТМ.0,000




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер | Наименование | Площадь, м2 | Номер | Наименование | Площадь, м2 |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Монтажная площадка помещения | | 7 | Душевая | I,6 |
| | решеток | I6,9 | 8 | Санузел | 5,4 |
| 2 | Приточная венткамера | 2I,I | 9 | КТП | 67,3 |
| 3 | Мастерская | I5,2 | | Подземная часть | |
| 4 | Монтажная площадка машзала | 50,25 | I0 | Машзал | 95,I |
| 5 | Кладовая | 6,0 | II | Помещение решеток | 54,5 |
| 6 | Вытяжная венткамера с узлом ввода | I7,I | I2 | Приемный резервуар | 54,5 |

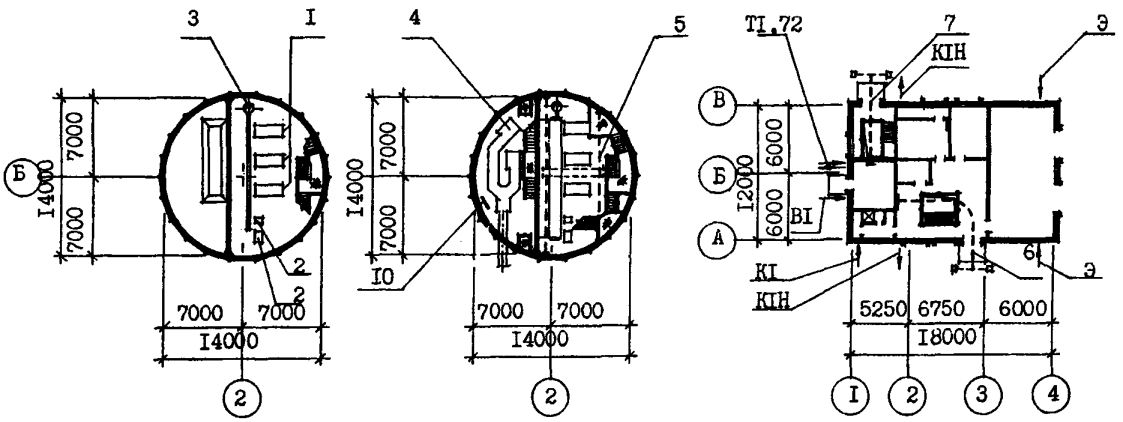


gost.e-ecolog.ru

| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м3/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ") | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-I78.9I | Страница 2 |
|---|---|---|

## ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПЛАН НА ОТМ. -9,730 ПЛАН НА ОТМ. -7,270 ПЛАН НА ОТМ. 0,000




## ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

| Поз. | Наименование и марка | Колич. | Поз. | Наименование и марка | Колич. |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Агрегат электронасосный СМ250-200- | | | г/п Iт для КРД40М ТУ24.09.729-90 | I |
| | 400/4 | 3 | 8 | Таль ручная г/п Iт ГОСТ II06-74 | 2 |
| 2 | Насос вихревой ВК 4/24 или ВК2/26 | 3 | 9 | Затвор щитовой ЗЩ-Р-900х900 | 2 |
| 3 | Насос "ГНОМ" 20-25 т | 2 | I0 | Ремонтная решетка ВхН 900х800 | 2 |
| 4 | Решетка-дробилка КРД 40М | 2 | II | Бак разрыва струи $W$ = I80 л | I |
| 5 | Кран ручной г/п 3,2 т ТУ 24.00 49I2-88 | I | I2 | Колонка управления задвижкой | I |
| 6 | Таль электрическая ТЭ 320-52I20- | | | | |
| | -0I-г/п 3,2 т ГОСТ 22584-88 | I | | | |
| 7 | Таль электрическая ТЭ I00-52I32-0I | | | | |

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

Фундаменты - монолитная железобетонная плита, бетон класса BI5

Стены - сборные железобетонные стеновые панели индивидуальные в опалубке, серии 3.90I.I-I4, вып.I, типоразмеров-2

Перегородки-сборные железобетонные стеновые панели индивидуальные в опалубке, серии 3.90I.I-I4, вып.I, типоразмеров-I

Перекрытия-монолитные и сборно-монолитные железобетонные плиты сборные железобетонные по серии 3.006.I-2/87, вып.2, типоразмеров-3; 3.006.I-3/83, вып.I-2, типоразмеров - 2

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

Стены - кирпичные

Перегородки - кирпичные армированные

Перемычки - сборные железобетонные по серии I.038.I-I, вып.I, типоразмеров-7

Покрытие - плиты комплексные сборные железобетонные по серии I.465.I-3/80, вып.5, типоразмеров - I

Кровля - рулонная плоская из 3-х слоев биостойкого рубероида с защитным слоем из гравия, утеплитель - плитный пенобетон $\gamma$ = 500 кг/м3

H5UA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ

Кладка фасадов из отборного глиняного кирпича с расшивкой швов, окраска подоконных простенков полимерцементной краской

ВНУТРЕННЯЯ

Штукатурка, известковая побелка, клеевая, масляная и поливинилацетатная окраска, облицовка глазурованной плиткой

C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-питьевой от наружных сетей, напор на вводе I0 м.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 0,3 л/с, на производственные нужды - 4,4 л/с

| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м3/ч, НАПОРОМ 30-55 М С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ") | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-I78.9I | Страница 3 |
|---|---|---|

Полы - бетонные, цементные, из керамических плиток и линолеума
Окна деревянные по ГОСТ II2I4-86, типоразмеров - I
Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, типоразмеров - 2, металлические по серии I.436.3-I9, выпуски 0,I, типоразмеров - I; индивидуальные деревянные типоразмеров - I
Наибольшая масса монтажного элемента (стеновая панель) - I2,88

Канализация - хозяйственно-бытовая: в приемный резервуар канализационной насосной станции

Отопление - водяное, теплоноситель - - вода I50÷70°С, от наружной тепловой сети.
Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.
Электроснабжение - от внешней сети, напряжение 6 или I0 кВ.

J30B НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ - 0,23 кПа
ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ 23 кгс/м2

J3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ - 0,I кПа
ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА I00 кгс/м2

R20O СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные и для водонасыщенных грунтов

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР - IB, IIB

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Насосная станция запроектирована без постоянно обслуживающего персонала. Канализационная насосная станция может располагаться как на территории промплощадки, так и самостоятельной площадке, в населенном пункте и вне его. В машинном зале насосной станции устанавливаются три насоса марки СМ250-200-400/4 (2 рабочих, I резервный), насос марки ВК 4/24 (2 рабочих, I резервный) или ВК 2/26 (2 рабочих, I резервный), насос дренажный "ГНОМ" 20-25 т (I рабочий, I резервный). Помещение решеток разработано с установкой двух решеток-дробилок КРДМ (I рабочая, I резервная). Для монтажа и демонтажа оборудования предусмотрено подъемно-транспортное оборудование.

G3BD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
Производительность 600-2000 м3/ч

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - I м3/ч перекачиваемой жидкости (всего расчетных единиц I200)

Сметы составлены в ценах и нормах I984 г.

Показатели технико-экономических данных приведены для водонасыщенных грунтов

Типовой проект разработан взамен ТМП 902-I-9I.84

Дробные стоимостные показатели рассчитаны: в числителе - в ценах I984 г., в знаменателе - I99I г.

| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 М3/Ч, НАПОРОМ 12-27м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ") | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-178.91 | Страница 4 |
|---|---|---|

V1MA

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

| | Наименование показателей | | | | | Код | Типовая проектная документация: Всего | Удельные показатели: на 1 м² общей площади | Удельные показатели: на расчетную единицу | Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР | Примечание* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G3DB | Производственная программа | Мощность предприятия | Расчетные единицы | Единица мощности, м3/ч | | EA05 | 1 | | | | |
| | | | | Единица годового объема товарной продукции | в натуральном выражении, тыс.м3 | EA07 | 1 | | | | |
| | | | | | в оптовых ценах, тыс. руб. | EA08 | | | | | |
| | | | Количество расчетных единиц | Мощность | | ЕД06 | 1200 | | | | |
| | | | | Годовой объем товарной продукции | в натуральном выражении | ЕД09 | 11680 | | | | |
| | | | | | в оптовых ценах, тыс. руб. | ЕД10 | | | | | |
| | | Затраты производства (себестоимость), коп. (удельные показатели на 1м³ очистки) | | | | СП02 | 60,73 | | 0,52 | | |
| | | Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.) | | | | СП07 | | | | | |
| | | Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), % | | | | СП03 | | | | | |
| | | Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год | | | | СП04 | | | | | |
| | | Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.) | | | | СП06 | 77,11 | | 64,2 | | |
| | | Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, % | | | | ИТ11 | 100 | | | | |
| | | Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, % | | | | ЮА62 | | | | | |
| | | Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч. | | | | ТР07 | | | | | |
| | | Производительность труда | годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб. | | | ПТ06 | | | | | |
| | | | то же, в натуральном выражении | | | ПТ07 | | | | | |
| G3DD | Режим работы и штаты | Численность работающих, чел. | общая | | | ПТ02 | 4 | | | | |
| | | | в том числе | рабочих | | ПТ03 | 4 | | | | |
| | | | | в наиболее многочисленную смену | | ПТ04 | | | | | |
| | | количество рабочих дней в году | | | | ПТ08 | 365 | | | | |
| | | количество смен в сутки | | | | ПТ01 | 3 | | | | |
| | | продолжительность смены, ч. | | | | ПТ09 | 8 | | | | |
| | | коэффициент сменности по рабочим | | | | ПТ05 | | | | | |
| | | коэффициент загрузки оборудования | | | | ПТ10 | 0,85 | | | | |
| G3OC | Техническая характеристика | Площадь, м² | застройки | | | ХП01 | 233,7 | | 0,19 | | |
| G3OB | | | общая | | | ХП02 | 439,6 | | 0,37 | | |
| | | | в том числе | подземной части | | ХП03 | 229,0 | | | | |
| | | | | встроенных (бытовых) помещений | | ХП09 | 7,0 | | | | |
| G3NB | | Объем строительный, м³ | общий | | | ХБ01 | 2791,4 | | 2,33 | | |
| | | | в том числе | подземной части | | ХБ02 | 1706,8 | | | | |
| | | | | встроенных (бытовых) помещений | | ХБ03 | 32,5 | | | | |



* для заполнения данных проекта привязки

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м3/ч, НАПОРОМ 30-55 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ")

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-I78.9I

Страница 5

| | Наименование показателей | | | | | Код | Типовая проектная документация: Всего | Удельные показатели: на 1 м² общей площади | на расчетную единицу | на 1 млн. руб. СМР | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V1IA | Стоимость | Сметная стоимость, тыс. руб. (удельная стоимость, руб.) | общая | | | CC01 | I73,72 / 263,8I | | I44,77 | | |
| V1IB | | | в том числе | строительно-монтажных работ | | CC02 | I28,28 / I98,83 | 29I,8I | | | |
| V1IL | | | | оборудования | | CC03 | 45,44 / 64,98 | | | | |
| V1IO | | | общая с учетом условной привязки | | | CC10 | | | | | |
| | Трудоемкость | нормативная трудоемкость, чел.-ч | | | | TP08 | 20922 | | I7,4 | | |
| V1JF | | трудозатраты построечные, чел.-ч | | | | TP06 | I526I | 34,7 | I2,7 | II8966 | |
| V1KB | Материалоемкость | Цемент, т (удельные показатели, кг) | всего | | | РЦ01 | I50,7I | 342,83 | I25,59 | II74852 | |
| | | | приведенный к М400 | | | РЦ02 | I54,77 | 352,07 | I28,98 | I20650I | |
| | | | в том числе на индустриальные изделия | | | РЦ03 | 68,34 | I55,46 | 56,95 | 53274I | |
| | | Сталь, т (удельные показатели, кг) | всего | | | РС01 | 66,50 | I5I,27 | 55,42 | 5I8397 | |
| | | | приведенная к классу А-I и Ст3 | | | РС02 | 82,60 | I87,90 | 68,83 | 643904 | |
| | | | в том числе на индустриальные изделия | | | РС03 | 46,06 | I04,78 | 38,38 | 359058 | |
| | | Бетон и железобетон, м³ | всего | | | РБ01 | 464,47 | I,06 | 0,39 | 362I | |
| | | | в том числе | монолитный | | РБ02 | 252,76 | 0,58 | 0,2I | | |
| | | | | сборный тяжелый | | РБ04 | 2II,7I | 0,48 | 0,I7 | I650,3 | |
| | | | | сборный легкий | | РБ05 | - | - | - | - | |
| | | Лесоматериалы, м³ | всего | | | РЛ01 | 3,38 | 0,008 | 0,003 | 26,3 | |
| | | | приведенные к круглому лесу | | | РЛ02 | 5,79 | 0,0I3 | 0,005 | 45 | |
| | | Кирпич, тыс. шт. | | | | РК01 | 62,4 | 0,I4 | 0,05 | 486,4 | |
| | | Стекло строительное, м² | | | | РД01 | I5,0 | 0,03 | 0,0I3 | II6,9 | |
| | | Асбестоцемент, м² | | | | РД02 | - | | | | |
| | | Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м² | | | | РГ03 | II87,0 | 2,7 | 0,99 | 9253 | |
| | | Трубы пластмассовые | | м | | РД04 | 55 | 0,I25 | 0,046 | 428,7 | |
| | | | | т | | РД05 | 0,0I | | | 0,08 | |
| | | Трубы стеклянные, м | | | | РД06 | | | | | |
| V1LH | Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды | Расход воды | холодной | расчетный | м³/сут | ЭВ13 | 320,75 | 0,73 | 0,27 | | |
| | | | | | л/с | ЭВ11 | 4,7 | 0,0I | 0,004 | | |
| | | | | годовой, м³ | | ЭВ14 | II7074 | 26 6,30 | 9 7,66 | | |
| | | | горячей | расчетный | м³/сут | ЭВ23 | | | | | |
| | | | | | л/с | ЭВ21 | | | | | |
| | | | | годовой м³ | | ЭВ24 | | | | | |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600–2000 м3/ч, НАПОРОМ 30–55 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ")

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-I78.9I



| | Наименование показателей | | | Код | Типовая проектная документация: Всего | Удельные показатели: на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема | Удельные показатели: на расчетную единицу | Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V1LS | Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды. Расход пара: расчетный, кг/ч | | | ПС09 | | | | | |
| | Расход пара: годовой, т | | | ПС07 | | | | | |
| V1LA | Расход сжатого воздуха: расчетный, м³/ч | | | ЭС02 | | | | | |
| | Расход сжатого воздуха: годовой, м³ | | | ЭС03 | | | | | |
| | Расход тепла, всего: расчетный, | | кВт | ЭТ01 | II7,00 | 0,27 | 0,I0 | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ14 | I006I0 | 228,9 | 83,8 | | |
| | Расход тепла, всего: годовой, (удельные показатели, ГДж) | | ГДж | ЭТ21 | 862,2 | I,96 | 0,72 | | |
| | | | Гкал | ЭТ25 | 205,3 | | | | |
| | в том числе на отопление: расчетный, | | кВт | ЭТ02 | I5,76 | 0,03 | 0,0I | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ15 | I3550 | 30,8 | II,3 | | |
| V1LN | в том числе на отопление: годовой, (удельные показатели, ГДж) | | ГДж | ЭТ22 | I52,0 | 0,35 | 0,I3 | | |
| | | | Гкал | ЭТ26 | 36,2 | | | | |
| | в том числе на вентиляцию: расчетный, | | кВт | ЭТ03 | 82,64 | 0,I9 | 0,07 | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ16 | 7I060 | I6I,6 | 59,2 | | |
| | в том числе на вентиляцию: годовой, (удельные показатели, ГДж) | | ГДж | ЭТ23 | 527,I | I,2 | 0,44 | | |
| | | | Гкал | ЭТ27 | I25,5 | | | | |
| | в том числе на горячее водоснабжение: расчетный, | | кВт | ЭТ04 | I8,60 | 0,04 | 0,0I6 | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ17 | I6000 | 36,4 | I3,3 | | |
| | в том числе на горячее водоснабжение: годовой, (удельные показатели, ГДж) | | ГДж | ЭТ24 | I83,I | 0,42 | 0,I5 | | |
| | | | Гкал | ЭТ28 | 43,60 | | | | |
| V1LJ | Канализационные стоки, расчетный, м³/сут. | | | ЭК01 | | | | | |
| | Расход газа: расчетный, м³/ч | | | ЭГ01 | | | | | |
| V1LJ | Расход газа: годовой, м³ | | | ЭГ02 | | | | | |
| V1LL | Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч) | | | ПС08 | 2568 | 584I | 2I40 | | |
| V1LK | Потребная электрическая мощность, кВт | | | ЭМ01 | 400 | | 0,33 | | |
| V1GB | Продолжительность строительства, мес. | | | ПС01 | 223 | | | | |

| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м3/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ("СБОРНАЯ СТЕНА В ГРУНТЕ") | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-I78.9I | Страница 7 |
|---|---|---|

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В7ЕА

| | | |
|---|---|---|
| Альбом I (из ТП 902-I-I70.9I) | ПЗ | Пояснительная записка |
| Альбом 2 (из ТП 902-I-I70.9I) | ТХ | Технология производства |
| | ВК | Внутренний водопровод и канализация |
| | ОВ | Отопление и вентиляция |
| Альбом 3 (из ТП 902-I-I70.9I) | | Надземная часть и общие чертежи подземной части |
| | АР | Архитектурные решения |
| | КЖI | Конструкции железобетонные |
| | КМI | Конструкции металлические |
| Альбом 4 (из ТП 902-I-I70.9I) | КЖI.И | Изделия |
| | АР.И | Изделия |
| Альбом 5 | | Подземная часть |
| | КЖ2 | Конструкции железобетонные |
| | КМ2 | Конструкции металлические |
| | КМ2.И | Изделия |
| Альбом 6 (из ТП 902-I-I70.9I) | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | АТХ | Технологический контроль |
| Альбом 7 (из ТП 902-I-I70.9I) | Н | Нестандартизированное оборудование |
| Альбом 8 (из ТП 902-I-I70.9I) | СО | Спецификация оборудования |
| Альбом 9 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом I0 (из ТП 902-I-I70.9I) | С | Сметы. Общая часть |
| Альбом II | С | Сметы. Подземная часть |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

| | | |
|---|---|---|
| Серия 7.902-4 | Бак разрыва струи вместимостью I80 л | |
| Серия 3.90I-I3 | Колонка управления задвижкой | |
| Серия 7.820-9 выпуск 6 | Затворы щитовые для прямоугольных лотков | Союзводоканалпроект |

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, 394 *формата*

**В7ВА АВТОР ПРОЕКТА** Институт "Харьковский Водоканалпроект", 3I0072, г. Харьков, ул.Тобольская, 42а

**В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ** Утвержден ВО "СоюзводоканалНИИпроект" протокол от I5 мая I99I г. № 9

**В7КА ПОСТАВЩИК** ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2

gost.e-ecolog.ru