

| | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|
| СК-2 | СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ | 902-I-I77,91 |
| ОАО «ЦПП» | КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м ³ /ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ) | |
| ДЕКАБРЬ 1991 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ | На 7 страницах Страница 1 |

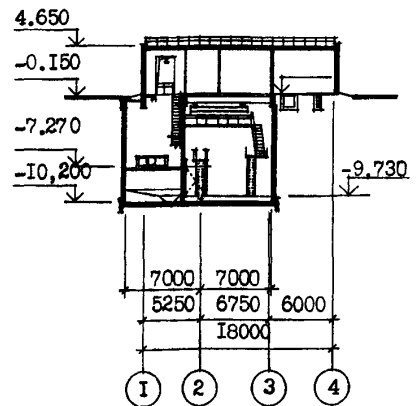
ФАСАД 4-I



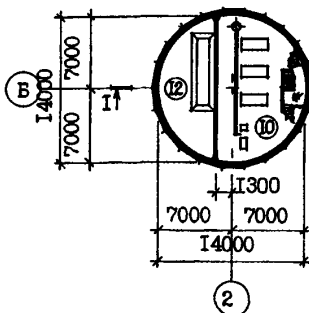
ФАСАД А-В



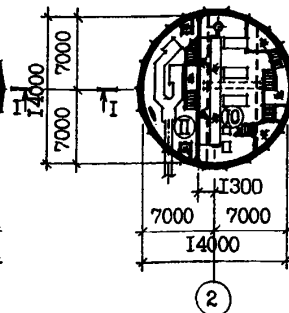
РАЗРЕЗ I-I



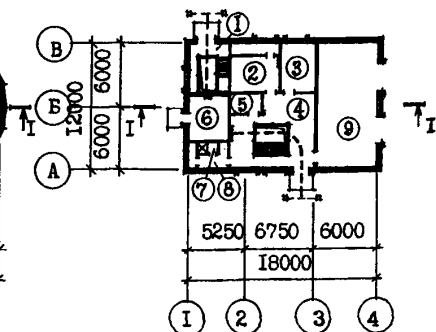
ПЛАН НА ОТМ. -9,730



ПЛАН НА ОТМ. -7,270;



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

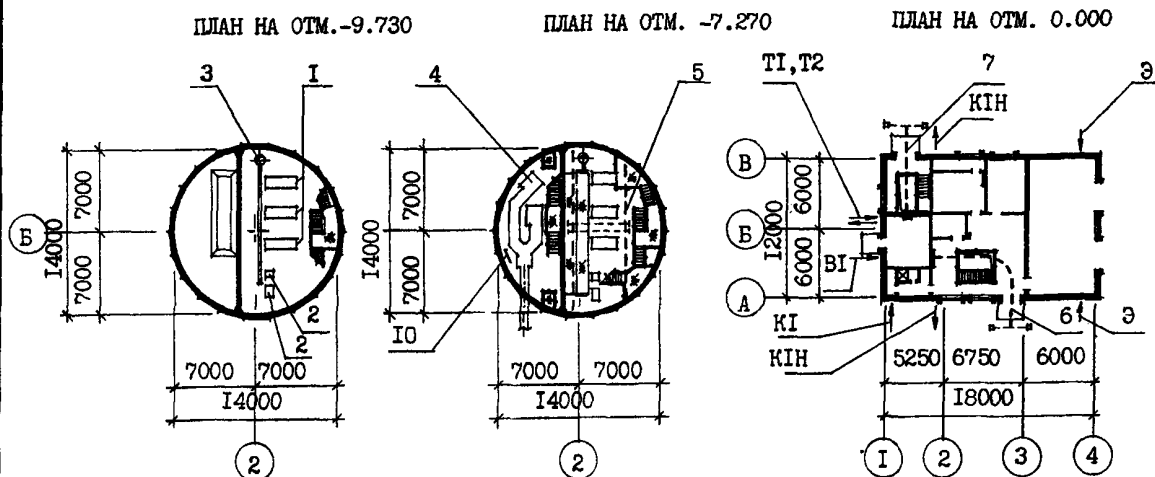
| Но-мер | Наименование | Площадь, м ² | Но-мер | Наименование | Площадь, м ² |
|--------|--------------------------------------|-------------------------|--------|--------------------|-------------------------|
| 1 | Монтажная площадка помещения решеток | 16,9 | 7 | Душевая | 1,6 |
| 2 | Приточная венткамера | 21,1 | 8 | Санузел | 5,4 |
| 3 | Мастерская | 15,2 | 9 | КТП | 67,3 |
| 4 | Монтажная площадка машзала | 50,25 | 10 | Машзал | 95,1 |
| 5 | Кладовая | 6,0 | 11 | Помещение решеток | 54,5 |
| 6 | Вытяжная венткамера с узлом ввода | 17,1 | 12 | Приемный резервуар | 54,5 |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-55 м с РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-177.91

Страница 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

| Поз | Наименование и марка | Колич. | Поз | Наименование и марка | Колич. |
|-----|---|--------|-----|---|--------|
| 1 | Агрегат электронасосный СМ250-200-400/4 | 3 | 7 | Таль электрическая ТЭ 100-52132-01 г/п I т для КРД 40М ТУ24.09.729.90 | 1 |
| 2 | Насос вихревой ВК 4/24 или ВК 2/26 | 3 | 8 | Таль ручная г/п I т ГОСТ 1106-74 | 2 |
| 3 | Насос "ГНОМ" 20-25т | 2 | 9 | Затвор шитовой ЗЩ-Р-900х900 | 2 |
| 4 | Решетка-дробилка КРД 40М | 2 | 10 | Ремонтная решетка ВхИ 900х800 | 2 |
| 5 | Кран ручной г/п 3,2т ТУ 24.00 4912-88 | 1 | 11 | Бак разрыва струи W = 180 л | 1 |
| 6 | Таль электрическая ТЭ 320-52120-01 г/п 3,2т ГОСТ 22584-88 | 1 | 12 | Колонка управления задвижкой | 1 |

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

Фундаменты - монолитная железобетонная плита, бетон класса В15

Стены - сборные железобетонные стеновые панели индивидуальные в опалубке, серии 3.901.1-14, вып.1, типоразмеров - 2

Перегородки - сборные железобетонные стеновые панели индивидуальные в опалубке, серии 3.901.1-14, вып.1, типоразмеров - 1

Перекрытия - монолитные и сборно-монолитные железобетонные, плиты сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87, вып.2, типоразмеров - 3; 3.006.1-3/83, вып.1-2, типоразмеров - 2

НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

Стены - кирпичные

Перегородки - кирпичные армированные

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1, типоразмеров - 7

Покрытие - плиты комплексные сборные железобетонные по серии 1.465.1-3/80, типоразмеров - 1

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

Лестницы - стальные по серии 1.450.3-6.1, вып.1, типоразмеров - 3

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м ³ /ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ) | | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-I-177.91 | Страница 3 |
| <p>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, типоразмеров - I; деревянные индивидуальные, типоразмеров - I Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель) - I2,88</p> | | <p>Канализация - хозяйственно-бытовая: в приемный резервуар канализационной насосной станции Отопление - водяное, теплоноситель - вода I50+70⁰С от наружной тепловой сети. Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная Электроснабжение - от внешней сети, напряжение 6 или IO кВ</p> | |
| J3OB | НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ - <u>0,23 кПа</u> ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ 23 кгс/м ² | J3NB | НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ - <u>I,0 кПа</u> ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА IO0кгс/м ² |
| R200 | СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая | | |
| N1BD | РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30 ⁰ С | 32EE | ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные и для водонасыщенных грунтов |
| G2DD | КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР - IV, IVB | | |
| G3DT | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС | | |
| | <p>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 на самостоятельной площадке, в населенном пункте и вне его. В машинном зале насосной станции устанавливаются три насоса марки CM250-200-400/4 (2 рабочих, I резервный) насос марки БК 4/24 (2 рабочих, I резервный) или БК 2/26 (2 раб., I рез.), насос дренажный "ГНОМ" 20-25 т (I рабочий, I резервный). Помещение решеток разработано с установкой двух решеток-дробилок КРД 4СМ (I рабочая, I резервная). Для монтажа и демонтажа оборудования предусмотрено подъемно-транспортное оборудование.</p> | | |
| G3ED | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА | | |
| | Производительность 600-2000 м ³ /ч | | |
| | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ | | |
| | <p>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 и шпунтовых стыков панелей Типовой проект разработан взамен ТМП 902-I-90,84 В проекте разработаны два варианта стыка панелей: шпунтовый и клиновидный</p> | | |
| | <p>Дробные стоимостные показатели рассчитаны: в числителе - в ценах I984 г., в знаменателе - I99I г.</p> | | |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 М³/Ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИ- НЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДНОГО КОЛЛЕКТОРА 7,0м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-177.91

Страница 4

V1MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

| | Наименование показателей | Код | Типовая проектная документация | | | Примечание | | |
|--|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------|--------------------|--|
| | | | Всего | Удельные показатели | | | | |
| | | | | на 1 м ² общей площади | на расчетную единицу | | на 1 млн. руб. СМР | |
| G3DB | Классификация мощностей, МЗ/ч | EA05 | I | | | | | |
| | | EA07 | I | | | | | |
| | в натуральном выражении, ТИС.МЗ | EA08 | | | | | | |
| | | в оптовых ценах, тыс. руб. | | | | | | |
| | Мощность | ЕП06 | I200 | | | | | |
| | | ЕП09 | II680 | | | | | |
| | в натуральном выражении | ЕП10 | | | | | | |
| | | в оптовых ценах, тыс. руб. | | | | | | |
| | Производственная программа | Затраты производства (себестоимость), коп. (удельные показатели на 1 м ² сметки) | СП02 | 59,57 | | 0,51 | | |
| | | 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 | 76,55 | | 63,8 | | |
| | | Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, % | МТ11 | 100 | | | | |
| Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, % | | ЮА62 | | | | | | |
| Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч. | | ТР07 | | | | | | |
| Производи-тельность труда | | годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб. | МТ06 | | | | | |
| | | то же, в натуральном выражении | МТ07 | | | | | |
| Результаты работы и штаты | Численность рабо-тающих чел. | общая | МТ02 | 4 | | | | |
| | | в том числе | рабочих | МТ03 | 4 | | | |
| | | | в наиболее многочисленную смену | МТ04 | | | | |
| | количество рабочих дней в году | МТ08 | 365 | | | | | |
| | количество смен в сутках | МТ01 | 3 | | | | | |
| | продолжительность смены, ч. | МТ09 | 8 | | | | | |
| | коэффициент сменности по рабочим | МТ05 | | | | | | |
| коэффициент загрузки оборудования | МТ10 | 0,85 | | | | | | |
| G30C | Техническая характеристика | площадь, м ² | застройки | ХП01 | 233,7 | | 0,19 | |
| в том числе | | | общая | ХП02 | 439,6 | | 0,37 | |
| | | встроенных (бытовых) помещений | подземной части | ХП03 | 229,0 | | | |
| встроенных (бытовых) помещений | | | ХП09 | 7,0 | | | | |
| G30B | объем строитель-ных, м ³ | общий | | ХБ01 | 2791,4 | | 2,33 | |
| в том числе | | | подземной части | ХБ02 | 1706,8 | | | |
| | | встроенных (бытовых) помещений | ХБ03 | 32,5 | | | | |
| G30A | | | | | | | | |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДНОГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-177.91

Страница 5

| V11A V11B V11L V11O | Суммарность | Наименование показателей | | Код | Титульная проектная документация | | | Примечание | |
|------------------------------|-------------------|---|---|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------|--------------------|
| | | | | | Всего | Удельные показатели | | | |
| | | | | | | на 1 м ³ общей площади | на расчетную единицу | | на 1 млн. руб. СМР |
| | | общая | СС01 | 169,93 257,94 | | 141,6 | | | |
| | | в том числе | | | | | | | |
| | | строительно-монтажных работ | СС02 | 124,49 192,96 | 283,19 | | | | |
| | | оборудования | СС03 | 45,44 64,98 | | | | | |
| | | общая с учетом условной привязки | СС10 | | | | | | |
| | Трудо- емкость | нормативная трудоемкость, чел.-ч | | ТРО8 | 20358 | | 16,9 | | |
| V11F | | трудозатраты построчные, чел.-ч | | ТРО6 | 15585 | 35,45 | 12,9 | I25I9I | |
| V1KB | Материаловое | Цемента, т (удельные показатели, кг) | всего | РЦ01 | 152,75 | 347,47 | 127,29 | I227006 | |
| | | | приведенный к М400 | РЦ02 | 156,8I | 356,7I | 130,68 | I2596I9 | |
| | | | в том числе на индустриальные изделия | РЦ03 | 74,0I | 168,36 | 6I,78 | 594505 | |
| | | Сталь, т (удельные показатели, кг) | всего | РС01 | 72,6I | 165,17 | 60,5I | 583260 | |
| | | | приведенная к классу А-1 и Ст3 | РС02 | 88,74 | 20I,86 | 73,95 | 7I2828 | |
| | | | в том числе на индустриальные изделия | РС03 | 5I,97 | 118,22 | 43,3I | 4I7463 | |
| | | Бетон и железобетон, м ³ в том числе | всего | РБ01 | 470,93 | 1,07 | 0,39 | 3782,8 | |
| | | | моноклассовый | РБ02 | 240,46 | 0,55 | 0,2 | | |
| | | | оборный тяжелый | РБ04 | 230,47 | 0,52 | 0,19 | I85I | |
| | | | оборный легкий | РБ05 | | | | | |
| | | Лесоматериалы, м ³ | всего | РЛ01 | 3,38 | 0,008 | 0,003 | 27 | |
| | | | приведенные к круглому лесу | РЛ02 | 5,79 | 0,013 | 0,005 | 46,5 | |
| | | | Кирпич, тыс. шт. | РК01 | 62,4 | 0,14 | 0,05 | 50I | |
| | | | Стекло строительное, м ² | РЦ01 | 15,0 | 0,03 | 0,013 | I20,5 | |
| | | | Асбестоцемент, м ³ | РЦ02 | | | | | |
| | | | Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ² | РГ03 | 1187 | 2,7 | 0,99 | 9535 | |
| | | | Трубы пластиковые | м | РД04 | 55 | 0,125 | 0,046 | 44I,8 |
| | | | | т | РД05 | 0,0I | | | 0,08 |
| | | | Трубы стальные, м | РД06 | | | | | |
| V11H | | Расход воды | холодной | расчетный | м ³ /сут | 3В13 | 320,75 | 0,73 | 0,27 |
| | л/с | | | | 3В11 | 4,7 | 0,01 | 0,004 | |
| | горячей | | расчетный | м ³ /сут | 3В23 | | | | |
| | | | | л/с | 3В21 | | | | |
| | | | годовой, м ³ | расчетный | м ³ /сут | 3В14 | 117074 | 26 6,30 | 9 7,66 |
| | | | | | л/с | 3В24 | | | |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-I77.9I

Страница 6

| | Наименование показателей | Код | Типовая проектная документация | | | Примечание | | | |
|--------------------------|--|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------|--------------------|------|--|
| | | | Всего | Удельные показатели | | | | | |
| | | | | на 1 м ³ общей площади | на расчетную единицу | | на 1 млн. руб. СМР | | |
| V1LS | Расход пара | расчетный, кг/ч | ПС09 | | | | | | |
| | | годовой, т | ПС07 | | | | | | |
| V1LA | Расход сухого воздуха | расчетный, м ³ /ч | ЭС02 | | | | | | |
| | | годовой, м ³ | ЭС03 | | | | | | |
| V1LN | всего | расчетный, | кВт | ЭТ01 | 11700 | 0,27 | 0,10 | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ14 | 100610 | 228,9 | 83,8 | | |
| | | годовой, (удельные показатели, ГДж) | ГДж | ЭТ21 | 862,2 | 1,96 | 0,72 | | |
| | | | Гкал | ЭТ25 | 205,3 | | | | |
| | | на отопление | расчетный, | кВт | ЭТ02 | 1576 | 0,03 | 0,01 | |
| | | | | ккал/ч | ЭТ15 | 13550 | 30,8 | 11,3 | |
| | годовой, (удельные показатели, ГДж) | | ГДж | ЭТ22 | 152,0 | 0,35 | 0,13 | | |
| | | | Гкал | ЭТ26 | 36,2 | | | | |
| | в том числе на вентиляцию | расчетный, | кВт | ЭТ03 | 8264 | 0,19 | 0,07 | | |
| | | | ккал/ч | ЭТ16 | 71060 | 161,6 | 59,2 | | |
| | | годовой, (удельные показатели, ГДж) | ГДж | ЭТ23 | 527,1 | 1,2 | 0,44 | | |
| | | | Гкал | ЭТ27 | 125,5 | | | | |
| на горячее водоснабжение | расчетный, | кВт | ЭТ04 | 1860 | 0,04 | 0,016 | | | |
| | | ккал/ч | ЭТ17 | 16000 | 36,4 | 13,3 | | | |
| | годовой, (удельные показатели, ГДж) | ГДж | ЭТ24 | 183,1 | 0,42 | 0,15 | | | |
| | | Гкал | ЭТ28 | 43,6 | | | | | |
| V1LI | → Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут. | | ЭК01 | | | | | | |
| V1LJ | Расход газа | расчетный, м ³ /ч | ЭГ01 | | | | | | |
| | | годовой, м ³ | ЭГ02 | | | | | | |
| V1LL | → Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч) | | ПС08 | 2568 | 5 841 | 2 140 | | | |
| V1LK | → Потребная электрическая мощность, кВт | | ЭМ01 | 400 | | 0,33 | | | |
| V1GB | → Продолжительность строительства, дн. | | ПС01 | 202 | | | | | |

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
600-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-55 м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВЯЖЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСНОЙ СПОСОБ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-177.91

Страница 7

В7ЕА

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--|---------------------|
| Альбом I (из ТП 902-I-170.91) | ПЗ | Пояснительная записка | |
| Альбом 2 (из ТП 902-I-170.91) | ТХ ВК ОВ | Технология производства Внутренний водопровод и канализация Отопление и вентиляция | |
| Альбом 3 (из ТП 902-I-170.91) | АР КЖ1 КМ1 | Надземная часть и общие чертежи подземной части Архитектурные решения Конструкции железобетонные Конструкции металлические | |
| Альбом 4 (из ТП 902-I-170.91) | КЖ1,И АР,И | Изделия Изделия | |
| Альбом 5 | КЖ2 КМ2 КЖ2,И | Подземная часть Конструкции железобетонные Конструкции металлические Изделия | |
| Альбом 6 (из ТП 902-I-170.91) | ЭМ АТХ | Силовое электрооборудование Технологический контроль | |
| Альбом 7 (из ТП 902-I-170.91) | Н | Нестандартизированное оборудование | |
| Альбом 8 (из ТП 902-I-170.91) | СО | Спецификации оборудования | |
| Альбом 9 | ВМ | Ведомости потребности в материалах | |
| Альбом 10 (из ТП 902-I-170.91) | С | Сметы. Общая часть | |
| Альбом 11 | С | Сметы. Подземная часть | |
| | | ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ: | |
| Серия 7.902-4 | | Бак разрыва струи вместимостью 180 л | |
| Серия 3.901-13 выпуск 3 | | Колонка управления задвижкой | |
| Серия 7.820-9 выпуск 6 | | Затворы шитовые для прямоугольных лотков | Союзводоканалпроект |
| | | Объем проектных материалов, приведенных к формату А4-464 формата | |

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА

Институт "Харьковский Водоканалпроект", 310072,
г.Харьков, ул.Тобольская, 42а

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден ВО "СоюзводоканалНИИпроект"
протокол от 15 мая 1991г. № 9

В7КА ПОСТАВЩИК

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