МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет строительства и архитектуры

Кафедра Промышленной экологии и безопасности

РАСЧЕТ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

Пояснительная записка

Курсовая работа по дисциплине

«Гидравлика»

330500.148 ПЗ

Разработал студент гр. БТП-31 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Обухова Н. П./

Руководитель д.т.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Флегентов И.В./

Проект защищен с оценкой «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012 г.

Члены комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Киров 2012

Реферат

Обухова Н. П. Расчет водопроводных сетей: 330500 – 148 ПЗ:

Курсовая работа / ВятГУ, каф. ПЭиБ; рук. И.В.Флегентов. –

Киров, 2012. – Гр.ч. 1л. ф. А3; ПЗ 15с., 4 табл., 4 источника, 3 приложения.

ВОДОПРОВОДНАЯ СЕТЬ, РАСХОД ЖИДКОСТИ, НАПОР, ПОТЕРЯ НАПОРА.

Объект исследования – водопроводная сеть.

Цель работы – выполнить гидравлический расчет трубопроводов магистральной линии и ответвлений, определить требуемый напор в точке А.

Рассчитан диаметр труб и потери напора на участках магистральной линии, определен потребный напор сети и в точках ответвления, диаметры трубопроводов ответвлений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Форм.* | *Зона* | | *Поз.* | *Обозначение* | | | | *Наименование* | | | | | *Кол.* | *Прим.* |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | | *Документация общая* | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | | *Вновь разработанная* | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
| *А4* |  | |  | *ТПЖА.330500.148 ПЗ* | | | | *Пояснительная записка* | | | | | *15* |  |
| *А3* |  | |  | *ТПЖА.330500.148-01 НВК* | | | | *Водопроводная сеть ВО-1* | | | | | *1* |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  |  | |  |  | | | |  | | | | |  |  |
|  | |  | |  |  |  | *ТПЖА.330500.148 ПЗ* | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  |
| *Изм* | | *Лист* | | *№ Докум.* | *Подпись* | *Дата* |
| *Разработ.* | | | | *Обухова* |  | *1.12* | *Расчет водопроводных сетей* | | *Лит.* | | | *Лист* | | *Листов* |
| *Пров.* | | | | *Флегентов* |  |  |  |  |  | *1* | | *15* |
| *Рук. гр.* | | | |  |  |  | *Кафедра ПэБ*  *Группа БТП-31* | | | | | |
| *Н.контр.* | | | |  |  |  |
| *Утв.* | | | | *Флегентов* |  |  |

*Инв. № подл.*

*Подп. и дата*

*Взам. инв. №*

*Подп. и дата*

*Инв. № дубл.*

*Изм.*

*Лист.*

*№ докум.*

*Подп.*

*Дата*

*Лист*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Исходные данные………………………………………………………......3
2. Определение диаметра труб и потерь напора на участках магистральной линии………………………………………………………3
   1. Определение диаметра труб и потерь на участке ЖЗ……………..5
   2. Определение диаметра труб и потерь на участке ДЖ…………….5
   3. Определение диаметра труб и потерь на участке ВД……………..6
   4. Определение диаметра труб и потерь на участке АВ……………..6
3. Определение потребного напора в сети (в точке З)……………………...7
4. Определение напора в точках ответвления………………………………8
5. Определение диаметров трубопроводов ответвлений…………………...9

5.1 Определение суммарных потерь напора ответвлений…………..9

5.2 Расходные характеристики труб ответвлений…………………..9

5.3 Определение диаметров трубопроводов ответвлений………....10

5.4 Потери напора на рассматриваемом участке…………………...10

5.5 Свободный напор в точке потребления………………………...11

5.6 Определение скоростей в ответвлениях………………………...12

Приложение А Библиографический список ………………………………13

Приложение Б Схема разветвленной водопроводной сети………………14

Приложение В Расходная характеристика К для расчета водопроводных труб……………………………………..……………………………………..15

*ТПЖА.330500.148 ПЗ*