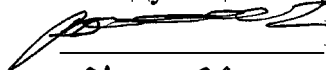


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «СПОРТИВНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ


Заведующий кафедрой СИ


В.Е. Васюк
«01» 06 2019 г.

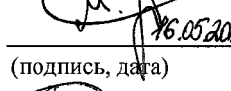
**РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ СС
«ВЕЛОДРОМ»**

Специальность 1-60 01 01 «Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов»

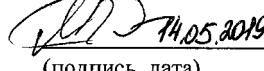
Обучающаяся
группы 11902114


13.05.2019 В.В. Пудеева
(подпись, дата)


Руководитель


16.05.2019 М.В. Давыдов
(подпись, дата) К.Т.Н., доцент

Консультант


14.05.2019 М.А. Петух
(подпись, дата)

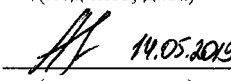
Консультанты
по методическому разделу


15.05.2019 А.С. Саламонов
(подпись, дата)

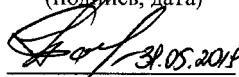
по экономическому разделу


13.05.2019 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»


14.05.2019 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль


31.05.2019 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) К.Б.Н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 64 страницы;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

1

64 ., 7 ., 21 ., 35

« ».

:

« ».

«Bolid»,

128 008,84

1. «Studbooks» - []. - :
<https://studbooks.net/508529/bzhd/vvedenie>. - : 14.04.2019.
2. «Alektroy» - []. - :
<https://alektroy.com/vidy-sistem-pozharotusheniya-i-signalizatsii/>. - : 14.04.2019.
3. « » - []. - :
<https://stz-irk.com/vidy-sistem-pozharotusheniya-i-signalizatsii/>. - : 19.04.2019.
4. «Bezopasnostin.ru» - []. - :
<https://bezopasnostin.ru/pozhamaya-signalizatsiya/sistemy-pozharotusheniya.html>. - : 14.04.2019.
5. « - » - []. - :
<https://os-info.ru/pojarotuschenie/tipy-ustanovok-pozharotusheniya-i-oblast-primeneniya.html>. - : 20.05.2019.
6. « » - []. — :
<https://signalkaman.ru/ustanovka/vidy-sistem-pozharotusheniya-penneye-poroshkovye-vodyanye-i-gazovye.html>. - : 20.05.2019.
7. « » - []. - :
<https://navro.org/protivopozhamye-sistemy/>. - : 27.04.2019.
8. « » - []. - :
<http://www.montajgrad.ru/podpor-vozduha/>. — : 10.05.2019.
9. «TrubaMaster» - []. - :
<http://trubamaster.ru/vodoprovodnye/vnutrennij-protivopozhamyj-vodoprovod.html>. - : 10.05.2019.
10. « - 2015» - []. - :
<https://scienceforum.ru/2015/article/2015016547>. - : 10.05.2019.
11. « » - []. - :
<http://region-sb.com/sistema-vnutrennego-i-vneshnego-protivopozhamogovodoprovoda-vpv/>. - : 10.05.2019.
12. «Vodopravo.ru» - []. — :
<https://vodoprovodnaya.ru/protivopozhamoe-vodosnabzhenie/protivopozhamoe-vodosnabzhenie-zdaniy#hara>. - : 20.05.2019.
13. « - » []. - :

- <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10400262>. - :
18.05.2019.
14. « . » - []. -
: <https://nebezopasno.com/proverka-vnutrennego-protivopozhamogovodprovoda/>. - : 18.05.2019.
15. « . » - []. -
: <https://otoplenie-expert.com/elementy-otopleniya/truby-otopleniya-kakie-luchshe.html>. - : 19.05.2019.
16. «Fireman.club» - []. - :
<https://fireman.club/statyi-polzovateley/trubyi-dlya-sistem-pozharotusheniya-sravnienie-metalla-i-polipropilena/>. - : 19.05.2019.
17. «
» 2.9655-3/2.06-03. , . 1 /
« » / . - , 2008.
18. «VidSyst.ru» - []]. - :
<https://vidsyst.ru/signalizaciya/pozhamaya-signalizaciya/bolid-pozhamaya-signalizaciya-princip-dejstviya.html>. - : 20.05.2019.
19. « - » - []. - : :// . . 1 / - -
- / . - : 18.05.2019.
20. «FB.ru» - []: -
<http://fb.ru/article/241414/bolid-sistemyi-bezopasnosti-opisanie-harakteristiki-i-otzyivi>. - : 20.05.2019.
21. « » - []. - : <https://vidsyst.ru/signalizaciya/pozhamaya-signalizaciya/bolid-pozhamaya-signalizaciya-princip-dejstviya.html#ti>. - : 20.05.2019.
22. « (» - []. -
: <https://signalkaman.ru/remont/osobennosti-teplovogo-izveshhatelya-bolid-s2000-ip-03-vremya-srabatyvaniya-i-preimushhestva-ustrojstva.html>. - : 19.05.2019.
23. « » - []. — :
<https://agpipe.ru/news/16-primenenie-polipropilenovih-trub-v-sistemah-pojarotusheniya>. - : 20.05.2019.
24. « - » - []. - :
<https://os-info.ru/pozhamaya-signalizaciya/trebovaniya-k-ognestojkomu-kabelyu-dlya-sistem-ops-i-soue.html>. - : 20.05.2019.
- 25.

35.

. - , 2014. - 46 .