

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

«01» 06 2022 г.

«


«


»


1-60 01 01 «


»


11902118

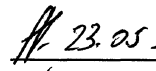
 10.05.2022 А.И. Козел
(подпись, дата)

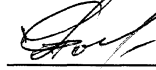
 11.05.2022 М.М. Салтанов
(подпись, дата)

 11.05.2022 М.А. Петух
(подпись, дата)

 18.04.2022 А.Г. Ярош
(подпись, дата)

 19.04.2022 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

 23.05.2022 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

 Н.А. Парамонова
(подпись, дата) к.б.н., доцент

- 58 ;

- 8 ;

() - 1 .

59

., 22 ., 9 .,

1

».

« - »

(

)

- 45-4.04-326-2018 «

»;

- 339-2011 «

750 »;

- «

» ().

188371,11

1. « - » []. - :
<https://minskarena.by/node/1>. - : 14.02.2022.
2. []. - :
<https://alvin-almazov.ru/stadium/minsk-arena/>. - : 14.02.2022.
3. []. - :
<https://enp.by/zakonodatelstvo-o-pozhamoj-bezopasnosti/?yadclid=42252490&yadordid=20607311&yclid=2095322905895763967>. - : 14.02.2022.
4. []. - :
http7/proekLby/sistemi_bezDpasnosti-b9.0/razlichnie_tipi_sistemi_opovesheniya_na_obiektet27600.0.html. - : 14.02.2022.
5. []. - :
<https://fireman.club/statyi-polzovateley/zvukovoy-pozhamyiy-opoveshhatel-tipyi-konstruktsiya-primenenie/>. - : 14.02.2022.
6. []. - :
<https://ervist.ru/products/poj-signal-pojar/opoveschateli-pozhamye/rechevie/item/260-tolmach-p.html?yadclid=12391643&yadordid=27114730&yclid=7497896940904120319>. - : 14.02.2022.
7. []. - : https://www.td-signal.ru/svetozvukovaya-signalizaciya/son4-sonora-signalizatQry-svetozvukovye-s-ksenonovoj-lampoj/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=1559284&utm_content=9398542588&utm_term=son4-sonora-signalizatQry-svetozvukovye-s-ksenonovoj-lampoj. - : 14.02.2022.
8. []. - :
<https://fireman.club/inseklodepia/kombinirovannyiy-pozhamyiy-opoveshhatel/>. - : 14.02.2022.
9. []. - :
https://pa-systems.ru/articles/sistemi_pogamogo_opoveshcheniya_tipi/. - : 14.02.2022.
10. []. - :
<http://rcomplex.by/sites/default/files/downloads/example/gong.pdf>. - : 18.02.2022.
11. -2 []. - : <https://fireman.club/statyi-polzovateley/sistemyi-opoveshheniya-i-upravleniya-evakuatsiey-soue-1-2-3-4-5-tipa/>. — : 22.02.2022.
12. -3 []. - : <https://www.norma-pb.ru/tip-sistemy-opoveshheniya-soue-kriterii-vybora/>. - : 28.02.2022.

13. -4 []. - : <https://fireman.club/statyi-polzovateley/sistemyi-opoveshheniya-i-upravleniya-evakuatsiey-soue-l-2-3-4-5-tipa/>. - : 28.02.2022.
14. -5 []. - : <https://alarmasystemsju/sistema-opoveshheniya-o-pozhare-5-go-tipa/>. - : 28.02.2022.
15. []. - : <https://aercom.by/wp-content/base/SOO/SOUE/Tango.pdf>. - : 28.02.2022.
16. []. - : https://avsm.by/catalog/opoveshchateli_signalizatory/rechevye_opoveshchateli/7display=list. - : 28.02.2022.
17. []. — : https://avsm.by/catalog/sistemy_pozhamoy_signalizatsii_i_opoveshcheniya_o_pozhare/sistema_opoveshcheniya_i_upravleniya_evakuatsiey/. - : 28.02.2022.
18. - []. - : <https://ssal01.by/catalog/avtomatika-pozharotusheniya-dymoudaleniya-opoveshcheniya/avtomatika-opoveshcheniya-o-pozhare/tango-pu-zk-zonalnyj-kommutator-1-detail>. - : 28.02.2022.
19. []. - : <https://www.smartproekt.by/upload/iblock/4f8/4f8e65623b87b5755049b59f93cb6ba3.pdf>. - : 28.02.2022.
20. 150.03/100 []. — : <http://by.sensor-m.com/gromkogovoriteli-rupomye-sensor/>. - : 28.02.2022.
21. - []. - : <http://by.sensor-m.com/>. - : 28.02.2022.
22. []. — : <https://habr.com/rn/post/142012/>. - : 14.02.2022.
23. 2-0 37 []. — : <https://www.unibelus.by/upload/files/cba90673-a199-lleb-815b-00155d04522d.pdf>. - : 12.03.2022.
24. []. - : <https://ssal01.by/catalog/avtomatika-pozharotusheniy a-dymoudaleniya-opoveshcheniya/avtomatika-opoveshcheniya-o-pozhare/tango-pu-zk-zonalnyj-kommutator-1-detail>. - : 14.03.2022.
25. - []. - : https://studopedia.net/15_58233_printsip-raboti-i-osnovnie-tehnicheskie-harakteristiki.html. - : 13.03.2022.
26. []. - : <https://www.pinspot.ru/media.html?id=856>. - : 14.03.2022.

27. () 1x2x2,5 [] . - :
https://energobelarus.by/market/kabeli_marki_mksh/kabel_mkshvng_a_Is_Ikh2kh2_5/ -
 : 12.03.2022.
28. 2 0,5 [] . - :
<https://wsd.by/catalog/kabel-provod-shnur/mksh-mkesh-kmmts/mkesh/kabel-mkesh-2kh0-5/> . - : 12.03.2022.
29. 2x2,5 ReacTime [] . -
 : <https://tomas.by/k/pvs-2h2-5/> . - : 12.03.2022.
30. [] . -
 : http://dolevandrey.narod.ru/ras4et_sop.pdf . - : 12.03.2022.
31. -
 127 16.12.2013:
 16.12.2013 127.- , 2013. -25 .
32. [] . —
 : <https://enp.by/pravila-ohrany-truda-pri-rabote-navysote/?yadclid=42252490&yadordid=20607311&yclid=11400249721340035071> . —
 : 14.03.2022.
33. 12.1.030-81. . ,
 . - . 01.07.82, , 1982.
 -4 .
34. [] . — :
<https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/3695/1/proizvodstvennaya-sanitariya.pdf> . -
 : 14.03.2022.
35. , :
 132 26.12.2013:
 26.12.2013 132. —
 , 2013. - 29 .
36. , , :
 115 16.11.2011:
 16.11.2011 115. -
 , 2011. - 20 .
37. 2.04.03-2020 » . -
 : , 2021.
 -72 .
38. : 33 30.04.2013:75

