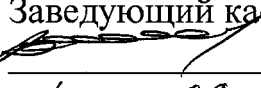



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «СПОРТИВНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой СИ
 В.Е. Васюк
«1» 06 2019 г.


**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗВУКОУСИЛЕНИЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА
ФУТБОЛЬНОМ СТАДИОНЕ»**

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


Обучающийся
группы 11902114

 25.09.19 А.В. Капский
(подпись, дата)

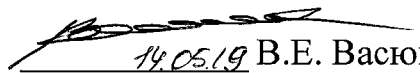
Руководитель

 20.05.19 Д.И. Барановская
(подпись, дата)


Консультант

 16.05.19 М.М. Салтанов
(подпись, дата)

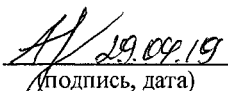
Консультанты
по методическому разделу

 14.05.19 В.Е. Васюк
(подпись, дата) к.п.н., доцент

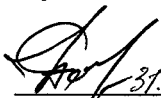
по экономическому разделу

 3.05.19 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 29.09.19 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – 73 страницы;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

1

,44

73

., 37

., 18

.,

SOUNDVISION.

L-Acoustics KUDO 2,

80

KS28.

16

108 .

23

L-Acoustics LA8.

285 350

6 895 638,18

:

-

- 1 []. - :
<http://fb.ru/article/326403/tipyi-akusticheskikh-sistem-konstruktsii-obzor-harakteristiki>. - : 11.02.2019.
- 2 []. - : <http://www.avclub.pro/articles/audio-video-ot-a-do-ya/akustika-tipy-akusticheskikh-sistem/>. - : 11.02.2019.
- 3 []. - : <http://www.avclub.pro/articles/audio-video-ot-a-do-ya/akust-tipy-akusticheskikh-sistem/>. - : 12.02.2019.
- 4 []. - : <http://ldsound.ru/korpusa-dlya-akusticheskix-sistem/>. - : 13.02.2019.
- 5 []. - : <https://baseacoustica.ru/akustika/1-osnovy/147-parametry-akusticheskikh-sistem.html>. - : 16.02.2019.
- 6 []. - : <https://hitonline.ua/zvukovoe-oborudovanie/harakteristiki-akusticheskikh-sistem.html>. - : 14.02.2019.
- 7 DiGiCo SD8 []. - : http://www.arispro.ru/article_one.htm?id=76. - : 17.02.2019.
- 8 2 []. — : http://www.show/categories/premera_lineynogo_massiva_k2_ot_1_acoustics.html. - : 20.02.2019.
- 9 []. - : <https://broker.kostus.pro/lineynyy-massiv-l-accoustics-k2.html>. - : 20.02.2019.
- 10 []. - : <https://megaobuchalka.ru.html>. - : 17.02.2019.
- 11 SB28 []. - : <http://sonoruss.ru/catalog/sabvufery/sb28/>. - : 21.02.2019.
- 12 []. - : http://staff.spin-music.ru/images/stories/RU_SB28_UM_ML_1.pdf. - : 23.02.2019.
- 13 LA8 []. - : <http://sonoruss.ru/catalog/protsessomye-usiliteli/la8/>. - : 25.02.2019.

- 14 []. -
: <http://www.youmusiclife.ru/equipment/element/6153/>. -
: 25.02.2019.
- 15 []. - 112
: <http://sonoruss.ru/catalog/seriya-p-112/>. -
: 01.03.2019.
- 16 []. -
: https://www.muz.by/katalog/zvukovoe-oborudovanie/mikshemye-pulyt-allen-heath-zedl2fx-x?utm_source. -
: 01.03.2019.
- 17 []. -
: <https://www.kombik.com/catalog/view/allen-heath-dlive-s7000/>. -
: 01.03.2019.
- 18 []. -
: <http://prosound.ixbt.com/ne/2017/march/09/qsc-e215-and-e218sw.stml>. -
: 03.03.2019.
- 19 JBL STX828S []. -
: <https://musicart.by/sounds/acoustic-systems/concert-acousticsjblstx828s-detail>. -
: 04.03.2019.
- 20 d&b audiotechnik J8 []. -
: <http://arispro.ru/d-and-b-audiotechnik>. —
: 08.03.2019.
- 21 ProTone 701 []. -
: <http://www.protone.ru/ru/products/p701>. -
: 08.03.2019.
- 22 ProTone A44D []. -
: <http://khomovelectro.ru/articles/aktivnaya-reaktivnaya-kazhushchayasya-moshchnosti.html>. -
: 10.03.2019.
- 23 RCF []. -
: <http://prosound.ixbt.com/news/2014/december/10/shtml>. -
: 10.03.2019.
- 24 QSC E218SW []. -
: <http://www.dbaudio.com/ru/sistemy/detalakusticheskaja-sistema-j8.html>. -
: 04.03.2019.
- 25 2x1,5 []. -
: <https://www.ekk.by/kabel-silovoy/kg/kg-2-1-5>. -
: 10.03.2019.
- 26 DIGILAB BSP-815 []. -
: http://1000metrov.com/catalog/raspredeliteli__pitaniya_bloki_rozetok/mdu/digilab/raspredelitel_pitaniya_digilab_bsp_815/. -
: 11.03.2019.

27 SpeakOn []. -
: <https://globalsound.by/kommutaciya/razemy/speakon>. -
: 11.03.2019.

28 []. -
<https://kostus.pro/dolOp.html>. - : 11.03.2019.

29 Smart-UPS SRT []. - :
<http://www.apc.com/shop/ua/ru/products/APC-Smart-UPS-SRT-3000VA-230V/P-SRT3000XLI>. - : 11.03.2019.

30 []. -
<https://kostus.pro/dolOp.html>. - : 11.03.2019.

31 []. -

<http://saitinpro.ru/glavnaya/nesushchie-konstruktsii/metallbcheskie> -
: 11.03.2019.

32 Soundvision []. -
<https://soundvision.ru.html>. - : 11.03.2019.

33 []. -
<https://kolba.ru.html>. - : 11.03.2019.

34 []. -
<https://bate.by.html>. - : 11.03.2019.

35 : 134 08.11.2006:

08.11.2006 134. - , 2006. - 28 .

36 : 33 30.04.2013:

30.04.2013 105. - , 2013. -26 .

37 4.02.01-03. , , . -

(
2.04.05-91). - , 2003. - 78 .

38 45-2.02-142-2011 (02250). , ,

-
- (2.02.01-98). -

, 2011. - 25 .

39 , , :
,

, 2011. - 20 . 16.11.2011 115. -
40 ,

132 26.12.2013:

26.12.2013 132. -

, 2013. - 29 .
41 45-2.04-153-2009 (02250).

/

(2.04.05-98). - , 2009. - 103 .
42 45-2.02-142-2011 (02250).

/

, 2011. - 25 .
43 45-2.02-22-2006 (02250).

/

, 2006. - 46 .
44 1-2005.

/

, 2005. - 35 .