

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

В.Е. Васюк

«06» 06 2023 г.


«

20x14


»

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

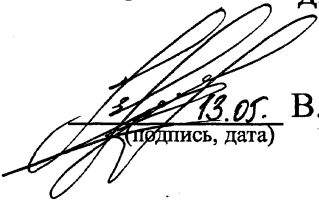
Обучающийся
группы 11902119

 13.05.23 М.Ю. Войтеховский
(подпись, дата)


Руководитель

 15.05.23 И.В. Бельский
(подпись, дата) д.п.н., профессор


Консультант
по основной части

 13.05. В.С. Повшук
(подпись, дата)


Консультанты
по методической части

 13.05 В.В. Карнейчик
(подпись, дата) к.э.н., доцент


по разделу «Экономическая часть»

 15.05 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 15.05 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

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

:
- 75 ;
— 8 ;
() — 1 .

2023

1 75 ., 46 ., 21 ., 55 ,

20x14 , 400 ,
20x14

«StageDex»,
H40V 52
«Prolyte Group».
53
10
: 38 52 2 , 15 H40V 3
, 4 H40V 4 , 14
BGV-C1, 112 CCS6-600, 220 CCS6-603,
220 R- CCS6-605, 14

STAGEMAKER
20 , 40 ,
400 /415 /3 /50 .

1 022 395,07 44 172,00

- 1 []. -
: <https://el-montage.ru/montazh-podiuma-dlya-stseny/>. - :
13.04.2023.
- 2 PROLYTE H40D-L025 -
[]. - :
<https://stagelighting.ru/product/prolyte-h40d-1025>. - : 13.04.2023.
- 3 Layher Event , ,
[]. -
flocTyna:<https://www.mastersound.su/blog/sistema-layher-event-dlya-scen-i-podiy-mov-harakteristiki-tehnicheskie-dannie.html> Y - : 13.04.2023.
- 4 40 []. -
flocTyna:<https://rentalservice.pro/prokat/scenicheskiekonstrykcii/fermialuminievie/ferma-aluminievaya-prolyte-h40v>. - :13.04.2023.
- 5 []. -
: <https://raitasport.ru/vynosnye-stulya-partera/vynosnye-skladnye-stulya-partera.html>. - : 13.04.2023.
- 6 chopin []. -
: <https://www.tuchler.net/ru/1001533-chopin.html>. - :
13.04.2023.
- 7 AMADEE WP [
]. - : <http://tuchler.by/produkty/tekstil-plenki-materialy/barhat/scenicheskij-barhat-amadee-wp>. - : 13.04.2023.
- 8 VERDI []. -
: <http://tuchler.by/produkty/tekstil-plenki-materialy/materialy-s-akusticheskim-zaklyucheniem/scenicheskij-barhat-verdil>. - :
13.04.2023.
- 9 []. - :
<https://www.stagemaker.com/russe/russe/lebedki-b-info/index.html>. - :
14.04.2023.
- 10 EUROLIFTER []. -
: <https://autodoc.by/man/8569/part/el30115>. - : 14.04.2023.
- 11 grandMA3 light []. - :
<https://ltt.com.pl/produkt/grandma3-light>. - : 14.04.2023.
- 12 Lighting International grandMA3 full-size [
]. - flocTyna:https://morozmusic.ru/catalog/pulty_upravleniya/ma_lighting_intemational_grandma3_full_size_12_288_parameters_pult_upravleniya_12288_htp_ltp_parame/. - : 14.04.2023.

- 13 MA LIGHTING GRANDMA3 LIGHT [] . - : <https://art-complex.ru/product/ma-lighting-grandma3-light-9430/>. - : 14.04.2023.
- 14 IMLIGHT PAR [] . - : <https://impremium.ru/katalog/oborudovanie-dlya-selskogo-doma-aitury/imlight-par-rgbw-10/#>. - : 14.04.2023.
- 15 LTL COLOR PAR 24 [] . -
30CTyna:<https://www.imlight.ru/katalogtovarov/svetovoeoborudovanie/prozhektor-y-tipa-par/led/imlight/ltl-color-par-24/>. - : 14.04.2023.
- 16 IMLIGHT LTL WHITE PAR 5 [] . - : <https://art-complex.ru/product/imlight-ltl-white-par-5-10332/>. - : 14.04.2023.
- 17 IMLIGHT PROFILE ZOOM 1000 8-22 [] . - : <https://impremium.ru/katalog/prozhektory-profilnye/imlight-pro-file-zoom-1000-8-22/>. - : 15.04.2023.
- 18 IMLIGHT DTL STROBO 1500 LIGHT [] . - : <https://art-complex.ru/product/imlight-strobo-1500-light-5735/>. - : 15.04.2023.
- 19 IMLIGHT SPLITTER 1-4 (RDM) [] . - : <https://art-complex.ru/product/imlight-splitter-1-4-rdm-9327/>. - : 15.04.2023.
- 20 behringer_x32 [] . - : https://invask.ru/files/upload/behringer_x32_1385618154.pdf. - : 15.04.2023.
- 21 Behringer 32 [] . - : <https://muzzone.kz/x32.html?currency=EUR>. - : 15.04.2023.
- 22 Kara II [] . - : <https://sonoruss.ru/catalog/akusticheskie-sistemy-s-izmenyaemoy-diagrammoy-napravlennosti/karall/>. - : 15.04.2023.
- 23 SB 18 Hi [] . - : <https://sonoruss.ru/catalog/sabvufery/sbl18%20Hi/>. - : 16.04.2023.
- 24 LA8 DSP [] . - : <https://sonoruss.ru/catalog/protsessomye-usiliteli/la8/>. - : 16.04.2023.

- 25 L-ACOUSTICS LA8 []. -
 jjocTyna:http://aleaba.ru/index.php?route=product/product&manufacturer_id=1352
 j&product_id=2060016. - : 16.04.2023.
- 26 FBT MITUS []. -
 : [https://musicmarket.by/product/aktivnyy-monitor-fbt-mitus-](https://musicmarket.by/product/aktivnyy-monitor-fbt-mitus-%1)
 %1 . - : 16.04.2023.
- 27 []. -
 : [https://market.yandex.ru/product--napolnaia-akusticheskaia-](https://market.yandex.ru/product--napolnaia-akusticheskaia-sistema-fbt-mitus-21-Oma/7267837?skuld=101090871964&sku=101090871964&offerid=N6FkU8LkfiiuxyS15ReQKBw&no-pda-redir=1)
 sistema-fbt-mitus- 21 Oma/7267837?skuld= 101090871964&sku= 1010908719
 64&offerid=N6FkU8LkfiiuxyS15ReQKBw&no-pda-redir=1. - :
 16.04.2023.
- 28 XLR []. - :
<https://www.pngwing.com/ru/free-png-histk>. - : 16.04.2023.
- 29 LINE Extension Cable []. -
 : [https://www.eventtechnik3000.ch/LINEAX-Extension-Cable-3x-16A-](https://www.eventtechnik3000.ch/LINEAX-Extension-Cable-3x-16A-380V-50-m-5-x-25-mm2_1)
 380V-50-m-5-x-25-mm2_1. - : 16.04.2023.
- 30 INDU Electric 32 []. -
 : [https://tehnosklad24.ru/catalog/indu-electric-32a-silovoj-distribjutor-s-](https://tehnosklad24.ru/catalog/indu-electric-32a-silovoj-distribjutor-s-uzo)
 uzo. - : 16.04.2023.
- 31 Prolyte-Truss []. - :
<https://www.licht-produktlv.de/Prolyte-Truss>. - : 16.04.2023.
- 32 Prolyte 30 Series Spigot Truss Pin []. -
 floCTyna:[https://www.gear4music.com/us/en/PA-DJ-and-Lighting/Prolyte-](https://www.gear4music.com/us/en/PA-DJ-and-Lighting/Prolyte-X30-Series-Spigot-Truss-Pin/IJ37)
 X30-Series-Spigot-Truss-Pin/IJ37. - : 16.04.2023.
- 33 []. -
 : [http://stagemarket.ru/info/article/prolet_na_dvukh_oporakh_zhest-](http://stagemarket.ru/info/article/prolet_na_dvukh_oporakh_zhestkiy_ogramchitel_fiksirovannyj3rolet_konsolnyy_prolet/)
 kiy_ogramchitel_fiksirovannyj3rolet_konsolnyy_prolet/. - :
 16.04.2023.
- 34 []. - :
[http://stagemarket.ru/info/article/obychno_ispolzuemye_metody_stropovki_chast_](http://stagemarket.ru/info/article/obychno_ispolzuemye_metody_stropovki_chast_3/?adaptive=true)
 3/?adaptive=true. - : 16.04.2023.
- 35 Prolyte []. -
 AocTyna:<https://homegrownpub.com/prolyte-truss>. - : 16.04.2023.
- 36 []. - :
<https://scircus.ru/product/ploskie-fermy-hd42-fd42/>. -
 : 16.04.2023.
- 37 []. -
 : <https://amaazon.ru/tools/2076230031/qyhnt8770b>. - :
 16.04.2023.

- 38 [] . - : <https://megalektsii.ru/sl65272t5.html>. - : 16.04.2023.
- 39
- 40 . - , 2014. - 46 . [] . - : https://studopedia.ru/20_88554_raschet-dopolnitelnoy-zarabotnoy-plati-proizvodstvennih-rabochih.html. - : 16.04.2023.
- 41 [] . - : <https://www.gb.by/aktual/bukhgalterskii-uchet/obyazatelnye-otchisleniya-nasotsial> . - : 16.04.2023.
- 42 . , , ,
115. - . 16.11.2011, . - , 2011. - 12 .
- 43 8/24521 [] . - : https://pravo.by/pdP2011-143/2011_143_8_24521.pdf. - : 16.04.2023.
- 44 [] . - : https://studwood.net/1490094/bzhd/deystvie_shuma_cheloveka_normirovanie_shuma. — : 16.04.2023.
- 45 [] . - : <https://docviewer.yandex.by/?>. - : 16.04.2023.
- 46 [] . - : <https://vikidalka.ru/2-172599.html>. - : 16.04.2023.
- 47 . , 132. — . 26.12.2013, . - , 2013. - 25 .
- 48 . - : , 2019. - 52 .
- 49 [] . - : <https://lektsii.org/9-46403.html>. - : 06.04.2023.

50 []. - :
<https://studwood.net/1492290/bzhd/elektrobezopasnost.> - :
 16.04.2023.

51 12.1.030-81. . ,
 . - ., 2001. - 10 .

52 474-2013 « ,
 ». - , 2013. - 57 .

53 2.02.05-2020 « » /

. -
 (45-2.02-315-2018).
 , 2021. - 64 .

54 ,
 []. - :

https://studwood.net/2046152/bzhd/meropriyatiya_provodimye_predpriyatii_predu
 prezheniya_pozharov. - : 16.04.2023.

55 .
 []. - :

[https://studfile.net/preview/9438538/page:22/.](https://studfile.net/preview/9438538/page:22/) - : 16.04.2023.