

«

»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой СИ

 В.Е. Васюк

«01» 06 2020 г.

«

«

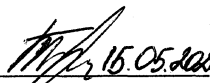
»


»

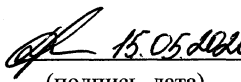
1-60 01 01 «

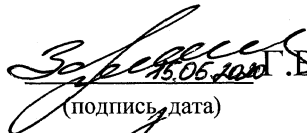
»


11902115

 15.05.2020 Е.П. Тихонцов  
(подпись, дата)

 15.05.2020 А.С. Саламонов  
(подпись, дата)

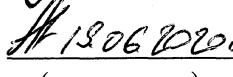
 15.05.2020 Д.И. Барановская  
(подпись, дата)

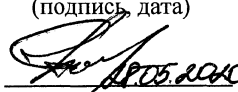
 15.05.2020 В. Забурьянова  
(подпись, дата)

 15.05.2020 Е.С. Третьякова  
(подпись, дата)

«

»

 18.06.2020 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

 18.06.2020 Н.А. Парамонова  
(подпись, дата) к.б.н., доцент

:

- 58 ;

- 8 ;

( ) - 1 .

58

., 13

., 13

.,

1

,45

«

».

Phillips

ArenaVision LED gen3c BVP417 C LED840/957 943W S2 BV

Disano 1803

Rodio 3 asimmetrico 414719-00.

».

607

«

502356,00

- 1 [ ]. - : <http://laitec.ru/product/sicomact-r3-r-maxi>. - : 12.12.2019.
- 2 [ ]. - : <http://www.mssianelectronics.ru/leader-r/review/2195/doc/57311/>. - : 12.12.2019.
- 3 [ ]. - : <http://laitec.ru/product/disano-forum/>. - : 17.12.2019.
- 4 [ ]. - : <http://www.faelluce.ru/articles/515-osveshchenie-zalov>. - : 18.12.2019.
- 5 , , [ ]. - : <http://www.faelluce.ru/articles/515-osveshchenie-zalov>. - : 16.12.2019.
- 6 [ ]. - : [http://www.svetstk.ru/articles\\_\\_id\\_163/](http://www.svetstk.ru/articles__id_163/). - : 16.12.2019.
- 7 [ ]. - : <http://www.minskarena.by/node/3>. - : 16.12.2019.
- 8 , . . . : [ 5 . ] / . . . . - . : , 1992. - . 3: - . 475.
- 9 55710-2013 « . . . »/ . - . , 1982. -4 .
- 10 45-2.04-153-2009 (02250). / . - . ( 2.04.05-98). - , 2009. - 29 .
- 11 , . . / . . . , . . . . - . 15- . - . : , 1985. - 88 .
- 12 2.21/2.1.1.1278-03 « . . . » . 26.12.13, . - , 2013. - 29 .
- 13 , . . / : [ 5 . ] / . . . . - . : , 1999. - . 5: - . - . 422.

- 14 23-05-95 « »; .  
26.12.13, . - ,  
2013.-29 .
- 15 CIE 17.4-1987 [ ]. - :  
<http://www.cie.co.at/publ/abst/17-4-89.html>. - : 28.12.2019.
- 16 DIN EN 12193 « -  
» [ ]. - :  
<http://www.lightonline.ru/documents/lightnorms/DINEN12193.html>. -  
: 28.12.2019.
- 17 [ ]. - :  
<http://www.ledsuniverse.com/en/osveshchenie-dlya-stadionov-kupit/>. -  
: 16.12.2019.
- 18 - , 6 /  
. - . -  
, 201 - 31 .
- 19 45-2.04-153-2009 (02250).  
 /  
. - .  
- ( 2.04.05-98). - , 2009. - 10 .
- 20 - , 1 /  
. - , -  
, 201 - 12 .
- 21 Phillips Lighting [ ]. - :  
<http://www.lighting.philips.ru/prof/outdoor-luminaires/sports-and-area-floodlighting/high-end-sports-floodlighting/arenavision/arenavision-led-gen3c>. -  
: 0 0 2020.
- 22 1803 Rodio 3 asymmetric [ ]. -  
: <http://catalogo.disano.it/ru/classic/floodlighting/rodio-floodlights-in-aluminum-without-frame/1803-rodio-3-asymmetric>. - : 23.0 2020.
- 23 2104 60LED
- 4 IP20 IEK [ ]. - :  
[https://www.iek.ru/products/catalog/svetotekhnika/avariynoe\\_osveshchenie/svetilniki\\_avariynye\\_dpa/svetilnik\\_avariynyy\\_dpa\\_2104\\_nepostoyannogo\\_deystviya\\_601ed\\_4ch\\_ip20\\_iek](https://www.iek.ru/products/catalog/svetotekhnika/avariynoe_osveshchenie/svetilniki_avariynye_dpa/svetilnik_avariynyy_dpa_2104_nepostoyannogo_deystviya_601ed_4ch_ip20_iek). - : 23.03.2020.
- 24 Emergency lighting fittings [ ]. - :  
<http://en.tmtechnologie.pl/products/emergency-lighting-fittings/itech-m2-m5>. -  
: 23.03.2020.
- 25 [ ]. - :  
[http://www.osram.ru/osram\\_ru/applications/case-studies/2014/energy-efficient](http://www.osram.ru/osram_ru/applications/case-studies/2014/energy-efficient)

led-hghting-for-the-sports-hall-in-hameln/index.jsp?search\_result=%2fosram\_ru%2fapplications%2fcasestudies%2f2014%2findex.jsp%3faction%3ddosearch%26start%3d2%26entries%3dl0. - : 28.03.2020.

26 Dali Professional [ ]. - :  
http://www.osram.ru/osram\_ru/tools-and-services/tools/dali-professional/index.jsp. - : 28.03.2020.

27 Dali Pro Cont-4 [ ]. - :  
http://www.osram.ru/osram\_ru/products/led-technology/light-management-systems/dali-professional/controllers/dali-pro-cont-4/index.jsp. - : 29.03.2020.

28 DALI PRO Sensor Coupler [ ]. - :  
http://www.osram.ru/osram\_m/products/led-technology/light-management-systems/dali-professional/controllers/dali-pro-sensor-coupler/index.jsp. - : 28.03.2020.

29 4 4 [ ]. - :  
http://www.osram.ru/osram\_m/products/led-technology/light-management-systems/components/connection-cables/4p4c-connection-cables/index.jsp. - : 30.03.2020.

30 ArenaVision LED gen3 [ ]. - :  
http://www.lighting.philips.ru/prof/outdoor-luminaires/sports-and-area-floodlighting/high-end-sports-floodlighting/arenavision/bvp425/productsinfamily#. - : 01.04.2020.

31 ArenaVision MVF403 [ ]. - :  
http://www.lighting.philips.com/main/prof/outdoor-luminaires/sports-and-area-floodlighting/high-end-sports-floodlighting/arenavision/arenavision-mvf403. - : 01.04.2020.

32 POWERLUG 1000 SM [ ]. - :  
http://www.lug.com.pl/pl/produkty/naswietlacze/POWERLUG\_1\_000\_SM. - : 01.04.2020.

33 BBL [ ]. - :  
http://electricvdele.ni/elektroprovodka/kabeli-i-provoda/wg-wgng-rasshifrovka-i-harakteristiki.html/. - : 26.03.2020.

34 Makelsan Boxer 80 kVa [ ]. - : <http://www.sstmk.by/products/ups/makelsan/boxer-80-kva/>. - : 26.04.2020.

35

. - , 2014. - 46 .

36

:

134 08.11.2006:

08.11.2006 134. - , 2006. - 28 .

37 : 33 30.04.2013:

30.04.2013 105. - , 2013. - 26 .

38 4.02.01-03. , ,

/ .

- . - (

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

39 , , :

, 115 16.11.2011:

16.11.2011 115. -

, 2011. - 20 .

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 12.1.030-81. .

, . - . 01.07.82,

, 1982. - 4 .

43 45-2.02-142-2011 (02250). , ,

. - /

. - ( 2.02.01-98). -

, 2011. - 25 .

44 45-2.02-22-2006 (02250). .

. /

. - . -

. - , 2006. - 46 .

45 1-2005. .

/

. - . -

. - , 2005. - 35 .