

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

Użyte w projekcie nazwy własne materiałów są przykładowe, dozwolone jest stosowanie materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych.

### 2.0. OPIS TECHNICZNY

#### 2.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja w obiekcie,
- podkłady architektoniczne,
- Projekt pn. REMONT I PRZEBUDOWA Z WYMIANĄ INSTALACJI BASENU I ZAPLECZA W SZKOLE PODSTAWOWEJ 42 W GDAŃSKU autor inż. Andrzej Szypowicz z grudnia 2016 roku
- obowiązujące przepisy i normy,
- Opis przedmiotu zamówienia przygotowany przez Inwestora

#### 2.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania projektu przewiduje :

- Wymianę instalacji oświetlenia i modernizację gniazd zasilających w remontowanych pomieszczeniach parteru i I piętra
- Wykonanie nowej instalacji gniazd zasilających oraz oświetleniowej sali gimnastycznej
- Wykonanie nowej rozdzielni piętrowej RS3 z wykonaniem WLZ z RS3
- Wykonanie nowej rozdzielni obsługującej salą gimnastyczną RS2
- Wykonanie zasilania central wentylacyjnych obsługujących małe sale gimnastyczne

#### 2.3. Stan istniejący

Zasilanie budynku realizowane jest w układzie TN-S poprzez rozdzielnię główną oraz poszczególne rozdzielnice piętrowe. Instalacja elektryczna w pomieszczeniach jest kompletna i posiada aktualne badania okresowe. Zasilanie poszczególnych pomieszczeń zabezpieczone jest wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi z członem nadprądowym.

#### 2.4. Stan projektowany

##### 2.4.1 Instalacja zasilania gniazd wtykowych

W pomieszczeniach objętych opracowaniem należy wykonać nową instalację zasilania gniazd wtykowych.

Na rysunkach przedstawiono rozmieszczenie gniazd wtykowych gdzie w opisie zaznaczono dla każdego pkt numer obwodu z rozdzielni piętrowej oraz wysokość montażu. Nie przewiduje się montażu gniazd i osprzętu w strefach mokrych (pomieszczenia sanitarne). W pomieszczeniach przebieralni należy zamontować suszarki do rąk i włosów w miejscach zaznaczonych na rzutach. Zasilanie suszarek bezpośrednie podłączenie do urządzenia (bez gniazd wtyczkowych). Zastosować osprzęt modułarny (montaż w ramach 1,2,3,4 krotnych, dowolnego producenta jednakowy dla całości projektu). Prowadzenie instalacji wykonać bez ingerencji w elementy konstrukcyjne budynku. W pomieszczeniu Sali gimnastycznej w przypadku braku możliwości wykonania instalacji podtynkowo należy wykonać instalację wykorzystując przestrzeń pod podłogą przeznaczoną do wymiany.

##### 2.4.2 Instalacja oświetleniowa:

Na rysunkach przedstawiono rozmieszczenie opraw oświetleniowych, gdzie dla każdej oprawy zaznaczono numer obwodu zasilania z rozdzielni piętrowej oraz kolejność sterowania czujnikiem ruchu lub łącznikiem. Zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego należy realizować z obwodu opraw znajdujących się w danym pomieszczeniu .

Sterowanie oświetleniem zrealizować za pomocą czujników ruchu (w miejscach zaznaczonych na rzutach) o następujących danych technicznych :

- Montaż sufitowy
- Kąt działania horyzontalny 360 st

- Kąt działania wertykalny 120st
- Możliwość regulacji czasu świecenia od 15 s do 7 min
- Napięcie zasilania 230V
- Możliwość ustawienia poziomu natężenia oświetlenia otoczenia, przy którym urządzenie pracuje



Zdjęcie poglądowe.

Oświetlenie Sali Gimnastycznej zrealizować w oparciu o oprawy określone w projekcie. W przypadku zastosowania innych opraw należy wykonać obliczenia fotometryczne dla pomieszczenia uwzględniając:

- min natężenie 300 lux na poziomie podłogi
- współczynnik równomierności na poziomie podłogi  $\min E_{\min}/E_m > 0,8$

Oprawy po montażu należy zabezpieczyć osłonami drucianymi z siatki (dodatkowe zabezpieczenie przed uszkodzeniami). Instalację na suficie należy wykonać w rurach osłonowych o przekroju dobranym do ilości i wielkości przewodów. Sterowanie oświetleniem wykonać za pomocą przycisków zamontowanych na Sali gimnastycznej bezpośrednio przy wejściu. Przyciski zabezpieczyć obudową metalową.

Dane techniczne przyjętych w projekcie opraw.

- a) Oprawa natynkowa typu OS 40W -850
- Montaż natynkowy
  - Wymiar 600x600x35mm
  - Zasilanie 220-240AC
  - Materiał obudowy metal
  - Kolor oprawy czarny
  - Strumień świetlny 4200 lm
  - Skorelowana temperatura barwowa [K]: 4000



Zdjęcie poglądowe.

- b) Oprawa natynkowa typu AL 33W-840

- Wymiar 1133x58x65mm
- Montaż natynkowy
- Napięcie znamionowe [V]: 220-240 AC
- Moc maksymalna [W]: 23
- Strumień świetlny [lm]: 2400

- Kolor oprawy czarny
- Skorelowana temperatura barwowa [K]: 4000



Zdjęcie poglądowe.

c) Oprawa awaryjna KWADRA LED

- Materiał obudowy – stal malowana proszkowo
- Napięcie zasilania 230 AC
- Moc zasilania źródła światła 3W
- Minimalny strumień światła 320 lm
- Nominalny czas pracy awaryjnej 3h



Zdjęcie poglądowe.

d) Oprawa oświetleniowa sufitowa okrągła z czujnikiem ruchu

- Materiał obudowy ABS
- Materiał klosza PP
- Napięcie zasilania 230 AC
- Moc zasilania źródła światła min 24W
- Kąt działania 360/170 st
- Montaż natynkowy
- Rodzaj czujnika mikrofalowy
- Stopień szczelności IP44
- Skorelowana temperatura barwowa [K]: 4000
- Strumień świetlny min [lm]: 1800



Zdjęcie poglądowe.

e) BVP650 T25 DX50 LED260/740

- Oprawa z przeznaczeniem do obiektów sportowych
- Wymiary 562x580x95mm
- Moc znamionowa 152 W
- Znamionowa temperatura barwowa 4000 K
- Strumień świetlny [lm]: 21 840
- Odporność na udary mech. IK09
- Waga do 15 kg



Zdjęcie poglądowe.

### **2.4.3 Instalacja zasilania urządzeń**

Dla zasilanie zaprojektowanych central wentylacyjnych przewidziano wykonanie nowych obwodów zasilających z rozdzielni RS3. Panele sterujące wentylacją dostarczone z urządzeniami w pomieszczeniach Sali Gimnastycznych 1.02 i 1.05 należy zamontować w miejscach oznaczonych na rzutach. Rodzaj przewodów do zasilania poszczególnych urządzeń zostały przedstawione na schematach rozdzielni z których urządzenia zostały zasilone.

Na Sali gimnastycznej 0.15 przewidziano wykonanie zasilania dla tablicy wyników oraz sterowania rozstawianymi koszami do koszykówki.

Zasilanie do koszy należy doprowadzić bezpośrednio do paneli sterujących. Przewód sterujący pomiędzy panelem sterującym a koszem należy wykonać wg DTR producenta kosza. Instalację wykonać podtynkowo.

Zasilanie tablicy wyników zrealizować przez gniazdo podtynkowe wykonane przy umiejscowieniu tablicy wyników. Sterowanie tablica odbywa się w sposób bezprzewodowy, nie wymaga dodatkowej instalacji sterującej.

### **2.4.4 rozdzielnie elektryczne i zasilanie WLZ**

Na załączonych rysunkach oraz schematach przedstawiono projektowane i modernizowane rozdzielnie.

Rozdzielnia RS2 ( 1 piętro) podlega wymianie ze względu na ograniczoną wielkość i konieczność zastosowania zabezpieczeń dla dodatkowych obwodów. WLZ z RG zostaje bez zmian . W wymienionej rozdzielnicy należy przełożyć aktualnie realizowane zabezpieczenia obwodów – 6 x jednofazowe zabezpieczenie nadprądowe). Rozdzielnię wykonać podtynkowo z drzwiczkami pełnymi zamykanymi na klucz.

Rozdzielnia umiejscowiona na korytarzu obsługująca oświetlenie Sali gimnastycznej zostanie zlikwidowana. Po demontażu należy odtworzyć pokrycie z ścian z płytek ceramicznych.



Istniejąca rozdzielnia sterowania oświetleniem sali gimnastycznej przeznaczona do likwidacji.

Oświetlenie i gniazda ogólne na Sali gimnastycznej zostaną zrealizowane przez nowoprojektowaną rozdzielnię RS3 umieszczoną w pomieszczeniu Sali gimnastycznej. Do rozdzielni RS3 należy wykonać nowy WLZ z RS1. WLZ zrealizować podtynkowo z przewodem YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>, jako zabezpieczenie zastosować rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami 32A. Przy montażu rozdzielni RS3 należy uwzględnić przeniesienie obwodów zasilających urządzenia nagłośnienia i teletechniczne. (zdjęcie załączone poniżej).



Obwody zasilania nagłośnienia w istniejącej rozdzielni na sali gimnastycznej

Przyciski obsługujące oświetlenie Sali przedstawione na schemacie, należy zamontować poza rozdzielnią w osobnej zamykanej metalowej obudowie podtynkowej. Zastosowane rozdzielnie na sali gimnastycznej powinny mieć odporność na uszkodzenia

mini IK 9.

Istniejącą rozdzielnię RS1 na parterze należy rozbudować o zabezpieczenia przedstawione na schematach.



Istniejąca rozdzielnia RS1 (parter) podlegająca modernizacji

Po wykonaniu prac montażowych należy odtworzyć gładzie, powłoki malarskie itp.

### **Elementy okablowania niskonapięciowego**

W pomieszczeniach 0.04 Pokój nauczycielski oraz 1.03 Pomieszczenie biurowe, należy wykonać okablowanie lan. Gniazda RJ45 wykonać podtynkowo. Okablowanie wykonać w kat. 6. Instalację zakończyć w szafie rack instalując dodatkowy patch panel 24porty cat. 6 znajdującej się w pomieszczeniu 1.03.

Po montażu sufitu podwieszanego na korytarzu 1 piętra (pom. 10.4. ) należy przenieść na sufit podwieszony lub poniżej sufitu elementy takie jak czujki alarmu, kamery monitoringu. Prace te należy uzgodnić z zarządcą budynku.

### **2.5. Prace budowlane**

Wszystkie miejsca przekuć przez przegrody budowlane należy po wprowadzeniu instalacji zamurować. Przewody przy przejściach przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych. Należy przygotować powierzchnię pod malowanie po przebicjach poprzez szpachlowanie nierówności, następnie wykonać malowanie.

Instalację i urządzenia należy mocować w sposób trwały i pewny, w zależności od warunków lokalnych i zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody należy prowadzić w rurach ochronnych. Urządzenia należy rozmieszczać w pomieszczeniach zgodnie z wytycznymi producenta z zastosowaniem się do wymaganych odległości od przeszkód. Wszystkie prace porządkowe należy wykonać tak, aby obiekt doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie materiały i roboty związane z realizacją projektu muszą być zgodne z zapisami STWiOR.

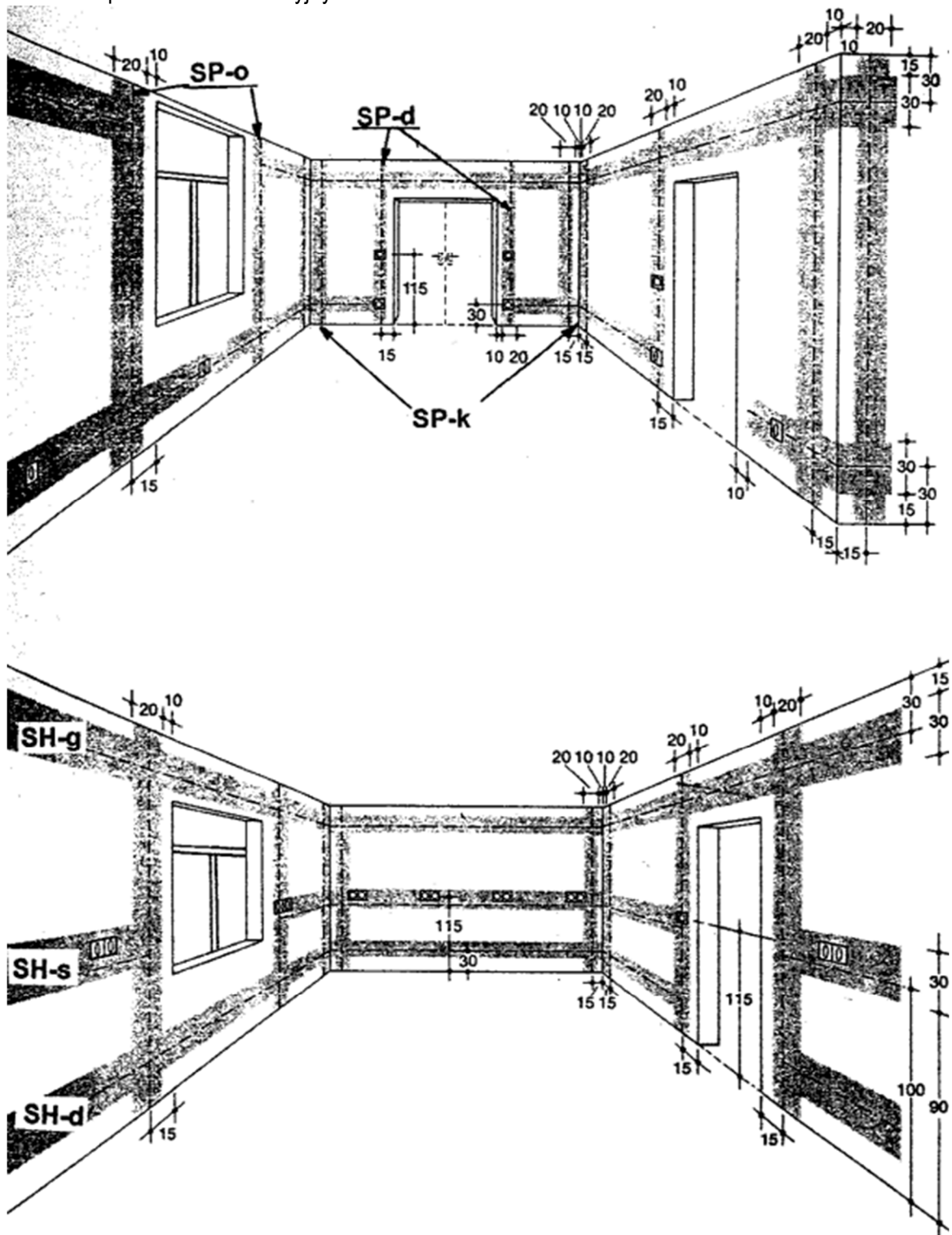
### **2.6 Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Trasy prowadzenia przewodów i kabli elektrycznych należy planować wg rysunku 2.1.

Wszystkie przepusty i przejścia przez elementy oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI określonej w opracowaniu Architektonicznym.



Rys. 2.1. Układanie przewodów instalacyjnych



## III. OBLICZENIA

### 1. Korytarz oświetlenie ogólne

ZSP2

KremerGraf

T. Tylewskiego 48  
80-169 Gdańsk

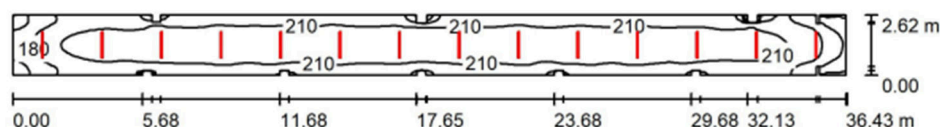


**DIALux**

08.02.2022

Edytor mgr inż. Włodzimierz Kostro  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3 Hol / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:261

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	209	100	236	0.479
Podłoga	23	209	93	237	0.445
Sufit	70	59	42	77	0.721
Ściany (45)	50	129	39	424	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	14	KANLUX S.A. (kat 29455) AL 33W-840-MAT-B-NT (1.000)	3070	3070	33.0
W sumie:			42986	42980	462.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.89 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $94.54 \text{ m}^2$ )



## 2. Korytarz oświetlenie awaryjne

ZSP2

KremerGraf

T. Tylewskiego 48  
80-169 Gdańsk

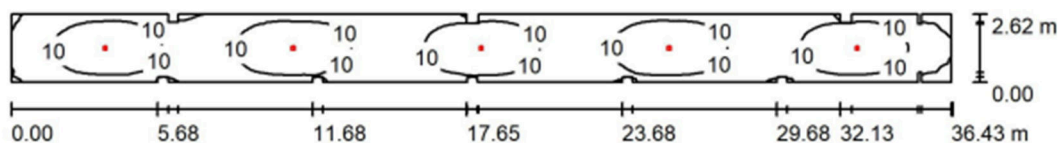


**DIALux**

08.02.2022

Edytor mgr inż. Włodzimierz Kostro  
Telefon  
faks  
e-Mail

### HOL AWARYJNE / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:261

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	9.54	1.02	15	0.107
Podłoga	23	9.55	1.02	15	0.107
Sufit	70	1.89	0.82	3.11	0.434
Ściany (45)	50	3.90	0.62	14	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	HYBRYD KWADRA LED - RO-3W-CW (1.000)	321	321	3.0
W sumie:			1603	1605	15.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.16 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $94.54 \text{ m}^2$ )

## 3. Sala gimnastyczna 105

ZSP2

KremerGraf  
T. Tylewskiego 48  
80-169 Gdańsk

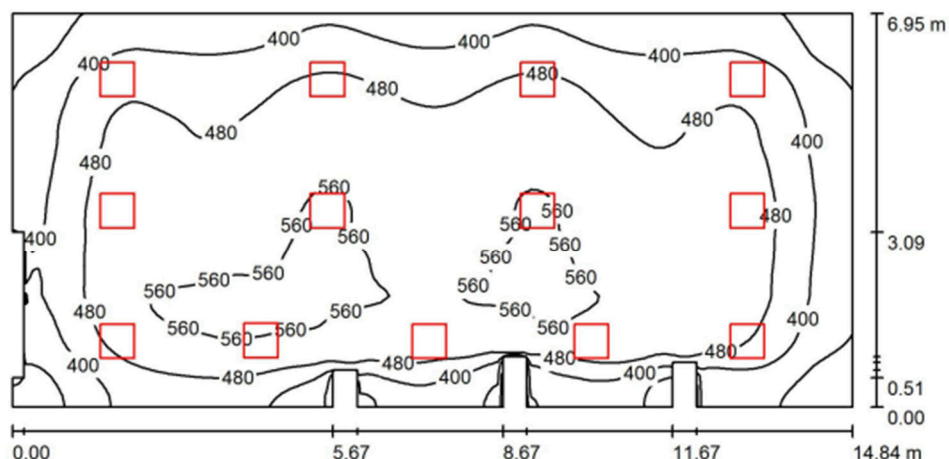


DIALux

08.02.2022

Edytor mgr inż. Włodzimierz Kostro  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1 Sala Gimnastyczna / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 3.120 m, Wysokość montażu: 3.120 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:107

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	469	206	578	0.439
Podłoga	52	467	220	576	0.470
Sufit	70	196	123	235	0.626
Ściany (20)	50	247	75	403	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.050 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	13	KANLUX S.A. (kat 32820) OS 40W-840-MPRM-W-N1 (1.000)	4500	4500	40.0
W sumie:			58494	W sumie: 58500	520.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.12 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $101.66 \text{ m}^2$ )

## 4. Sala gimnastyczna 102

ZSP2

KremerGraf

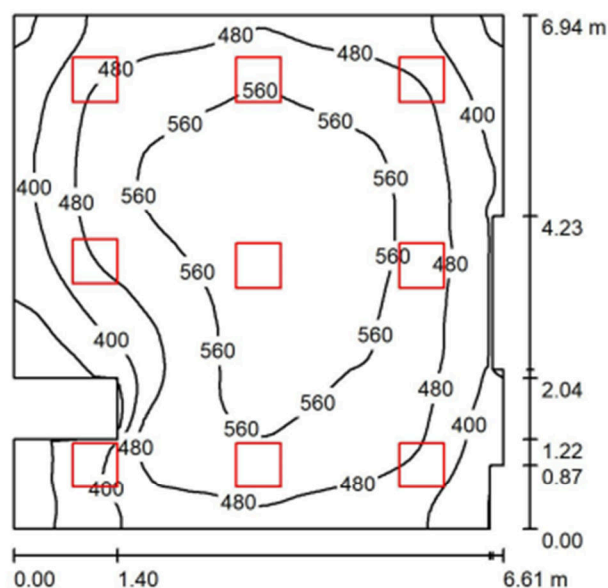
T. Tylewskiego 48  
80-169 Gdańsk

Edytor mgr inż. Włodzimierz Kostro  
Telefon  
faks  
e-Mail

**DIALux**

08.02.2022

## 2 Sala Gimnastyczna / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 3.120 m, Wysokość montażu: 3.120 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	490	245	613	0.501
Podłoga	20	490	241	615	0.492
Sufit	70	109	77	490	0.707
Ściany (14)	50	237	80	3146	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	KANLUX S.A. (kat 32824) OS 40W-840-MPRM-B-N1 (1.000)	4200	4200	40.0
W sumie:			37796	37800	360.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.13 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $44.27 \text{ m}^2$ )

## 5. Sala gimnastyczna 015

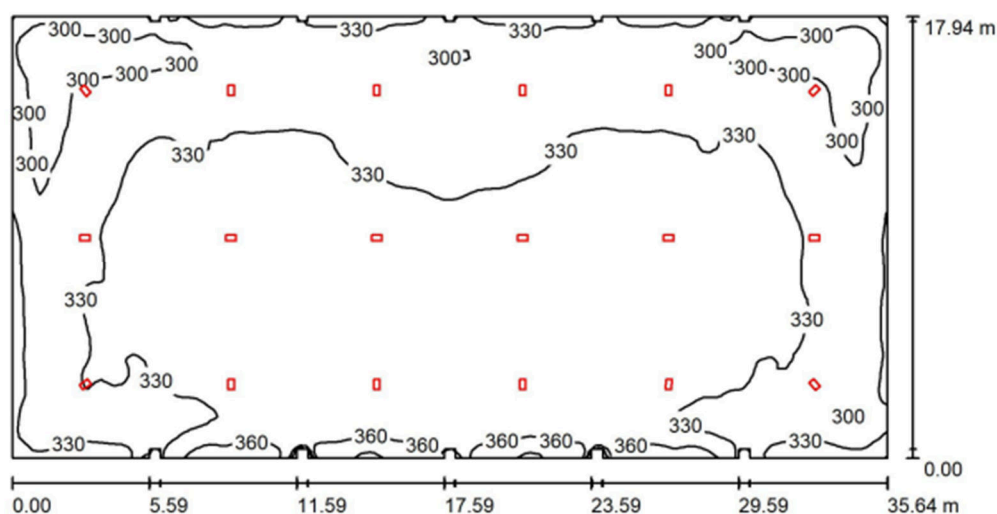
### SALA GIMNASTYCZNA

Kremergraf  
Al. Hallera 14  
80-401 Gdańsk

Edytor Sebastian Kremer  
Telefon  
faks  
e-Mail

**DIALux**  
10.02.2022

### 2 sALA GIMNASTYCZNA / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 8.350 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:255

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	329	271	394	0.824
Podłoga	52	330	264	384	0.801
Sufit	70	183	129	293	0.705
Ściany (44)	50	373	118	1255	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PHILIPS BVP650 T25 DX50 LED260/740 NO (1.000)	22016	26000	154.0
W sumie:			396280	468000	2772.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.34 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $638.15 \text{ m}^2$ )

## 6. Sala gimnastyczna 015 oświetlenie awaryjne

SALA GIMNASTYCZNA

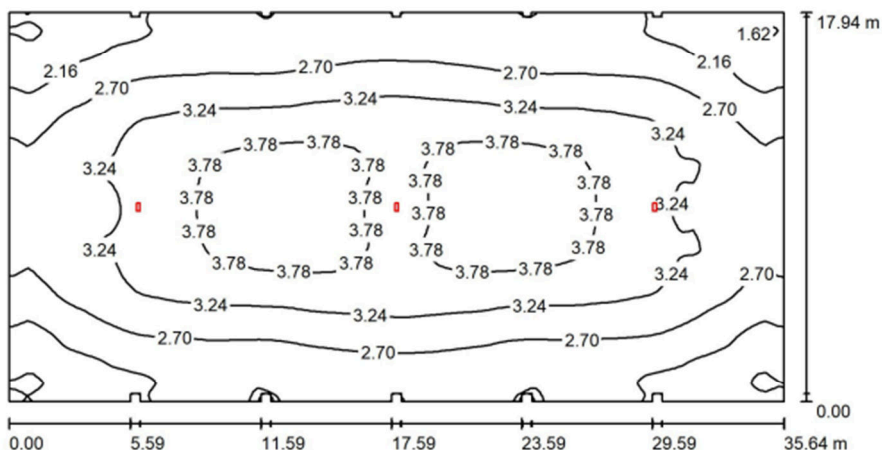
**DIALux**  
10.02.2022

Kremergraf

Al. Hallera 14  
80-401 Gdańsk

Edytor Sebastian Kremer  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 2 sALA GIMNASTYCZNA / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 8.350 m, Wysokość montażu: 8.350 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:255

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.98	1.50	4.17	0.503
Podłoga	52	2.98	1.51	4.17	0.508
Sufit	70	1.27	0.76	1.53	0.600
Ściany (44)	50	1.66	0.67	3.43	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	HYBRYD PRIMOS II LED - AR-7W-CW r02 (1.000)	810	810	7.0
W sumie:			2430	2430	21.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.03 \text{ W/m}^2 = 1.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $638.15 \text{ m}^2$ )

Projektant



**II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA W CZASIE BUDOWY**

NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa bloku sportowego w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 2 w Gdańsku przy ul. Czajkowskiego 1”
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA GMINA MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
ADRES INWESTYCJI	Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 ul. Czajkowskiego 1, 80-169 Gdańsk dz.nr 680/8, 680/10, 674 obręb 0064 Jedn. ewidencyjna 226101_1
Oświadczam, iż niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	

AUTOR PROJEKTU			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES I NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
ELETRYCZNA	MGR INŻ. WŁODZIMIERZ KOSTRO	UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO - INŻYNIERYJNEJ NR 4045/Gd/89	

SPRAWDZAJĄCY PROJEKT			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES I NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
ELETRYCZNA	MGR INŻ. CEZARY FILABER	UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ NR POM/0086/PWBE/18	

Gdańsk, styczeń 2022 r.

## 4.1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- § 2 pkt. 1

## 4.2. Opis

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem poniżej wymienia się informację dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych z branży elektrycznej związanych z projektem pt. „Przebudowa bloku sportowego w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 2 w Gdańsku przy ul. Czajkowskiego 1”

### 4.2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- wykonanie nowych instalacji oświetlenia LED dla wskazanych pomieszczeń,
- wykonanie nowych rozdzielnic elektrycznych,
- wykonanie instalacji gniazd zasilających jednofazowych, trójfazowych i prądu stałego,
- wykonanie sieci strukturalnej w pomieszczeniach objętych opracowaniem i podłączeniem do sieci obiektu,
- wykonanie zasilania do urządzeń instalacji sanitarnych.

### 4.2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolny nr 2 ul. Czajkowskiego 1, 80-169 Gdańsk

### 4.2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące instalacje elektryczne w budynku oraz na działce

### 4.2.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Prace na wysokości powyżej 1m podczas montażu urządzeń i instalacji elektrycznej:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: średnie, poziom zagrożenia życia: duże.

Instalacje elektryczne w budynku:

– prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpieczeństwa: duże, poziom zagrożenia życia: duże.

### 4.2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace na wysokości winny zostać odpowiednio przygotowane i zabezpieczone. Prace wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzeń będą prowadzone w stanie beznapięciowym. Pracownicy wykonujący te prace powinni zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników.

### 4.2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Należy dokonać wygradzenia miejsc pracy na wysokości. Zabezpieczyć mechanicznie i wizualnie urządzenia rozdzielcze przed załączeniem napięcia na instalację elektryczną, na której prowadzone są prace. Stosować się do obowiązujących przepisów i wytycznych dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac. Należy zapewnić pracownikom stosownie do potrzeb: sprzęt, narzędzia, oraz środki ochrony indywidualnej. Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Plan BIOZ”

MGR INŻ. Włodzimierz Kostro  
NR 4045/Gd/89

### III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Gdańsk, styczeń 2022 r.

#### Oświadczenie Projektanta

Oświadczam, że projekt: „**Przebudowa bloku sportowego w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 2 w Gdańsku przy ul. Czajkowskiego 1**” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Włodzimierz Kostro  
nr upr. 4045/Gd/89

#### Oświadczenie Sprawdzającego

Oświadczam, że projekt: „**Przebudowa bloku sportowego w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 2 w Gdańsku przy ul. Czajkowskiego 1**” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Cezary Filaber  
nr upr. POM/0086/PWBE/18

#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA