

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR: GMINA BARANÓW
24-105 BARANÓW, UL. RYNEK 14

OBIEKT: ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY
24-105 BARANÓW, UL. SZKOLNA 2

ZADANIE: WYMIANA OŚWIETLENIA W RAMACH PROJEKTU
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

Projektował: mgr inż. Tadeusz Sulski
upr 1602/Lb/92

PULAWY
luty 2020

SPIS TREŚCI

I Dokumenty formalno-prawne

II Opis techniczny

1. Temat opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Założenia do projektowania
5. Opis rozwiązań technicznych
 - 5.1. Założenia ogólne
 - 5.2. Oświetlenie ogólne
 - 5.3. Prace malarskie

II. Rysunki

- E – 1 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piwnica, część A
- E – 2 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piwnica, część B
- E – 3 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – parter, część A
- E – 4 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – parter, część B
- E – 5 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – parter, część C
- E – 6 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – parter, część D
- E – 7 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piętro I, część A
- E – 8 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piętro I, część B
- E – 9 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piętro II, część A
- E – 10 Inwentaryzacja opraw oświetleniowych – piętro II, część B

- E – 11 Projektowane oprawy oświetleniowe – piwnica, część A
- E – 12 Projektowane oprawy oświetleniowe – piwnica, część B
- E – 13 Projektowane oprawy oświetleniowe – parter, część A
- E – 14 Projektowane oprawy oświetleniowe – parter, część B
- E – 15 Projektowane oprawy oświetleniowe – parter, część C
- E – 16 Projektowane oprawy oświetleniowe – parter, część D
- E – 17 Projektowane oprawy oświetleniowe – piętro I, część A
- E – 18 Projektowane oprawy oświetleniowe – piętro I, część B
- E – 19 Projektowane oprawy oświetleniowe – piętro II, część A
- E – 20 Projektowane oprawy oświetleniowe – piętro II, część B

OPIS TECHNICZNY

1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wymiany opraw oświetlenia ogólnego na oprawy energooszczędne typu LED.

2. Podstawa opracowania

Podstawą wykonania niniejszego opracowania są:

- umowa z Inwestorem,
- dokumentacja archiwalna,
- uzgodnienia z przedstawicielem Szkoły dokonane w trakcie prac projektowych,
- aktualne przepisy budowy urządzeń elektrycznych.

3. Zakres opracowania

Zakres projektowanych robót, zgodnie z uzgodnieniami, obejmuje :

- demontaż istniejących opraw oświetlenia ogólnego,
- demontaż wypustów oświetleniowych, które nie będą ponownie wykorzystane,
- montaż nowych opraw oświetleniowych na istniejących wypustach oświetleniowych,
- wykonanie nowych fragmentów instalacji podtynkowej,
- zaprawienie bruzd,
- przecieranie i malowanie dwukrotne emulsją sufitów.

Opracowanie wykonano w fazie projektu budowlanego- wykonawczego.

4. Założenia do projektowania

4.1. Podstawowy zakres zadania obejmuje wymianę opraw oświetleniowych w salach dydaktycznych, sali gimnastycznej, sanitariatach i innych pomieszczeniach oraz na drogach komunikacyjnych, na oprawy typu LED z dostosowaniem ich ilości do aktualnych wymogów normatywnych.

4.2. Opracowanie nie obejmuje oświetlenia awaryjnego.

4.3. Zakres zadania nie obejmuje wymiany istniejącego oprzewodowania instalacji oświetleniowej.

5. Opis rozwiązań technicznych

Wymianę opraw oświetleniowych zaprojektowano tak, by spełnione zostały wymagania normy PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: oświetlenie miejsc pracy we wnętrzach. Pkt 6.2 Szkoły

Przyjęto wymagane średnie natężenie oświetlenia elektrycznego:

- sale lekcyjne 500 lx,
- miejsca prezentacji 500 lx,
- sale komputerowe 500 lx
- sala gimnastyczna 300 lx
- korytarze 150-200 lx,
- schody 150 lx,
- wejścia główne 200 lx,
- szatnie 200 lx,
- sanitariaty 200 lx,

Istniejące wypusty oświetleniowe, które nie będą wykorzystane, zostaną fizycznie zlikwidowane tak na stropie, jak i w puszcze rozgałęźnej.

Nowe fragmenty instalacji należy wykonać podtynkowo.

5.1 Oprawy oświetleniowe

GRUPA OPRAW – oznakowanie na rysunkach A; B; C; D

Oprawa A - natynkowa 1195x140mm 3500lm 840 BIAŁY MAT (31W)

Oprawa B - natynkowa 1195x140mm 4200lm 840 BIAŁY MAT (36W)

Oprawa C - natynkowa 1195x140mm 5400lm 840 BIAŁY MAT (48W)

Oprawa D - natynkowa 1195x170mm 8400lm 840 BIAŁY MAT (72W)

Oczekiwane parametry techniczne:

- oprawa zintegrowana z panelem LEDGO!, wykonanym z płytki PCB,
- korpus z blachy stalowej, malowany proszkowo; biały mat,
- moc i strumień światła: jak wyżej
- wykonanie minimum IP20; wg normy PN-EN 60598-1,
- klasa ochronności: II
- montaż : podtynkowy, natynkowy,
- wymiar: 1195/140 mm; 1195/170mm
- temperatura pracy: od -20 do +35°C,
- temperatura barwowa CCT = 4000 K,
- trwałość źródła – potwierdzona certyfikatem
- zgodność z PN-En 62471

GRUPA OPRAW – oznakowanie na rysunkach E; F; G

Oprawa E - natynkowa hermetyczna 1150mm 2500lm 840 IP67 (13W)

Oprawa F - natynkowa hermetyczna 1150mm 4350lm 840 IP67 (24W)

Oprawa G - natynkowa hermetyczna 1150mm 7500lm 840 IP67 (40W)

z siatką ochronną

Oczekiwane parametry techniczne:

- oprawa zintegrowana z panelem LEDGO!, wykonanym z płytki PCB,
- korpus z blachy stalowej, malowany proszkowo; biały mat,
- moc i strumień światła: jak wyżej
- klosz: matowy
- wykonanie: IP67; wg normy PN-EN 60598-1,
- klasa ochronności: I
- montaż : natynkowy, zawieszany
- wymiar: 1150/85/80mm
- temperatura pracy: od -20 do +35°C,
- temperatura barwowa CCT = 4000 K,
- trwałość źródła – potwierdzona certyfikatem
- zgodność z PN-En 62471

OPRAWA – oznakowana na rysunkach jako H

Oprawa H 2550 lm 840 IP65 I kl. KLOSZ MLECZNY, 22W TYP: PLAFON

Oczekiwane parametry techniczne:

- oprawa zintegrowana z panelem LEDGO!, wykonanym z płytki PCB,
- korpus z blachy stalowej, malowany proszkowo; biały mat,
- moc i strumień światła: 22W; 2550lm
- klosz: PC opal
- wykonanie: IP65; wg normy PN-EN 60598-1,
- klasa ochronności: I
- montaż : natynkowy, zawieszany
- wymiar: plafon 340mm
- temperatura pracy: od -20 do +35°C,
- temperatura barwowa CCT = 4000 K,
- trwałość źródła – potwierdzona certyfikatem
- zgodność z PN-En 62471

5.2. Sale i pomieszczenia dydaktyczne

W salach dydaktycznych część opraw będzie montowana przy wykożystaniu istniejących wypustów oświetleniowych. Wypusty niewykorzystane ulegają fizycznej likwidacji. Zmniejszamy także ilość opraw.

5.3. Sanitariaty

Istniejący układ wypustów jest нефunkcjonalny i zostanie on zdemontowany. Nowe obwody wykonać podtynkowo i włączyć je w istniejące puszki rozgałęźne.

5.4. Korytarze

Na korytarzu zdecydowana większość wypustów oświetleniowych będzie ponownie wykorzystana. Projektuje się dodatkowe wypusty na spocznikach klatek schodowych, gdzie należy dobudować nową instalację i wpiąć w odpowiednie obwody.

5.5. Sala gimnastyczna

Instalacja oświetleniowa zostaje przebudowana, ponieważ likwidujemy oprawy podwieszane do linek stalowych. Zmniejszamy także ilość opraw. Nową instalację wykonać jako podtynkową lub natynkową w listwach elektroinstalacyjnych nt. Wersja podtynkowa związana jest z reperacją tynków i przemalowaniem całej sali.

5.6 Ochrona przeciwporażeniowa

System ochrony przeciwporażeniowej nie ulega zmianie. Zabezpieczenie obwodów oświetleniowych pozostaje bez zmian

5.7. Prace malarskie

Zakres robót przewiduje wykonanie następujących prac malarskich:

- zaprawienie bruzd,
- reperacja tynku w miejscu zlikwidowanych wypustów,
- przetarcie tynku na stropie,
- gruntowanie stropu,
- dwukrotne malowanie farbą emulsyjną.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

INWESTOR: GMINA BARANÓW
24-105 BARANÓW, UL. RYNEK 14

OBIEKT: ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY
24-105 BARANÓW, UL. SZKOLNA 2

ZADANIE: WYMIANA OŚWIETLENIA W RAMACH PROJEKTU
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

Zgodnie z art 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane oświadczam, że ww projekt budowlany-wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Tadeusz Sulski
upr 1602/Lb/92