

# PROJEKT WYKONAWCZY

## MODERNIZACJA I WYPOSAŻENIE MIEJSCA

## WYDAWANIA POSIŁKÓW W PSP NR 3 W

## STRZEGOMIU

## ARCHITEKTURA, INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI:	STRZEGOM, UL. BRZEGOWA 1, IDENTYFIKATOR: 021906_4.0003.1955, OBRĘB EWID. ŚRÓDMIEŚCIE NR 3
KATEGORIA OBIEKTU:	XI
INWESTOR:	GMINA STRZEGOM, RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ GRZYBOWSKI

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	

**Podpisani poniżej projektanci oświadczają**, że objęty niniejszą dokumentacją projekt wykonawczy p.n. „**MODERNIZACJA I WYPOSAŻENIE MIEJSCA WYDAWANIA POSIŁKÓW W PSP NR 3 W STRZEGOMIU**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	1
OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA .....	3
OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	6
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – RZUT PIWNICY, ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ – A-01 .....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – INSTALACJA ELEKTRYCZNA KUCHNI I JADALNI – E-01.....	10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – SCHEMAT TABLICY BEZPIECZNIKOWEJ KUCHNI – E-02 .....	11



## OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

### 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest modernizacja i wyposażenie miejsca wydawania posiłków w istniejącym i funkcjonującym budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 3 im. Henryka Sienkiewicza w Strzegomiu – położonej na działce nr 1955.

**Objęty opracowaniem budynek należy do XI kategorii obiektów budowlanych.**

### 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Zakłada się modernizację istniejącej w budynku stołówki (realizacja wydawalni posiłków w ramach cateringu, pracownicy: do 2 osób) – ze szczególnym uwzględnieniem modyfikacji jej technologii. Przynależne pomieszczenie jadalni pomieści 30 osób.

### 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

Kubatura obiektu	14167,70 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa obiektu	3273,32 m <sup>2</sup>
Wysokość, długość, szerokość obiektu	13,81 x 49,57 x 65,33 m
Liczba kondygnacji	4

### 4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNE

Roboty rozbiórkowe:

- likwidacja oznaczonych ścian działowych
- demontaż drzwi
- powiększenie istniejących otworów drzwiowych
- usunięcie pokryć ceramicznych z podłóg i ścian wyłożonych płytkami do wys. około 170 cm
- zbitie tynków ścian
- demontaż urządzeń wentylacji mechanicznej kuchni, umywalek, zlewozmywaków.

**UWAGA: ISTNIEJĄCE OPRAWY OŚWIETLENIOWE, GRZEJNIKI I ICH OSŁONY – DO TYMCZASOWEGO DEMONTAŻU NA CZAS REMONTU I PONOWNEGO MONTAŻU PO JEGO UKOŃCZENIU**

**UWAGA: WSZYSTKIE POMIESZCZENIA W OBRĘBIE ZAKRESU OPRACOWANIA MAJĄ WYS. 300 CM**

#### 4.1. ŚCIANY

Ściankę działową pomiędzy wydawalnią i jadalnią wykonywać jako g-k dwustronnie podwójnie płytowaną na ruszcie stalowym (gr. 12,5 cm). Ściany pomiędzy kuchnią a zmywalnią wykonać na wys. 2,20 m.

Wszystkie ściany wewnętrzne (0/03, 0/04, 0/04.1, 0/05) tynkować na nowo tynkami cementowo-wapiennymi oraz licować płytkami ceramicznymi o minimalnych wymiarach 20x30cm na wysokość minimum 2,20 m, kolor biały, matowy. Powyżej malować łatwo zmywalnymi farbami lateksowymi. Wykonać wewnętrzne parapety PCV.

#### 4.2. PODŁOGI, POSADZKI, SUFITY

We wszystkich pomieszczeniach w zakresie opracowania usunąć wierzchnie pokrycie podłóg (płytki ceramiczne). W ich miejsce wykonać nowe pokrycie z płytek - gressu o wymiarach minimum 30x30cm – współczynnik antypoślizgowości min. R 9. Kolor w odcieniach szarości do wyboru przez użytkownika.

Izolować posadzkę folią w płynie. W narożach ułożyć taśmę uszczelniającą z tkaniny poliestrowej i zastosować fugę wodoodporną.

Wszystkie sufity w obrębie zakresu opracowania malować farbami lateksowymi wewnętrznego stosowania z uprzednim przygotowaniem powierzchni.

#### 4.3. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Numer pomieszczenia	Zakres prac budowlanych
0/03, 0/04, 0/04.1	Likwidacja istniejących tynków ściennych. Usunięcie wierzchniego pokrycia podłóg. Wykonanie ścianek g-k wydzielających pomieszczenia. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych i malowanie farbami lateksowymi z uprzednim gruntowaniem. Ułożenie ceramicznych płytek ściennych o minimalnych wymiarach 20x30cm na wysokość minimum 2,2 m – kolor biały, matowy. Ułożenie antypoślizgowych płytek posadzkowych typu gress. Wykonać wewnętrzne parapety PCV.
0/05	Likwidacja istniejących tynków ściennych. Usunięcie wierzchniego pokrycia podłóg. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych i malowanie farbami lateksowymi z uprzednim gruntowaniem. Malowanie ścian farbami lateksowymi. Ułożenie ceramicznych płytek ściennych o minimalnych wymiarach 20x30cm na wysokość minimum 2,2 m – kolor biały, matowy. Ułożenie antypoślizgowych płytek posadzkowych typu gress.

#### 4.4. STOLARKA DRZWIOWA

Wszystkie drzwi wykonać jako aluminiowe o parametrach określonych w zestawieniu stolarki na rys. A-01 projektu wykonawczego. Zachować wymaganą klasę odporności ogniowej. Wszystkie drzwi EIS 30 wyposażać w samozamykacz.

W drzwiach D9 skrzydło czynne przeszklone natomiast w skrzydle biernym zamontować panele. Drzwi do pomieszczeń bez okien (D1) z otworami w dolnej części (sumaryczny przekrój otworów nie może być mniejszy niż 0,022 m<sup>2</sup>).

#### 4.5. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Istniejące kanały wentylacyjne i okapy kuchenne - do demontażu. Wszelkie otwory ścienne należy zaślepić, zamurować i odtworzyć zgodnie z technologią wykonania przegród budowlanych. W miejscu ściennej czerpni powietrza na klatce schodowej należy zamontować szybę, usunąć zabudowę w korytarzu, usunąć wyrzutnię powietrza z zewnątrz. Należy odtworzyć elewację.

#### 4.6. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE POMIESZCZEŃ

Nr	Nazwa wyposażenia	Wymiary (orientacyjne) szer. x głęb. x wys. [cm]	Ilość szt.	Zasilanie/Moc jedn. (przyłącze gazu)	Podłączenie wod.-kan.
1	2	3	4	5	6
<b>0/03 – Jadalnia (z częścią wydawczą)</b>					
1	Stół z nadstawką	istniejący	1		

2	Bemar jezdny z półką , ilość pojemników 3, stal nierdzewna, Gn 1/1 + 3 pojemniki	min. 1100x600x850	1	230 V / min.2,1 kW	
3	Stół wydawczy	istniejący	1		
4	Prowadnica tac	istniejąca	1		
5	Wózek do tac i sztućców	istniejący	1		
6	Warnik do wody z ociekaczem , stal nierdzewna	Poj. min. 10l	1	230 V	
<b>0/04 – Kuchnia</b>					
1	Umywalka (stalowa lub ceramiczna), bateria z mieszaczem	min. 45 x 35	2		wz, wc, ks
2	Stół z basenem dwukomorowym z baterią z wyciąganą wylewką, stal nierdzewna	120 x 70 x 85	1		wz, wc. ks
3	Stół odkładczy z blokiem 2 szuflad i szafką (wys. szuflady 20 cm) – stal nierdzewna	100 x 70 x 85	2		
4	Ociekacz gastronomiczny na naczynia (nad stołem z basenem dwukomorowym) , stal nierdzewna	104 x 30 x 55	1		
5	Szafa mroźnicza, technologia NO FROST, klasa energooszczędności min. E, kolor stalowy	Poj. min 190 l	1		
<b>0/04.1 – Zmywalnia</b>					
1	Stół wyładowczy, stal nierdzewna	80 x 75 x 88	1		
2	Zmywarka kapturowa, stal nierdzewna	70 x 80 x 150	1	400 V / 11 kW	wz, ks
3	Stół ze zlewem dwukomorowym i otworem na odpadki, stal nierdzewna	200 x 60 x 85	1		wz, wc. ks
4	Okno podawcze , aluminiowe zamykane	60 x 60	1		
5	Szafa przelotowa	(istniejąca) 80 x 60 x 180	1		
<b>0/05 – Szatnia</b>					
1	Szafa dwudzielna na odzież (metalowa, socjalna bhp, z półką lub przegrodą pionową) , stal nierdzewna	40 x 50 x 180	2		

Wyposażenie wykonane ze stali nierdzewnej , profesjonalne przeznaczone do gastronomii. Przed zamówieniem wyposażenia należy dokonać pomiarów w naturze. Umywalki, zlewy należy podłączyć do nowo wykonanych podejść wod-kan , zmywarkę i bęben do wykonanych instalacji elektrycznych .

## **OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania są:

- zlecenie Inwestora,
- Podkłady budowlane w skali 1:100.
- Uzgodnienia branżowe,
- Obowiązujące przepisy i normy.
- 

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozdział i pomiar energii w budynku
- Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych
- Instalację oddymiania klatek schodowych
- Oświetlenie awaryjne
- Pożarowy wyłączni prądu

### **2. ZASILANIE BUDYNKU - WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA**

Zasilanie budynku odbywa się b ze złącza kablowego ZK-1 posadowionego na ścianie budynku. Nad złączem zabudowany jest ręczny rozłącznik prądu w obudowie żeliwnej. Wewnętrzna linia zasilająca do skrzynki licznikowej pozostaje bez zmian.

### **3. OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACJI**

Na drogach ewakuacji zaprojektowano oświetlenie awaryjne oraz oświetlenie ewakuacji spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013-11 Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Dla oświetlenia awaryjnego dobrano oprawy LED 1h pracujące w systemie awaryjnym (świecą po zaniku napięcia). Do oznaczenia drogi ewakuacyjnej zastosować oprawy Led 1h z piktogramem kierunku lub wskazującym wyjścia ewakuacyjne. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego pracują w układzie sieciowo-awaryjnym (świecą w stanie normalnym i po wyłączeniu napięcia). Natężenia oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacji wynosić będzie 1 lx. Zastosowane oprawy posiadać będą świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP PIB w Józefowie k. Warszawy. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy instalować:

- przy każdych drzwiach stanowiących wyjście ewakuacyjne oraz na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego (w odległości nie większej niż 2 m mierzonej w poziomie),
- w pobliżu schodów tak, by zapewniały oświetlenie każdego stopnia,
- w odległości nie większej niż 2 m od każdego miejsca zmiany poziomu,
- przy znakach bezpieczeństwa oświetlanych zewnętrznie,
- przy zamianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- przy skrzyżowaniu korytarzy dróg ewakuacyjnych,
- po zewnętrznej stronie wyjścia z każdego budynku,
- w pobliżu punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia ppoż. oraz przycisku alarmowego (w tym głównego wyłącznika prądu),
- w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych (do tych miejsc zalicza się również toalety dla osób).

### **4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA**

Instalację elektryczną oświetlenia wykonać przewodami YDY 3,4 i 5x1,5 mm<sup>2</sup> z izolacją na napięcie



minimum 450/750V. Przewody układać pod tynkiem (tam gdzie jest to możliwe) w liniach prostych. W piwnicy oraz pomieszczeniach ze stropami i ścianami betonowymi instalacje wykonać jako natynkową. Przewody układać w rurkach i listwach elektroinstalacyjnych w liniach prostych. Wyłączniki montować na wysokości 1,3 m od posadzki. W łazienkach, kuchni i magazynach zastosować oprawy bryzgoszczelne oraz wyłączniki o stopniu ochrony IP44. Na rysunkach podano parametry zastosowanych opraw oświetleniowych. Schematy instalacji elektrycznej oświetlenia przedstawiono na rysunku E-1.

## 5. INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH

Instalację elektryczną gniazd wtykowych wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> z izolacją na napięcie 450/750V. Przewody układać pod tynkiem oraz na tynku w rurkach i listwach elektroinstalacyjnych. Tablicę bezpiecznikową magazynu zasilić przewodem YDY 5x6 mm<sup>2</sup>. Zasilanie tablicy bezpiecznikowej kuchni pozostaje bez zmian. W kuchni zastosować gniazda o stopniu ochrony minimum IP44 montowane na wysokości 0,3, 0,6, 1,0 i 1,4 metra w zależności od potrzeb. **Zachować strefę ochronną 0,6 metra montażu gniazd od punktu czerpania wody.** Schemat instalacji elektrycznej gniazd wtykowych przedstawiono na rysunku E-1.

## 6. ROZDZIELNICA KUCHNI

Indywidualna tablica kuchni TBku zasilana jest z szafy licznikowej. Tablicę bezpiecznikową kuchni wykonać w obudowie natynkowej na wysokości 1,6 metra od posadzki. Tablice wyposażić w drzwiczki metalowe zamykane na klucz. Tablicę bezpiecznikową magazynu wykonać jako podtynkową. Schematy tablic bezpiecznikowych wraz z zastosowanym osprzętem pokazano na rysunku E-2. Rozdzielnicę wyposażić w osprzęt modułowy firmy FAEL, EATON, ETI, SCHRACK, HAGER lub równoważny innej firmy.

## 7. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Dla ochrony przepięciowej przed skutkami przepięć łączeniowych oraz przepięć od wyładowań atmosferycznych zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy I+II(B+C) zamontowany w tablicy bezpiecznikowej kuchni. Ogranicznik przepięć połączyć z główną szyną uziemiającą przewodem LgY 16 mm<sup>2</sup>.

## 8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z normą PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym. Zastosowano samoczynne wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze. Instalacja elektryczna kuchni i jadalni wykonana będzie w układzie TN-S. Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,
- bolce ochronne gniazd wtykowych,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,

powinny być połączone z przewodem ochronnym. Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodnie z normą PN-90/E-05023. Przewody należy oznaczać następująco:

- przewód neutralny N - barwą jasnoniebieską,
- przewód ochronny PE – barwą zielono-żółtą,

tak aby równocześnie widoczne były wszystkie wymienione barwy.

Wszystkie przewody wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującą normą.

## 9. WNIOSKI KOŃCOWE

Prace elektromontażowe musi wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, dokonując montażu

w sposób zapewniający bezpieczeństwo zgodnie z wymogami norm.

Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać kontrolnych pomiarów rezystancji izolacji, uziemień oraz skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej.

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne atesty, dopuszczenia, świadectwa i deklaracje.