

**Zakład Usług Projektowych
i Realizacji Inwestycji „ElTel”
Jan Cichocki**

91-370 Łódź, ul. 11 Listopada 25 m. 32
0601 62 32 50

ZADANIE, PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH,
OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO, INSTALACJI
GNIAZD WTYKOWYCH ORAZ INSTALACJI ODGROMOWEJ I
UZIEMIĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 5 W ZGIERZU

STADIUM, OPRACOWANIE: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA

<u>OBIEKT:</u>	BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ W ZGIERZU.
<u>BRANŻA:</u>	ELEKTRYCZNA

ZLECENIODAWCA:

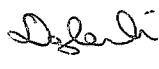
Gmina Miasto Zgierz
Zgierz, Plac Jana Pawła II 16.

INWESTOR:

Gmina Miasto Zgierz
Zgierz, Plac Jana Pawła II 16.

LOKALIZACJA:

**Szkoła Podstawowa nr 5,
95-100 Zgierz ul. 1 Maja 63**

ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ; NR: UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Tadeusz Dąbrowski	Sieci, instalacje i urządzenia energetyczne i elektroenergetyczne, LOD/0757/PWOE/07	

.SPIS TREŚCI:

	nr. strony:
1. WSTĘP.	- 3
2. MATERIAŁY.	- 4
3. SPRZĘT.	- 4
4. TRANSPORT.	- 4
5. WYKONANIE ROBÓT.	- 4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.	- 5
7. OBMIAR ROBÓT.	- 5
8. ODBIÓR ROBÓT.	- 5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.	- 6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.	- 6

1. WSTĘP.

1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z budową instalacji elektrycznych wewnętrznych, oświetlenia podstawowego i awaryjnego, instalacji gniazd wtykowych oraz instalacji odgromowej i uziemiającej Sali gimnastycznej w szkole podstawowej nr 5 w Zgierzu.

1.2.Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu realizacji robót wymienionych

1.3.Zakres robót objętych SST.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) dotyczy zasad prowadzenia robót w zakresie budowy **instalacji elektrycznych wewnętrznych, oświetlenia podstawowego i awaryjnego, instalacji gniazd wtykowych oraz instalacji odgromowej i uziemiającej Sali gimnastycznej w szkole podstawowej nr 5 w Zgierzu przy ul. 1 Maja 63**

1.4.Określenia podstawowe SST.

Określenia podstawowe, podane w szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są zgodne z obowiązującymi normami oraz z SST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Budowlanego. Ogólne wymagania, dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zgłosi fakt przystąpienia do robót Kierownikowi Budowy w celu ustalenia czasu i zakresu robót dla poszczególnych etapów budowy.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne podano w SST D-M-00.00.00.

2.2. Stosowane materiały.

Szczegółowy wykaz materiałów instalacyjnych podano w przedmiarze robót.

3. SPRZĘT.

Wykonawca, przystępujący do wykonania robót winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, gwarantującego właściwą jakość robót, przy wykorzystaniu:

- elektronarzędzi,
- rusztowań,
- spawarki.

Sprzęt winien być zgodny z ustaleniami zawartymi w SST D-M-00.00.00.

4. TRANSPORT.

Wykonawca, przystępujący do wykonania robót winien wykazać się możliwością do korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego,

Materiały, elementy i narzędzia, przewożone w/w środkami transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu, wydanyymi przez wytwórców poszczególnych elementów i materiałów.

Transport powinien odpowiadać wymaganiom zawartym w SST D-M-00.00.00.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wykonawca.

Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji projektu organizacji i harmonogram robót, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane w/w roboty.

5.2. Zakres wykonywanych robót.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych i specjalnych wewnątrz budynku i na zewnątrz należy przeprowadzić następujące roboty:

- demontaż istniejącej instalacji oświetlenia,
- demontaż istniejącej instalacji gniazd wtykowych,
- demontaż istniejącej tablicy elektrycznej,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej,
- ułożenie instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- ułożenie instalacji gniazd wtykowych i zasilającej urządzenia technologiczne,
- montaż rozdzielnic i aparatów elektrycznych,
- wykonanie instalacji odgromowej.

- ułożenie linii kablowej nn ,
- wykonanie uziomów,
- ułożenie instalacji uziemiającej,
- ochrona od porażeń,
- zabezpieczenie prze korozją.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Kontrola i badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzyska od producentów świadectwa jakości lub atesty stosowanych urządzeń i materiałów.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien przejąć protokolarnie plac budowy od Kierownika Budowy. Stan prowadzonych innych robót (budowlanych i instalatorskich) winien być taki aby roboty elektromontażowe były prowadzone bez narażania na wypadki przy pracy i uszkodzenia wykonanych innych instalacji.

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót.

W czasie wykonywania robót badaniom i kontroli powinny podlegać takie roboty jak:

- wszystkie fragmenty robót, które po zakończeniu robót montażowych będą niewidoczne lub trudne do sprawdzenia,
- instalacje przed podaniem napięcia i załączeniem.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne wymagania, dotyczące obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00. Jednostką obmiarową dla materiałów instalacji i przewodów jest 1m, dla osprzętu i aparatury 1szt lub 1kpl oraz dla robocizny 1r-g, dla sprzętu 1m-g.

8. ODBIÓR ROBÓT.

1) Do odbioru końcowego wykonania robót Wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą,
- protokoły prób montażowych (pomiar rezystancji izolacji, rezystancji uziemień),
- protokoły innych pomiarów (np. rezystancja obwodów itp.),
- oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji,
- instrukcje eksploatacji urządzeń, jeżeli umowa przewidywała dostarczenie takich instrukcji,
- części i materiały zamienne, które zgodnie z umową miały być dostarczone przez Wykonawcę.

2) Komisja odbioru końcowego:

- bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej,
- bada protokoły odbiorów częściowych i sprawdza usunięcie usterek,
- bada zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń oraz przedstawia ewentualne wnioski i uwagi,
- bada i akceptuje protokoły prób montażowych,
- dokonuje prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie,
- ustala okres i warunki wstępnej eksploatacji instalacji,
- spisuje protokół odbiorczy (końcowy).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne wymagania, dotyczące płatności podano w SST D-M-00.00.00. Płatność na jednostkę obmiaru należy przyjmować, zgodnie z obmiarem i ceną jakości wykonanych robót na podstawie atestów producenta urządzeń i oględzin sprawdzających. Obmiar załączono w zeszycie, dotyczącym przedmiaru robót, stanowiącym integralną część dokumentacji.

10. PRZEPISY.

Ogólne wymagania SST D-M-00.00.00, obowiązujące polskie normy i przepisy. Między innymi:

- a) PN-IEC 61024-1:2001, PN-IEC 61024-1-1:2001 i PN-IEC 61024-1-2 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- b) PN-IEC 60364-4-47:2000, PN-IEC 60364-4-47:2001 oraz PN-IEC 61024-1 „Ochrona od porażeń”
- c) PrPN-E-05125 (nowelizacja normy PN-76/E-05125), Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- d) PN-IEC 60364- kpl. normy wieloarkuszowej,
- e) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Dz. U nr.13 z dnia 10.04.1972 r.
- g) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom V. INSTALACJE ELEKTRYCZNE. Wyd. 1988 r,
- d) Przepisy szczegółowe obowiązujące w zakresie wykonywanych instalacji.

Lp.	Ozn. na rys.	Wyszczególnienie	Typ	Moc jednostk w KW	Moc ogółem w KW	Ilość sztuk	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>RZUT PARTERU – RYS. NR 02</u>					
		<u>Sala Gimnastyczna</u>					
1.	1	Oprawy oświetleniowe		0,15	1,8	12	Umocowane do sufitu
2.	2	Oprawy oświetlenia awaryjnego		0,06	0,18	3	
3.		Wentylator FEN (400V)		0,15	0,45	3	400 V – wypust el. na wys. ok. 4 m,
4.		Termowentylator Neolux		0,08	0,24	3	230V - Gniazda wtykowe na wysokości ok. 0,5m
5.		Termowentylator Neolux		0,88	2,64	3	230V - Gniazda wtykowe na wysokości ok. 0,5m
6.		Gniazda wtykowe ogólnego stosowania		0,25	2,25	9	230V – Gniazda wtykowe na wysokości ok. 0,9m
7.		Sterowanie oświetlenia				1	Łącznik 1 biegunowy na wysokości ok. 1,3m
8.		Sterowanie oświetlenia				1	Łącznik 2 biegunowy na wysokości ok. 1,3m
9.		Tablica TE1 wyposażona zgodnie z rys. 03				1kpl.	Instalowana na wys. 0,9m
10.		Wyłącznik ppoż				1	Instalowany przed wejściem do budynku na wys. Ok. 1,3m

1	2	3	4	5	6	7	8
		INSTALACJA ODGROMOWA RYS. NR 04					
11.		Zwody poziome niskie wg. obmiaru				94mb.	
12.		Iglice kominowe wg. obmiaru				3szt.	
13.		Przewody odprowadzające wg. obmiaru				25mb.	
14.		Złącza kontrolne wg. obmiaru				4szt.	
15.		Przewody uziemiające wg. obmiaru				10mb.	
16.		Uziom otokowy wg. obmiaru				58mb.	

3.4. Wytyczne do projektów instalacji elektrycznych

3.4.1. Instalacje oświetleniowe

Pomieszczenia powinny być oświetlone zgodnie z normą PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”.

Przewidzieć następujące rodzaje oświetlenia:

Oświetlenie podstawowe wewnętrzne

Natężenie światła w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z normą i będzie obejmować:

- a) w całym pomieszczeniu 300 lx

Oświetlenie awaryjne wewnętrzne z podtrzymaniem 2h

Natężenie światła w przestrzeni komunikacyjnej przyjęto zgodnie z normą i będzie wynosić min 1lx w osi przejścia.

3.4.2. Zasilenie odbiorników technologicznych i instalacja siłowa

Instalacje należy doprowadzić do wszystkich odbiorników technologicznych, zgodnie z ich rozmieszczeniem pokazanym na rysunkach. Podłączenie urządzeń – wg wytycznych zawartych w dostarczonych wraz z urządzeniami D.T.R.

W budynku z częścią objętą opracowaniem przewiduje się następujące instalacje siłowe:

- a) instalacja siłowa urządzeń technologicznych
- b) instalacje siłowe centralnego ogrzewania
- c) instalacja siłowa wentylacji

Moc zainstalowana odbiorników technologicznych wynosi 10,2 kW

Współczynnik jednoczesności wykorzystania podstawowych urządzeń należy przyjąć w wysokości 0,8.

Na rysunkach pokazano rozmieszczenie gniazd wtykowych niezbędnych do zasilenia urządzeń technologicznych a także dla potrzeb porządkowych. Wysokości lokalizowania wypustów i gniazd wtykowych dla podłączenia urządzeń technologicznych podano w tabeli p-ktu 7. Gniazda wtykowe do podłączenia pozostałych odbiorników tj. sprzęt porządkowy itd. – zlokalizować na wysokościach wg ogólnych przepisów (wg projektu branżowego).