

PRZEDMIAR ROBÓT

Hala widowiskowo-sportowa

Instalacje elektryczne wewnętrzne

Inwestycja : Budowa hali widowiskowo-sportowej w Gorzowie Śląskim

Budowa : Gorzów Śląski, ul. Byczyńska 13

Obiekt : Hala widowiskowo – sportowa

Zamawiający : Gmina Gorzów Śląski

PRZEDMIAR ROBÓT

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Niniejszy kosztorys instalacji elektrycznej został wykonany na podstawie projektu architektoniczno-budowlanego - instalacja elektryczne wewnętrzne.

Dla potrzeb budynku przewiduje się następujące instalacje wewnętrzne w budynku:

- * Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych
- * Instalacja oświetlenia awaryjnego z zastosowaniem indywidualnych inwerterów
- * Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej
- * Instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- * Instalacja odgromowa

W pomieszczeniach zastosowano oświetlenie świetlówkowe.

W pomieszczeniach wilgotnych zastosowano osprzęt hermetyczny z użyciem zestawów uszczelniających.

W sali gimnastycznej zastosowano naświetlacze ze źródłami metalohalogenkowymi.

W ramach instalacji oświetlenia awaryjnego przewidziano oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe dla wskazania dróg ewakuacyjnych z budynku.

Zastosowano indywidualne inwertery, zapewniające nieprzerwaną pracę oświetlenia przez 2 godziny po zaniku napięcia.

Instalacja gniazd wtyczkowych obejmuje zasilanie gniazd wtyczkowych technologicznych i ogólnego przeznaczenia w poszczególnych pomieszczeniach.

Dla skutecznej ochrony przed porażeniem zastosowano wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe na obwodach gniazd wtyczkowych.

Dla budynku zaprojektowano instalację piorunochronną w postaci zwodów poziomych na dachu od kominów i konstrukcji central wentylacyjnych, przewodów odprowadzających w formie drutu, uziomu instalacji - uziom fundamentowy.

Szczegółowy opis instalacji elektrycznej został podany w projekcie architektoniczno - budowlanym - branża: Instalacja elektryczna wewnętrzna.

Przedmiar robót

Opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
1 TABLICE I ROZDZIELNIE SST E.01			
1.1 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	4		szt
1.2 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20·kg - TG	1		szt
1.3 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50·kg - bateria kondensatorów	1		szt
1.4 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20·kg - TW	1		szt
1.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg - TK	1		szt
2 INSTALACJE SST E.01			
2.1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	250		szt
2.2 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania	270		szt
2.3 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	144		m
2.4 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200·mm	192		m
2.5 Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 5,5·kg/m - YKY 5x50	50		m
2.6 Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0·kg/m - YKY 5x25	10		m
2.7 Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5·kg/m - YKY 5x10	35		m
2.8 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24·mm ² Cu - YDY 5x4	280		m
2.9 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu - YDY 3x2,5	130		m
2.10 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu - YDY 3x1,5	150		m

Instalacje elektryczne wewnętrzne -
adaptacja kosztorysu

Opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
2.11 Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 5-żyłowego do 50·mm ²	4		szt
2.12 Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 5-żyłowego do 16·mm ²	4		szt
2.13 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5·mm ²	175		szt
2.14 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0·mm ²	33		szt
2.15 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 4x1,5	50		m
2.16 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al	450		m
2.17 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 3x1,5	450		m
2.18 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 2x1,5	120		m
2.19 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDY 3x2,5	460		m
2.20 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, - HDGs 2x2,5	60		m
2.21 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła	150		m
2.22 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: beton	30		m
2.23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	315		szt
2.24 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60·mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	96		szt
2.25 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 80·mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5·mm ²	219		szt
2.26 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t do 4·mm ² przykręcany, 3 wyloty, przewód kabelkowy 4·mm ²	28		szt
2.27 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	24		szt
2.28 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej przycisk	1		szt
2.29 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy - schodowy	18		szt
2.30 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	4		szt
2.31 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, przewód do 2,5·mm ² natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane	40		szt
2.32 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	180		kpl
2.33 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ A	26		szt
2.34 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ A/aw	7		szt
2.35 Zeszyt 11/94r. Montaż opraw świetlówkowych do sufitów podwieszonych układanych na konstrukcji nośnej, oprawy 4x36W, podłączenie końcowe - typ B	39		szt
2.36 Zeszyt 11/94r. Montaż opraw świetlówkowych do sufitów podwieszonych układanych na konstrukcji nośnej, oprawy 4x36W, podłączenie końcowe - typ B/aw	2		szt
2.37 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ C	27		szt
2.38 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ D	18		szt
2.39 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe typ D/aw	5		szt
2.40 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ E1	24		szt
2.41 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ E2	1		szt
2.42 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - typ F	36		szt

Opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
2.43 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykle, przykręcane końcowe - typ F/aw	21		szt
2.44 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykle, przykręcane końcowe - typ G	1		szt
2.45 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykle, przykręcane końcowe - typ G/aw	1		szt
2.46 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 40·mm	15		otwór
2.47 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 20·cm, rura Fi do 100·mm	2		otwór
2.48 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu gipsowym, gazobetonowym	75		m
2.49 Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi·28·mm - RL 22	75		m
2.50 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	2		szt
2.51 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2 - WP	2		szt
2.52 Kalkulacja własna - system zasilania awaryjnego wraź z przewodami niepalnymi	1		kpl
3 INSTALACJA ODDYMIANIA SST E.01			
3.1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: beton	20		m
3.2 Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: cegła	40		m
3.3 Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: beton	20		m
3.4 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi·20·mm	45		m
3.5 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al	45		m
3.6 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al	45		m
3.7 Zainstalowanie centralek CSP do 5·NN, podłoże z cegły	2		szt
3.8 Zainstalowanie dodatkowych pakietów i zespołów w centralkach i przystawkach SAP, programowany zespół sterujący PZG	2		szt
3.9 Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie	2		szt
3.10 Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu	2		szt
3.11 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: drewno	4		szt
3.12 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 10	6		szt
4 KOTŁOWNIA GAZOWA SST E.01			
4.1 Zeszyt 6 1994 r. Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach, mocowanie przez przykręcenie do cegły	40		m
4.2 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo - YLY 2x1	25		m
4.3 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo - YLY 3x1	25		m
4.4 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo - YLY 4x1	25		m
4.5 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo - HDGs 2x2,5	10		m
4.6 Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 5-żyłowego do 16·mm2	4		szt
4.7 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5·mm2	20		szt
4.8 Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny, osprzet przykręcany do kołków plastikowych rodzaju podłoża betonowy	1		szt
4.9 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2 - Wyłącznik kotłowni	1		szt
5 INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA SST E.01			
5.1 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku płaskim	18		szt
5.2 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z bednarki do 200·mm2, dach stromy, pokrycie dachu blachą - Fe/Zn 20x3	25		m
5.3 Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie na ścianie, uziemienie z bednarki 120·mm2	40		szt
5.4 Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie na dachu, uziemienie z pręta Fi·10·mm	10		szt
5.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: gips, tynk, gazobeton	100		m
5.6 Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi·28·mm	100		m
5.7 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10·mm2	150		m

Opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
5.8 Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	10		szt
5.9 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al	60		m
5.10 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - DY 4	22		m
5.11 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4.0·mm ²	40		szt
5.12 Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi·100·mm	40		szt
6 POMIARY SST E.01			
6.1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	33		pomiar
6.2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	7		pomiar
6.3 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	2		pomiar
6.4 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	203		pomiar
6.5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	2		pomiar
6.6 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	203		pomiar
6.7 Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	1		pomiar
6.8 Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	9		pomiar