

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ W TEATRZE IM.J.OSTERWY W LUBLINIE

Obiekt: Działka ewidencyjna nr 71, obręb 36, arkusz 5, przy ulicy Narutowicza 17 w Lubinie

Zamawiający: TEATR IM.JANUSZA OSTERWY W LUBLINIE UL.NARUTOWICZA 17 20-004 LUBLIN

Jednostka opracowująca kosztorys: 4 KATY NIERUCHOMOŚCI S.C. Dymek, Łukaszczyk, UL.MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
2/12a, 20-029 LUBLIN

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Marek Bocian,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa i remont części pomieszczeń znajdujących się na parterze budynku Teatru im. J. Osterwy w Lublinie z uwzględnieniem aktualnych potrzeb Inwestora. Cały obiekt wpisany jest do rejestru zabytków.

Pomieszczenia będące przedmiotem opracowania znajdują się na parterze budynku, w narożniku przy zbiegu ulic Gabriela Narutowicza oraz Kapucyńskiej, dostępne są z holu wejściowego od strony ulicy Kapucyńskiej.

Opracowanie zakresem swym obejmuje:

- Rozdzielnica R1
- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd wtyczkowych,
- Instalacja zasilania wentylatorów

Budynek Teatru zasilany jest w energię elektryczną z miejskiej sieci kablowej. W pomieszczeniu przyległym do części

budynku podlegającej przebudowie zlokalizowana jest istniejąca rozdzielnica z układem pomiarowym energii elektrycznej. Za układem pomiarowym zaprojektowano włączenie WLZ-u do zasilania projektowanej rozdzielnicy R1 w przebudowywanej części budynku. W istniejącej rozdzielnicie zaprojektowano montaż dodatkowego rozłącznika bezpiecznikowego, który będzie stanowił zabezpieczenie WLZ-u. Od rozłącznika do rozdzielnicy R1 zaprojektowano przewód YDY 5x10/750V. Rozdzielnice R1 zaprojektowano w modułowej obudowie podtynkowej w II klasie ochronności. W obudowie przewidziano montaż aparatury zgodnie ze schematem.

W przebudowywanej części budynku zaprojektowano nową instalację oświetleniową. Oprzewodowanie instalacji zaprojektowano przewodami YDY w izolacji na napięcie 750V. Przewody będą układane pod tynkiem. Do oświetlenia pomieszczeń przewidziano:

- oprawy świetlówkowe w pomieszczeniach pomocniczych, sanitarnych, zaplecza i korytarzu,
- żyrandol i kinkiety w Sali kameralnej. Żyrandol oraz kinkiety należy wykonać na indywidualne zamówienie na wzór istniejących w holu Teatru.

Ponadto w sali kameralnej zaprojektowano naświetlacze halogenowe do oświetlania wystaw. Dla potrzeb oświetlenia ekspozycji w oknach przebudowywanych pomieszczeń zaprojektowano taśmy LED na 230V. Na sali kameralnej przewidziano również zamontowanie 6 reflektorów teatralnych. W korytarzu oraz w toalecie zaprojektowano oświetlenie awaryjne w postaci autonomicznych opraw ze źródłem światła LED wyposażonych we własne źródła zasilania.

W przebudowywanej części budynku zaprojektowano nową instalację gniazd wtyczkowych. Oprzewodowanie instalacji zaprojektowano przewodami YDY w izolacji na napięcie 750V. Przewody będą układane pod tynkiem. W korytarzu zaprojektowano dodatkowo zestaw gniazd z gniazdami 1 i 3-fazowymi z zabezpieczeniami.

W pomieszczeniu zaplecza na d sufitem podwieszanym będą zamontowane 3 1-fazowe wentylatory na instalacji wentylacyjnej. Wentylatory te będą zasilane z rozdzielnicy R1.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Rozdzielnice			
1.1 KNR 508/803/7 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 1.00·dm ³ - powiększenie istn. wnęki	1		szt
1.2 KNR 508/803/8 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, dodatek za każdy następny dm ³ powyżej 1·dm ³	39		szt
1.3 KNNR 5/405/1 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg - R1	1		szt
1.4 KNP 1813/1301/2 Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól	1		szt
1.5 KNNR 5/406/1 Montaż rozłącznika XLP00	1		szt
2 Trasy kablowe			
2.1 KNNR 5/1209/12 (3) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40·cm, Fi·60·mm	10		otwór
2.2 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30·cm, Fi·25·mm	15		otwór
2.3 KNNR 5/1209/9 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 10·cm, Fi·25·mm	20		otwór
2.4 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	550		m
2.5 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	550		m
2.6 KNNR 5/205/6 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, YDY 5x10	30		m
2.7 KNNR 5/205/6 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 30·mm ² - YDY 5x4	15		m
2.8 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ² - YDY 3x2,5	300		m
2.9 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ² - YDY 3x1,5	500		m
2.10 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm ² - OMY 3x2,5	200		m
2.11 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm ² - OMY 3x1,5	15		m
2.12 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	2		odcinek
3 Instalacja gniazd wtynkowych i zasilanie wentylatorów			
3.1 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	16		szt
3.2 KNNR 5/301/12 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	36		szt
3.3 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	36		szt
3.4 KNNR 5/303/1 Puszka odgałęźna	15		szt
3.5 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe podwójne	20		szt
3.6 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm ² bryzgoszczelne	1		szt
3.7 KNNR 5/404/1 Zestaw gniazd wg rys. nr 3	1		szt
3.8 KNNR 5/404/1 Kaseta sterowania wentylatorami	1		szt
3.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	7		pomiar
3.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	8		próba
3.11 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	17		próba
3.12 KNP 1813/1301/2 Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4 Instalacja oświetlenia			
4.1 KNNR 5/301/12 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	47		szt
4.2 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	47		szt
4.3 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy	11		szt
4.4 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy	4		szt
4.5 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V	2		szt
4.6 KNNR 5/303/1 Puszka odgałęźna	30		szt
4.7 KNNR 5/404/1 AC Dimmer 6x1200W	1		szt
4.8 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane, świetlówkowe, 2x36W typu ERGEN	7		kpl
4.9 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetlówkowe podwójne, 2x18W IP65 typu EPOS	2		kpl
4.10 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy ewakuacyjne typu ALU AT 1C	3		kpl
4.11 KNNR 5/502/1 (2) Żyrandol w wykonaniu indywidualnym na wzór żyrandola istniejącego w holu Teatru	1		kpl
4.12 KNNR 5/502/1 (2) Kinkiet w wykonaniu indywidualnym na wzór kinkietów istniejących w holu Teatru	8		kpl
4.13 KNNR 5/502/1 (1) Oczko awaryjne QUDRO LED 1H (ciemna)	4		kpl
4.14 KNNR 5/501/1 (2) Montaż naświetlacza halogenowego 153411 koloru białego	8		kpl
4.15 KNNR 5/301/3 Przygotowanie podłoża, kołki plastikowe osadzone w betonie	16		szt
4.16 KNR 508/219/1 Montaż przewodu szynowego - szyna Eutrac 3-fazowa 1m biała	4		szt
4.17 KNR 508/219/6 Montaż przewodu szynowego, element końcowy	4		szt
4.18 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, - zasilacz do szyny Eutrac lewy biały	4		szt
4.19 KNNR 5/406/1 Montaż taśm LED barwa ciepła biała 230V, 4m	5		szt
4.20 KNNR 5/406/1 Przewód zasilający taśmy LED	5		szt
4.21 KNNR 5/501/1 (2) Montaż reflektora teatralnego typu PLANO CONVEX 1200W	6		kpl
4.22 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	1		pomiar
4.23 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	18		pomiar
4.24 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	9		próba
4.25 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następną			próba

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	8,232
2.	Elektromonter grupa III	r-g	1,12
3.	Robotnicy	r-g	449,0302
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			458,3822

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	AC Dimmer 6x1200W	kpl	1
2.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2(L+N+PE), 10/16A, 250V	szt	20,4
3.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne 2(L+N+PE), 10/16A, 250V	szt	1,02
4.	Kaseta sterowania wentylatorami wyposażona wg projektu	kpl	1
5.	Kinkiet w wykonaniu indywidualnym na wzór kinkietów istniejących w holu Teatru	szt	8
6.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	88,98
7.	Końcówka do systemów szynowych biała 145591	szt	4
8.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy	szt	11,22
9.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy	szt	4,08
10.	Łącznik klawiszowy p/t, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy	szt	2,04
11.	Naświetlacz halogenowy 153411 koloru białego	kpl	8
12.	Oczko awaryjne QUDRO LED 1H (ciemna)	szt	4
13.	Oprawa świetlówkowa IP65, 2x18W typu EPOS 22P ze świetlówkami	szt	2
14.	Oprawa zwieszakowa świetlówkowa typu ERGEN 236, YB-ERG 092-36 ze świetlówkami	szt	7
15.	Podświetlany znak bezpieczeństwa oznaczający wyjście ewakuacyjne ALU AT 1C, piktogram „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” (ciemna)	szt	3
16.	Przewód OMY 3x1,5·mm2	m	15,6
17.	Przewód OMY 3x2,5·mm2	m	208
18.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5·mm2	m	520
19.	Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5·mm2	m	312
20.	Przewód YDYżo 450/750V 5x10·mm2	m	31,2
21.	Przewód YDYżo 450/750V 5x4,0·mm2	m	15,6
22.	przewód zasilający taśmy LED	kpl	5
23.	Puszka odgałęźna	szt	45,9
24.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	84,66
25.	Ramka 1-krotna	szt	26,52
26.	Ramka 2-krotna	szt	2,04
27.	Ramka 4-krotna	szt	2,04
28.	Reflektor teatralny PLANO CONVEX o mocy 1200W wyposażony w złącze GX-9.5 przeznaczone dla żarówek halogenowych(230V/1200W). Nastawna wiązka światła w zakresie 4° - 63° z żarówką firmy PHILIPS	kpl	6
29.	Rozdzielnica R1 wyposażona wg rys. 1	kpl	1
30.	Rozłącznik bezpiecznikowy XLP00	szt	1
31.	Szyna Eutrac 3-fazowa 1m biała 145101	szt	4
32.	Taśma LED barwa ciepła biała 230V, 4m	szt	5
33.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	40,5
34.	Wkładka bezpiecznikowa przemysłowa zwłoczna WT-00/gG i WTN-00 6-160A, 500V	szt	3
35.	Zasilacz do szyny Eutrac lewy biały 145511	szt	4
36.	Zestaw gniazd wg rys 3	kpl	1
37.	Żyrandol w wykonaniu indywidualnym na wzór żyrandola istniejącego w holu Teatru	szt	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
-----	---------------	-------	-------

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	Rozdzielnice	
2	Trasy kablowe	
3	Instalacja gniazd wtyczkowych i zasilanie wentylatorów	
4	Instalacja oświetlenia	