

PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP I

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV: 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
Kod CPV: 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
Kod CPV: 45314310-7	Układanie kabli
Kod CPV: 45317300-5	Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
Kod CPV: 45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Kod CPV: 45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
Kod CPV: 45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
Kod CPV: 45312310-3	Ochrona odgromowa
Kod CPV: 45317000-2	Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI :

Budynek Użyteczności Publicznej w Łapach na potrzeby kulturalno-edukacyjne

ADRES INWESTYCJI :

ul. Główna 8 18-100 Łapy

INWESTOR :

Urząd Miejski w Łapach

ADRES INWESTORA :

ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24, 18-100 Łapy

BRANŻA :

ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR :

mgr inż. Mariusz Klewinowski

DATA OPRACOWANIA :

05.05.2017 r

WYKONAWCA:

Data opracowania:

05.05.2017 r

Ogólna charakterystyka:

Budynek socjalno-biurowy, posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną. Budynek posiada pięć wejść. Na parterze znajduje się galeria, sala widowiskowa, pomieszczenia sanitarne. Na kondygnacjach wyższych znajdują się pomieszczenia sal nauki, socjalne, sanitarne, archiwa.

W zakres instalacji elektrycznych wchodzi:

- Wewnętrzne linie zasilające;
- Rozdzielnicę główną i oddziałowe;
- Instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego;
- Instalację gniazd wtyczkowych;
- Instalację zasilania urządzeń technologicznych;
- Instalację elektryczną terenu zewnętrznego;
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej;
- Instalację odgromową;
- Instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych
- Instalację ochrony przeciwpożarowej;

Zasilanie i rozdział energii elektrycznej w obiekcie

Zasilanie obiektu realizowane jest przyłączem nn ze złącza kablowego znajdującego się na granicy działki inwestora. Rozdział energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez rozdzielnicę główną zlokalizowaną na poziomie piwnicy w pomieszczeniu serwerowni -1/8. Na każdym piętrze znajdować się będzie rozdzielnica oddziałowa. Wewnętrzne linie zasilające prowadzone będą kablami miedzianymi. W rozdzielnicy RB znajdować się będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłączający zasilanie w obiekcie z wyjątkiem odbiorów, które mają pracować w trakcie pożaru i akcji gaśniczej.

Oświetlenie podstawowe oraz awaryjne

Oświetlenie podstawowe zostanie zasilone z tablic oddziałowych. Oprawy oświetlenia podstawowego typu LED. Wszystkie drogi ewakuacyjne oraz obszary strefy otwartej wewnątrz obiektu zostaną oświetlone oprawami oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z modułami awaryjnymi 3 godz.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Wszystkie gniazda 1-fazowe ogólne w obiekcie będą z ochroną PE (z bolcami). Instalacja gniazd 1-fazowych będzie wykonana przewodem 3x2,5mm².

Prowadzenie okablowania

Pionowe trasy dla głównych kabli i przewodów zasilających wykonać na drabinkach i korytkach kablowych według planów instalacji. Odbiory obwodów odbiorczych prowadzone będą w korytkach kablowych wspólnych z instalacją siły i oświetlenia. Trasy koryt według planów instalacji.

Instalacje elektryczne terenu zewnętrznego

W skład projektu instalacji elektrycznych terenu zewnętrznego wchodzi:

- instalacja oświetleniowa parkingu zlokalizowanego za obiektem;
- instalacja oświetleniowa iluminacji obiektu;

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja robocza przewodów i urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych,
- wyłączników nadprądowych.

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Uziemienie budynku składać się będzie z :

- Uziomu fundamentowego,
- Uziemienia roboczego rozdzielni i transformatorów,
- Głównej Szyny Uziemiającej GSU,
- Lokalnych Szyn Wyrównawczych.

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ograniczników przepięć typu 1 i 2, zamontowanych w rozdzielnicach.

Instalacja odgromowa

Całość systemu ochrony odgromowej budynku zgodnie z PN-IEC 62305-1-3; „Ochrona odgromowa”.

W skład instalacji odgromowej wchodzi:

- zwody poziome;
- maszty odgromowe;

Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z wymogami ochrony p.poż. budynek będzie wyposażony w główny wyłącznik prądu w rozdzielni RB z przyciskiem wyzwalającym przy głównym wejściu do budynku. Usytuowanie głównego wyłącznika prądu w budynku i przycisku wyzwalającego zostanie oznakowane.

W związku z oddzieleniami pożarowymi poziomymi i pionowymi wszystkie przejścia okablowania przez przegrody pożarowe projektuje się uszczelnić masą ognioodporną PROMASTOP do odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody.

Lp	Opis	Typ	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość [zł]	Uwaga: Należy sprawdzić ilość materiałów z rysunkami oraz w naturze
	RAZEM INSTALACJE ELEKTRYCZNE - ETAP I					- zł	
1.	Trasy kablowe					- zł	
1.1	K300H60		m	11,00		- zł	
1.2	K200H60		m	134,00		- zł	
1.3	H100H60		m	157,00		- zł	
1.4	K50H60		m	14,00		- zł	
1.5	D200H45		m	30,00		- zł	
1.6	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
2.	Rozdzielnie elektryczne					- zł	
2.1	RB	Rozdzielnica wisząca	kpl.	1,00		- zł	
2.2	RG	Rozdzielnica stojąca	kpl.	1,00		- zł	
2.3	R1	Rozdzielnica stojąca	kpl.	1,00		- zł	
2.4	R2	Rozdzielnica stojąca	kpl.	1,00		- zł	
2.5	R3	Rozdzielnica stojąca	kpl.	1,00		- zł	
2.6	RWC+sterownik węzła cieplnego	Rozdzielnica wisząca	kpl.	1,00		- zł	
2.7	Bateria dławików kompensacyjnych		kpl.	1,00		- zł	
2.8	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
3.	WLZ z podłączeniem odbioru/ zasilanie rozdzielnic głównych					- zł	
3.1	ZK-RG	YKYżo 5x185mm2	m.	32,00		- zł	
3.2	RG-R1	YKYżo 5x25mm2	m.	14,00		- zł	
3.3	RG-R2	YKYżo 5x25mm2	m.	19,00		- zł	
3.4	RG-R3	YKYżo 5x25mm2	m.	23,00		- zł	
3.5	RG-Winda	YKYżo 5x10mm2	m.	10,00		- zł	
3.6	RG-RWC	YKYżo 5x6mm2	m.	15,00		- zł	
3.7	RG-Centrala wentylacji 1	YKYżo 3x6mm2	m.	19,00		- zł	
3.8	RG-Centrala wentylacji 2	YKYżo 3x6mm2	m.	21,00		- zł	
3.9	RG-Przepompownia	YKYżo 5x6mm2	m.	65,00		- zł	
3.10	RB-RG	NHXX 5x6mm2	m.	21,00		- zł	
3.11	RG-COD1	HDGSs 3x4mm2	m.	35,00		- zł	
3.12	RG-COD2	HDGSs 3x4mm2	m.	41,00		- zł	
3.13	RG-COD3	HDGSs 3x4mm2	m.	54,00		- zł	
3.14	Uchwyty UDF		m.	450,00		- zł	
3.15	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
4.	Oprzewodowanie					- zł	
4.1	YDYżo 3x1,5mm2		m	3500,00		- zł	
4.2	YDYżo 3x2,5mm2		m	5000,00		- zł	
4.3	YDY 3x1,5mm2		m	500,00		- zł	
4.4	YDY 2x1,5mm2		m	350,00		- zł	
4.5	YDYżo 4x1,5mm2		m	800,00		- zł	
4.6	YDYżo 5x2,5mm2		m	32,00		- zł	
4.7	USMP		m	30000,00		- zł	
4.8	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
5.	Osprzęt elektroinstalacyjny					- zł	
5.1	Gniazdo pojedyncze IP20		szt	65,00		- zł	
5.2	2 gniazda pojedyncze w ramce podwójnej IP20		szt	92,00		- zł	
5.3	Gniazdo pojedyncze IP44		szt	93,00		- zł	
5.4	2 gniazda pojedyncze w ramce podwójnej IP44		szt	4,00		- zł	
5.5	2 gniazda pojedyncze w ramce podwójnej DATA IP44		szt	2,00		- zł	
5.6	2 gniazda pojedyncze w ramce podwójnej DATA IP20		szt	33,00		- zł	
5.7	3-fazowe gniazdo 16A		szt	1,00		- zł	
5.8	Łącznik pojedynczy IP20		szt	3,00		- zł	
5.9	Łącznik świecznikowy IP20		szt	33,00		- zł	
5.10	Łącznik potrójny IP20		szt	3,00		- zł	
5.11	Łącznik schodowy IP20		szt	2,00		- zł	
5.12	Łącznik zwierny IP20		szt	26,00		- zł	
5.13	Łącznik pojedynczy IP44		szt	18,00		- zł	
5.14	Łącznik świecznikowy IP44		szt	1,00		- zł	
5.15	Łącznik schodowy IP44		szt	2,00		- zł	
5.16	Łącznik zwierny IP44		szt	4,00		- zł	
5.17	Gniazda rzutnik:2 gniazda n/t 1f, 1 gniazdo HDMI		szt	1,00		- zł	
5.18	Gniazda wifi: 1 gniazdo n/t 1f, 1 gniazdo RJ45		szt	8,00		- zł	
5.19	FB1: Floorbox: 2 gniazda 1f, 2 gniazda 1f DATA, 2 gniazda RJ45, 1 gniazdo telefoniczne		szt	1,00		- zł	
5.20	Łącznik żaluzjowy IP20		szt	4,00		- zł	
5.21	Czujnik ruchu 360		szt	24,00		- zł	
5.22	Puszka p/t		szt	500,00		- zł	
5.23	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
6.	Sterowanie DALI					- zł	
6.1	Centralka DALI z zasilaczem i interfejsem		szt.	1,00		- zł	
6.2	Klawiatura lokalnego sterowania DALI		szt.	1,00		- zł	

Lp	Opis	Typ	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość [zł]	Uwaga: Należy sprawdzić ilość materiałów z rysunkami oraz w naturze
6.3	Panel dotykowy sterowania DALI		szt.	1,00		- zł	
6.4	Moduły DALI dla opraw		szt.	16,00		- zł	
6.5	YDY 2x1,5mm2		m	180,00		- zł	
6.6	Programowanie		kpl	1,00		- zł	
6.7	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
7.	Oprawy oświetleniowe					- zł	
7.1	Oprawy oświetlenia podstawowego					- zł	
7.1.1	LUG Light Factory - LUGSTAR LB LED 18W 1900/840 PT IP20		szt.	64,00		- zł	
7.1.2	LUG Light Factory - LUGSTAR LB LED 24W 2500/840 PT IP20		szt.	15,00		- zł	
7.1.3	LUG Light Factory - LUGSTAR LB LED 18W 1900/840 PT IP20/44		szt.	59,00		- zł	
7.1.4	LUG Light Factory - LUGSTAR LB LED 24W 2500/840 PT IP20/44		szt.	10,00		- zł	
7.1.5	LUG Light Factory - LUGCLASSIC LB LED 37W 4500/840 PT IP20/40		szt.	152,00		- zł	
7.1.6	LUG Light Factory - OFFICE LB LED 39W 3850/840 ALM PT IP20		szt.	13,00		- zł	
7.1.7	LUG Light Factory - ATLANTYK LB LED 35W 4300/840 NT IP65		szt.	6,00		- zł	
7.1.8	LUG Light Factory - ATLANTYK LB LED 51W 6300/840 NT IP65		szt.	18,00		- zł	
7.1.9	LUG Light Factory - RAYLUX LB LED 35W 4600/840 NT IP20		szt.	42,00		- zł	
7.1.10	LUG Light Factory - TINO LB LED 25W 2000/840 20° Białe NT IP20		szt.	35,00		- zł	
7.1.11	LUG Light Factory - PLA0 LB LED 12W 1500/3000K Białe PT IP65		szt.	9,00		- zł	
7.1.12	LUG Light Factory - ROTUNDA n/t G12 1x35W IP54		szt.	12,00		- zł	
7.1.13	Szynoprzewody		kpl	1,00		- zł	
7.1.14	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
7.2	Oprawy oświetleniowe AW i EW					- zł	
7.2.1	TM TECHNOLOGIE - ITECH M5 305 NM AT		szt.	7,00		- zł	
7.2.2	TM TECHNOLOGIE - ITECH M2 302 NM AT		szt.	72,00		- zł	
7.2.3	TM TECHNOLOGIE - ITECH W1 302 COLD NM AT		szt.	2,00		- zł	
7.2.4	TM TECHNOLOGIE - ONTEC S W1 302 COLD NM AT		szt.	3,00		- zł	
7.2.5	TM TECHNOLOGIE - ONTEC S M1 301 M AT		szt.	35,00		- zł	
7.2.6	TM TECHNOLOGIE - ONTEC AP 302 M AT		kpl	6,00		- zł	
7.2.7	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
8.	Instalacja odgromowa, uziomowa, poł. wyrównawczych					- zł	
8.1	Instalacja wyrównawcza					- zł	
8.1.1	GSW		szt.	1,00		- zł	
8.1.2	MSW		szt.	20,00		- zł	
8.1.3	Bednarka wzdłuż koryt FeZn 30x4		m	172,00		- zł	
8.1.4	Bednarka na ścianach FeZn 30x4		m	60,00		- zł	
8.1.5	Bednarka w pionie FeZn 30x4		m	270,00		- zł	
8.1.6	Uziemienia urządzeń LYzo25		m	20,00		- zł	
8.1.7	Uziemienia urządzeń LYzo16		m	40,00		- zł	
8.1.8	Uziemienia urządzeń DYzo6		m	150,00		- zł	
8.1.9	Uziemienia urządzeń DYzo2,5		m	300,00		- zł	
8.1.10	Złącza kontrolne		szt.	15,00		- zł	
8.1.11	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
8.2	Instalacja odgromowa					- zł	
8.2.1	Iglica odgromowa na wywiewnikach		szt.	21,00		- zł	
8.2.2	Złącze krzyżowe		szt.	82,00		- zł	
8.2.3	Zwód poziomy FeZn 8mm		m.	410,00		- zł	
8.2.4	Uchwyt odgromowy płaski fi8		szt.	410,00		- zł	
8.2.5	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
8.3	Instalacja uziomowa					- zł	
8.3.1	Bednarka w płycie fundamentowej FeZn 30x4		m	290,00		- zł	
8.3.2	Złącze krzyżowe		szt.	30,00		- zł	
8.3.3	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
9.	Przeciwpożarowe wyłączenie prądu					- zł	
9.1	PWP		kpl	2,00		- zł	
9.2	HDGs 2x1,5mm2		m	62,00		- zł	
9.3	Uchwyty UDF		szt.	186,00		- zł	
9.4	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
10.	Instalacje elektryczne zewnętrzne					- zł	
10.1	Studzienka teletechniczna SKR-1		kpl	2,00		- zł	
10.2	Rura HDPE fi110		m	24,00		- zł	
10.3	Rura SRS160		szt.	8,00		- zł	
10.4	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	
11.	Uszczelnienia ppoż					- zł	
11.1	Komplet uszczelniający		kpl	11,00		- zł	
11.2	Materiały pomocnicze		kpl	1,00		- zł	

Lp	Opis	Typ	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość [zł]	Uwaga: Należy sprawdzić ilość materiałów z rysunkami oraz w naturze
12.	Syrena alarmowa na dachu						
13.	Dokumentacja powykonawcza					- zł	
13.1	Projekt powykonawczy		kpl.	1,00		- zł	
13.2	Pomiary elektryczne		kpl.	1,00		- zł	
13.2	Certyfikaty, deklaracje, aprobaty techniczne urządzeń wbudowanych		kpl.	1,00		- zł	