



PRACOWNIA PROJEKTOWA

HYDROMONT

Projektowa "HYDROMONT" Nowak, Moderacki s.c. ul. Al. Jachowicza 17A, 09-402 Płock



BP TELECOM

Norbert Górzyński

09- 402 Płock

ul 3go Maja 12 lokal 68

biuro@bptelecom.pl

Inwestor



POLITECHNIKA WARSZAWSKA
FILIA W PŁOCKU

Warszawska Filia w Płocku ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock

Temat/Nazwa/
Tytuł
inwestycji

Dostosowanie budynku DS „Wcześniak” do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji hydrantowej, rozbudowy instalacji SSP, przebudowy instalacji elektroenergetycznej oraz instalacji ochrony przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.

Opracowanie

SWIOR EL

- System zasilanie
- System ośw awaryjnego

Adres
inwestycji

09-400 Płock ul.
Dobrzyńska 5;
Obręb 8 Śródmieście
dz.nr ew.107/4 – obręb 8,
osiedle Skarpa.

Branża

ELEKTRYCZNA

Opracował -
Teletechnika:

mgr inż.
Norbert Górzyński

TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008
Licencja zab. tech. II st nr 0018511
CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
STP 029/2014

Projektował –
Teletechnika:

mgr inż.
Marcin Ziemiński

Upr. budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0436/POOE/06

Sprawdził –
Teletechnika:

mgr inż.
Ireneusz Kuzmiuk

Upr. budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr ew. LUB/0038/POOE/14

Płock – Sierpień 2016

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy BP TELECOM i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
- 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
- 45312200-9 Instalowanie przeciw włamaniom systemów alarmowych
- 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

CPV 45310000-3 instalacje elektryczne wewnętrzne

CPV 45315700-5 roboty w zakresie rozdzielnic elektrycznych

1	WSTEP.....	4
1.1	Przedmiot specyfikacji.....	4
1.2	Zakres stosowania specyfikacji.....	4
1.3	Zakres robót objętych specyfikacją	4
1.4	Określenia ogólne.....	4
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
2	MATERIAŁY	4
3	SPRZĘT	5
4	TRANSPORT	5
5	PRACE MONTAŻOWE	5
6	MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH.....	6
7	OBMIAR ROBÓT	6
8	ODBIÓR ROBÓT	7
8.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	7
8.2	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	7
8.3	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	7
8.4	Ochrona środowiska.....	9
8.5	Odpowiedzialność	9

1 WSTEP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest wykonanie wszystkich robót elektrycznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania projektowanego obiektu. Niezależnie od określonego zakresu Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania w ramach swojej oferty wszelkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania, uruchomienia i eksploatacji urządzeń i instalacji będących przedmiotem zadania inwestycyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem instalacji elektrycznych wewnętrznych wg. projektu technicznego instalacji elektrycznych wewnętrznych z zakresu instalacji:

A – instalacja elektryczna wewnętrzna

montaż tras kablowych
wykonanie przekuć przez stropy i ściany
układanie kabli elektrycznych WLZ
układanie kabli elektrycznych zasilających urządzenia
montaż rozdzielnic elektrycznej
pomiar okablowania i rozdzielnic EL

1.4 Określenia ogólne

Określenia podane w niniejszej ST są zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i Przepisami Budowy Instalacji elektrycznych oraz definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z obowiązującymi normami, dokumentacja projektowa, ST i poleceniami Nadzoru. Ogólne wymagania podano w Specyfikacji Technicznej

2 MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są wszystkie materiały wymienione w dokumentacji technicznej które winny odpowiadać wymaganiom odpowiednich obowiązujących norm.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru i kierownika budowy.

4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5 PRACE MONTAŻOWE

- Wykonanie przebić przez ściany
- Wykonanie kucia pod rozdzielnię zasilania klimatyzatory
- Montaż tras kablowych z koryt metalowych
- Montaż tras kablowych z koryt PCV
- Montaż urządzeń i aparatów
- Montaż rozdzielni elektrycznej
- Montaż osprzętu instalacyjnego
- Rozbudowa głównej rozdzielni zasilającej
- Uszczelnienia pożarowe

Roboty poinstalacyjne: zaprawienie bruzd, uzupełnienie tynków, szlifowanie i malowanie. Metoda wykonywania instalacji telektrycznych uzależniona jest od warunków techniczno-organizacyjnych określonych przez użytkownika obiektu i inwestora a zawartych w specyfikacji przetargowej. Warunki te określają ogólne zasady robót, ich okres i terminy poszczególnych etapów Prace wykonawcze instalacji elektrycznych w budynku prowadzone będą dwuetapowo zgodnie z harmonogramem zatwierdzonym przez inwestora.

6 MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

Okablowanie instalacji

Zasilanie elektryczne jednostek klimatyzacyjnych zaprojektowano w oparciu o kabel YDY. Jednostki wewnętrzne zasilone są kablem YDY 3* 2,5, jednostka zewnętrzna nr 1 kablem YDY 3*4, natomiast jednostka zewnętrzna nr 2 kablem YDY 5*4. Kable należy prowadzić od nowoprojektowanej rozdzielni TGK do każdego z urządzeń klimatyzacyjnych.

Sposób prowadzenia kabli

Przed rozpoczęciem prac należy określić najlepsze trasy przebiegów kablowych. Następnie należy przygotować schematy okablowania numerując poszczególne kable. Potem trzeba stwierdzić, które punkty są niebezpieczne ze względu na ostre rogi, czy punkty załamań kabla. Instalacje należy układać rozpoczynając od odcinków najdalszych. Przy przeciąganiu kabla nie należy go przeciągać. Przed rozpoczęciem instalacji odcinka należy kabel oznaczyć zgodnie z poprzednio przygotowanym schematem.

Unikanie zakłóceń

Układane kable powinny być oddzielone od kabli teletechnicznych istniejących w budynku. Należy wyznaczyć różne ich przebiegi albo zachować zalecana minimalna odległość między nimi.

Pomiary okablowania

Pomiary okablowania polegają mają na wykonaniu pomiarów ciągłości połączeń, sprawdzenie prawidłowości rozszycia żył po obu stronach kabli. Następnie należy wykonać pomiary impedancji pętli zwarcia, zadziałania wyl różnicowoprądowego, uziemienia, zadziałania wyłącznika nadmiarowego.

Montaż rozdzielni

Projektuje się montaż nowej rozdzielni elektrycznej oznaczonej TGK. Rozdzielnia ta będzie zasilala wszystkie urządzenia klimatyzacji w budynku. Rozdzielnie należy wykonać w wersji podtynkowej i zlokalizować ja w pobliżu rozdzielni TG.

7 OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi sa:
punkt elektryczny,
wypust,
długość przewodów, drutów
ilości aparatów elektrycznych.

8 ODBIÓR ROBÓT

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi końcowemu na podstawie wyników przeprowadzonych prób, badań, pomiarów i oceny wizualnej.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- a) przewody i kable podlegające zamuiowaniu
- b) przewody i kable podlegające zabudowie zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbioru ostatecznego należy dokonać po wykonaniu prób eksploatacyjnych mających wykazać spełnienie zakładanych parametrów projektowych instalacji. Termin przeprowadzenia prób, ich zakres i czas ich trwania zostaną ustalone oddzielnie. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) projektowa dokumentacja powykonawcza,
- b) protokoły z dokonanych badań i pomiarów,
- c) oświadczenia projektanta o wykonaniu prac zgodnie z projektem

8.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

W trakcie prac należy nie dopuścić do zniszczenia wyposażenia pomieszczeń. Wymagane jest stosowanie osłon w celu uniknięcia zabrudzenia pomieszczeń i przedmiotów wyposażenia pomieszczeń budynku MOPS. Należy zwrócić uwagę na właściwe zabezpieczenie przed kradzieżą mienia znajdującego się w pomieszczeniach, w których prowadzone są prace instalacyjne.

8.3 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Ze względu na specyfikę obiektu podczas realizacji zadania projektowego wymagane jest bezwzględne stosowanie się do zasad BHP dotyczących bezpieczeństwa pracy na wysokości. W pracach instalacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że pewne czynności wykonawcze mogą odbywać się w instalacjach będących pod napięciem, a przynajmniej część starych instalacji może znajdować się czasowo pod napięciem. Przy pracach demontażowych należy bezwzględnie oznaczać i zabezpieczać obwody odłączone przed ponownym niekontrolowanym załączeniem. Prace „pod napięciem” mogą wykonywać jedynie osoby przeszkolone mające aktualne uprawnienia w tej dziedzinie. Strefy robót na wysokościach powinny być odpowiednio oznaczone i odgródzone, a pracownicy powinni posiadać odpowiednie zabezpieczenia. Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych i montażowych powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku „w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. Nr 62, poz.

1405), oraz posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające możliwość wykonywania prac na wysokości.

Na całym terenie robót obowiązywać będzie nakaz noszenia kasków ochronnych dla wszystkich pracowników i służb dozoru.

Przebywanie na terenie budowy osób trzecich odbywać się może jedynie po wydaniu zezwolenia przez kierownika budowy i pod nadzorem osoby upoważnionej do przebywania na terenie.

Budowę systemu klimatyzacji należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i normami branżowymi, oraz przepisami p.poż, bezpieczeństwa i higieny pracy mając na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 21a, ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) ze szczególnym uwzględnieniem zasad określonych w ROZPORZADZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U., z 2003 roku, nr 47, poz. 401). Wszelkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymogami Ministra Budownictwa i Przemysłu „w sprawie bhp i przy robotach budowlano montażowych i rozbiórkowych” z dnia 28 marca 1972 roku (Dz. U. nr 13, poz. 93), oraz wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Dodatkowo zwraca się uwagę na obowiązki wynikające z Ustawy Prawo Budowlane;

- ✓ Zgodnie z zapisem Art. 42, ust. 1 Inwestor jest obowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy (rozbiórki) lub określonych robót budowlanych, oraz nadzoru nad robotami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.
- ✓ Zgodnie z zapisem Art. 41, ust. 4 Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w Art. 12 ust. 7 Ustawy.
- ✓ Zgodnie z zapisem Art. 42, ust.2 pkt. 2 Kierownik budowy (robót) jest obowiązany umieścić na budowie (...), w widocznym miejscu, tablice informacyjną, oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące zasad bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia; (...).

8.4 Ochrona środowiska

Odpady kabli i materiałów instalacyjnych należy zebrać w celu ich utylizacji w sposób właściwy dla ich gatunku. Teren prac należy utrzymać w czystości, zaś po zakończeniu prac powinien być doprowadzony do stanu poprzedniego.

8.5 Odpowiedzialność

W trakcie prowadzonych prac należy zagwarantować, aby instalacja elektryczna nie uszkadzała ani nie była uszkadzana przez inne instalacje. Wszelkie uszkodzenia innych instalacji powstałe w trakcie wykonywania systemu zasilania systemu klimatyzacji powinny być natychmiast zgłaszane kierownikowi robót.