

zlec. 1/P/08/2012

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANO- INSTALACYJNYCH**

Nazwa obiektu : Budynek pływalni
.

Adres obiektu : Łódź, ul. Sobolowa 1 - dz.nr ewid.25/2 w obrębie
W-27.

Tytuł opracowania : Projekt przebudowy fragmentu budynku pływalni
wraz z instalacjami: elektryczną, wod.- kan.,c.o i
wentylacji przy ul. Sobolowej 1 w Łodzi.
.

Inwestor : Gmina Miasto Łódź
90-926 Łódź ul. Piotrkowska 104

Nazwa i adres
jednostki : PPW „ARCONBUD”
projektowania 91-425 Łódź.
ul. Północna 36a

Autor opracowania : inż. Zbigniew Pietroń
upr.193/86/W Ł

Łódź, sierpień 2012r

P.P.-W."ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

Nazwy i kody robót CPV:

Roboty budowlane i rozbiórkowe

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45262500-6 Roboty murarskie
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych
45410000-4 Tynkowanie
45442100-8 Roboty malarskie
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45320000-6 Roboty izolacyjne

Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Roboty elektroinstalacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA :

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNY PRZEBUDOWY FRAGMENTU BUDYNKU PŁYWALNI WRAZ Z INSTALACJAMI: ELEKTRYCZNĄ, WOD.- KAN.,C.O I WENTYLACJI PRZY UL. SOBOLOWEJ 1 W ŁODZI - DZ. NR EWID.25/2 W OBRĘBIE W-27.

**ZAMAWIAJĄCY : GMINA MIASTO ŁÓDŹ
90-926 ŁÓDŹ UL. PIOTRKOWSKA 104**

OBIEKT : BUDYNEK PŁYWALNI

SPIS TREŚCI

1. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT
 - 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT
 - 1.2. INFORMACJA O PLACU BUDOWY
 - 1.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE
 - 1.4. INFORMACJE O WYKONANIU BUDOWY
 - 1.5. DOKUMENTY ODNIESIENIA
 - 1.6. WARUNKI ZGODNOŚCI WYKONANIA ROBÓT
 - 1.7. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT
 - 1.8. SPRZĘT
 - 1.9. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY
 - 1.10 UWAGI
2. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE
 - 2.1 ROBOTY BUDOWLANE
 - 2.2 ROBOTY INSTALACYJNE
 - 2.3 ROBOTY ELEKTROINSTALACYJNE
 - 2.4 POZOSTAŁE ROBOTY

1. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy fragmentu budynku pływalni wraz z instalacjami: elektryczną, wod.- kan., c.o i wentylacji przy ul. Sobolowej 1 w Łodzi - dz. nr ewid.25/2 w obrębie W-27.

Projekt obejmuje swoim zakresem następujące roboty :

Ogólny zakres robót obejmuje:

1. Roboty budowlano-montażowe

- wyburzenia ścianek działowych i posadzek
- demontaż drzwi
- murowanie i montaż ścianek działowych
- montaż nowych drzwi
- roboty wykończeniowe
- rozbiórka istniejących schodów do piwnicy
- wykonanie nowych schodów do piwnicy
- wykończenie murków zewnętrznych

2. Roboty instalacyjne

- wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej,
- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania,
- wykonanie instalacji wewnętrznej wodno-kanalizacyjnej,

3. Roboty elektroinstalacyjne

Ogólny opis inwestycji znajduje się w załączeniu.

1.2. INFORMACJA O PLACU BUDOWY

Na okres prowadzenia robót należy wygrodzić plac budowy w taki sposób aby utrzymać normalne warunki użytkowania budynków . Do transportu materiałów należy wykorzystać istniejące wjazdy na teren działki . Wykonawca będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej i wody z istniejących budynków na zasadach uzgodnionych z Zamawiającym.

Wykonawca powinien zadbać o stworzenie samodzielnego zaplecza placu budowy. Biorąc pod uwagę sąsiedztwo budynków mieszkalnych, ekipy wykonawcy powinny prowadzić roboty w godzinach od 7.00 do 20.00. Wykonawca musi zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób postronnych, w szczególności dzieci .Plac budowy musi posiadać tablicę informacyjną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138 z 2001 r. poz.1555).

1.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

Do robót towarzyszących zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku, jeśli nie są wymienione w umowie, a w szczególności :

- utrzymanie i likwidacja placu budowy z zapleczem,
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- pomiary do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów,
- działania ochronne zgodne z warunkami bhp,
- oświetlenie i ogrzewanie pomieszczeń pracowniczych,
- doprowadzenie wody i energii do punktów wykorzystania,
- dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
- utrzymywanie drobnych urządzeń i narzędzi,
- przewóz materiałów do miejsca ich wykorzystania,
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową,
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
- wyгородzenie placu budowy w taki sposób, aby nie utrudniać komunikacji zewnętrznej

Do robót specjalnych zalicza się roboty, które nie są robotami towarzyszącymi i tylko wtedy zaliczają się do świadczeń umownych jeśli są wyraźnie wymienione w opisie dokumentacji lub kosztorysie, a w szczególności :

- nadzorowanie robót wykonawczych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- ubezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności od odpowiedzialności cywilnej,
- dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie sezonu zimowego,
- zabezpieczenie podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej znajdujących się na terenie placu budowy.

Zakres robót specjalnych należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie składania oferty.

1.4. INFORMACJE O WYKONANIU ROBÓT

Nie przewiduje się ograniczeń, utrudnień i zagrożeń w organizacji robót. Przerwy technologiczne będą zależeć od Wykonawcy i wynikać z terminu wykonania robót, przyjętego systemu organizacji oraz sztuki budowlanej.

Materiały i wyroby budowlane, stosowane do budowy, muszą posiadać stosowne certyfikaty, deklaracje lub aprobaty zgodnie postanowieniami ustaw i przepisów wykonawczych :

- obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 10 listopada 2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 1126),
- ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55 z 1993 r. poz. 250 z p. zm).

1.5. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawę do wykonania robót stanowią :

- wszystkie elementy projektu budowlano-wykonawczego zakończenia prac modernizacyjnych fragmentu budynku administracyjno- szatniowego pływalni przy ul.Sobolowej 1 w Łodzi – dz.nr ewid. 25/2 w obrębie w- 27.
w zakresie podanym w spisie części i tomów,
- atesty materiałów i wyrobów budowlanych wymienione w p. 1.4,
- instrukcje i inne dokumenty załączone przez producentów, normy i inne przepisy wymienione w p. 2,
- inne dokumenty określone przez Zamawiającego.

1.6 WARUNKI ZGODNOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Warunki potwierdzenia zgodności wykonania robót z ustaleniami przyjętymi dokumentacji , normach i warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych należy prowadzić w oparciu o Prawo Budowlane.

1.7 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT

Zestawienie elementów robót znajduje się w przedmiarze robót zawartym w kosztorysach Inwestorskich i nakładczych .

1.8. SPRZĘT

Wymagania sprzętowe ujęte są w poszczególnych pozycjach kosztorysowych.

1.9. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi.

1.10. UWAGI

Wszystkie opisy zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wymagania podstawowe. Każdorazowo należy się upewnić, czy Zamawiający nie zwiększył lub zaktualizował podanego zakresu.

2. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

2.1. ROBOTY BUDOWLANE

a. Zakres robót :

- wyburzenia ścianek działowych i posadzek
- demontaż drzwi
- murowanie i montaż ścianek działowych
- montaż nowych drzwi
- roboty wykończeniowe
- rozbiórka istniejących schodów do piwnicy
- wykonanie nowych schodów do piwnicy

b. Materiały : beton, stal zbrojeniowa A-I, bloczki z betonu komórkowego o gęstości objętościowej 600kg/m² i f_B=4.00 MPa, stal profilowa ST3S, gres matowy antypoślizgowy, styropian FS-20, cegła pełna i dziurawka, płyty gipsowo-kartonowe na ruszcie metalowym, tynk cementowo-wapienny, tynk kamyczkowy, farba emalia ftalowa itp. wg. dokumentacji projektowej.

c. Sprzęt : wg pozycji kosztorysowych

d. Warunki wykonania :wg normy PN-ISO 6946, wg. wymagań przepisów § 10 pkt.8 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3.11.1992 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 92 poz.460 ze zmianami Dz. U. Nr 102 poz.507 z 1995 r) , PN-93/F-06101 i PN-93/F- 06102, PN-88/B- 02855 , PN-P-87051, PN-B-06200:1997, PN-B-03215:1998, PN-ISO6946.

2.2. ROBOTY INSTALACYJNE

a. Zakres robót : wykonanie wentylacji mechanicznej, instalacji centralnego ogrzewania oraz wewnętrznych wodno-kanalizacyjnych. Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie instalacji sanitarnych w budynku administracyjno-biurowym z częścią techniczną dla pływalni.

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa

W zakres robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze, w tym przekucia nowych otworów
- montaż kanałów wentylacyjnych okrągłych
- montaż nawietrzaków podokiennych z grzałką
- montaż izolacji termicznej na kanałach wentylacyjnych w miejscach wskazanych w Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie prób i regulacji instalacji,
- kontrola jakości.

Instalacja centralnego ogrzewania

W zakres robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze, w tym przekucia nowych otworów,

- montaż nowych grzejników płytowych,
- montaż rurociągów i armatury,
- włączenie instalacji do istniejącego układu w miejscu wskazanym w Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie prób i regulacji,
- wykonanie izolacji termicznej wg Dokumentacji Projektowej,
- kontrola jakości.

Instalacja wodno-kanalizacyjna

W zakres robót wchodzi:

- demontaż istniejącej instalacji wraz z przyborami,
- roboty przygotowawcze, w tym przekucia nowych otworów, murowanie istniejących otworów,
- montaż nowych urządzeń sanitarnych,
- montaż hydrantów przeciwpożarowych,
- montaż nowych rurociągów wody użytkowej i przeciwpożarowej,
- montaż nowych pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej,
- montaż armatury wg Dokumentacji Projektowej,
- włączenie instalacji do istniejącego układu w miejscach wskazanych w Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie prób i regulacji,
- wykonanie izolacji termicznej wg Dokumentacji Projektowej,
- kontrola jakości.

b. Materiały :

Wykonawca instalacji sanitarnych zobowiązany jest dostarczyć materiały instalacyjne zgodne z Dokumentacją Projektową oraz Specyfikacją Techniczną. W przypadku, gdy materiały nie będą w pełni zgodne z powyższymi dokumentami i ma to wpływ na niezadowalającą jakość inwestycji, to materiały takie należy niezwłocznie zastąpić innymi. Roboty takie wykonuje się na koszt Wykonawcy.

Wykonawca powinien powiadomić Inwestora o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. W przypadku niezaakceptowania przez Inwestora materiałów ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi materiały z innego źródła. Wybrany materiał nie może być zmieniony przez Wykonawcę bez zgody Inwestora.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości o ich jakości przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Inwestora.

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa

Urządzenia wg Dokumentacji Projektowej:

- kratki wentylacyjne okrągłe o śr. 110/125mm – szt.4; 125/150 – szt. 2; 110mm-szt.2
- wentylatory dachowej Dn 110mm – szt. 10; Dn125mm- szt. 1
- nawietrzaki podokienne z grzałką - szt. 12

Instalacja centralnego ogrzewania

Urządzenia wg Dokumentacji Projektowej:

- grzejniki płytowe niskopojemnościowe
- zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi
- odpowietrzenia automatyczne wraz z zaworami odpowietrzającymi,
- izolacja termiczna

Instalacja wewnętrzna wodno-kanalizacyjna

Urządzenia wg dokumentacji projektowej:

- rury stalowe ocynkowane,
- rury PVC,
- hydranty dn25,
- zawory odcinające kulowe,
- baterie: zlewozmywakowe , umywalkowe, natryskowe,
- zlewozmywaki , umywalki,
- połączenia elastyczne pod baterie,
- wywiewiak dachowy kanalizacyjny,

c. Sprzęt : wg pozycji kosztorysowych

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji sanitarnych zastosuje sprzęt, gwarantujący właściwą jakość robót. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii robót.

d. Warunki wykonania :

Całość prac przy wykonaniu instalacji sanitarnych wykonać należy pod nadzorem Inspektora Nadzoru. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Techniczną.

Wentylacja mechaniczna

Nawiew odbywa się na zasadzie podciśnienia z sąsiadujących pomieszczeń komunikacyjnych oraz poprzez nawietrzaki podokienne.

Wyciąg realizowany jest w oparciu o wentylatory kanałowe. Element wyciągowy stanowią kratki wentylacyjne montowane na kanałach okrągłych. Wszystkie przejścia przez zewnętrzne przegrody budowlane powinny być wodoszczelne. Przewody instalacji wentylacji wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Połączenia między elementami powinny być wykonane jako szczelne z elementów ocynkowanych. Wszystkie zastosowane kanały i elementy instalacji należy izolować wełną mineralną na welonie aluminiowym. Mocowania instalacji do przegród budowlanych typowymi uchwytami i zawieszami do przewodów wentylacyjnych. Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .” oraz „Warunkami wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych ”COBRTI Instal ISBN 83-88695-09-6 – zeszyt nr.5

Instalacja centralnego ogrzewania

Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” ISBN 83-88695-12-6 zeszyt 6 COBRTI INSTAL oraz zgodnie z przepisami bhp oraz wg norm: PN-82/B02402, PN-83/B-03430, PN-B-03406, PN-EN ISO 6946 i zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń.

Instalacja wodno-kanalizacyjna

Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” zeszyt nr 12, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych -zeszyt nr 7” oraz zgodnie z przepisami bhp oraz wg norm: PN-92/B-01706, PN-92/B-01707, PN-B-02863, PN-B-02864, PN-B-02865, PN-B-06050, PN-92/B-10729, PN-91/B-10728, PN-81/B-10700, PN-85/B-10702, PN-81/B-10725, PN-84/B-10735, PN-82/M-54910 i zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń.

2.3 ROBOTY ELEKTROINSTALACYJNE

a. Zakres robót w budynku:

Wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń wentylacji, instalacji połączeń wyrównawczych, tablic obwodowych i wewnętrznych linii zasilających dla instalacji fragmentu budynku.

b. Materiały :

Instalacja oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego pomieszczeń:

wykonanie podtynkowe, oprawy świetlówkowe JP20 w pomieszczeniach suchych i JP-44 w pomieszczeniach przejściowo-wilgotnych, przewody YDYp-750V, osprzęt podtynkowy JP-20 i JP-44, na drogach komunikacyjnych oprawy ewakuacyjne i kierunkowe do pracy ciągłej i awaryjnej w systemie indywidualnych baterii akumulatorów z modułami awaryjnymi pozwalającymi na świecenie oprawy po zaniku napięcia przez czas min. 1 godz., z certyfikatami dopuszczeń CNBOP w Józefowie.

Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń wentylacji:

wykonanie podtynkowe, przewody i osprzęt jw.

Wewnętrzne linie zasilające:

przewody YDYp-750V, wykonanie podtynkowe,

Tablice:

tablice obwodowe wnękowe z aparatami modułowymi do montażu na szynach TH, obudowy JP-42.

d. Sprzęt: wg pozycji kosztorysowych

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji elektrycznych zastosuje sprzęt, gwarantujący właściwą jakość robót. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii robót.

e. Warunki wykonania robót elektrycznych:

Całość prac przy wykonaniu instalacji elektrycznych wykonać należy pod nadzorem Inspektora Nadzoru. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Techniczną.

Podstawę wykonania robót stanowią :

Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych , PN-IEC 60364 , PN-EN-12464-1, PN-EN-1838, PN-EN-50172, PN-IEC 61024 i PN-86 /E-05003, PN-76/E-05125, oraz pomocniczo: Rozporządzenie MGiEA oraz AGTiOŚ z 09.04.77 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać instalacje elektroenergetyczne i urządzenia oświetlenia elektrycznego, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom V instalacje elektryczne.

2.4 POZOSTAŁE ROBOTY

Powyższe ustalenia wg p. 2.1, 2.2., 2.3. dotyczą robót, których wykonanie objęte są Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. Nr 38 z 2001 r. poz. 456) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 31 sierpnia 2001 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. Nr 101 z 2001 r. poz. 1104).

Uszczegółowienie wymagań w odniesieniu do wymienionych robót, oraz podstawę wykonania i odbioru w odniesieniu do robót nie wymienionych, stanowią :

- " Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" wydawnictwo ARKADY, TOMY I – V,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" zeszyt nr 6
- instrukcje ITB,
- instrukcje producentów (dostawców),
- inne aprobaty związane z poszczególnymi materiałami i wyrobami budowlanymi.

Opracował : inż. Zbigniew Pietroń