

SPECYFIKACJA TECHNICZNA wykonania i odbioru robót Nr ST-1

<u>NAZWA INWESTYCJI</u>	Montaż hydrantu przeciwpożarowego z przyłączem do istniejącej sieci przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110
-----------------------------	--

<u>INWESTOR</u>	Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1
-----------------	--

<u>BRANŻA</u>	SANITARNA
---------------	-----------

<u>RODZAJ ROBÓT</u>	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
-------------------------	-----------------------

<u>KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ</u>	
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

AUTORZY OPRACOWANIA		
Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	Mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. Nr 871/BP/98	<i>mgr inż. Adam Maksymiuk</i> upr.bud.Nr 871/BP/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (wpis do LOIS nr LUB.IS.0192/01, wpis do CR nr 1548/99/U)

Data opracowania: czerwiec 2011r.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych montażem dodatkowego hydrantu przeciwpożarowego z przyłączem do istniejącej sieci przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 30 w Lublinie przy ul. Nałkowskich 110.

1.2. Zakres zastosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Kody i nazwy CPV

Roboty podstawowe:

- 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

1.4. Podstawowe określenia

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Podstawą prac jest projekt instalacji wody pożarowej.

Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dn. 15.06.2002r.; Nr 75; poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Oprócz niniejszej specyfikacji podstawą wykonywania robót przez Wykonawcę winny być instrukcje techniczne montażu i eksploatacji wydane przez producentów urządzeń oraz instrukcje producenta użycia materiałów i systemów budowlanych.

Każda zmiana urządzeń i armatury wyspecyfikowanych w projekcie budowlano-wykonawczym oraz kosztorysie może powodować nieprawidłową pracę systemu, dlatego też wszelkie zmiany winny mieć pisemną akceptację projektanta.

1.6. Opis ogólny robót podstawowych

1.6.1. Roboty ziemne

Lokalizacja hydrantu winna być wyznaczona geodezyjnie przed przystąpieniem do prac ziemnych, a po wykonaniu robót zinwentaryzowana.

Geodeta winien sprawdzić na aktualnych mapach zasobów geodezyjnych, czy nie ma kolizji z nowym uzbrojeniem podziemnym i w razie potrzeby je oznaczyć.

Zakłada się w całości ręczne wykonanie wykopów. Wykopy odgradzić od ciągów pieszych sztywnymi barierkami zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Przed wykonaniem wykopu należy wykonać zabezpieczenie kabla oświetleniowego poprzez jego lokalizację i założenie na nim rury osłonowej dwudzielnej AROT dn100mm o długości sięgającej 30cm poza obręb wykopu, nie mniej niż 1,5m. Całość wykonać zgodnie z

wymogami PN-E-05125 dla kabli energetycznych. W razie uszkodzenia kabla, koszt naprawy ponosi wykonawca po uprzednim zgłoszeniu tego faktu użytkownikowi uszkodzonego uzbrojenia.

Wykopy wykonywać o ścianach pionowych. Ściany wykopów o głębokości powyżej 1,0m oraz grunty o słabej zwięzłości zabezpieczyć płytami szalunkowymi systemowymi. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 1,0m na wysokości posadowienia rurociągów. Przejście pod ogrodzeniem wykonać metodą przekopu tunelowego.

Przewody i kształtki posadowić na podsypce piaskowej gr. min. 10cm. Po zmontowaniu rurociągów i kształtek, dokonaniu prób i odbiorów wykonać obsypkę do wysokości 10 cm nad rurami. Wykop przy hydrancie zasypać piaskiem do wysokości odwodnienia. Pozostałą część wykopów zasypać ręcznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami od poziomu 30cm powyżej kołnierzy kształtek. Przy hydrantach i obudowach zasuw wykop zagęszczać ręcznie.

Po wykonanych robotach pas uszkodzonego trawnika wyrównać z usunięciem kamieni i obsiać trawą. W przypadku braku ziemi żyznej teren wysypać 1cm warstwą ziemi torfowej z przegrabieniem.

Teren w odległości 30cm od skrzynek do zasuw oraz hydrantów obrukować kostką betonową gr. 6cm na podsypce piaskowo-cementowej 8:1 o grubości 5cm.

Całość robót ziemnych winna odpowiadać i być zgodna z normą PN-B-10736:1999 oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, Nr 47, poz. 401).

1.6.2. Roboty montażowe

Pod zasuwę i pod kolana stopowe hydrantów ułożyć płyty betonowe. Hydranty i obudowy zasuw winny być posadowione w pionie. Hydranty i zasuwę montować zgodnie z częścią rysunkową i instrukcją producenta. Wszystkie otwory kołnierzy winny być wykorzystane, a gwint śruby winien wystawać 4÷25mm poza nakrętkę. Śruby dokręcać stopniowo i naprzemiennie do oporu. Wszystkie śruby i inne elementy (stalowe, żeliwne i betonowe) nie pokryte powłoką epoksydową pomalować bitumiczną emulsją bezrozpuszczalnikową.

1.6.3. Roboty włączeniowe

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej winno być zlecone do operatora sieci na koszt wykonawcy robót lub realizowane przez wykonawcę samodzielnie po ustaleniu szczegółów z MPWiK.

1.6.4. Próby i odbiory

Próbę szczelności wykonać przy otwartych zasuwach na ciśnienie robocze poprzez 24 godziną obserwację połączeń z wykorzystaniem środków pianotwórczych. Nieszczelne połączenia należy dokręcić, a w razie konieczności wymienić.

Po pozytywnym zakończeniu próby szczelności sprawdzić działanie hydrantów i działanie ich odwodnienia.

1.7. Opis robót tymczasowych

- Wykonać zabezpieczenia trawników i drzew
- Wykonać zabezpieczenia i oznakowanie wykopów.
- W czasie robót wykonać zabezpieczenia miejsca pracy przed dostępem osób niepowołanych

1.8. Informacje o terenie budowy

Wykonawca winien ustalić termin robót z władającym terenem. Zaplecze budowy wykonawca organizuje we własnym zakresie.

1.9. Inne informacje dotyczące budowy

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie na jego koszt:

- kierownika robót z odpowiednimi uprawnieniami
- wykwalifikowanej kadry wykonawczej
- wymaganych środków ochrony indywidualnej
- środków ochrony przeciwpożarowej na czas prowadzenia robót

2. MATERIAŁY

2.1. Dane ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004r Nr 237, poz.2375); Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004r Nr 249, poz.2497); Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) oraz innych aktów prawnych ujętych w pkt. 9.2..

Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania zastosować nowe.

Wszelkie materiały muszą być zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Wszystkie elementy mające styczność z wodą pitną muszą posiadać atest PZH.

Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych materiałów, niż podanych w dokumentacji, z zastrzeżeniem, że zamienniki muszą posiadać nie gorsze parametry jakościowe, wytrzymałościowe, eksploatacyjne oraz nie mogą obniżać warunków gwarancyjnych producenta.

2.2. Materiały do wykonania robót podstawowych

2.2.1. Zasuwy i ich wyposażenie

W przedmiotowej inwestycji stosować zasuwę kołnierзовą miękouszczelnioną z gładkim i pełnym przelotem; PN16 typ długi spełniające następujące parametry:

- Korpus z żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz
- Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- Klin z żeliwa sferoidalnego GGG400 z nawulkanizowaną powłoką elastomerową
- Potrójne uszczelnienie O-ringami
- Śruby wpuszczone całkowicie zabezpieczone przed korozją
- Uszczelka pokryw z elastomeru zabezpieczona przed wysunięciem

Obudowy do zasuw stosować teleskopowe przystosowane do głębokości zabudowy 2,0÷2,5m. Obudowy winny pochodzić od tego samego producenta, co zasuw.

Skrzynki do zasuw stosować z żeliwa szarego bituminizowanego z pokrywą z żeliwa sferoidalnego.

2.2.2. Hydranty

Hydranty przeciwpożarowe stosować DN80; PN16 wyposażone w dwie nasady typu B (75mm) z podwójnym zamknięciem i samoczynnym odwodnieniem spełniające następujące parametry:

- Głowica, stopa i tłok z żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz
- Kolumna stalowa ocynkowana ogniowo z zewnętrzną powłoką poliuretanową
- Trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej

2.2.3. Kształtki i łączniki

Wszystkie kształtki (trójniki, kolana, kolana stopowe, króćce) zastosować kołnierзовe z żeliwa sferoidalnego GGG400 na ciśnienie PN16 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz.

Łączniki zastosować kołnierзовe do gładkich rur PVC zabezpieczone przez przesunięciem żeliwa sferoidalnego GGG400 epoksydowane wewnątrz i zewnątrz z uszczelką elastomerową.

2.2.4. Pozostałe materiały

Uszczelki do połączeń kołnierзовych stosować płaskie z elastomeru EPDM wzmocnione wkładką płócienną lub stalową.

Śruby, nakrętki i podkładki do połączeń kołnierзовych stosować stalowe ocynkowane ogniowo klasy min. 5.8 o wielkości dopasowanej do otworów kołnierzy.

3. SPRZĘT

Maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych:

- Giętarka do rur
- Gwintownica
- Ucinacze do rur
- Mieszalniki
- Wiertnica
- wiertarki
- szlifierki kątowe

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu

- Samochód skrzyniowy
- Samochód dostawczy

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty podstawowe

5.1.1. Roboty ziemne

Lokalizacja hydrantu winna być wyznaczona geodezyjnie przed przystąpieniem do prac ziemnych, a po wykonaniu robót zinwentaryzowana.

Geodeta winien sprawdzić na aktualnych mapach zasobów geodezyjnych, czy nie ma kolizji z nowym uzbrojeniem podziemnym i w razie potrzeby je oznaczyć.

Zakłada się w całości ręczne wykonanie wykopów. Wykopy odgrodzić od ciągów pieszych sztywnymi barierkami zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Przed wykonaniem wykopu należy wykonać zabezpieczenie kabla oświetleniowego poprzez jego lokalizację i założenie na nim rury osłonowej dwudzielnej AROT dn100mm o długości sięgającej 30cm poza obręb wykopu, nie mniej niż 1,5m. Całość wykonać zgodnie z wymogami PN-E-05125 dla kabli energetycznych. W razie uszkodzenia kabla, koszt naprawy ponosi wykonawca po uprzednim zgłoszeniu tego faktu użytkownikowi uszkodzonego uzbrojenia.

Wykopy wykonywać o ścianach pionowych. Ściany wykopów o głębokości powyżej 1,0m oraz grunty o słabej zwięzłości zabezpieczyć płytami szalunkowymi systemowymi. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 1,0m na wysokości posadowienia rurociągów. Przejście pod ogrodzeniem wykonać metodą przekopu tunelowego.

Przewody i kształtki posadowić na podsypce piaskowej gr. min. 10cm. Po zmontowaniu rurociągów i kształtek, dokonaniu prób i odbiorów wykonać obsypkę do wysokości 10 cm nad rurami. Wykop przy hydrancie zasypać piaskiem do wysokości odwodnienia. Pozostałą część wykopów zasypać ręcznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami od poziomu 30cm powyżej kołnierzy kształtek. Przy hydrantach i obudowach zasuw wykop zagęszczać ręcznie.

Po wykonanych robotach pas uszkodzonego trawnika wyrównać z usunięciem kamieni i obsiać trawą. W przypadku braku ziemi żyznej teren wysypać 1cm warstwą ziemi torfowej z przegrabieniem.

Teren w odległości 30cm od skrzynek do zasuw oraz hydrantów obrukować kostką betonową gr. 6cm na podsypce piaskowo-cementowej 8:1 o grubości 5cm.

Całość robót ziemnych winna odpowiadać i być zgodna z normą PN-B-10736:1999 oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, Nr 47, poz. 401).

5.1.2. Roboty montażowe

Pod zasuwę i pod kolana stopowe hydrantów ułożyć płyty betonowe. Hydranty i obudowy zasuw winny być posadowione w pionie. Hydranty i zasuwę montować zgodnie z częścią rysunkową i instrukcją producenta. Wszystkie otwory kołnierzy winny być wykorzystane, a gwint

śruby winien wystawać 4÷25mm poza nakrętkę. Śruby dokręcać stopniowo i naprzemianlegle do oporu. Wszystkie śruby i inne elementy (stalowe, żeliwne i betonowe) nie pokryte powłoką epoksydową pomalować bitumiczną emulsją bezrozpuszczalnikową.

5.1.3. Roboty włączeniowe

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej winno być zlecone do operatora sieci na koszt wykonawcy robót lub realizowane przez wykonawcę samodzielnie po ustaleniu szczegółów z MPWiK.

5.1.4. Próby i odbiory

5.1.5. Uwagi montażowe

- Montaż, próby i odbiory wykonywać zgodnie z przepisami szczegółowymi
- Przy montażu armatury i urządzeń należy przestrzegać wytycznych producenta
- Przed montażem armatury i urządzeń zapoznać się z warunkami gwarancji, tak aby montaż w nieprawidłowy sposób lub przez niewykwalifikowaną osobę nie spowodował utraty lub ograniczenia gwarancji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Próbę szczelności wykonać zgodnie z wymogami MPWiK dotyczących wykonania i odbioru robót zamieszczonymi na stronie internetowej MPWiK Lublin.

Próbę szczelności wykonać przy otwartych zasuwach na ciśnienie robocze poprzez 24 godzinną obserwację połączeń z wykorzystaniem środków pianotwórczych. Nieszczelne połączenia należy dokręcić, a w razie konieczności wymienić.

Po pozytywnym zakończeniu próby szczelności sprawdzić działanie hydrantów i działanie ich odwodnienia.

7. DOKUMENTACJA BUDOWY

7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektora nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

7.2 Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia, szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót, prowadzona tylko do części lub elementów robót wskazanych na piśmie przez Inwestora.

Księga obmiarów jest zatwierdzana przez Inspektora Nadzoru.

7.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania tereny budowy
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru
- f) korespondencję na budowie

7.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedkładane do wglądu na Życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych obmiarów kosztorysie. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych.

8.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Przedmiar wykonanych robót sporządza się w oparciu o bazę normatywną KNR lub KNNR. Obmiary robót sporządza się zgodnie z zasadami przyjętymi w w/w katalogach.

8.3. Roboty towarzyszące i tymczasowe

Roboty towarzyszące ujęte są w kosztorysie ofertowym. Roboty tymczasowe nie podlegają rozliczeniu.

8.4. Czas przeprowadzania pomiarów

Obmiar należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

9. ODBIÓR ROBÓT

Po zakończeniu prób należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem technicznym oraz z ewentualnym zapisem w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,
- zgodność wykonania z WTWiO, a w przypadku odstępstw – uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Sposób i podstawa płatności winna być określona w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia lub w Umowie.

11. WYKAZ PRZEPISÓW

- Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. (tekst jedn.: Dz. U. nr 106 z 2000r, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. Nr 109 poz. 719/,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 71)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. nr 166 z 2002r, poz. 1360) z późniejszymi zmianami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady-1990 rok.