

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

INWESTOR:

**OŚRODEK REPREZENTACYJNY MINISTERSTWA OBRONY
NARODOWEJ NOWA WIEŚ UL. GRODZISKA 1, 05-800 PRUSZKÓW**

ZADANIE:

WYMIANA ZASUW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Grudzień 2021 r.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, zwanej dalej Specyfikacją techniczną (ST) są wymagania dotyczące wymiany i odbioru robót związanych z wymianą zasuw do nawadniania i odwadniania fontanny na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej w Nowej Wsi przy ul. Grodzkiej 1, Pruszków.

Specyfikacja obejmuje szczegółowe zasady wykonania robót montażowych wg aktualnych przepisów technicznych, Polskich Norm i szczegółowych wytycznych producentów.

2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ :

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują kompleksowe czynności umożliwiające wykonanie wszystkich robót w zakresie wymiany zasuw odcinających do napelniania i odwadniania fontanny. Oferta musi zawierać wszelkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z zapoznania się ze stanem istniejącym, wiedzą techniczną jak również nie ujęte w specyfikacji technicznej a niezbędne do kompleksowego wykonania zadania tj. wszelkie roboty przygotowawcze, porządkowe, wykonanie niezbędnych wykopów, odtworzenia nawierzchni oraz utrudnienia związane ze specyfiką organizacji pracy w Ośrodku Reprezentacyjnym MON. Szczegóły realizacyjne dotyczące prac remontowych zostaną ustalone z przyszłym Wykonawcą na etapie realizacji.

Remont polegać będzie na wymianie niesprawnych zasuw wodociągowych metodą wykopu otwartego. Przewody zasilające wodociągowe pozostają istniejące. Nowe zsuwy należy zabudować i łączyć zgodnie z zaleceniami producenta, oraz z Polskimi Normami. Średnice nowych zasuw zachować analogiczne do demontowanych.

2.1. Szczegółowy zakres obejmuje:

1. Zabezpieczenie terenu wykonywania prac,
2. Odwodnienie instalacji,
3. Demontaż nawierzchni,
4. Demontaż skrzynek ulicznych,
5. Wykonanie wykopu z zabezpieczeniem ścian i ewentualnych kolizji,
6. Odseparowanie warstw filtracyjnych,
7. Demontaż niesprawnych zasuw łącznie z kształtkami je łączącymi,
8. Montaż nowych zasuw oraz nowych kształtek do ich połączenia,
9. Wykonanie bloków oporowych
10. Nawodnienie instalacji,
11. Sprawdzenie szczelności,
12. Sprawdzenie działania zasuw,
13. Zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu, z odtworzeniem warstw filtracyjnych
14. Odtworzenie nawierzchni z zabudową skrzynek ulicznych,
15. Demontaż zabezpieczeń terenu i jego uporządkowanie,
15. Demontaż koryta odwodnieniowego (wariantowo),

3. . OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami, a w szczególności z PN-EN 13380, PN-EN 13566-1, PN-EN 13566-4, PN EN ISO 9969:1997, PN-EN ISO 178:1996, PN-93/C-89218, PN-81/C-89034, PN-EN 1610:2002, PNB-01070, PN-B-10729:1999, PN-EN 196-1:1996, PN-EN-752-5 PN-92/B-01707, PN-EN 13689 lub odpowiednimi normami Krajów UE, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

PN-EN 805 - „Zaopatrzenie w wodę — Wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych” . PN-87/B-01060 - „Sieć wodociągowa zewnętrzna — Obiekty i elementy wyposażenia — Terminologia'

PN-92/B-01706/Az1:1999 - „Instalacje wodociągowe — Wymagania w projektowaniu”

PN-86/B-09700 - „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”

PN-B-10725:1997 — „Wodociągi — Przewody zewnętrzne — Wymagania i badania” .

PN-B-10736:1999 — „Roboty ziemne — Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych — Warunki techniczne wykonania”

PN-B-6050;99 – „Roboty ziemne budowlane – Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”,

PN-H-74374.01:86 – „Połączenia kołnierzowe. Uszczelki. Wymagania ogólne.”

PN-M-74081:98 – „Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne.”

ZAT/97-01-001 — „Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody”.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL. Warszawa 2001r.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Modernizacja polegać będzie na wymianie zasuw do nawadniania i odwadniania fontanny znajdującej się na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną, dokumentacją kosztorysową (przedmiarem), wizją lokalną na obiekcie, poleceniami osoby prowadzącej za strony Inwestora. Kierownik Robót powinien mieć uprawnienia budowlane do kierowania robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji. W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunków i przepisów BHP. Wymianę rurociągów należy wykonać z materiałów zgodnych z niniejszą specyfikacją techniczną i wytycznymi producentów materiałów.

Przepisy obowiązujące wykonawcę na budowie:

- Prawo Budowlane wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi
- Prawo Ochrony Środowiska wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi
- Kodeks Pracy z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy

5. MATERIAŁY

5.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące materiałów przeznaczonych do wbudowania. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, atestami o których mowa w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST).

Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Koszty związane z zamianą materiałów niezaprojektowanych przez Inwestora powodujące konieczność ich demontażu poniesie Wykonawca.

5.2. Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące, nowe materiały:

- zasuwa wodociągowa kołnierзова oraz zasuwy wodociągowe do zabudowy na rurociągach PE wraz z kształtkami zgrzewanymi lub skręcanymi PE, obudowy zasuw i skrzynki uliczne.

5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostanie przez Inwestora zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

6. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Podczas transportu materiały powinny być należycie zabezpieczone, przewożone w pozycji poziomej w celu uniknięcia uszkodzeń i odkształceń

6.1 Wymagania dotyczące przewozu armatury

Armaturę należy przewozić pakowaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych

7. WYKONANIE ROBÓT

7.1 Zasady ogólne wykonania robót.

7.1.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi, uzgodnieniami, zasadami obowiązującymi na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej.

7.1.2 Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót

Wykonawca przekaze Zamawiającemu listę pracowników i pojazdów biorących udział w zadaniu w celu wystawienia przepustek obowiązujących na terenie ORMON.

Przed wejściem na Plac Budowy Wykonawca dostarczy przedstawicielowi Inwestora listę z kierownictwem placu budowy wraz z numerami komórkowymi i domowymi z którymi możliwy będzie kontakt w nagłych wypadkach na placu budowy.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

Wszystkie roboty należy prowadzić w porozumieniu z Inwestorem. Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zapozna się z infrastrukturą podziemną i naziemną na obszarze prowadzonych prac, zaznajomi się z lokalizacją wszelkich istniejących mediów i sieci, na które prowadzone roboty mogą mieć wpływ i poniesie wszelką odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe i spowodowane w wyniku prowadzonych robót. Wykonawca z należytą starannością i dokładnością zabezpieczy istniejącą infrastrukturę przed ewentualnym uszkodzeniem. Wykonawca zaznajomi się z systemem obsługi przepustek obowiązującym w Ośrodku Reprezentacyjnym MON i będzie się do niego stosował.

Z chwili przejścia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed Zarządcą nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

7.1.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego.

7.1.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

7.1.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

7.1.6. Materiały z demontażu

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym miejsca składowania oraz sposób utylizacji materiałów pochodzących z demontażu.

7.1.7. Prace w wykopach

Prace ziemne należą do szczególnie niebezpiecznych, dlatego planowanie, przygotowanie i odpowiednie prowadzenie prac ziemnych jest niezbędnym warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa ich wykonawcom. Wszystkie rodzaje prac ziemnych powinny być nadzorowane przez kompetentne i przeszkolone osoby. Obszar prowadzenia prac ziemnych należy właściwie wygrodzić, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, a w razie konieczności w porze nocnej lub przy słabej widoczności dodatkowo oświetlić.

Wraz z administratorem terenu przed rozpoczęciem prac należy ustalić potencjalne kolizje z infrastrukturą i sieciami podziemnymi. Należy wykonywać i utrzymywać bezpieczne zejścia do wykopów. Ściany wykopów należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie do potrzeb nachylenie skarp lub zastosowanie specjalnie zaprojektowanych lub dobranych rozwiązań technicznych w postaci obudów, ścianek, grodzi, kesonów.

7.2. Roboty ziemne oraz montaż zasuw

Teren prowadzonych prac należy oznakować, a w miejscach, w których istnieje zwiększone ryzyko powstania kolizji lub wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu (samochodowego i pieszego), a po zmroku dodatkowo oznakować światłami. Dla zapewnienia bezpieczeństwa Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających. Wykonawca w razie konieczności zapewni odpowiednie całodobowe oświetlenie wygrodzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami.

Z uwagi na fakt, że w sąsiedztwie lokalizacji zasuw wodociągowych wcześniej były prowadzone prace związane z odprowadzeniem wód opadowych z rynien spustowych wokół budynku miejscowo wykonano koryta odwadniające. Należy się liczyć z częściowym ich demontażem. Dodatkowo wokół fundamentów zostały wykonane warstwy filtracyjne zabezpieczone geowłókniną. Podczas prowadzenia prac ziemnych przy wymianie zasuw należy się liczyć z koniecznością odseparowania poszczególnych warstw filtracyjnych, a podczas zasypywania odtworzenia ich i przywrócenia do stanu pierwotnego by właściwie spełniały swoją funkcję infiltracyjną.

7.3. Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) w której jest zainstalowana. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być ustabilizowana w wykopie poprzez montaż bloków oporowych. Następnie na rurociągach powinna być wykonana obsypka i zasypka a grunt podczas zasypywania zagęszczony.

8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.1 Sprawdzenie przygotowania instalacji do odbioru:

Sprawdzenie przygotowania instalacji do odbioru polega na sprawdzeniu potwierdzenia przez wykonawcę zakończenia wszystkich robót przy wykonywanych pracach instalacyjnych. Instalacje zgłoszone do odbioru powinny spełniać następujące warunki:

- zakończenie wszystkich robót montażowych instalacyjnych,
- zakończenie robót ziemnych i odtworzeniowych oraz porządkowych,
- wykonanie sprawdzenia działania instalacji i armatury wraz z niezbędnymi próbami,

8.2. Szczegółowy przegląd instalacji polega na sprawdzeniu przez oględziny zewnętrzne i lub za pomocą prostych narzędzi i przyrządów czy są spełnione wymagania w zakresie:

- a) zgodności wykonania instalacji z zakresem objętym umową ze szczególnym uwzględnieniem:
 - rodzaj, wymiary, lokalizacja,
 - typy, wielkość i rozmieszczenie zasadniczych elementów funkcjonalnych i regulacyjnych,
 - sprawdzenia odtworzenia nawierzchni,
 - inne specjalne wymagania określone przez Inwestora
 - zgodność zastosowania materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami wymaganiami w zakresie higienicznym
- b) jakości wykonania robót montażowych zgodnie z wymaganiami podanym w specyfikacji technicznej ze szczególnym uwzględnieniem:
 - dostępu do armatury, prawidłowości jej działania, szczelności połączeń i prawidłowości działania,
 - wykonanie prób rozruchowych w celu nawodnienia i odwodnienia fontanny,

8.3. Dokumenty do odbioru

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST
- b) protokoły ewentualnych odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- c) protokoły prób szczelności przewodów instalacji wodociągowej,
- d) protokoły płukania instalacji,

Sprawdzenie dokumentów przy odbiorze polega na stwierdzeniu, czy przedstawiono wszystkie dokumenty o których mowa wyżej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem realizacyjnym i przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z

Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez wykonawcę za kompleksowe wykonanie zakresu przyjętego przez Zamawiającego w dokumentach umowy. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i ustalenia poczynione z Zamawiającym po wykonanej wizji lokalnej.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z narzutami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy, wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- b) koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- c) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Wartość ryczałtowa wykonanych robót obejmuje:

1. roboty przygotowawcze wytyczenie i trasowanie robót,
2. zakup materiałów i urządzeń,
3. transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
4. demontaż nawierzchni,
5. wykonanie wykopu,
6. separacja warstw filtracyjnych,
7. zabezpieczenie ewentualnych kolizji,
8. demontaż starych zasuwa wraz z kształtkami,
9. montaż nowych zasuwa wraz z kształtkami,
10. podłączenie nowo wykonanej instalacji do już istniejącej,
11. wykonanie robót wykończeniowych, bloki oporowe,
12. próbę szczelności modernizowanego odcinka łącznie z zasuwami,
13. wykonanie obsypek, zasypek,
14. zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
15. odtworzenie nawierzchni,
16. prace porządkowe,
17. demontaż koryta odwadniającego (wariantowo),

Dokumentacja foto:



UWAGA:

Kosztorys jest materiałem pomocniczym do SST oraz do przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie