

Szczegółowa Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Temat: Remont placu manewrowego i dróg wewnętrznych przy Jednostce
Ratowniczo - Gaśniczej nr 2 w Legnicy

Lokalizacja: 59-220 LEGNICA, UL.SUDECKA 4

Zamawiający: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy,
ul.Witelona 2, 59-220 Legnica

Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

45110000-1 – Roboty budowlane w zakresie rozbiórki i burzenia obiektów budowlanych

452 33000-9 – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni
(TERENY UTWARDZONE)

Opracowała :mgr inż. Sylwia Nurek

lipiec 2022

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na remoncie placu manewrowego i dróg wewnętrznych przy Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 2 w Legnicy.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót budowlanych ustalonych z inwestorem.

Zakres robót określają n/w szczegółowe specyfikacje techniczne:

- Roboty budowlane w zakresie rozbiórki i burzenia obiektów budowlanych
- Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni
(TERENY UTWARDZONE)

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji zgodne są z Polskimi i Europejskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i odpowiednimi przepisami, aprobatami i atestami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnego ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

1.6. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie wykonywania robót wykonawca będzie:

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

1.8. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

1.10. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

1.11. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji budowy i SST. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy (jakości robót) zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych dojazdach do terenu budowy oraz na terenie budowy.

4. Wykonywanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją i SST. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i SST oraz wskazanych normach państwowych i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

5. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobrania próbek, badań materiałów robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością

zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji, SST i normami oraz wytycznymi. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi wykonawca. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju badania, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów celu dokonania kontroli jakości.

6. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) techniczne deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a dla każdej partii dostarczonych materiałów wykonawca będzie posiadać w/w dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełnią tych wymagań będą odrzucone.

7. Dokumenty budowy.

7.1. Dziennik budowy – dziennik budowy nie jest wymagany w przedmiotowej inwestycji jednak proponuje się jego prowadzenie. Odpowiedzialność za prowadzenia dziennika 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 imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Dołączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy.

7.2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.3. Pozostałe dokumenty budowy:

- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

7.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentów budowy spowoduje konieczność jego odtworzenia w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

8. Odbiór robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi wstępnemu,
- odbiorowi końcowemu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA dotycząca robót rozbiórkowych i wyburzeniowych

1. Wymagania ogólne.

1.1. Przedmiot.

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami rozbiórkowymi związanymi z realizacją remontu placu manewrowego i dróg wewnętrznych przy Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 2 w Legnicy

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych, które należy wykonać przy realizacji inwestycji.

Zakres robót dotyczących prac rozbiórkowych

- Rozbiórka powierzchni wykonanych z kostki betonowej
- Rozbiórka ław krawężników betonowych
- Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa o gr. 15 cm
- Ręczne rozebranie podbudowy grunt stabilizowany o gr. 20 cm
- Ręczne roboty ziemne (wymiana gruntu do gł. 1,5 metra)
- Wywiezienie gruntu i gruzu

1.4. Grupa

45110000-1 – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni

2. Kontrola jakości robót.

2.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

2.2. Kontrola,

2.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- określić stan terenu,
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopów przez dostaniem się osób niepowołanych
- ustalić metody wykonania wykopów,
- ustalić metody prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania robót.
- ustalić zasady zabezpieczenia wykopów
- ustalić oznakowanie wykopu.

2.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót a w szczególności:

- sprawdzenie metod wykonania wykopów,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy w tym zabezpieczenie terenu wokół wykopów z wolnym pasem wzdłuż wykopu,
- obudowa wykopów,
- zabezpieczenie krzyżujących się z wykopem urządzeń podziemnych,
- zejścia do wykopów,
- bezpiecznej odległości od budowli sąsiadującej,
- podłoża naturalnego i wzmocnienia,

2.2.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania.

-zgodnie z dokumentacją techniczną.

3. Obmiar robót.

3.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

3.2. Jednostka obmiarowa.

- Jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący), metr kwadratowy (m²) oraz metr sześcienny (m³), a także sztuka.

4. Odbiór robót.

4.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z projektem budowlanym, SST i wymaganiami zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

4.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z realizacją budowy.

- roboty ziemne z obudową ścian wykopów
- zasypanie wykopów
- zagęszczenie
- zasypanie wykopów

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru wyznaczony przez Zamawiającego.

4.3.Odbiór techniczny częściowy robót.

Odbiory częściowe będą dotyczyły prac wykonanych, które ulegają zakryciu.

4.4.Odbiór końcowy.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru końcowego powinny być ujęte w protokóle.

Wyniki badań należy uznać za zgodne z normą, jeżeli zostały spełnione wszystkie wymagania normy. Jeżeli którekolwiek z wymagań, przy odbiorze częściowym lub końcowym, nie zostało spełnione, należy uznać za wykonanie niezgodnie z wymaganiami normy i po wprowadzeniu poprawek przystąpić do ponownych badań i odbioru.

5. Podstawa płatności.

Podstawą i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

6. Dokumenty odniesienia

1. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych - zgłoszenie do wydziału AB UM w Legnicy.
2. Normy - PN – 88/B-02014
3. Dokumenty i ustalenia techniczne-
 - konsultacje z zamawiającym, przedmiar prac, kosztorys
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA dotycząca robót w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni

1.Wymagania ogólne.

1.1.Przedmiot.

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami ziemnymi związanymi z realizacją remontu placu manewrowego i dróg wewnętrznych przy Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 2 w Legnicy

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych, które należy wykonać przy realizacji inwestycji.

- Zakresem robót objęto wymianę remontowanych nawierzchni wraz z podbudowami i wymianą gruntu.

- 1) Plac manewrowy wraz z drogami wewnętrznymi (projektowana nawierzchnia z kostki betonowej)

W celu zapewnienia należytej i bezpiecznej używalności technicznej placu manewrowego wraz z drogami wewnętrznymi należy wykonać następujące warstwy nawierzchni:

- Kostka betonowa gr 12 cm
- Podsypka z miału kamiennego lub piasku gr 5 cm
- Podbudowa zasadnicza (warstwa II) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcja 0/31,5 mm gr 20 cm
- Podbudowa zasadnicza (warstwa I) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie cementem frakcja 31.5/63 mm gr 103 cm
- Warstwa odcinająca- piasek frakcja 0/2 mm gr 10 cm
- Geowłóknina
- Grunt rodzimy stabilizowany spoiwem hydraulicznym 2,5 MPa

- 2) Plac utwardzony przy budynku biurowym(projektowana kostka betonowa)

W celu zapewnienia należytej i bezpiecznej używalności technicznej terenu utwardzonego przed budynkiem biurowym należy wykonać następujące warstwy nawierzchni:

- Kostka betonowa gr 8 cm
- Podsypka miał kamienny lub piasek gr 5 cm
- Podbudowa zasadnicza (warstwa II) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcja 0/31,5 mm gr 15 cm
- Podbudowa zasadnicza (warstwa I) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie cementem frakcja 31.5/63 mm gr 40 cm
- Warstwa odcinająca- piasek frakcja 0/2 mm gr 10 cm
- Grunt rodzimy stabilizowany spoiwem hydraulicznym 2,5 MPa

1.4. Grupa

452 33000-9 – Roboty w zakresie konstruowania ,fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni

2. Kontrola jakości robót.

2.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

2.2. Kontrola,

2.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- określić stan terenu,
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopów przez dostaniem się osób niepowołanych
- ustalić metody wykonania wykopów,
- ustalić metody prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania robót.
- ustalić zasady zabezpieczenia wykopów
- ustalić oznakowanie wykopu.

➤ Roboty przygotowawcze:

Na obszarze placu manewrowego i dróg wewnętrznych występują gruntu nośności G4.

Wobec powyższego należy doprowadzić podłoże gruntowe do grupy nośności G1.

Podłoże pod remontowany plac manewrowy , drogi wewnętrzne i teren utwardzony należy oczyścić ze starych warstw, gruntów organicznych oraz tak zagęścić , aby osiągnąć wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,02$.

W przedmiotowym przypadku zgodnie z wynikami opinii geotechniczne , konieczna jest wymiana gruntu do głębokości 1,50 metra i wzmocnienie podłoża poniżej cementem o $R_m=2,5$ Mpa.

➤ Odwodnienie

Nie projektuje się , pozostawia się istniejące , odwodnienie liniowe w placu manewrowym, ewentualnie nadmiar wody zostanie odprowadzony na tereny zielone na przedmiotowej działce przy pomocy spadków poprzecznych nawierzchni jak i pochyleń.

2.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót a w szczególności:

- sprawdzenie metod wykonania wykopów,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy w tym zabezpieczenie terenu wokół wykopów z wolnym pasem wzdłuż wykopu,
- obudowa wykopów,
- zabezpieczenie krzyżujących się z wykopem urządzeń podziemnych,
- zejścia do wykopów,
- bezpiecznej odległości od budowli sąsiadującej,
- podłoża naturalnego i wzmocnienia,
- sprawdzanie szczelności instalacji i sieci

2.2.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania.

-zgodnie z dokumentacją techniczną oraz z obmiarem.

3. Obmiar robót.

3.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

3.2. Jednostka obmiarowa.

- Jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący), metr kwadratowy (m²) oraz metr sześcienny (m³), a także sztuka.

4. Odbiór robót.

4.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z projektem budowlanym, SST i wymaganiami zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

4.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z realizacją budowy.

- roboty ziemne z obudową ścian wykopów
- zasypanie wykopów
- zagęszczenie
- zasypanie wykopów
- wymiana i remont rur PCV, hydrantu ppoż. oraz studzienek

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru wyznaczony przez Zamawiającego.

4.3.Odbiór techniczny częściowy robót.

Odbiory częściowe będą dotyczyły prac wykonanych, które ulegają zakryciu.

4.4.Odbiór końcowy.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru końcowego powinny być ujęte w protokóle. Wyniki badań należy uznać za zgodne z normą, jeżeli zostały spełnione wszystkie wymagania normy. Jeżeli którekolwiek z wymagań, przy odbiorze częściowym lub końcowym, nie zostało spełnione, należy uznać za wykonanie niezgodnie z wymaganiami normy i po wprowadzeniu poprawek przystąpić do ponownych badań i odbioru.

5. Podstawa płatności.

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

6. Dokumenty odniesienia

4. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych - zgłoszenie do wydziału AB UM w Legnicy.
5. Normy - PN – 88/B-02014
6. Dokumenty i ustalenia techniczne-
 - konsultacje z zamawiającym, przedmiar prac, kosztorys

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakres i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego