***Załącznik nr 2 do SWZ – numer sprawy 50/ZP/25***

***SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH***

*Nazwa zamówienia:* ***Przygotowanie infrastruktury pod posadowienie kontenerów.***

***CPV: 45000000 – 7 roboty budowlane***

***CPV: 45112500 – 0 usuwanie gleby***

***CPV: 45111230 – 9 roboty w zakresie***

***stabilizacji gruntu***

***CPV: 45111291 – 4 roboty w zakresie***

***zagospodarowania terenu***

***CPV: 45310000 – 3 roboty instalacyjne***

***elektryczne***

*Obiekt:* ***Teren przy hangarach nr 263 i 264.***

*Lokalizacja obiektu:* ***Jednostka Wojskowa 4392,***

***Nowy Glinnik.***

*Inwestor:* ***31 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Zgierzu,***

***95 – 100 Zgierz, ul. Konstantynowska 85.***

***1. Przedmiot i zakres robót.***

*Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z pracami związanymi z przygotowaniem infrastruktury pod posadowienie kontenerów na terenie Jednostki Wojskowej 4392 w Nowym Glinniku*

***Zakres robót obejmuje****:*

1. ***Wykorytowanie placu pod kostkę brukową na głębokość ok. 50 cm.***
2. ***Wywiezienie ziemi na odległość ok. 5 km.***
3. ***Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr. 20 cm po zagęszczeniu pod kostkę brukową.***
4. ***Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr. 8 cm po zagęszczeniu pod kostkę brukową.***
5. ***Wykonanie rowków pod krawężniki drogowe.***
6. ***Ułożenie krawężników drogowych betonowych.***
7. ***Ułożenie kostki brukowej betonowej gr.8 cm na podsypce cem. – piaskowej gr.5 cm.***
8. ***Opracowanie koncepcji na remont istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie wykonania przyłącza zasilającego kontenery biurowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i wykonanie tego remontu instalacji wg opracowanej koncepcji.***
9. ***Wykonanie pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznej.***

***2. Informacje o terenie budowy.***

*Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy.*

*Wykonawca dostarczy Inwestorowi, przed zamiarem przystąpienia do robót następujące dokumenty:*

*- listę pracowników przewidzianych do zatrudnienia na budowie, imię i nazwisko, numer i seria dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany),*

*- listę samochodów planowanych do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny,*

*nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy).*

*Zamawiający najpóźniej w dniu przekazania terenu budowy wskaże Wykonawcy: - punkt poboru wody,*

*- punkt poboru energii elektrycznej,*

*- ewentualnie, jeżeli będą takie możliwości, zamykane pomieszczenia przeznaczone na cele socjalne oraz magazynowe,*

***Rozliczenie poboru mediów*** *przez Wykonawcę nastąpi według ustaleń*

*w dokumentach umowy bądź dokonanych protokólarnie podczas przekazania terenu budowy.*

*Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania terenu budowy), Wykonawca*

*jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z terenem*

*budowy.*

*Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania*

*realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.*

*Wykonawca zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające,*

*niezbędne do zachowania warunków bhp, ppoż. i ochrony środowiska.*

*Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się,*

*że jest włączony w cenę umowną.*

*Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia finansowego szkód powstałych z jego winy*

*w trakcie prowadzonych robót, a nie związanych z przedmiotem umowy.*

*Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania ( wywóz odpadów technologicznych ) na składowisko miejskie z terenu budowy.*

*Wykonawca będzie przestrzegał* ***przepisów ochrony przeciwpożarowej****.*

*Wykonawca rozmieści sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie*

*przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz pojazdach*

*mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi*

*przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.*

*Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych*

*z przedstawicielem służby p.poż JW.*

*Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem*

*wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.*

*Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.*

*Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów*

*dotyczących* ***bezpieczeństwa i higieny pracy****. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.*

*Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.*

*Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie*

*przepisy dotyczące* ***ochrony środowiska naturalnego****.*

***3. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów budowlanych.***

*Wykonawca będzie wbudowywał materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie tj.:*

*- w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji: 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,*

*- w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją: dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,*

*W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.*

*Certyfikaty i deklaracje zgodności przechowywane będą na terenie budowy i okazywane inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde żądanie.*

*Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.*

*Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz muszą być w sposób skuteczny zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.*

*Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.*

***4. Podstawowe wymagania dotyczące sprzętu.***

*Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantował przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym opracowaniu.*

*Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót winien znajdować się w dobrym stanie technicznym. Sprzęt winien spełniać wymagania bhp. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.*

*Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków bezpieczeństwa ich użytkowania oraz spełnienia narzuconej jakości robót, nie zostaną dopuszczone do pracy przez inspektora nadzoru inwestorskiego.*

*Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.*

***5. Podstawowe wymagania dotyczące środków transportu.***

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

*Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.*

***6. Wymagania dotyczące obmiaru robót.***

*Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym, w jednostkach miary ustalonych w kosztorysie.*

*Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.*

*Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.*

*Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.*

*Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów.*

*Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.*

*Wykonany obmiar robót zawierać będzie:*

*- podstawę wyceny i opis robót,*

*- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),*

*- datę obmiaru,*

*- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,*

*- obmiar robót z podaniem składowych w kolejności:*

*długość x szerokość x wysokość (głębokość) x ilość = wynik obmiaru,*

*- podpis osoby sporządzającej obmiar.*

***7. Odbiór robót.***

*Roboty podlegają następującym etapom odbioru:*

*- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,*

*- odbiorowi końcowemu.*

***Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.***

*Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.*

*Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do zeszytu korespondencji znajdującym się na budowie i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego.*

*Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie po zgłoszeniu zakończenia robót inspektorowi nadzoru inwestorskiego wg umowy.*

***Odbiór końcowy robót.***

*Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru zgłoszona będzie przez Wykonawcę Zamawiającemu na piśmie.*

*Gotowość do przeprowadzenia odbioru końcowego zostanie potwierdzona przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy, powiadomi Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji oraz jakie ewentualnie warunki muszą być jeszcze spełnione, aby odbiór mógł być dokonany.*

*Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować nw. dokumenty:*

*- obmiar robót,*

*- dokumenty ustalające wartość końcową robót (kosztorys powykonawczy),*

*- certyfikaty i deklaracje zgodności wg pkt 3 niniejszego opracowania dla wbudowanych materiałów,*

*- protokoły odbioru robót zanikających,*

*- rozliczenie materiałów z demontażu,*

*- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.*

*Zamawiający może odmówić przystąpienia do odbioru jeżeli stwierdzi, że Wykonawca nie zakończył robót budowlanych i obiekt nie został należycie przygotowany do odbioru lub przedstawione ww. dokumenty, są niekompletne lub wadliwe.*

*Komisja odbierająca roboty, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z niniejszym opracowaniem.*

*Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.*

*Wady stwierdzone przy odbiorze obiektu muszą być usunięte przez Wykonawcę na jego koszt, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.*

***8. Rozliczanie robót.***

*Podstawowym dokumentem stanowiącym podstawę do rozliczenia robót (częściowego i końcowego), jest kosztorys powykonawczy sporządzony przez Wykonawcę w oparciu o ceny jednostkowe pozycji kosztorysowych zgodne z kosztorysem ofertowym przyjętym przez Zamawiającego w umowie.*

*Podstawę do sporządzenia kosztorysu powykonawczego stanowi sprawdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego obmiar robót.*

***9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.***

* 1. ***Wykonanie placu z kostki brukowej pod kontenery biurowe dla wojska.***

*a) zakres robót:*

*- wybranie ziemi i przygotowanie podłoża pod podbudowę z kruszywa naturalnego,*

*- wywiezienie ziemi na odległość ok. 5 km,*

*- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego – warstwa dolna o grubości 20 cm po*

*zagęszczeniu*

*- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego – warstwa górna o grubości 8 cm po*

*zagęszczeniu,*

*- ustawienie krawężników drogowych na podsypce cementowo-piaskowej,*

*- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej z wyrównaniem szablonem i ubiciem,*

*- wykonanie placów z kostki brukowej grubości 8 cm,*

*- zasypanie spoin piaskiem i polanie wodą,*

*b) materiały:*

*- cement portlandzki 35 bez dodatków,*

*- kruszywo naturalne na podbudowę pod kostkę bukową betonową,*

*- piasek do zapraw,*

*- krawężniki drogowe,*

*- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm*

*- woda z rurociągu.*

*c) sprzęt:*

*- samochód samowyładowczy,*

*- taczki,*

*- łopaty,*

*- zagęszczarka spalinowa,*

*- piła do cięcia kostki.*

*d) kontrola jakości robót:*

*Kontrolę jakości przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami ogólnobudowlanymi.*

1. *obmiar robót:*

*Jednostką obmiaru robót jest 1,0 m2 wykonania placu z kostki brukowej i 1,0 mb wykonania krawężnika drogowego z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.*

1. *odbiór robót:*

*Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót zgodnie z polskimi normami.*

***Uwaga: plac z kostki brukowej betonowej należy wykonać ze spadkami, aby woda deszczowa nie gromadziła się na tym placu i swobodnie spływała na boki.***

***9.2.Wykonanie przyłączy elektrycznych do kontenerów biurowych.***

*1. Do jednego obwodu elektrycznego można podłączyć tylko pięć (5) kontenerów biurowych.*

*2. Całość prac związanych z wykonaniem przyłączy elektrycznych do kontenerów biurowych i parametry elementów przyłącza zawarte są w Kosztorysie Inwestorskim.*

1. ***Przepisy związane:***

*Ustawa prawo zamówień publicznych ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1320 ze.zm.)  
KODEKS CYWILNY ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1061 ze.zm )*

*KODEKS POSTĘPOWANIA CYWILNEGO ( tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz.1550 ze.zm.)  
KODEKS PRACY ( tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 641 ze.zm.)*

*KODEKS KARNY ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 17 ze.zm)  
Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej Konkurencji  ( tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1233 ze.zm.)*

*Ustawa o ochronie konkurencji i konsumentów (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1616 ze.zm)  
Ustawa o podatku od Towarów i Usług ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz.361 ze.zm)  
Ustawa Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 725 ze.zm)  
Ustawa o wyrobach budowlanych  (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1213 ze.zm. )*

*Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 222 ze.zm.)*

*Ustawa o ochronie przeciwpożarowej ( tekst jednolity Dz.U . z 2022 r. poz. 2057 ze.zm. )*

*Ustawa o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1854 ze.zm.)  
Ustawa o odpadach ( tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze.zm.)*

*Ustawa o ochronie Informacji Niejawnych ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 632 ze.zm)  
Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1130 ze.zm)  
Ustawa o Ochronie Danych Osobowych (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1781 ze.zm. )  
Ustawa o PARP ( tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 419 ze.zm)*

*Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 399 ze.zm )  
Ustawa prawo przedsiębiorców ( tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 221,641 ze.zm. )*

*Ustawa o ochronie osób i mienia ( tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1995 ze.zm.)*

*Ustawa prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze.zm)*

*Ustawa o rachunkowości (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 295 ze.zm.)*

*Ustawa z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego ( Dz.U. z 2024 r. poz. 507 ze.zm)*

*Prawo pocztowe (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 1640 ze.zm.)*

*Rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1620 ze.zm. ) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r poz. 1225 ze.zm.)*

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 1461 ze.zm.)*

*Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2458 ze.zm.)*

*Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego ( tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2454 ze.zm.)*