

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

PRZEBUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH POMIĘDZY UL. PUŁASKIEGO I UL. WOJSKA POLSKIEGO
W EŁKU,
DZIAŁKI GEODEZYJNE NR 343/22, 345/5, 345/5, 347,52, 1374

1.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego jest przygotowanie ofert oraz wykonanie modernizacji schodów terenowych przy promenadzie ełckiej przy ul. Pułaskiego 8.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie modernizacji schodów, w tym:

- rozbiórka nawierzchni utwardzonych,
- demontaż pochwytyków stalowych
- rozbiórka elementów betonowych schodów i czapek murków,
- rozbiórka wpustów kanalizacji deszczowej,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wykonanie izolacji murków i płyty żelbetowej schodów terenowych,
- wykonanie schodów żelbetowych,
- wykonanie odwodnienia liniowego,
- wykonanie okładziny schodów i murków z płyt granitowych,
- montaż pochwytyków na murkach ze stali nierdzewnej,
- ułożenie kostki granitowej na ciągach pieszych,
- oczyszczenie istniejących murów z cegły klinkierowej i kamienia polnego,
- wymiana opraw świetlnych na ledowe w oświetleniu zewnętrznym,
- wykonanie nasadzeń i założenie zieleni,

Ewentualne zniszczenia przyległych nawierzchni utwardzonych, zieleni i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

2.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące schody terenowe zlokalizowane są w centrum miasta pomiędzy ulicami Wojska Polskiego i Pułaskiego.

Stan techniczny istniejących schodów betonowych i nawierzchni utwardzonych z kostki betonowej można określić na średni. Schody wykonane jako płyta betonowa ze spocznikami z kostki betonowej. W nawierzchniach utwardzonych na skutek wypłukiwania podsypki spod kostki występują miejscowe zadolenia, natomiast na schodach betonowych: odpryski powierzchniowe oraz miejscowe ubytki betonu. Część biegów betonowych spękane na połowie rozpiętości i zapadnięte. Jedna strona biegów po całej długości schodów jest wyposażona w tzw. parę ramp z wąskimi schodami w środku ułatwiającą transportowanie wózków dziecięcych.

Po obu stronach schodów znajdują się murki oporowe w stanie technicznym dobrym o szerokości 25cm i wysokości nad nawierzchnią schodów około 80cm. Murki wykonane z cegły klinkierowej oraz kamienia polnego, pokryte czapkami betonowymi grubości około 6cm i szerokości 35cm. Istniejące czapki betonowe spękane, z ubytkami betonu. Na czapkach zamontowano pochwyty stalowe malowane farbami olejnymi na nóżkach. Istniejąca powłoka malarska złuszczone.

Odwodnienie powierzchniowe odbywa się za pomocą 2 wpustów żeliwnych znajdujących się na spocznikach schodów w nawierzchni utwardzonej.

Różnica poziomów na całych schodach wynosi około 6,5m. Wokół i na terenie prac występują następujące sieci: gazowa, energetyczna, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i teletechniczna. Na terenie występuje zieleń niska (trawniki i rabaty kwiatowe) oraz wysoka (krzewy).

3.0 OPIS ELEMENTÓW DO USUNIĘCIA

Z uwagi, iż na terenie modernizowanych schodów znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego oraz duże różnice poziomów prace rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie. Nie dopuszcza się wykonywanie prac sprzętem zmechanizowanym bez nadzoru zarządców sieci. Ewentualne uszkodzenie sieci Wykonawca będzie zobowiązany usunąć na własny koszt.

Rozbiórcze i utylizacji podlegają nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej, schody betonowe, czapki betonowe murków wraz z pochyłymi stalowymi oraz wpusty żeliwne. Demontaż czapek betonowych oraz pochwytów stalowych należy tak przeprowadzić aby nie uszkodzić istniejących murków oporowych. Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP.

Murki oporowe należy oczyścić z wykwitów i zabrudzeń, a istniejące krzewy i rabaty w miarę możliwości należy zaadaptować.

4.0 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE MODERNIZACJI

Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego

Po wykonanym demontażu biegów schodów betonowych należy wyprofilować istniejącą powierzchnię gruntu pod docelowe schody i zagęścić. Ewentualne braki uzupełnić z pospółki o uziarnieniu 0-31,5mm. Założono iż ubytki nie będą większe niż 15cm grubości. Warstwy zagęścić osobno do stopnia min. $I_s=0,95$.

Izolacje

Przed wykonaniem szalowania schodów należy uzupełnić ewentualne ubytki spoin pomiędzy elementami oraz wykonać izolację przeciw wilgociową murków oporowych. Do tego celu należy użyć jednolitych mas uszczelniających.

Płytę żelbetową izolować od gruntu folią budowlaną o grubości min. 0,2mm.

Schody żelbetowe

Schody terenowe należy wykonać na wzór istniejących schodów z uwzględnieniem wymagań normowych odnośnie schodów zewnętrznych. Konstrukcję schodów będzie stanowić płyta żelbetowa wsparta na ścianach fundamentowych lub na palach z oczepem. Ściany fundamentowe lub pale wykonać jako monolityczne z betonu klasy min. C20/25 o stopniu wodoszczelności W4 i stopniu mrozoodporności F100 zgodnie z normą PN-88/B-06250. Płytę schodów zbroić poprzecznie prętami min. A-III #10 co 12cm, podłużnie prętami rozdzielczymi min. A-0 #6 co 25cm, a następnie zalać mieszanką betonową jak dla fundamentów.

Odwodnienia liniowe

Odwodnienie liniowe klasy B125 będzie zlokalizowane na spocznikach schodów w nawierzchni z kostki kamiennej na całej szerokości przejścia. Odwodnienie liniowe wyposażone w skrzynkę odpływową z koszem osadczym. Ruszt ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej. Połączenie za pomocą przykanalików z rur min SN4 o średnicy D160 do istniejących studni kanalizacji deszczowej.

Okładziny schodów i murków

Czapkę murku wykonać z płyt polerowanego granitu o przekroju daszkowym i grubości min 5cm klejonych na kleju elastycznym do kamienia. Kolor płyt powinien być zbliżony do koloru nawierzchni. Powierzchnie murków pod czapką przygotować zgodnie z wytycznymi producenta kleju. Widoczne cięte krawędzie boczne płyt kamiennych powinny być wypolerowane jak powierzchnia główna. Krawędzie zewnętrzne płyt kamiennych powinny być fazowane o gr. min. 3mm, a od spodu posiadać tzw. „kapinos”.

Okładzinę schodów wykonać z płomieniowanego granitu o grubości min 5cm na stopnicach oraz z polerowanego granitu o grubości min 3cm na podstopnicach. Okładzinę układać na zagruntowanym podłożu płyty żelbetowej środkami głęboko gruntującymi na kleju elastycznym do kamienia. Okładzina schodów w kolorze szarym.

Pochwyty na murkach ze stali nierdzewnej

Pochwyty wykonać na wzór istniejących ze stali nierdzewnej o średnicy min. 50mm na wysokość

zgodną z normami dla schodów zewnętrznych. Pochwyty kotwić w istniejącym murku oporowym za pomocą nóżek z rur identycznych jak dla pochwyty w odstępach około 1,5m.-2,0m. Szczelina pomiędzy nóżką a czapką powinna wynosić maksymalnie 2-3mm. wypełniona masami trwale plastycznymi. Przy większych odstępach stosować maskownice.

Na jednym ze spoczników należy wykonać balustradę o wysokości min 1,1m. i długości około 2,9m. Wypełnienie balustrady można wykonać z rur mniejszych średnic, lecz powinna zapewniać odpowiednią sztywność elementu. Dopuszczalne jest wykonanie wypełnienia za pomocą linek stalowych o przekroju nie mniejszym niż 5mm.

Nawierzchnie utwardzone z kostki granitowej

Podbudowę chodników należy wykonać z zagęszczonej warstwy pospółki gr. 15cm zagęszczonej do stopnia min. $I_s=0,95$. Kostki kamienne nawierzchni utwardzonych układać na warstwie podsypki cementowo - piaskowej w stosunku 1:4 o grubości min. 5cm. Szerokość szczeliny pomiędzy poszczególnymi kostkami powinna wynosić 2-3mm. Szczeliny należy wypełnić miałem granitowym.

Nawierzchnie utwardzone chodników należy wykonać w otoczeniu obrzeży betonowych lub ewentualnie palisady betonowej. Łuki obrzeży należy wykonać w oparciu o prefabrykowane elementy łukowe. Łuki o nietypowych promieniach należy wykonać z prostych ciętych elementów obrzeży w odcinkach nie dłuższych jak 0,33m z wypełnieniem spoin piaskiem. Obrzeża montować na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu B15.

Nawierzchnie należy ukształtować ze spadkami w kierunku odwodnienia linowego lub terenów zielonych. Nawierzchnie należy zawibrować wibratorami płytowymi z podkładkami z tworzywa sztucznego.

Oświetlenie zewnętrzne

Istniejące oświetlenie zewnętrzne wykonane jest na słupach o wysokości około 5m. i oprawach sodowych firmy art-metal. Na istniejących słupach (6 szt.) należy wymienić oprawy sodowe (4szt. pojedyncze i 2szt. podwójne) na ledowe o mocy min. 40W ze szkłem mlecznym na wzór istniejących. Dopuszczalna jest wymiana jedynie źródła światła oraz szkła w istniejących oprawach.

Wykonawca może wymienić istniejące latarnie sodowe na ledowe, lecz o takich parametrach technicznych jak powyżej oraz o podobnym wzornictwie.

Murki z cegły i kamienia polnego

Istniejące murki z cegły klinkierowej oraz kamienia polnego należy oczyścić z wykwitów i zabrudzeń za pomocą środków chemicznych oraz strumienia wody pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem drobnego czynnika ściernego. Podłoże gruntowe pod czyszczonymi powierzchniami należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem chemicznym. Dopuszczalne jest czyszczenie mechaniczne, lecz należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić istniejących powierzchni murów.

Zagospodarowanie terenów zielonych

W otoczeniu projektowanych dojeżdżać należy wykonać rekultywację istniejących trawników oraz wykonanie nowych. Zagospodarowanie terenów zielonych oraz nasadzenia krzewów wykonać zgodnie z zasadami kształtowania terenów zielonych.

5.0 DODATKOWE WYMAGANIA I WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO

5.1 Ogólne wymagania

Minimalny okres gwarancji 36 miesięcy.

5.2 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wymagania:

- Podmioty wykonujące roboty powinny posiadać stosowne uprawnienia do ich wykonywania.
- Wykonawca będzie zobowiązany przygotować i zabezpieczyć plac budowy na czas prowadzenia robót.

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie prawem, z warunkami umowy oraz będzie odpowiadać za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektora nadzoru.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót pod kierownictwem osoby ze stosownymi uprawnieniami budowlanymi.
- Polecenia inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez inspektora nadzoru.

Ewentualne zniszczenia przyległych nawierzchni utwardzonych, zieleni i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

6.0 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Ustawy

- Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie p.pożarowej z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw

Rozporządzenia i uchwały

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno - użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Normy

- PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru.

7.0 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Załączony rysunek stanowi integralną część PFU.

1. Mapa lokalizacyjna.