

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

SŁUŻĄCA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH,
DLA KTÓRYCH NIE JEST WYMAGANE UZYSKANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Faza opracowania

NAZWA INWESTYCJI:	Remont chodników i zjazdów dla wózków w ciągu pieszym przy ul. Fryderyka Chopina w Zielonej Górze na dz. nr 109/29, 109/26 w obr.18
ADRES INWESTYCJI:	Zielona Góra ul. Fryderyka Chopina dz. nr 109/29, 109/26 w obr.18"
INWESTOR:	Urząd Miasta Zielona Góra ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra
BRANŻA:	Drogowa

Klasyfikacja przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45000000-7 Roboty budowlane,
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne,
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę,
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował	mgr inż.. Wiesława Sterczewska	Nr 32/98/ZG w specjalności konstrukcyjno - budowlanej - bez ograniczeń	

EGZEMPLARZ:

.

Data opracowania	Zielona Góra 08/2013 r.
------------------	-------------------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Nr strony
Karta tytułowa	- 1
Zawartość opracowania	- 2
I. Część opisowa	- 3-9
II. Dokumentacja fotograficzna	- 10-16
III. Przedmiar	- 17-20
III. Załączniki:	
Załącznik nr 1. Dokumenty formalne dotyczące projektanta:	
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	- 22
Zaświadczenie z LOIIB projektanta	- 23
Załącznik nr 2. Dokumenty formalne – uzgodnienia	
Uzgodnienie z LWKZ	- 24
III. Część graficzna	
Rys. nr 1. Plan sytuacyjny 1:500	
Rys. nr 3. Rzut schodów i przekrój 1-1	
Rys. nr 4. Przekroje 2-2, 3-3, 4-4	

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Zakres i cel opracowania
4. Stan istniejący.
 - 4.1. Opis stanu istniejącego
 - 4.2. Ocena stanu technicznego
 - 4.3. Infrastruktura techniczna
 - 4.4. Zagospodarowanie terenu.
 - 4.5. Zestawienie powierzchni i parametry techniczne
5. Stan projektowany.
 - 5.1. Ukształtowanie sytuacyjne
 - 5.2. Opis trasy i ukształtowanie wysokościowe
 - 5.3. Roboty rozbiórkowe i adaptacyjne
 - 5.3.1. Schody i zjazdy dla wózków dziecięcych
 - 5.3.2. Chodnik
 - 5.3.3. Konstrukcja nawierzchni
 - 5.4. Odwodnienie
 - 5.5. Zieleni
 - 5.6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych
 - 5.7. Uwagi ogólne

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego służącego do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla którego nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę dotyczącego remontu remont chodników i zjazdów dla wózków w ciągu pieszym przy ul. Fryderyka Chopina w Zielonej Górze na dz. nr 109/29, 109/26 w Obr.18”

1. Podstawa opracowania

- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500,
- wizja w terenie,
- uzgodnienie z LWKZ,
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **remont chodników i zjazdów dla wózków w ciągu pieszym przy ul. Fryderyka Chopina w Zielonej Górze na dz. nr 109/29, 109/26 w obr.18** polegający na wymianie nawierzchni chodnika wraz z podbudową oraz wymianie nawierzchni chodnikowej na spocznikach pośrednich schodów, stopniach schodów, zjazdach dla wózków oraz regulacji pionowej studni.

3. Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie zgłoszenia dla zadania „**Remont chodników i zjazdów dla wózków w ciągu pieszym przy ul. Fryderyka Chopina w Zielonej Górze na dz. nr 109/29, 109/26 w obr.18.**”

Stan techniczny przedmiotowego ciągu pieszego (chodników i schodów terenowych), szczególnie zjazdów dla wózków jest zły i wymaga przebudowy ze względu na bezpieczeństwo użytkowników..

Remont obejmuje następujący zakres:

A. Remont schodów:

- Rozebranie spoczników z płyt chodnikowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej,
- Rozebranie zjazdów dla wózków,
- Rozebranie schodów wykonanych z dwóch warstw płyt chodnikowych 50x50x7 cm,
- Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej,
- Wykonanie i wyprofilowanie koryta pod schody,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15 cm stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie schodów z dwóch warstw płyt chodnikowych 50x50x7cm na posypce cementowo – piaskowej 1:4
- Wykonanie spoczników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4,
- Regulację pionową włązów kanałowych,
- Uzupełnienie brakujących pochwyty,
- Oczyszczenie, zagruntowanie i dwukrotne malowanie pochwyty,
- Wywiezienie gruzu wraz z utylizacją,
- Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,

B. Remont chodnika:

- Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cem.piaskowej,
- Wykonanie i wyprofilowanie koryta pod chodnik,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15 cm stabilizowanego mechanicznie,
- Regulacja pionowa włązów kanałowych,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej
- wywiezienie gruzu wraz z utylizacją,
- Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,

4. Stan istniejący.

4.1 Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowe schody terenowe wraz z chodnikiem zlokalizowane są na działkach nr 109/29, 109/26 w obr. 18 przy ulicy Chopina w Zielonej Górze.

Są to schody dwubiegowe z obustronnymi poręczami stalowymi, o liczbie stopni w biegu, odpowiednio 9 i 10. Schody wykonane są z płyt chodnikowych 50x50x7cm ułożonych w dwóch warstwach na podsypce cementowo – piaskowej. Biegi wyposażone są w zjazdy dla wózków dziecięcych. Spoczniki schodów wykonane są z płyt chodnikowych 50x50x7cm. Schody po obu stronach ograniczone są ścianami oporowymi.

Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem chodnik posiada nawierzchnię z płytek betonowych 35x35x5 cm o zmiennej szerokości. Wzdłuż chodnika (od strony ul. F. Chopina) znajduje się krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 cm, który jest mocno zniszczony z licznymi ubytkami i wymaga wymiany. Po jednej stronie chodnika znajdują się obrzeża chodnikowe o wymiarach 6x20x100 cm, są zniszczone i wymagają wymiany.

Przy schodach zlokalizowane jest oświetlenie.

Odwodnione remontowanego chodnika i schodów odbywa się powierzchniowo z odprowadzeniem do istniejących krat.

4.2 Ocena stanu technicznego.

Ocenę stanu technicznego schodów i chodnika przeprowadzono na podstawie oględzin.

Stan techniczny chodnika jak i schodów terenowych nie jest zadowalający.

Istniejąca nawierzchnia chodnika jest spękana, pozapadana, sfałdowana. Płyty chodnikowe są uszkodzone, połamane w około 40%, powstały ubytki i w wielu miejscach odkształcenia oraz zagłębienia, lokalnie brak nawierzchni.

Chodnik wymaga remontu – polegającego na wymianie płyt chodnikowych łącznie z wymianą podbudowy.

Istniejące schody terenowe również są w złym stanie technicznym.

Schody posiadają liczne nierówności, załamania i odspojenia. Stopnie schodowe są pozapadane o zachwianej linii stopnic z licznymi ubytkami w nawierzchni.

Spoczniki schodów - nawierzchnie spoczników są spękane, płyty chodnikowe są uszkodzone, połamane. Płyty spoczników wymagają wymiany i wykonania nowego podłoża.

Zjazdy dla wózków są uszkodzone, widoczne są ubytki i w wielu miejscach odkształcenia.

Poręcze są skorodowane, niekompletne.

Ogólny stan ścian oporowych nie jest zadowalający, widoczne są liczne ubytki oraz pęknięcia.

W załączeniu dokumentacja fotograficzna.

4.3 Infrastruktura techniczna.

Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna.

Wykonanie w/w zakresu robót nie koliduje z sieciami uzbrojenia podziemnego.

4.4 Zagospodarowanie terenu.

Teren na którym znajdują się przedmiotowe schody terenowe i chodnik jest zagospodarowany.

W bezpośredniej bliskości znajdują się budynki biurowe, przedszkole oraz obiekty handlowo-usługowe, parkingi i drogi dojazdowe, ciągi piesze i tereny zielone. Teren jest oświetlony i odwodniony.

Teren objęty zamierzeniem budowlanym znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Jeżeli w trakcie prac ziemnych odkryte zostaną relikty kultury materialnej, należy powiadomić służby d/s ochrony zabytków

Obszar inwestycji nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji gorniczej.

Po wykonaniu inwestycji projektowane zagospodarowanie terenu oraz projektowane obiekty wraz z otoczeniem nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne.

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzenia ścieków – nie dotyczy
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych – nie występuje.
- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy.
- Emisja hałasu i wibracji – nie występuje
- Wpływ obiektu na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne – projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na istniejącą zieleń, jak również na wody powierzchniowe i podziemne

4.5 Zestawienie powierzchni i parametry techniczne:

- Powierzchnia chodnika: 472,50 m²
- długość schodów w rzucie poziomym: 14,80 m
- długość całego ciągu pieszego (w rzucie poziomym) objętego zakresem opracowania: 57,30 m
- różnica poziomów w obrębie schodów: 2,85 m
- szerokość użytkowa schodów: 8,75 m
- Powierzchnia spoczników: 2 x 35,00 = 70,0 m²
- Powierzchnia biegów (rzut poziomy): 58,20 m²
- Długość zjazdów: 2 x 7,30 m
- Szerokość chodnika: zmienna od 7,50 do 15,00 m

5. Stan projektowany.

5.1 Ukształtowanie sytuacyjne

Projektowane zagospodarowanie terenu zachowuje istniejący układ komunikacyjny. Nie przewiduje się zmiany lokalizacji schodów i chodnika – przebieg po dotychczasowej trasie..

5.2 Opis trasy i ukształtowanie wysokościowe

W ramach przebudowy nie przewiduje się zmiany przebiegu trasy ani niwelety chodnika i schodów.

5.3 Roboty rozbiórkowe i adaptacyjne

5.3.1 Schody i zjazdy dla wózków dziecięcych

Projektowane schody prowadzone są po śladzie istniejących schodów terenowych.

Istniejące biegi i spoczniki wykonane z płyt chodnikowych 50x50x7cm należy rozebrać. Rozbiórkę należy wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć stateczności otaczających je murów żelbetowych, które nie podlegają remontowi.

Po rozbiórce schodów wykonać korytowanie podłoża pod projektowane warstwy i zagęścić mechaniczne podłoże gruntowe do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=1$. Roboty ziemne w miejscach przebiegu uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Odkryte uzbrojenie podziemne należy w widoczny sposób oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego należy natychmiast powiadomić jej właściciela i w prowizoryczny sposób zabezpieczyć awarię.

Wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15 cm.

Schody należy wykonać z płyt chodnikowych 50x50x7cm w kolorze grafitowym, układanych w dwóch warstwach na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, szerokość stopni 35 cm, wysokość 15 cm.

W ciągu schodów zaprojektowano zjazdy dla wózków dziecięcych z krawężników najazdowych o wymiarach 15x22x100 cm,

Pomiędzy biegami schodów zaprojektowano spoczniki o nawierzchni w kolorze grafitowym z płyt chodnikowych 50x50x7cm.

Zapadnięte studzienki telekomunikacyjne należy dostosować wysokościowo do poziomu remontowanego spocznika. Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne, przewody kanalizacyjne, wodociągowe) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

Nawierzchnie ciągu pieszego i schodów mają powierzchnię chropowatą, zabezpieczającą przed poślizgiem.

Zgodnie z wymaganiami §45 ust. 8 i 9 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430) nachylenie stopni schodów oraz spoczników schodów zaprojektowano, jako zgodne z kierunkiem pochylenia biegów schodów.

Dodatkowo zgodnie z wymaganiami §134 ust.1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz.735) zaprojektowano wykończenie schodów odróżniające je od poziomych płaszczyzn ruchu przez zastosowanie odmiennej kolorystyki i guzkowatego wykończenia powierzchni (rys.nr 3).

Stopnie –pierwszy i ostatni każdego biegu schodowego należy wykonać w kolorze żółtym, a przed pierwszym i na podnożku ostatniego stopnia każdego biegu schodowego należy wykonać pasy o szerokości 30cm ze specjalnych płyt o guzkowatym wykończeniu.

5.3.2 Chodnik

Docelowy przebieg remontowanego chodnika, dokładnie pokrywa się z trasą istniejącą.

Konstrukcję nawierzchni chodnika zaprojektowano z kostki betonowej o grubości 8 cm typu „cegła Holland” w kolorze szarym.

Kolejność wykonywania robót:

- rozebranie istniejącej nawierzchni - chodnik z płytek chodnikowych o wymiarach 35x35x5 cm oraz obrzeży betonowych o wymiarach 6x20x100 cm i krawężników o wymiarach 15x30x100 cm. (Materiały betonowe z rozbiórki nie nadające się do ponownego wbudowania Wykonawca wywiezie z terenu budowy na wysypisko i zutylizuje)
- wykonanie koryta pod nową konstrukcję i zagęszczanie mechaniczne podłoża gruntowego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $Is=1$,
Roboty ziemne w miejscach przebiegu uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Odkryte uzbrojenie podziemne należy w widoczny sposób oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego należy natychmiast powiadomić jej właściciela i w prowizoryczny sposób zabezpieczyć awarię.
- ułożenie obrzeży betonowych 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnić zaprawą cementowo - piaskową,
- ułożenie krawężników betonowych, ulicznych 15x30 cm na ławie z betonu C12/15, spoiny wypełnić zaprawą cementowo - piaskową,
Usytuowanie obrzeży i krawężników dostosować do istniejącego stanu nawierzchni, rzędne wysokościowe dostosować do istniejącego terenu.
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 15 cm,
- ułożenie nowej nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm typu „cegła Holland” w kolorze szarym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 5 cm,
- szczeliny kostki (2-3mm) wypełnić piaskiem 0/2 mm,
- po zaspoinowaniu nawierzchnię zawibrować,

- po wykonaniu robót nawierzchnię pielęgnować, utrzymywać w stanie wilgotnym przez 10 dni.
- Zapadnięte wpusty i studzienki kanalizacji deszczowej, studzienki telekomunikacyjne, wodociągowe należy dostosować wysokościowo do poziomu remontowanego chodnika. Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne, przewody kanalizacyjne, wodociągowe) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

5.3.3 Konstrukcja nawierzchni:

A. Konstrukcja schodów:

- płyty chodnikowe 50x50x7cm układane w dwóch warstwach grafitowe - 2x7 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 - 7 cm – 22 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 15 cm

Zaprojektowano odmienne wykończenie końców podestów schodowych, odróżniające je od poziomych płaszczyzn ruchu przez zastosowanie odmiennej kolorystyki (płyty chodnikowe 50x50x7cm w kolorze żółtym).

B. Konstrukcja spoczników:

- płyty chodnikowe 50x50x7cm grafitowe - 7 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 - 15 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 15 cm

C. Konstrukcja zjazdów dla wózków dziecięcych:

- krawężnik betonowy 15 x 22 x 100 cm - 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 - 7 cm – 22 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 15 cm

D. Konstrukcja chodnika:

- kostka betonowa typu „cegła Holland” w kolorze szarym - 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 15 cm

E. Obrzeża:

- obrzeża betonowe 8x30 cm, na ławie z betonu C12/15, spoiny wypełnione zaprawą cementowo-piaskową

F. Krawężniki:

- krawężniki betonowe, uliczne 15x30 cm na ławie z betonu C12/15, spoiny wypełnione zaprawą cementowo-piaskową,

5.4 Odwodnienie

Odwodnienie remontowanego chodnika i schodów pozostaje bez zmian jako powierzchniowe z odprowadzeniem do istniejących krat. W ten sposób jest rozwiązana sprawa odwodnienia w chwili obecnej i przy remoncie nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia remontowanego odcinka. Wody powierzchniowe z całego stoku spływają w dół w stronę ulicy Chopina i przejmowane są przez istniejące wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Zapadnięte wpusty i studzienki kanalizacji deszczowej należy dostosować wysokościowo do poziomu remontowanego chodnika.

5.5 Zieleń.

Projekt nie przewiduje wycinki drzew ani krzewów. W przypadku naruszenia trawników przylegających do krawędzi projektowanej nawierzchni należy przywrócić do stanu pierwotnego po zakończeniu prac remontowych. Zabrania się składowania materiałów budowlanych oraz sprzętu na terenach zielonych.

5.6 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano specjalne pasy sygnalizujące początek i koniec spoczników oraz pierwszy i ostatni stopień w każdym biegu schodowym umożliwiające korzystanie ze schodów przez osoby niewidome.

5.7 Uwagi ogólne

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót wykona dokumentację fotograficzną elewacji budynku przy ul Chopina na długości i wysokości odpowiadającej zakresowi oraz zasięgowi oddziaływania prac remontowych, która stanowić będzie zabezpieczenie od ewentualnych roszczeń właściciela budynku. Ewentualne uszkodzenia elewacji budynku, powstałe w trakcie robót lub podczas użytkowania w wyniku błędów realizacji, Wykonawca usunie na własny koszt.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane przez uprawnione osoby i pod nadzorem Inspektora Nadzoru zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne, przewody kanalizacyjne, wodociągowe) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP
- Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania w niniejszym projekcie powinny posiadać świadectwa dopuszczenia ITB, aprobaty techniczne.
- Przestrzegać technologii robót określonej przez producenta materiałów.
- Przy wycenie powyżej opisanych robót Wykonawca powinien zapoznać się z przedmiotem zamówienia dokonując wizji lokalnej, sprawdzając informacje zawarte w niniejszej dokumentacji projektowej, przedmiarach robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie należy niezwłocznie powiadomić Projektanta.

Opracował:

mgr inż.. Wiesława Starczewska

Dokumentacja fotograficzna