

OPRACOWANIE:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TYTUŁ:

MODERNIZACJA DROGI LEŚNEJ W LESIE KOMUNALNYM

ZAKRES:

DROGA LEŚNA

INWESTOR:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych
ul. Strzelców Bytomskich 25c
44-109 Gliwice

KATEGORIA
OBIEKTU:

XXV

ADRES BUDOWY:

Obr. Żorek; Dz. nr 22/11
Gliwice, ul. Chorzowska

OPRACOWAŁ:

Architekci-Inżynierowie
44-100 Gliwice, Al. W. Korfańskiego 12/2
tel.: 663 753 540

| Funkcja / Zakres | Tytuł zaw. | Imię i nazwisko | Nr uprawnień Nr ew. izby zaw. | Podpis i pieczęć |
|------------------|----------------------|---------------------------|---|------------------|
| PROJEKTOWAŁA | inż. | Danuta Tyniów-Słupik | nr upr. bud.: 87/84 Członek SIOIB nr ew.: SLK/BD/3298/05 | |
| PROJEKTOWAŁA | mgr inż. Arch. | Renata Bielska-Drwięga | nr upr. bud.: A-05/03 Członek SIOIA nr ew.: SL-1072 | |

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|---|
| 1. | OPIS OGÓLNY | 3 |
| 1.1. | Przedmiot inwestycji | 3 |
| 1.2. | Lokalizacja | 3 |
| 1.3. | Przeznaczenie obiektu..... | 3 |
| 1.4. | Kategoria obiektu..... | 3 |
| 1.5. | Podstawa opracowania..... | 3 |
| 1.6. | Inwestor | 3 |
| 1.7. | Zakres oddziaływania obiektu | 3 |
| 3. | INFORMACJA BIOZ | 7 |
| 3.1. | Zakres robót dla całego zamierzenia | 7 |
| 3.2. | Wykaz istniejących obiektów budowlanych | 7 |
| 3.3. | Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.4. | Zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.5. | Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.5.1. | Wykonywanie ścian | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.5.2. | Wykonywanie stropów | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.5.3. | Wykonywanie konstrukcji..... | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 3.5.4. | Wykaz środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |

SPIS RYSUNKÓW

| | | |
|--------|--------------------------------------|-----------------|
| ZT-001 | Projektowane zagospodarowanie terenu | skala 1:500 |
| D-01 | Plan sytuacyjny – wysokościowy | skala 1:500 |
| D-02 | Profil podłużny drogi leśnej A-B | skala 1:500/100 |
| D-03 | Profil podłużny drogi leśnej C-D | skala 1:500/100 |
| D-04 | Poprzeczki 1-10 | skala 1250/50 |
| D-05 | Poprzeczki 11-22 | skala 1250/50 |
| D-06 | Przekrój konstrukcyjny | skala 1:50 |
| D-07 | Profil rowu 1-2 | skala 1:500/100 |
| D-08 | Profil rowu 3-4 | skala 1:500/100 |
| D-09 | Profil rowu 5-6 | skala 1:500/100 |

OPIS TECHNICZNY

Projektu Budowlanego dla nadbudowy i rozbudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Dziennik Ustaw z 2015r. poz. 1554.

1. OPIS OGÓLNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Modernizacja AB 1314 m oraz CD 115,40 m drogi leśnej w Lesie Komunalnym przy ul. Chorzowskiej w Gliwicach usytuowanej na działce nr 22/11 obr. Żorek.

1.2. Lokalizacja

Gliwice; obr.: Żorek, dz. nr 22/11, przy ul. Chorzowskiej.

1.3. Przeznaczenie obiektu

Droga leśna.

1.4. Kategoria obiektu

XXV - drogi

1.5. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionych geodetów.
- Obowiązujące normy i normatywy budowlane.

1.6. Inwestor

Miejski Zarząd Usług Komunalnych

ul. Strzelców Bytomskich 25c
44-109 Gliwice

1.7. Zakres oddziaływania obiektu

Strefa oddziaływania obiektu pokrywa się z granicą opracowania jednocześnie stanowi granicę działki Inwestora i nie wykracza poza jej obręb.

Podstawa prawna:

- Prawo Budowlane (DzU z 2017r poz.1332 z późn. zm.)
- Dz.U.2016.0.124 t.j - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Dz.U.2010.109.719 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan istniejący

Ścieżka dł. 1314,00 m oraz 115,40m zlokalizowana jest w Parku Chorzowskim. Przebieg ścieżki ma nieregularną szerokość oraz zmienny spadek podłużny.

Z lasu, do ścieżki dochodzą liczne ciekі poprzeczne a pod ścieżką przebiegają przepusty betonowe.

Po obu stronach ścieżki znajdują się liczne krzewy i chwasty które uniemożliwiły wejście w teren.

Od km 765,00 do km 935,40, ścieżka posiada nawierzchnię asfaltową (odcinek wyłączony z opracowania).

Na odcinku od km 1014 do km 1090 po stronie lewej zlokalizowana jest nieczynna kanalizacja deszczowa.

2.2. Rozwiązanie projektowe

Projektowana ścieżka składa się z dwóch odcinków A-B i C-D:

A-B - od km 0 do km 765,00

od km 765,00 do km 935,40- ścieżka posiada nawierzchnię asfaltową (odcinek wyłączony z opracowania)

od km 935,40 do km 1314,00

C-D od km 0 do km 115,40

Dzięki zarurowaniu rowów można było zaprojektować stałą szerokość ścieżki: AB – szer. 4,0 m, CD – 4,5 m.

W rowach zaprojektowano ułożenie rur PCV Ø400 mm oraz studzienki rewizyjne tam gdzie zlokalizowane są przepusty pod ścieżką oraz dochodzą prostopadłe ciekі.

Zarurowanie rowów należy wykonać za pomocą rury PEØ400 mm.

Zaprojektowano również studnie rewizyjne oraz studnie deszczowe.

Profil 1-2 ~ 252,00mb 2 studnie rewizyjne, 1 przepust do usunięcia, 1 przepust do wymiany

Profil 3-4 ~ 200,00mb 3 studnie rewizyjne, 1 przepust do wymiany, 1 przyczółek, budowa nowego przepustu

Profil 5-6 ~ 365,00mb 3 studnie rewizyjne, 2 przyczółki, 4 studnie deszczowe

Studnie rewizyjne oraz deszczowe – dennice -- wykonać bez kinety, 20 cm poniżej dna rowu, zamknąć pierścieniem z płytą przykrywową Ø600 mm w przypadku studni rewizyjnych oraz włazem żeliwnym okrągłym 740/610.

Studnie rewizyjne muszą posiadać 2 otwory na rury PE Ø400mm, natomiast studnie deszczowe 3 otwory: 2 na rurę PE Ø400mm i jeden dostosowany do cieków bocznych.

Należy również przewidzieć kraty na wlotach do przepustów z prętami podłużnymi.

Przyczółki należy wykonać jako betonowe wylane lub prefabrykowane.

Zaprojektowano nowy przepust Ø400 mm w km 0+763,00 oraz likwidację starego przepustu pod ścieżką w km 0+537,50.

Dwa przepusty betonowe w km 0+603,50 i 0+672,00 rozebrać betonowe przepusty i ułożyć rurę PE 400 mm jako kontynuację rurowania rowu.

Na sytuacji zaznaczono odcinki wymagające udroźnienia i wyczyszczenia.

Glebę uzyskaną z czyszczenia uznać należy jako glebę organiczną i rozplanować na terenie parku.

Uwaga: *Przed przystąpieniem do remontu ścieżki należy zweryfikować ilość przepustów oraz cieków. Należy również dostosować głębokość posadowienia rur w rowie do terenu istniejącego a w razie konieczności pogłębić ciekі boczne tak aby uzyskać spadek rur umożliwiający swobodny przepływ wody. Należy również obrukować wloty i wyloty rur w rowie.*

2.3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię zaprojektowano jako przepuszczalną z kruszywa łamanego lub tłucznia o grubości 20 cm w oraz z kłińca o grubości 5 cm. Dolna część nawierzchni pełni rolę warstwy odsączającej. Kruszywo używane do budowy powinno mieć uziarnienie od 1 do 5 mm i nie powinien być pochodzenia rzeczno i polodowcowego. Zapewni to odpowiednie klinowanie się ziaren i stabilność nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni

- Warstwa z kłińca

gr 5 cm

- Warstwa z kruszywa łamanego lub tłucznia fr. 0/31,5mm

gr. 20 cm

2.4. Regulacja, czyszczenie, zabezpieczenie rowów

Ścieżka dł. 1314,00 m oraz 115,40m zlokalizowana jest w Parku Chorzowskim. Przebieg ścieżki ma nieregularną szerokość oraz zmienny spadek podłużny.

Od km 0 do km 510,00 – ścieżka przebiega po terenie, bez rowów

Od km 510 do km 765,00 - ścieżka przebiega w nasypie i po obu stronach zlokalizowane są rowy

Od km 765,00 do km 935,40 - ścieżka posiada nawierzchnię asfaltową

Od km 935,40 do km 1314,00 - ścieżka przebiega w nasypie i po lewej stronie zlokalizowany jest rów

Z lasu, do ścieżki dochodzą liczne ciekłe poprzeczne a pod ścieżką przebiegają przepusty betonowe.

Po obu stronach ścieżki znajdują się liczne krzewy i chwasty które uniemożliwiły wejście w teren. W związku z tym mogą nastąpić pewne rozbieżności w ilości przepustów oraz cieków jak również w głębokości rowów, które w chwili obecnej są porośnięte różną roślinnością.

Na odcinku od km 1014 do km 1090 po stronie lewej zlokalizowana jest nieczynna kanalizacja deszczowa którą należy usunąć a w tym miejscu wykonać rów i zarurować go zgodnie z projektem.

2.5. Roboty przygotowawcze

Roboty mające na celu odtworzenie i wyznaczenie trasy ścieżki oraz obsługę geodezyjną robót.

Zakres robót obejmuje:

- wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejący przebieg trasy, ich punktów głównych tj. początków i końców elementów geometrycznych - załamań niwelety - z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym,
- wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejące elementy terenowe projektowanych urządzeń z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym,
- zabezpieczenie wyznaczonych punktów i reperów w celu ich odtworzenia,
- wykonanie pomiarów powykonawczych i aktualizacja zasobu mapowego we właściwym ośrodku geodezyjnym

2.6. Oczyszczenie terenu przyległego do ścieżki

Roboty obejmują usunięcie rosnącej zieleni oraz oczyszczenie dna i skarp istniejących rowów. Przewiduje się mechaniczne i ręczne prace ziemne, na powierzchni wyznaczonej przez granicę robót ziemnych.

2.7. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego

Wykonanie nawierzchni polega na nasypianiu i uwałowaniu 20cm warstwy kruszywa. W miejscach nierówności istniejącej ścieżki należy je wyrównać poprzez zwiększenie grubości kruszywa zgodnie z profilem podłużnym ścieżki.

Warstwę kruszywa układa się na całej powierzchni projektowanej ścieżki. Roboty obejmują wykonanie warstwy z kruszywa łamanego grubości 20 cm układanej w jednej warstwie oraz warstwę kłosa gr. 5cm. Warstwę zagęszcza się walcami stalowymi wibracyjnymi gładkimi. W celu przyspieszenia procesu można spryskiwać podłoże wodą.

2.8. Zestawienie powierzchni i robót ziemnych:

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Długość ścieżki: | AB – 1314,00 mb |
| Szerokość ścieżki ; | AB - 4,00m |
| Długość ścieżki: | CD – 115,40 mb |
| Szerokość ścieżki ; | CD - 4,50m |
| Gr. kruszywa: | 0,25 m |
| 0+000,00 ÷ 0+765,95 | proj. naw. z kruszywa |
| 0+765,95 ÷ 0+934,70 | asfalt (odcinek wyłączony z oprac.) |
| 0+934,70 ÷ 1+314,00 | proj. naw. z kruszywa |

$$765,95 + 379,30 = 1145,25 \text{ mb}$$

$$1145,25 \times 4,00 = 4581,00 \text{ m}^2 \text{ (pow. ścieżki AB)}$$

$$4581,00 \times 0,25 = 1145,25 \text{ m}^3 \text{ (ilość kruszywa)}$$

$$115,40 \times 4,50 = 519,30 \text{ m}^2 \text{ (pow. ścieżki CD)}$$

$$519,30 \times 0,25 = 129,83 \text{ m}^3 \text{ (ilość kruszywa)}$$

Zarurowanie rowów: rura PE 400 mm

Profil 1-2 ~ 252,00mb

Profil 3-4 ~ 200,00mb
Profil 5-6 ~ 365,00mb

Roboty ziemne:

$$W = 243,64 + 401,25 = 644,89 \text{ m}^3$$

$$N = 562,49 + 756,97 = 1319,46 \text{ m}^3$$

2.9. Ochrona dóbr kultury

Teren na którym realizowana będzie inwestycja nie znajduje się w rejestrze zabytkowych obszarów chronionych.

3.0. Wpływ eksploatacji górniczej

Powierzchnia działek objęta projektem zagospodarowania nie leży w strefie szkód górniczych.

3.1. Zieleń

Na obszarze objętym inwestycją rosną drzewa i krzewy.

3.2. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia w czasie jej eksploatacji. Jedyne oddziaływanie, jakie wystąpi, będzie na etapie realizacji Inwestycji tj.:

- chwilowa zmiana klimatu akustycznego spowodowana pracą sprzętu zmechanizowanego
- możliwość wycieku paliw lub olejów spowodowany awarią maszyn lub urządzeń.

3.3. Uwagi ogólne i końcowe

Trasy uzbrojenia traktować jako orientacyjne. Roboty w ich pobliżu prowadzić wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia.

Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.

Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie Wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej.

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz.U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.1994.

4.0. INFORMACJA BIOZ

4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

4.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektowane zamierzenie budowlane pod tytułem „Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11. - obejmować będzie następujący zakres robót:

- wykonanie obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego lub tłucznia,
- prace porządkowe.

4.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11. – nie ma żadnej zabudowy mieszkaniowej.

4.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11.- nie ma żadnych elementów zagospodarowania uznanych za niebezpieczne zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

4.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11.- nie ma żadnych elementów zagospodarowania uznanych za niebezpieczne zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

4.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11.- nie będą występować żadne roboty szczególnie niebezpieczne w myśl listy zawartej w „Prawie Budowlanym” art. 21a, ust. 2 oraz jej uszczegółowieniu w „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

4.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Na terenie objętym projektem pod tytułem „*Modernizacja drogi leśnej w Lesie Komunalnym*” Gliwicach ul. Chorzowska obręb Żorek dz. nr ew. 22/11. - nie przewiduje się żadnych dodatkowych (poza standardowymi) technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z zakresu wykonywanych robót. Całość terenu robót objętych projektem powinna być odpowiednio ogrodzona i oznakowana a w przypadku jakiegokolwiek zagrożenia pracownicy powinni opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Projektant:
mgr inż. arch
Renata BIELSKA-DRWIĘGA
nr upr. bud.: A-05/03
Członek ŚOIA nr ew.: SL-1072

Projektant:
inż.
Danuta TYNIÓW-SŁUPIK
nr upr. bud.: 87/84
Członek ŚOIIB nr ew.: SLK/BD/3298/05

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA I OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z póź. zm.
oświadczam, że projekt budowlany:

MODERNIZACJA DROGI LEŚNEJ W LESIE KOMUNALNYM

sporządzony:

05. 2019r.

Inwestor:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych
ul. Strzelców Bytomskich 25c
44-109 Gliwice

Lokalizacja:

Gliwice; obr.: Żorek, dz. nr 22/11, ul. Chorzowska

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.