|  |
| --- |
| **TOM III**Przedmiar |
| Inwestycja:  |  |
| **WYKONANIE CHODNIKA NA DRODZE POWIATOWEJ NR 1467D W MIEJSCOWOŚCI ZBYTOWA** |
| Kategoria obiektu budowlanego | IV, XXVI |
| Inwestor /Zamawiający | **zdp-logo.jpg** |  **Zarząd Dróg powiatowych Oleśnica**ul. wojska polskiego 5256 – 400 Oleśnica |
| Jednostka projektowa | logo05 | **Biuro Inżynierskie TRAKT****Grzegorz Lewowski**Sędzisław 5058-410 MarciszówNIP 614-154-19-88regon 020799973tel/fax (075) 742-55-90 |
| Lokalizacja inwestycji | Dz. nr: 249, ark. 2, obręb 0016 zbytowa, Jednostka ewidencyjna: 021402\_5 Bierutów – obszar wiejski |
| Kody zamówieńwg CPV | 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę  i roboty ziemne45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów,  ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni |
| Data opracowania | **31 stycznia 2023** |
| Opracował | **branża drogowa**projektant – mgr inż. Grzegorz Lewowski – UPR. 263/DOŚ/13  |
|  |  |

Spis treści:

[1. Ogólna charakterystyka obiektu 3](#_Toc104381935)

[1.1. Zakres prac 3](#_Toc104381936)

[1.2. Parametry projektowanego układu drogowego 3](#_Toc104381937)

[1.3. Powiązania drogi w lokalnym układzie komunikacyjnym 4](#_Toc104381938)

[1.4. Przekrój poprzeczny i podłużny 4](#_Toc104381939)

[1.5. Roboty ziemne 5](#_Toc104381940)

[1.6. Wyposażenie techniczne ulicy 5](#_Toc104381941)

[1.7. Odwodnienie 5](#_Toc104381942)

[1.8. Kolizje z sieciami 6](#_Toc104381943)

[1.9. Rozwiązania chroniące środowisko 6](#_Toc104381944)

[1.10. Zestawienie powierzchni 7](#_Toc104381945)

[2. Przedmiar robót 8](#_Toc104381946)

[3. Tabela działów przedmiaru 15](#_Toc104381947)

[4. Kalkulacja uproszczona 16](#_Toc104381948)

[5. Tabela elementów scalonych 21](#_Toc104381949)

[6. Założenia wyjściowe do kosztorysowania 22](#_Toc104381950)

[7. Sposób kalkulacji cen jednostkowych 22](#_Toc104381951)

## Ogólna charakterystyka obiektu

### Zakres prac

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje pn. „Wykonanie chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zbytowa”:

* budowę chodnika o długości ok. 1 km;
* budowę kanalizacji deszczowej;
* budowę drenażu;
* remont zjazdów;
* przebudowę przepustu pod zjazdem na działkę nr 253;
* likwidacja istniejących przepustów pod zjazdami;
* karczowanie korzeni po wycince drzew wraz z utylizacją
* likwidację istniejących rowów przydrożnych;
* usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i zabezpieczenie sieci na czas trwania robót;
* wprowadzenie oznakowań poziomych i pionowych docelowej organizacji ruchu;
* roboty porządkowe.

### Parametry projektowanego układu drogowego

Parametry techniczne określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124).

Przyjęto następujące parametry techniczne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr techniczny** | **Wielkość** |
| Klasa drogi powiatowej | L |
| Przekrój | 1x2 |
| Szerokość pasa ruchu (istniejąca) | 4,5 – 5,5 m |
| Projektowana szerokość chodnika | 1,5 m |

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni.

* + 1. Konstrukcja chodnika

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Warstwa** | **Materiał** | **Grubość** |
| Nawierzchnia | Kostka betonowa płukana | 8 cm |
| Podsypka | Cementowo – piaskowa 1:4 | 3 – 5 cm |
| Podbudowa | Kruszywo łamane 0/31,5stabilizowane mechanicznie | 15 cm |
| Stabilizacja | Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żużlowa Rm 1,5 – 2,5 MPa | 10 cm |

* + 1. Konstrukcja zjazdów

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Warstwa** | **Materiał** | **Grubość** |
| Nawierzchnia | Kostka betonowa płukana lub koska kamienna  | 8 cm |
| Podsypka | Cementowo – piaskowa 1:4 | 3 - 5 cm |
| Podbudowa | Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie  | 15 cm |
| Stabilizacja | Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żużlowa Rm 1,5 – 2,5 MPa | 10 cm(15 dla zjazdu publicznego) |

### Powiązania drogi w lokalnym układzie komunikacyjnym

Inwestycja zlokalizowana jest w zachodniej części Polski, w województwie dolnośląskim, w powiecie oleśnickim, w miejscowości Zbytowa.

Opracowywana trasa chodnika przebiega przez główną oś komunikacyjną miejscowości. Na projektowanym odcinku odbywa się ruch samochodowy, rowerowy oraz pieszy.

Przez miejscowość regularnie prowadzony jest ruch autobusów.

### Przekrój poprzeczny i podłużny

Pochylenie poprzeczne chodnika zaprojektowano jako jednostronne o spadku 2% w kierunku drogi. Spadek poprzeczny na remontowanych zjazdach dostosowany jest do istniejącego terenu.

Pochylenie podłużne chodnika odnosi się do góry krawężnika. Niweleta chodnika została zaprojektowana indywidualnie, prowadzona jest niezależnie od jezdni.

### Roboty ziemne

* Wykopy:

Wykopy należy wykonywać zgodnie z SST.

* Nasypy:

Do wykonania nasypów należy używać gruntu niewysadzinowego o parametrach nie niższych niż:

* CBR≥35%
* k≥8 m/d

Dopuszcza się użycie gruntu pochodzącego z wykopów oraz recyklingu pod warunkiem spełnienia powyższych wymagań. Parametry zagęszczenia muszą spełniać wymagania SST.

### Wyposażenie techniczne ulicy

* **Krawężnik drogowy i ściek**

Przy krawędzi jezdni zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem. Wzdłuż krawężnika należy wykonać ściek z dwóch rzędów kostki 8/11 na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 i ławie z betonu C12/15 z oporem.

* **Zjazdy**

Na zjazdach przecinających chodnik należy zamontować obniżony krawężnik, by różnica wysokości pomiędzy nim, a drogą wynosiła nie więcej niż 3,0 cm.

### Odwodnienie

Projekt zakłada budowę nowej kanalizacji deszczowej na całej długości projektowanego chodnika. Planuje się likwidację istniejących rowów przydrożnych kolidujących z chodnikiem. System wpustów deszczowych ma zadanie odwodnić część pasa drogowego oraz chodnika. Projektuje się skierowanie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego do ulicznych wpustów deszczowych za pomocą systemu pochyleń podłużnych i spadków poprzecznych, które następnie odprowadzane będą systemem kanalizacji deszczowej poprzez wylotu do rowów (dwóch rowów melioracyjnych oraz w przypadku Wyl1 do rowu przydrożnego). Studzienki wpustów deszczowych wyposażone będą w osadniki i kosze do wyłapywania zanieczyszczeń.

Docelowym odbiornikiem wód opadowych są rowy: w części zachodniej – rów przydrożny, w części południowej rowy melioracyjne, mające swoje ujście do kanału Młynówka, a następnie do rzeki Widawy. Projekt zakłada również zakłada renowację odcinków tych rowów, w celu umożliwienia spływu wód. Renowacja ograniczać się będzie do wykoszenia, odmulenia dna i skarp, a także wyprofilowania dna zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Z uwagi na zagospodarowanie terenu, na którym znajdują się rowy przydrożne, pod chodnik, przewidziano likwidację rowów wraz z zarurowaniami znajdującymi się pod zjazdami.

Przewiduje się również zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zgodnie z warunkami i uzgodnieniami wydanymi przez gestorów sieci.

### Kolizje z sieciami

* Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa:

Prace ziemne w miejscach zbliżeń do sieci należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem zarządcy sieci.

* Sieć wodociągowa:

Prace ziemne w miejscach zbliżeń do sieci należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem zarządcy sieci.

* Sieć teletechniczna

Prace ziemne w miejscach zbliżeń do sieci należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem zarządcy sieci.

### Rozwiązania chroniące środowisko

W celu zminimalizowania negatywnych skutków zarówno podczas prowadzenia prac, jak i w okresie eksploatacji drogi projektuje się działania proekologiczne:

* właściwa organizacja robót oraz placu budowy z uwzględnieniem konieczności zabezpieczenia podłoża przed migracją ewentualnych zanieczyszczeń;
* prawidłowa eksploatacja i konserwacja sprzętu i środków transportu podczas realizacji inwestycji;
* zabrania się lokalizowania placów składowych i dróg tymczasowych, technologicznych w bezpośrednim sąsiedztwie koron drzew. Wokół narażonych na uszkodzenie drzew należy wydzielić strefy bezpieczeństwa;
* prace ziemne oraz inne wykonywane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w bezpośrednim sąsiedztwie bryły korzeniowej drzew i krzewów muszą być wykonywane w sposób jak najmniej szkodzący tym roślinom. W wypadku ewentualnego uszkodzenia bryły korzeniowej należy zastosować środki ochrony grzybobójczej i owadobójczej;
* prace budowlane z wykorzystaniem sprzętu o dużym natężeniu hałasu należy prowadzić tylko w porze dziennej;
* jeśli w sąsiedztwie prowadzonych prac zlokalizowane są tereny podlegające ochronie akustycznej należy osłaniać ekranami przenośnymi miejsce odspajania lub zagęszczania gruntu oraz stanowiska pracy sprężarek;
* należy ograniczać czas pracy urządzeń o dużym natężeniu hałasu do niezbędnego minimum na jednym stanowisku;
* o czasowych uciążliwościach związanych z przebudowa drogi należy zawiadamiać z wyprzedzeniem osoby, które będą na nie narażone.

### Zestawienie powierzchni

Łączna powierzchnia projektowanych nawierzchni wynosi około 3850 m2. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie projektowanych powierzchni.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaj zabudowy** | **[m2]** |
| 1 | Chodnik | 1280 |
| 2 | Zjazdy | 700 |
| 3 | Zieleń | 2510 |
|  | RAZEM: | 4490 |

Po zakończeniu budowy teren powinien zostać uporządkowany i doprowadzony do stanu przed budową.

## Przedmiar robót

|  |
| --- |
| **KOSZTORYS UPROSZCZONY - WYKONANIE CHODNIKA NA DRODZE POWIATOWEJ NR 1467D W MIEJSCOWOŚCI ZBYTOWA** |
|  |
| **Lp** | **WWiORB** | **Opis robót** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |  |
| **I** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |  |  |
| 1 | **D - M - 00.00.00**  | Organizacja placu budowy i zaplecza, zasilanie zaplecza itp. | kpl. | 1,00 |  |  |  |
| 2 | **D - M - 00.00.00**  | Nadzory branżowe | kpl. | 1,00 |  |  |  |
| 3 | **D-M-00.00.01** | Pomiary geodezyjne sytuacyjno wysokościowe, pomiary poprzeczne co 10m oraz na zjazdach | kpl. | 1,00 |  |  |  |
| 4 | **D - M - 00.00.00**  | obsługa geodezyjna - wytyczenie granic, obsluga powykonawcza | kpl. | 1,00 |  |  |  |
| **II** | **JEZDNIE** |  |  |
| **a** | **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE**  |  |  |
| 5 | **D-01.01.01**  | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy chodnika  | km | 0,90 |  |  |  |
| 6 | **D-06.04.01** | zasypanie istniejących rowów | m3 | 2 170,00 |  |  |  |
| 7 | **D-01.02.04** | Likwidacja istniejących przepustów pod zjazdami  | m | 170,00 |  |  |  |
| 8 | **D-04.01.01**  | wykonanie koryta pod zjazdy (śr. 41cm) wraz z wywozem materiału z wykopu | m3 | 185,00 |  |  |  |
| 9 | **D-01.02.04** | demontaż i utylizacja istniejących wpustów ulicznych | szt | 2,00 |  |  |  |
| 10 | **D-01.02.04** | demontaż i utylizacja lub zabetonowanie istniejących przykanalików | m | 30,00 |  |  |  |
| 11 | **D-01.02.02**  | Odhumusowanie terenu gr.20cm wraz ze składowaniem i wywozem humusu na składowisko Wykonawcy | m3 | 392,60 |  |  |  |
| 12 | **D-01.02.01** | zabezpieczenie istniejących drzew | szt | 109,00 |  |  |  |
| 13 | **D-01.02.01** | karczowanie korzeni po wycince drzew wraz z utylizacją | szt | 10,00 |  |  |  |
| 14 | **D-01.02.04** | Rozbiórka nawierzchni zjazdów z kostki betonowe wraz z odwozem materiału – do 5 km | m2 | 265,00 |  |  |  |
| 15 | **D-01.02.04** | Cięcie nawierzchni piłą na głębokość do 10 cm wraz z utylizacją materiału  | m | 842,00 |  |  |  |
| 16 | **D-01.02.04** | Roboty ziemne - wykonanie rowka pod ściek i krawężnik. 0,55x0,36m | m | 842,00 |  |  |  |
| **b** | **ROBOTY DROGOWE KONSTRUKCYJNE**  |  |  |
| 17 | **D-04.01.01**  | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  | m2 | 1 424,00 |  |  |  |
| 18 | **D-04.05.01**  | Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja Rm 2,5 MPa 10 cm - chodnik  | m2 | 1 424,00 |  |  |  |
| 19 | **D-04.05.01**  | Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja Rm 2,5 MPa 15cm - zjazd publiczny  | m2 | 36,00 |  |  |  |
| 20 | **D-04.05.01**  | Doprowadzenie podłoża do gruntu G1, stabilizacja Rm 2,5 MPa 10 cm - zjazdy  | m2 | 718,30 |  |  |  |
| 21 | **D-05.03.17**  | Ułożenie krawężnika betonowego 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 | m | 647,00 |  |  |  |
| 22 | **D-05.03.17**  | Ułożenie krawężnika obniżonego betonowego 15x22 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 | m | 246,00 |  |  |  |
| 23 | **D.08.01.02.**  | Ułożenie obrzeża betonowego 8x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 | m | 1833,00 |  |  |  |
| 24 | **D-04.04.02**  | Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm - chodnik | m2 | 1 348,50 |  |  |  |
| 25 | **D-04.04.02**  | Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm - zjazdy | m2 | 723,45 |  |  |  |
| 26 | **D - 05.03.23** | Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej płukanej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 3,0 - 5,0 cm - zjazdy | m2 | 653,00 |  |  |  |
| 27 | **D - 05.03.01**  | Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 8/11 na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 - obszar zjazdu do kościoła | m2 | 36,00 |  |  |  |
| 28 | **D - 05.03.01**  | Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 3,0 - 5,0 cm - kieszenie przy wpustach | m2 | 20,00 |  |  |  |
| 29 | **D - 05.03.01**  | Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 - ściek przykrawężnikowy | m2 | 175,00 |  |  |  |
| 30 | **D - 05.03.23** | Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej płukanej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, gr. 3,0 - 5,0 cm - chodnik | m2 | 1 273,00 |  |  |  |
| 31 |  | zabezpieczenie sieci teletechnicznych rurą dwudzielną fi 110 | m | 22,00 |  |  |  |
| 32 |  | regulacja studni teletechnicznych  | szt | 4,00 |  |  |  |
| 33 |  | regulacja skrzynek zaworów wodociągowych | szt | 2,00 |  |  |  |
| 34 |  | Lokalne remonty cząstkowe obejmujące - cięcie piłą krawędzi, odkucie istniejącej nawierzchni wraz z utylizacją, uzupełnienie i zagęszczenie podbudowy, smarowanie krawędzi emulsją, wykonanie odtworzenia - 2 warstwy AC11W - 5 cm + AC11S - 4 cm | m2 | 50,00 |  |  |  |
| **c** | **ROBOTY DROGOWE - PRZEPUSTY I MELIORACJA** |  |  |
| 35 | **D-06.01.01** | Umocnienie kostką kamienną 16/18 cm ułożoną na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 gr. 10 cm - dno rowu oraz skarpy | m2 | 9,00 |  |  |  |
| 36 | **D - 05.03.01**  | wykonanie wylotów w ścianach przepustu wraz z remontem ścian | szt | 2,00 |  |  |  |
| 37 | **D-06.01.01** | profilowanie rowu | m | 60,00 |  |  |  |
| **III** | **KANALIZACJA DESZCZOWA**  |  |  |
| 38 | **D - 03.02.01**  | Przykanalik z tworzywa sztucznego SN8 fi200 wraz z montażem rur, podsypką i obsypką | m | 98,00 |  |  |  |
| 39 | **D - 03.02.01**  | Wpust deszczowy uliczny typowy fi500 z rusztem 400x600 klasy D400 z zawiasem i ryglem z przejściem szczelnym, z osadnikiem gł. 0,7 m, wraz z montażem i podsypką tłuczniową gr. ok. 15 cm. | szt | 23,00 |  |  |  |
| 40 | **D - 03.02.01**  | Kanał deszczowy PP DN/ID400 SN12 wraz z montażem rur, podsypką i obsypką | m | 222,00 |  |  |  |
| 41 | **D - 03.02.01**  | Kanał deszczowy PP DN/ID300 SN8 wraz z montażem rur, podsypką i obsypką | m | 325,50 |  |  |  |
| 42 | **D - 03.02.01**  | Kanał deszczowy PP DN/ID300 SN12 wraz z montażem rur, podsypką i obsypką | m | 292,50 |  |  |  |
| 43 | **D - 03.02.01**  | drenaż PP DN/ID100 wraz z montażem rur, podsypką i obsypką | m | 776,00 |  |  |  |
| 44 | **D - 03.02.01**  | Budowa studni kanalizacyjnych DN 1000 z dnem prefabrykowanym, łączone na uszczelki gumowe, zwieńczone włazami żeliwnymi D400 i C250, z wkładką tłumiącą | szt | 30,00 |  |  |  |
| 45 | **D - 03.02.01**  | Budowa studni kanalizacyjnej na istniejącej rurze przepustowej - dno studni z klinkieru na zaprawie kanalizacyjnej. Pierścień min. DN 1200 zwieńczone włazem żeliwnymi D400 , z wkładką tłumiącą | szt | 1,00 |  |  |  |
| 46 | **D - 03.02.01**  | Trójnik redukcyjny DN400/DN200 wraz z montażem | szt | 1,00 |  |  |  |
| 47 | **D - 03.02.01**  | Łuk PP DN200 wraz z montażem | szt | 1,00 |  |  |  |
| 48 | **D - 03.02.01**  | włączenie drenażu do istniejącej studni przejściem szczelnym | szt | 23,00 |  |  |  |
| 49 | **D - 03.02.01**  | włączenie kanalizacji KD300 do istniejącej studni przejściem szczelnym | szt | 1,00 |  |  |  |
| 50 | **D - 03.02.01**  | wykonanie wylotu w ścianie czołowej przepustu | szt | 1,00 |  |  |  |
| 51 | **D - 03.02.01**  | wlot do kanalizacji - piaskownik prefabrykowany betonowy wg KPED | szt | 1,00 |  |  |  |
| 52 | **D - 03.02.01**  | wykonanie ścianek czołowych murowanych z formaka kamiennego | szt | 10,00 |  |  |  |
| **IV** | **DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU**  |  |  |
| 53 | **D - 07.01.01**  | Oznakowanie poziome grubowarstwowe - wg zestawienia oznakowania w projekcie docelowej organizacji ruchu P-10 - 10 m2  | m2 | 10,00 |  |  |  |
| 54 | **D - 07.02.01**  | Tarcze znaków pionowych średnich- tarcze nowe II generacji odblaskowości znaki typu A - 0 szt. znaki typu B – 0 szt. znaki typu C – 0 szt. znaki typu D - 2 szt. znaki typu E – 0 szt.  | szt | 2,00 |  |  |  |
| 55 | **D - 07.02.01**  | Słupki pod znaki drogowe. Słupki nowe, ocynkowane, średnica fi70. | szt | 2,00 |  |  |  |
| **V** | **TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU**  |  |  |
| 56 | **D - 07.02.01**  | Wyniesienie i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu  | kpl. | 1,00 |  |  |  |
| **VI** | **ZIELEŃ** |  |  |
| 57 | **D-09.01.01**  | Obsianie terenów zielonych | m2 | 2510,00 |  |  |  |
| **RAZEM NETTO** |  |  |
| **PODATEK VAT 23%** |  |  |
| **RAZEM BRUTTO** |  |  |

## Tabela działów przedmiaru

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ELEMNT** | **ELEMENT** | **Wartość netto** | **VAT** | **Wartość brutto** |
| I | WYMAGANIA OGÓLNE |  |  |  |
| II | JEZDNIE |  |  |  |
| III | KANALIZACJA DESZCZOWA |  |  |  |
| IV | DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU |  |  |  |
| V | TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU |  |  |  |
| VI | ZIELEŃ |  |  |  |
| **RAZEM** |  |  |  |