

CZĘŚĆ II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne
2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania
3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne
6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu
7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.
11. Technologia robót
12. Uwagi

II. Tabela robót ziemnych

III. Tabela plantowania

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. D1 Przekroje i szczegóły konstrukcyjne

skala 1:50

rys. D2 Profil podłużny

skala 1:100/1000

rys. D3 Przekroje poprzeczne

skala 1:100

1. Dane ogólne

STADIUM:	Projekt budowlany - CZĘŚĆ II - projekt architektoniczno-budowlany
OBIEKT:	Budowa ścieżki rowerowej na działce nr ewid. 1/12 (obręb 6, Wieluń)
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr ewid. 1/12, obręb 6, Wieluń, Gmina Wieluń
INWESTOR:	Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej na terenie miasta Wieluń. Inwestycja liniowa. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę drogi rowerowej o długości 514,00m.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- profilowanie podłoża
- ułożenie obrzeży betonowych
- wykonanie konstrukcji ścieżki rowerowej i opaski bezpieczeństwa
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej i opaski bezpieczeństwa

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe

3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Przeznaczenie projektowanego obiektu - ogólnodostępna ścieżka rowerowa.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:

- długość ścieżki w zakresie opracowania: 514,00m
- w punkcie PT włączenie projektowanego obiektu w ścieżkę rowerową projektowaną wg. odrębnego opracowania.
- w punkcie KT włączenie do drogi powiatowej 4507E projektowane wg. odrębnego opracowania.
- jezdnia ścieżki rowerowej szerokości 2,0m, nawierzchnia z betonu asfaltowego
- opaska bezpieczeństwa szerokości 1,0m, nawierzchnia kostka betonowa koloru szarego
- ilość łuków: 1 szt.
- ilość załamań trasy: 2 szt
- spadek jednostronny 2%

4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Funkcją projektowanego obiektu budowlanego, będzie ogólnodostępna ścieżka rowerowa.

W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanych elementów dróg.

-ścieżka rowerowa – naw. z betonu asfaltowego

-opaska – kostka betonowa w kolorze szarym

-krawężniki i obrzeża – kolor szary

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić/ skonsultować powyższą kolorystykę z INWESTOREM.

5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, ciągi piesze projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. Ponadto, przejścia dla pieszych projektowane jako obniżone do wysokości max. 2cm powyżej krawędzi jezdni.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Wymagane parametry podłoża pod wszystkie projektowane poniżej konstrukcje obiektów komunikacyjnych:

- podłoże niewysadzinowe o grupie nośności G1
- wtórny moduł odkształcenia podłoża nawierzchni $Ev2 \geq 100\text{MPa}$
- wskaźnik zagęszczenia podłoża min. $Is=1,00$

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania.

Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia $E2$ na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego nawierzchni. Jeżeli badania kontrolne wykażą zwiększoną nośność podłoża gruntowego w stosunku do założeń projektowych, to nie należy wprowadzać żadnych zmian w projekcie.

Obiekt zaprojektowano w całości na terenie nie zabudowanym. Projektowany obiekt przebiega przez teren leśny i wymaga usunięcia drzew według tabeli wycinki drzew oraz rysunku projektu zagospodarowania terenu. Lokalizacja poszczególnych rodzajów konstrukcji ścieżki zgodnie z rysunkami przekrojów konstrukcyjnych i projektu zagospodarowania terenu.

Ścieżka rowerowa

-Warstwa ścieralna AC8S gr. 4 cm wg WT-2 2014

-Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm wg WT-4 2010

-Warstwa z mieszanki związanej cementem, gr. 15 cm, $C3/4 \leq 6,0\text{MPa}$, wg WT-5 2010

Opaska bezpieczeństwa

- Kostka betonowa gr. 8cm – kolor szary
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem, gr. 15 cm, C3/4 \leq 6,0MPa, wg WT-5 2010

W przekroju poprzecznym projektowanej ścieżki zastosowano obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie betonowej a przy krawędziach zewnętrznych na ławie betonowej z oporem-beton ławy C12/15 (B-15).

UWAGA:

- Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W przypadku odkrycia podczas robót pod projektowaną konstrukcją warstwy gruntów nienośnych (gleba, nasyp niebudowlany -mieszanina gleby i gruzu budowlanego itp.), należy dokonać wymiany w/w warstwy na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa. W przypadku stwierdzenia występowania pod projektowaną nawierzchnią warstwy gruntów wysadzinowych należy wzmocnić konstrukcję obiektu.
- Do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązano do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny

Przekrój podłużny projektowanej ścieżki dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego i możliwości odwodnienia.

Przekrój poprzeczny

Spadek jednostronny 2%.

Uwaga:

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi

Odprowadzenie wód roztopowych i opadowych powierzchniowe na tereny leśne. Nie przewiduje się zmiany naturalnego ukształtowania terenu oraz istniejących stosunków wodnych.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej

- ✓ sieci kanalizacyjnej
- ✓ sieci gazowej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, aby nie powodować jej zniszczenia.
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)
- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.
- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

11. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych.

12. Uwagi

-Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych w trakcie narady koordynacyjnej w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacyjnych, gazowych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

-Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem

-Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych, z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów, studzienek i wpustów deszczowych należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów.

-Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej, np.: zasuw wodociągowych, gazowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych oraz innych elementów sieci.

II. Tabela robót ziemnych

km	Powierzchnia (m ²)		Średnia powierzchnia (m ²)		Odległość (m)	Objętość (m ³)	
	W	N	W	N		W	N
0+ 000,00	0,73	0,06					
			0,69	0,08	10,00	6,85	0,80
0+ 010,00	0,64	0,10	0,75	0,06	15,07	11,30	0,90
0+ 025,07	0,86	0,02	0,96	0,02	2,81	2,70	0,04
0+ 027,88	1,06	0,01	1,03	0,01	2,12	2,18	0,02
0+ 030,00	1,00	0,01	0,89	0,03	40,00	35,60	1,00
0+ 070,00	0,78	0,04	0,90	0,02	10,00	9,00	0,20
0+ 080,00	1,02	0,00	1,26	0,00	20,00	25,20	0,00
0+ 100,00	1,50	0,00	0,98	0,07	10,00	9,75	0,70
0+ 110,00	0,45	0,14	0,53	0,12	10,94	5,80	1,31
0+ 120,94	0,61	0,10	0,66	0,09	18,53	12,23	1,67
0+ 139,47	0,71	0,08	0,96	0,13	12,62	12,05	1,64
0+ 152,09	1,20	0,18	0,78	0,33	12,39	9,66	4,03
0+ 164,48	0,36	0,47	0,50	0,43	5,52	2,73	2,37
0+ 170,00	0,63	0,39	0,85	0,58	10,00	8,45	5,75
0+ 180,00	1,06	0,76	0,98	0,46	3,89	3,81	1,77
0+ 183,89	0,90	0,15	1,29	0,08	16,11	20,70	1,21
0+ 200,00	1,67	0,00	0,99	0,08	39,75	39,15	3,18
0+ 239,75	0,30	0,16	0,51	0,11	31,20	15,76	3,28
0+ 270,95	0,71	0,05	0,53	0,24	29,05	15,25	6,83
0+ 300,00	0,34	0,42	0,62	0,25	46,31	28,48	11,58
0+ 346,31	0,89	0,08	0,66	0,20	53,69	35,44	10,47
0+ 400,00	0,43	0,31	0,32	0,24	36,29	11,43	8,53
0+ 436,29	0,20	0,16	0,40	0,11	35,67	14,09	3,92
0+ 471,96	0,59	0,06	0,55	0,16	28,04	15,42	4,35
0+ 500,00	0,51	0,25	0,35	0,25	10,33	3,56	2,53
0+ 510,33	0,18	0,24	0,11	0,33	3,67	0,40	1,19
0+ 514,00	0,04	0,41					
RAZEM					514,00	357,01	79,27

III. Tabela plantowania

km	Długość (m)		Średnia długość (m)		Odległość (m)	Powierzchnia (m ²)	
	PLN	PLW	PLN	PLW		PLN	PLW
0+ 000,00	1,07	0,00					
0+ 010,00	1,52	0,00	1,30	0,00	10,00	12,95	0,00
0+ 025,07	0,73	0,00	1,13	0,00	15,07	16,95	0,00
0+ 027,88	0,22	0,00	0,48	0,00	2,81	1,33	0,00
0+ 030,00	0,50	0,72	0,36	0,36	2,12	0,76	0,76
0+ 070,00	0,87	0,00	0,69	0,36	40,00	27,40	14,40
0+ 080,00	0,00	0,00	0,44	0,00	10,00	4,35	0,00
0+ 100,00	0,00	1,24	0,00	0,62	20,00	0,00	12,40
0+ 110,00	1,11	0,00	0,56	0,62	10,00	5,55	6,20
0+ 120,94	1,06	0,10	1,09	0,05	10,94	11,87	0,55
0+ 139,47	0,88	0,35	0,97	0,23	18,53	17,97	4,17
0+ 152,09	1,22	0,55	1,05	0,45	12,62	13,25	5,68
0+ 164,48	1,59	0,72	1,41	0,64	12,39	17,41	7,87
0+ 170,00	1,71	0,33	1,65	0,53	5,52	9,11	2,90
0+ 180,00	1,70	1,06	1,71	0,70	10,00	17,05	6,95
0+ 183,89	1,10	1,06	1,40	1,06	3,89	5,45	4,12
0+ 200,00	0,00	2,22	0,55	1,64	16,11	8,86	26,42
0+ 239,75	1,71	0,00	0,86	1,11	39,75	33,99	44,12
0+ 270,95	0,81	0,00	1,26	0,00	31,20	39,31	0,00
0+ 300,00	2,30	0,00	1,56	0,00	29,05	45,17	0,00
0+ 346,31	0,97	0,00	1,64	0,00	46,31	75,72	0,00
0+ 400,00	2,18	0,00	1,58	0,00	53,69	84,56	0,00
0+ 436,29	1,76	0,00	1,97	0,00	36,29	71,49	0,00
0+ 471,96	1,51	0,00	1,64	0,00	35,67	58,32	0,00
0+ 500,00	2,60	0,80	2,06	0,40	28,04	57,62	11,22
0+ 510,33	1,89	0,00	2,25	0,40	10,33	23,19	4,13
0+ 514,00	2,33	0,00	2,11	0,00	3,67	7,74	0,00
			RAZEM		514,00	667,39	151,89