





Inwestor	Gmina Mielno, ul. Bolesława Chrobrego 10, 76-032 Mielno		
Temat/ Nazwa/ Tytuł inwestycji	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.		
Adres inwestycji	Województwo: zachodniopomorskie Powiat: koszaliński Jednostka ewidencyjna: Mielno - Miasto Obręb ewidencyjny: 320905_4.0020, Mielno Nr ewid. dz.: 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1		
Projekt	Projekt wykonawczy		
Branża	architektura		
Nr projektu	121_CPM		
Nazwy i kody (CPV) grup, klas i kategorii robót	71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych 71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni 71300000-1 Usługi inżynierskie 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania		
Kategorie obiektów budowlanych: Kategoria			
Projektanci:			
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Michał Piwowarski specjalność architektoniczna b.o	upr. proj	nr ewidencyjny 07/LOOKK/2012
Łódź – wrzesień 2019		Egz. nr	01

str.	2	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA		
rew.	0				
nr		PROJEKT WKONAWCZY			
projekt					

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

I.	ROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA	3
1.	DANE OGÓLNE.....	3
1.1	Przedmiot inwestycji	3
1.2	Lokalizacja inwestycji	3
1.3	Podstawa opracowania:	3
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
2.1	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
2.2	Projektowane zagospodarowanie terenu	4
2.3	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	7
2.4	Rozwiązania projektowe.....	8
2.5	Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie.	14
2.6	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego 14	
2.7	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia	14
2.8	Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.....	15
2.9	Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich.....	15
2.10	Uwagi końcowe	15
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA - SPIS RYSUNKÓW	17

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	3
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

I. ROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1 w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”

1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa budowa będzie zlokalizowana na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1

Województwo: **zachodniopomorskie**

Powiat: **koszaliński**

Jednostka ewidencyjna: **Mielno - Miasto**

Obręb ewidencyjny: **320905_4.0020, Mielno**

Nr ewid. dz: 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1

Inwestor: Gmina Mielno, ul. Bolesława Chrobrego 10, 76-032 Mielno

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

1.3 Podstawa opracowania:

Podstawą wykonania projektu budowlanego są:


- Zlecenie Inwestora
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia wykonania dokumentacji projektowej Centrum Przesiadkowego w Mielnie
- Wizja lokalna.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Aktualne normy i przepisy budowlane

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

W chwili obecnej na terenie inwestycji (fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1.) znajdują się: głównie obszary zaniedbanej zieleni, fragmenty utwardzeń w złym stanie technicznym, murowane ogrodzenie zlokalizowane w granicy między działkami 37/4 a 271/1, ażurowe stalowe ogrodzenie na podmurówce zlokalizowane na terenie działki nr 274/2, 711/50 oraz fragmencie działki 271/1. Teren ukształtowany jest w sposób regularny, ze spadkiem ukierunkowanym w stronę północną, (w stronę ul. Północnej) położony w

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	4	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA		
rew.	0				
nr		PROJEKT WKONAWCZY			
projekt					

przedziale wysokości względnych 2,28 m n.p.m. – 3,30 m n.p.m. Przez teren inwestycji przebiegają sieci infrastruktury technicznej: energetyczna, gazowa, teletechniczna kanalizacji sanitarnej.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano nowy układ komunikacji pieszej i kołowej na terenie, W ramach projektu zostanie wykonany ciąg pieszo rowerowy - odcinek ścieżki rowerowej prowadzący do Centrum Przesiadkowego będący fragmentem międzynarodowego szlaku rowerowego „Bike the Baltic” oraz chodnik szer. 2,0 łączący ul. Północną z parkingiem przy ul. Lechitów. Zaprojektowano drogę dojazdową o szerokości 5,0 m zapewniającej dojazd do przyległych posesji zlokalizowanych na działkach nr 271/1 i 274/12 zgodnie z rys. zagospodarowania teren.

Uwaga: Projekt należy rozpatrywać łącznie - powinien stanowić spójną całość pod względem wykonania, użytych materiałów, formy, kolorystyki itd.- z pozostałymi projektami w ramach „Budowy Centrum Przesiadkowego w Mielnie”.


Zakres robót obejmuje:

2.2.1 Utwardzenia

➤ Budowę ciągu pieszo-rowerowego oraz chodników

Ciąg pieszo- rowerowy zaprojektowany został z dowiązaniem do rzędnych istniejących utwardzeń ciągów komunikacyjnych oraz istniejącego terenu - parkingu przy ul. Lechitów oraz ul. Północnej. W części rowerowej będzie wykonany z nawierzchni bitumicznej, o szerokości 2m. w części pieszej o zmiennej szerokości (min. 2,0 m) z kostki betonowej 20x10cm gr 8cm w kolorze szarym z wypełnieniem spoin o grubości ok. 3-5 mm. drobnopiękistym piaskiem płukanym. Kostkę należy ubić przy pomocy wibratora płytowego, z osłoną z tworzywa sztucznego. Chodnik układać na podsypce cementowo-piaskowej (stosunek 1:4) grub. 3cm stabilizowanej mechanicznie do wymaganego profilu. Podsypkę wykonać na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm na zagęszczonej warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego o grub. 15cm. Nawierzchnię układać w obrzeżach betonowych wibroprasowanych 100x30x8cm. Elementy brzegowe należy umieścić na podbudowie z kruszywa i na fundamencie z półsuchego betonu (C12/15) o oporze 10 cm z każdej strony. Krawężniki należy układać zachowując pomiędzy nimi fugę 3-5 mm, którą należy pozostawić niewypełnioną. Od strony ulicy krawężniki betonowe proste,(15x30x100). Elementy brzegowe należy umieścić na podbudowie z kruszywa na ławie betonowej 10x15 z oporem 15x30cm z betonu C12/15. Ścieżka rowerowa oznakowana będzie od części pieszej wtopionym obrzeżem chodnikowym oraz dodatkowo piktogramem P-23. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej oraz chodnika w profilu podłużnym zaprojektowano dopasowując się do terenu istniejącego oraz istniejących zjazdów itp. Zaprojektowano spadki podłużne o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych. Spadki poprzeczne zaprojektowano o wartości 2,0 % przy przekroju

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	5
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

zmiennym. Ciąg pieszo rowerowy należy wyposażyć w odpowiednie oznakowanie poziome oraz pionowe.

Parametry techniczne:

Szerokość: 4,0 m,(w tym 2,0 ścieżka rowerowa,2,0m chodnik) Długość w osi ok .70,8 m

Powierzchnia : ok 286 m²

Pochylenie poprzeczne: 2,0%

Pochylenie podłużne: dopasowane do istniejących utwardzeń oraz terenu

Szczegółowe rysunki i opisy przedstawiono w opracowaniu branży drogowej. Konstrukcja nawierzchni wg proj. drogowego.

- Budowa drogi dojazdowej o szerokości 5,0 m zapewniającej dojazd do przyległych posesji zlokalizowanych na działkach nr 271/1 i 274/12.

Część nawierzchni jezdnych oznaczoną na rysunku zagospodarowania terenu wykonać z kostki betonowej gr 8cm z dowiązaniem do rzędnych istniejących utwardzeń ciągów komunikacyjnych oraz istniejącego terenu parkingu przy ul. Lechitów. Krawężniki betonowe proste (15x30x100) Elementy brzegowe należy umieścić na podbudowie z kruszywa na ławie betonowej 10x15 z oporem 15x30cm z betonu C12/15). Nawierzchnie jezdne zróżnicować kolorystycznie w stosunku do ciągów pieszo rowerowych.

Część nawierzchni jezdnych oznaczoną na rysunku zagospodarowania terenu wykonać z kostki betonowej gr 8cm z dowiązaniem do rzędnych istniejących utwardzeń ciągów komunikacyjnych oraz istniejącego terenu, parkingu przy ul. Lechitów. Nawierzchnie jezdne zróżnicować kolorystycznie w stosunku do ciągów pieszo rowerowych. Kostka betonowa 20x10cm gr 8cm w kolorze szarym i czerwonym (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu) z wypełnieniem spoin o grubości ok. 3-5 mm. drobnoziarnistym piaskiem płukany. Kostkę należy ubić przy pomocy wibratora płytowego, z osłoną z tworzywa sztucznego. Nawierzchnię układać na podsypce cementowo-piaskowej (stosunek 1:4) grub. 3cm stabilizowanej mechanicznie do wymaganego profilu. Podsypkę wykonać na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm na zagęszczonej warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego o grub. 15cm. Krawężniki betonowe proste (15x30x100). Elementy brzegowe należy umieścić na podbudowie z kruszywa na ławie betonowej 10x15 z oporem 15x30cm z betonu C12/15. Krawężniki należy układać zachowując pomiędzy nimi fugę 3-5 mm, którą należy pozostawić niewypełnioną.

Parametry techniczne:

Szerokość: 5,0 m, Długość ok . 15,0 m


Powierzchnia : 72 m²

Pochylenie poprzeczne: 2,0%

Pochylenie podłużne: dopasowane do istniejących utwardzeń oraz terenu

Szczegółowe rysunki i opisy przedstawiono w opracowaniu branży drogowej. Konstrukcja nawierzchni wg proj. drogowego.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	6	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA
rew.	0		
nr	PROJEKT WKONAWCZY		
projekt			

2.2.2 Gospodarka zielenią, ukształtowanie terenu

Na pozostałym terenie inwestycji projektuje się obszary zagospodarowanej i urządzonej zieleni – trawniki. W ramach przedsięwzięcia nie planuje się wycinki drzew. Ukształtowanie terenu zsynchronizowano z rzędnymi istniejących utwardzeń (ciągów komunikacyjnych oraz istniejącego terenu) oraz ulicy Północnej. Planuje się nowe nasadzenia uzupełniające klonów zwyczajnych (2 szt.) wg proj wykonawczego zieleni

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
 - przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
 - przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
 - teren powinien być wyrównany i splantowany
 - ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana
 - przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabieć
 - siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne
 - okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września
 - na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²
 - przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką
 - po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego
- mieszanka nasion trawnikowych - gotowa

2.2.3 Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych nawierzchni jezdnych w sposób uregulowany tj. spadkami poprzecznymi i podłużnymi zapewniającymi sprawny spływ wód opadowych z projektowanych nawierzchni do projektowanych studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej. wg uzyskanych warunków przyłączeniowych oraz na nieutwardzony teren. Szczegółowe obliczenia, rysunki i opisy przedstawiono w opracowaniu branżowym.


2.2.4 Instalacja zewnętrznego oświetlenia terenu.

Nie projektuje się nowej instalacji oświetlenia terenu objętego opracowaniem.

2.2.5 Ogrodzenie

Projekt przewiduje demontaż murowanego ogrodzenia kolidującego z proj układem komunikacyjnym zlokalizowanego w granicy między działkami 37/4 a 271/1 oraz demontaż

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	7
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

stalowego ogrodzenie na podmurówce zlokalizowane na terenie działki nr 274/2, 711/50 oraz fragmencie działki 271/1 (dł ok 54,0 m) kolidującego z proj. układem komunikacyjnym oraz odtworzenie ww. stalowego ogordzenia na podmurówce w granicy między działką 274/2 a działkami 271/1, 270/1 o dł. ok 49,30 m.

2.2.6 Miejsce na gromadzenie odpadów stałych

Brak miejsca do gromadzenia odpadów i prowadzenia gospodarki odpadami, zakłada się obsługa przez komunalne służby utrzymania czystości

2.2.1 Kolizje z urządzeniami infrastruktury podziemnej oraz napowietrznej

W ramach zadania należy wykonać regulację wszystkich napotkanych urządzeń na terenie inwestycji. Należy ocenić ich stan techniczny i w przypadku braku możliwości ich dostosowania do wymagań nowych nawierzchni poinformować o tym Zarządcę danej sieci oraz Zamawiającego. Oceny stanu urządzeń należy dokonać przy udziale właściciela urządzeń przed rozpoczęciem robót.

2.2.2 Organizacja ruchu na czas trwania robót i docelowa

Projekt organizacji ruchu na czas wykonywanych robót zostanie opracowany przez Wykonawcę robót i dostosowany do harmonogramu prowadzonych prac z uwzględnieniem kolejności ich realizacji i wymaganych zamknięć i utrudnień. W ramach inwestycji zaplanowano wymianę całego istniejącego oznakowania pionowego.


2.2.3 Technologia robót

Po wprowadzeniu uzgodnionej tymczasowej organizacji ruchu należy wykonać prace rozbiórkowe istniejących nawierzchni oraz ogrodzeń. Po wytyczeniu geodezyjnym planowanych robót należy przystąpić do prac brukarskich oraz wykonania nawierzchni ścieżki rowerowej oraz odtworzenia ogrodzenia. Ze względu na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych sieci prace należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Wszystkie zbliżenia do istniejących sieci prowadzić w sposób ręczny. W pierwszej kolejności należy wykonać prace związane z ułożeniem krawężników. Następnie po ustawieniu krawężników można wykonać podbudowy i nawierzchnie chodników, ścieżki rowerowej i zjazdów oraz przygotować podłoże pod ułożenie nowej nawierzchni. W dalszej kolejności można przystąpić do układania warstw wierzchnich zgodnie z technologią. Elementem końcowym będzie wykonanie docelowego oznakowania. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie przyjętą dla nich technologią producenta, obowiązującymi przepisami, Normami branżowymi i w zgodności ze sztuką budowlaną.

2.3 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnie utwardzone proj. -pieszo-jezdne kostka bet. kol. szary gr 8 cm: 20,35 m²

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	8	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA		
rew.	0				
nr		PROJEKT WKONAWCZY			
projekt					

Powierzchnie utwardzone proj. pieszo-jezdne kostka bet. kol. ceglasy gr 8cm: 51,8 m²
Powierzchnie utwardzone proj. -ścieżka rowerowa beton asfaltowy: 146,6 m²
Powierzchnie utwardzone proj. -chodniki kostka bet. kol. szary gr 8 cm: 139,2 m²
Proj. powierzchnie utwardzone łącznie: 357,95 m²

Proj. powierzchnie biologicznie czynne (trawniki): 116,4m²

2.4 Rozwiązania projektowe

. Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- niezbędne prace rozbiórkowe,
- wykonanie nowych konstrukcji ścieżek pieszych i pieszo-rowerowych,
- wykonanie prac wykończeniowych,
- malowanie oznakowania poziomego.

2.4.1 Podstawa opracowania


Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie i Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia i konsultacje z Inwestorem,
- Wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna,
- Inwentaryzacja ogólnobudowlana stanu istniejącego,
- Aktualna mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- Dz. U. Nr, 43 poz. 430 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2.4.2 Klasa techniczna dróg istniejących

Planowana inwestycja będzie realizowana w po części granicach istniejące-go pasa drogowego a po części na terenie, który obecnie nie stanowi pasa drogowego. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy będzie łączyć ulicę Północną – droga gminna z ulicą Lechitów – droga wojewódzka nr 165. Teren w miejscu przeznaczonym pod inwestycję nie jest zróżnicowany wysokościowo, a zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu wykonywania warstw podbudowy. Zgodnie z dokonanym rozpoznaniem geologicznym, na przedmiotowym terenie występują warstwy gruntu przydatne do celów budowy - nie wykazano gruntów, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na funkcjonowanie i stabilność planowanej inwestycji.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	9
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

2.4.3 Rozwiązania projektowe

• Elementy planu sytuacyjnego - geometria trasy

Projekt ma na celu dostosowanie istniejącej infrastruktury do obecnie obowiązujących standardów funkcjonowania i użytkowania w zakresie ciągów rowerowych i pieszych. W tych ramach przewidziano remont istniejących ciągów pieszo-rowerowych.

Ciągi rowerowe będą wykonane z nawierzchni bitumicznej, szerokość ich będzie wynosiła 2m. Oznakowana będą od części pieszej wtopionym obrzeżem chodnikowym oraz dodatkowo piktogramem P-23.

• Przekroje typowe

Parametry poszczególnych elementów geometrycznych są następujące:

- przechyłka 2%

- szerokość 2m

Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano jako typową i przyjęto niezbędne grubości warstw konstrukcyjnych (wg. Dz. U. Nr 43 z 1999r. poz. 430) kategoria obciążenia ruchem KR-1 i warunków wodno - gruntowych G2:

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8 mm

5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11,2 mm

20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm

15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja chodnika :

8 cm kostka betonowa wibroprasowana

3 cm podsypka cem. – piask. 1:4

20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm

15 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja drogi dojazdowej :

8 cm kostka betonowa wibroprasowana

3 cm podsypka cem. – piask. 1:4

25 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm


15 cm warstwa odsączająca z piasku

Roboty do wykonania:

Roboty przygotowawcze

Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	10	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA
rew.	0		
nr	PROJEKT WKONAWCZY		
projekt			

Roboty mające na celu odtworzenie i wyznaczenie tras i punktów wysokościowych oraz obsługę geodezyjną robót.

Zakres robót obejmuje:

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

Wykonanie wykopów

Zakres Robót obejmuje wykonanie mechaniczne i ręczne wykopów pod warstwy konstrukcyjne nowo projektowanych elementów ciągów pieszo-rowerowych na całym projektowanym odcinku. Przewiduje się częściowy przewóz gruntu uzyskanego z wykopów na składowisko przyobiektowe na odległość 10 km. Pozostała część gruntu przewidziana jest do pozostawienia w celu wykorzystania przy wykonaniu nasypów bez transportu gruntu.

Wykonanie nasypów

Projektowane roboty obejmują wykonanie nasypów dla poszerzenia i podniesienia nowo projektowanych elementów ciągów pieszo-rowerowych na całym projektowanym odcinku. Przewiduje się częściowe wykorzystanie gruntu uzyskanego z wykopów. W wypadku, gdyby grunty przeznaczone do tego celu w stanie rodzimym nie spełniały odpowiednich wymogów szczegółowych, należy grunt ulepszyć przez doziarnienie lub całkowitą wymianę.

Konstrukcja ścieżek pieszych i ciągów pieszo-rowerowych, oraz zjazdów

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża


Wykonanie koryta polega na profilowaniu dna koryta do wymaganego profilu umożliwiającego spływ wód gruntowych i pod warstwę odsączającą z piasku oraz zagęszczenie zgodnie z projektem. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie. Wilgotność gruntu podłoża przy zagęszczeniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości. Wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) nie powinny być mniejsze od wartości 1,0.

Warstwa odsączająca z piasku

Warstwa odsączająca z kruszywa powinna być wykonana z piasku spełniającej następujące warunki:

- wskaźnik piaszkowy $WP > 35$,
- wartość współczynnika wodoprzepuszczalności „ k ” powinna być większa od 8m/dobę,

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	11
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

c) wskaźnik różnoziarnistości $U \leq 5$,

d) umożliwiać uzyskanie wskaźnika zagęszczenia I_s warstwy odsączającej równego 1,03 według normalnej próby Proctora (PN-88/B-04481, metoda I lub II) badanego zgodnie z normą BN-77/8931-12,

e) nie powinno zawierać zanieczyszczeń:

obcych - zawartość nie więcej niż 0,3% badanie według PN-77/B-06714/12.

organicznych - barwa cieczy nie ciemniejsza od wzorcowej badanie według PN-EN 1744-1.

f) powinna spełniać warunek szczelności określony wzorem:

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 5$$

w którym:

D_{15} - wymiar boku oczka sita, przez które przechodzi 15% ziarn warstwy odsączającej [mm],

d_{85} - wymiar boku oczka sita, przez które przechodzi 85% ziarn warstwy odsączającej [mm].

Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 gr. 20cm oraz 25cm

Warstwę podbudowy układa się na całej powierzchni projektowanej infrastruktury drogowej. Roboty obejmują wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, łącznej grubości 20 cm oraz 25cm układanej w jednej warstwie, na zagęszczonej warstwie odsączającej. Przed zagęszczeniem rozścielane kruszywo wyprofilować do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych wymaganych w Dokumentacji Projektowej. Warstwę zagęszcza się walcami stalowymi wibracyjnymi gładkimi.

Warstwa wierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej 8cm


Kostkę układa się w miejscu obniżenia kaskadowego. Roboty obejmują wykonanie warstwy podsypki cementowo piaskowej (stosunek 1:4) gr. 3 cm, a następnie układanie kostki betonowej gr. 8cm. Szczeliny między kostkami nie mogą wynosić więcej jak 2 do 3mm. Kostkę należy układać ok. 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Ciągi pieszce zróżnicować kolorystycznie w stosunku do ciągów jezdnych.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem płukany. Dopuszcza się pozostawienie niewielkiej ilości piasku. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

Warstwa ścierna z mieszanki BA o uziarnieniu 0/11,2 mm

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	12	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA		
rew.	0				
nr		PROJEKT WKONAWCZY			
projekt					

Warstwę ścieralną o uziarnieniu 0/11,2mm i grubości 5cm, układa się na warstwie podbudowy z kruszyw łamanych o uziarnieniu 0/31 mm stabilizowanych mechanicznie. Podłożem dla układanej warstwy ścieralnej jest ułożona podbudowa - oczyszczona i skropiona asfaltową emulsją kationową szybkozspadową.

Mieszanka BA musi być wbudowywana mechanicznie, w sposób ciągły, bez przerw, układarką z włączoną wibracją. Elementy układarki rozkładające i dogęszczające mieszankę powinny być podgrzane przed rozpoczęciem Robót. Mieszanka powinna być wbudowywana w sprzyjających warunkach atmosferycznych (sucho, bezwietrznie, temperatura otoczenia powyżej +10°C). Rozłożona mieszanka mineralno-bitumiczna powinna być zagęszczana walcami stalowymi bez wibracji, a ilość wody na powierzchni kół walców powinna być ograniczona do niezbędnego minimum. Ilość przejazdów walca musi być ustalona na odcinku próbnym. Przewiduje się wykonanie połączeń podłużnych oraz poprzecznych (działek roboczych) przy użyciu taśmy bitumicznej przeznaczonej do tych celów.(np. Laterbit lub Bornit).

Roboty wykończeniowe

Obrzeża betonowe na ławie fundamentowej

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami Dokumentacji Projektowej.

Odcinki obrzeża znajdujące się po wewnętrznej stronie chodnika - między chodnikiem a pasem dzielącym, ustawia się jako wtopione, zgodnie z wymiarami podanymi w Dokumentacji Projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.


2.4.4 Stosowane normy

Normy

BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-B-01080	Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych.
PN-B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
PN-B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością EC INDUSTRIA i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie


	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	13
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

PN-B-04100	Materiały kamienne. Badanie gęstości pozornej, gęstości, porowatości i szczelności.
PN-B-04492	Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczanie wskaźnika wodoprzepuszczalności.
PN-B-06250	Beton zwykły.
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-B-11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
BN-78/6354-12	Rury drenarskie karbowane z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
PN-B-11112	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
PN-S-06102	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
BN-84/6774-02	Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych.
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
PN-B-06250: 1988	Beton zwykły.
PN-P-01715: 1985	Włókniny. Zestawienie wskaźników technicznych i użytkowych oraz metod badań.
PN-S-96015: 1975	Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.

2.4.5 Uwagi ogólne i zalecenia końcowe

Trasy uzbrojenia traktować jako orientacyjne. Roboty w ich pobliżu prowadzić wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia.
Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

str.	14	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w	 EC INDUSTRIA		
rew.	0				
nr		PROJEKT WKONAWCZY			
projekt					

Roboty w pasie drogowym oznakować zgodnie z odpowiednimi przepisami. Stosowne projekty oznakowania ulic na czas prowadzenia robót winien wykonać i uzgodnić odrębnym trybem Wykonawca robót dostosowując je do stosowanej organizacji i technologii robót.

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.

2.5 Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie.

Działka nie leży w obszarze ochrony konserwatorskiej.


2.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego

Przedmiotowy teren leży poza terenem górniczym w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 15 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze – (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 196, ze zm.).

2.7 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia

Inwestycja nie została zaliczona do oddziaływujących na środowisko. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców. Powstające w trakcie trwania inwestycji odpady (gruz, śmieci) należy segregować i składować w kontenerach, a następnie przekazywać dla przedsiębiorstw zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy gromadzić w szczelnym zbiorniku i wywozić do oczyszczalni ścieków. Dla potrzeb realizacji inwestycji należy stosować nowoczesne rozwiązania, w tym sprzętowe, przyjazne środowisku. Bezwzględnie utrzymywać porządek na terenie budowy oraz jego zaplecza. Eksploatacja inwestycji nie powoduje przekraczania dopuszczalnych parametrów w zakresie emisji zanieczyszczeń. Obiekt nie wprowadzi emisji hałasów i wibracji w otaczające środowisko. Ponadto przewidziano odprowadzenie wód opadowych z projektowanych nawierzchni jezdnych w sposób uregulowany tj. spadkami poprzecznymi i podłużnymi zapewniającymi sprawny spływ wód opadowych z projektowanych nawierzchni do projektowanych studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej. Projektowany obiekt nie będzie miał wpływu na istniejący drzewostan.. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią komunikacji.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	15
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

Budowę należy prowadzić z uwzględnieniem rozwiązań zapewniających ochronę otoczenia przed skutkami robót budowlanych i transportu ciężkiego.

2.8 Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Projekt należy rozpatrywać łącznie - powinien stanowić spójną całość pod względem wykonania, użytych materiałów, formy, kolorystyki itd.- z pozostałymi projektami w ramach „Budowy Centrum Przesiadkowego w Mielnie”.

2.9 Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich


Projektowany obiekt ze względu na funkcję nie wywołuje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony i zachowany.

Projektowane na terenie inwestycji elementy zagospodarowania terenu: drogi, chodniki, zaprojektowano w wymaganych odległościach od granicy działek budowlanych i okien pomieszczeń na stały pobyt ludzi, zgodnych z przepisami

2.10 Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

	Rozbudowa drogi gminnej ul. Północnej poprzez budowę chodnika i ścieżki rowerowej na fragmentach działek 274/4, 274/2, 711/50, 274/11, 271/1. w ramach zadania „Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie”.	str.	17
		rew.	0
	PROJEKT WYKONAWCZY	nr	
		projekt	

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - SPIS RYSUNKÓW

1. Rys nr PZT.0.1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1:500

0					09.2018
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością EC INDUSTRIA i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie