

EGZ. NR

1

2

3

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania:

Przebudowa nawierzchni ul. Hermanowskiego w Ciechocinku

Adres:

województwo: kujawsko-pomorskie; Powiat: aleksandrowski
Miasto: Ciechocinek; ulica: Jana Hermanowskiego
Jednostka ewidencyjna: 040102_1 Ciechocinek
obręb 0001 CIECHOCINEK dz. nr 449, 454
kategoria obiektu: XXV

Zamawiający:



Gmina Miejska Ciechocinek
ul. Kopernika 19
87-720 Ciechocinek

Stadium:

Projekt wykonawczy

Branża:

Drogowa

Wykonawcy:

Imię i nazwisko:

Uprawnienia:

Podpis:

Projektant
BRANŻA DROGOWA

mgr inż. Andrzej Kurda

budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr upr. KUP/0041/PWOD/11

Opracował

Zbigniew Kaszlewicz

TORUŃ
19 KWIETNIA 2019r.

Spis zawartości projektu wykonawczego:

I	Część opisowa	str. 3-5
---	---------------	----------

II	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 6-7
----	---	----------

III	Część rysunkowa	str. 8-12
-----	-----------------	-----------

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku	
1	Plan orientacyjny	-	1	str. 9
2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	2	str. 10
3	Profil podłużny	1:50/500	3	str. 11
4	Przekroje konstrukcyjne	1:25 1:50	4	str. 12
5	Plansza robót rozbiórkowych	1:500	5	str. 13
6	Zestawienie oznakowania pionowego i poziomego	-	6	str. 14

I. Część opisowa

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, skala 1:500,
- Inwentaryzacja wykonana w terenie,
- Ustalenia dokonane z Inwestorem, dotyczące:
 - zakresu i technologii robót,
 - konstrukcji nawierzchni,
- Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016 poz. 124),
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2068),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1935),
- Inne obowiązujące przepisy i normy związane z projektowaną inwestycją.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy nawierzchni ul. Jana Hermanowskiego w Ciechocinku położonej na działkach o numerach geodezyjnych 449, 454 w obrębie 0001 CIECHOCINEK.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- przebudowę jezdni – projektowana nawierzchnia bitumiczna,
- przebudowę chodników – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej,
- przebudowę zjazdów na posesje – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej.

Celem przebudowy nawierzchni ulicy jest zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich użytkowników drogi a w szczególności pieszych, poprawa jakości dojazdu właścicielom działek zlokalizowanych przy ul. Hermanowskiego w Ciechocinku oraz zwiększenie nośności nawierzchni i poprawa odwodnienia ulicy poprzez zapewnienie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych.

1.3. Charakterystyka stanu istniejącego

Przebudowywana ulica Jana Hermanowskiego w Ciechocinku leżąca w terenie zabudowanym, zlokalizowana jest w centralnej części miasta. Jest to ulica dojazdowa o nawierzchni bitumicznej z obustronnymi chodnikami z kostki betonowej i płytek betonowych. Szerokość pasa drogowego funkcjonującej ulicy wynosi 11,0m.

Istniejąca droga łączy się z ul. Mikołaja Kopernika stanowiącą ciąg drogi wojewódzkiej nr 266, ul. Piekarską oraz ul. Władysława Broniewskiego. Ulica Jana Hermanowskiego posiada nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia ta jest obecnie w bardzo złym stanie technicznym. Po opadach atmosferycznych w miejscach zagłębień tworzą się zastoiska wody, które dodatkowo degradują nawierzchnię.

Na obszarze objętym projektem występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna (oświetleniowa, eN)
- sieć kanalizacji ogólnospławnej,
- teletechnika,
- sieć gazowa.

Lokalizacja terenu objętego opracowaniem:

województwo: kujawsko-pomorskie; powiat: aleksandrowski

Miasto: Ciechocinek; ulica: Jana Hermanowskiego

Jednostka ewidencyjna: 040102_1 Ciechocinek obręb 0001 CIECHOCINEK dz. nr 449, 454

kategoria obiektu: XXV

1.4. Budowa geologiczna i warunki wodne

Badań geologicznych nie wykonywano z uwagi na zakres zadania, które nie obejmuje całkowitej przebudowy drogi a jedynie samą przebudowę nawierzchni. Wykonano 3 odwierty nawierzchni celem oceny jej jakości i doboru optymalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Stwierdzono, iż nawierzchnia drogi składa się z dwóch warstw mineralno-bitumicznych o łącznej grubości 5-9,5cm oraz podbudowy z bruku kamiennego zespolonego mieszanką betonową grubości 12-16cm. Cała konstrukcja posadowiona jest na piasku drobnym.

1.5. Przyjęte rozwiązania projektowe

Na projektowanym odcinku występuje małe natężenie ruchu, tj. na podstawie analizy stwierdzono, iż ruch pojazdów nie ma charakteru ciągłego. Projektowany układ drogowy stanowi dojazd do posesji prywatnych (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna), bloków mieszkalnych wielorodzinnych oraz punktów usługowo-handlowych. Przewiduje się zachowanie klasy technicznej drogi D.

Przebieg trasy budowanego odcinka drogi dostosowano do istniejących działek, istniejącej infrastruktury podziemnej oraz istniejącego układu ulic Mikołaja Kopernika (stanowiącą ciąg drogi wojewódzkiej nr 266), Piekarskiej oraz Władysława Broniewskiego. Trasę stanowią 2 odcinki proste i łuk kołowy o promieniu $R=20m$.

Projektowaną niweletę jezdni wysokościowo nawiązano do projektowanych do przebudowy zjazdów na posesje oraz rzędnych na istniejących skrzyżowaniach.

Przekrój normalny:

- jezdnia szerokości 6,0m (przekrój poprzeczny daszkowy na całej długości odcinka),
- chodniki obustronne 1,25m – 2,60m.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono w części rysunkowej.

1.5.1. Założenia projektowe:

- Klasa techniczna drogi: D
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 6,0m (2x3,0m)
- Szerokość chodnika: 1,25m - 2,60m
- Spadek poprzeczny jezdni daszkowy: 2%
- Spadek poprzeczny chodnika: 2%
- Zjazdy indywidualne na posesje zaprojektowano zgodnie z przepisami oraz istniejące dostosowano do szerokości istniejących bram.
- Kategoria ruchu: KR 1

1.5.2. Rozwiązania konstrukcyjne

- Nawierzchnia jezdni:
 - Warstwa ścieralna SMA8 gr. 3cm
 - Warstwa wiążąca AC16W, średnia gr. 4cm
 - Warstwa wyrównawcza AC11W, średnio 56kg/m²
 - Istniejąca konstrukcja jezdni po sfrezowaniu
- Nawierzchnia zjazdów:
 - Kostka betonowa wibroprasowana czerwona 8cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 5cm
 - Wyrównanie podbudowy kruszywem z mieszanki niezwiązanej C_{90/3}, gr. 5cm
 - Istniejąca podbudowa
- Nawierzchnia chodników:
 - Kostka betonowa wibroprasowana szara 6cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 5cm
 - Istniejące podłoże

1.5.3. Roboty ziemne i przygotowawcze

Roboty przygotowawcze, będą polegały na rozbiórce istniejącej nawierzchni jezdni oraz chodników i zjazdów wraz z elementami obramowań w postaci krawężników, oporników oraz obrzeży. Nawierzchnia chodników zostanie rozebrana, kostka ułożona na paletach a następnie wykorzystana do przełożenia jej wraz z kostką nową.

1.5.4. Bilans terenu

Powierzchnia jezdni bitumicznej:	692,98m ²
Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej:	60,13m ²
Powierzchnia chodników z kostki betonowej:	621,92m ²
Powierzchnia zieleni:	121,34m ²
Długość krawężnika 15x30:	166,10mb
Długość krawężnika 15x22:	31,80mb
Długość opornika 12x25:	52,23mb
Długość obrzeża 8x30:	207,10mb

1.5.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej przebudowy nawierzchni ulicy Jana Hermanowskiego w Ciechocinku zostaje poprawione poprzez nadanie nowych spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, którymi woda zostanie odprowadzona do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Dodatkowo przewidziano dołożenie dwóch wpustów deszczowych oraz odwodnienia liniowego dł. 4,5m w lokalizacjach wskazanych na planie zagospodarowania terenu.

1.5.6. Oświetlenie drogowe

Oświetlenie projektowanej przebudowy nawierzchni ulicy Jana Hermanowskiego w Ciechocinku pozostaje bez zmian w stanie nienaruszonym.

1.5.7. Stała i tymczasowa organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu drogowego dla projektowanej do przebudowy nawierzchni ulicy Jana Hermanowskiego w Ciechocinku pozostaje bez zmian. Oznakowanie istniejące zostanie wymienione na nowe. W obrębie przejść dla pieszych zostaną zamontowane płytki ryflowane o wym. 35x35x5cm celem zabezpieczenia ruchu osób niewidomych. Organizacja ruchu na czas robót budowlanych zostanie opracowana przez Wykonawcę, który w drodze przetargu zostanie wyłoniony dla realizacji robót budowlanych.

1.6. Oddziaływanie inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek geodezyjnych nr 449, 454 w obrębie ewidencyjnym 0001 CIECHOCINEK, w jednostce ewidencyjnej 040102_1 Ciechocinek.

Przebudowa nawierzchni ul. Jana Hermanowskiego oraz przyjęte rozwiązania technologiczne nie będą wpływały ujemnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi.

W związku z niewielkim nasileniem ruchu w trakcie realizacji robót budowlanych i po ich zakończeniu zastosowano:

- projektowane nawierzchnie drogowe nie pyłne (posiadające stosowne atesty);
- rozwiązania techniczne i technologiczne w zakresie ochrony gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami a tym samym ograniczono ich negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

W zakresie roślinności przewidziano rekultywację zieleni w zakresie minimalnym.

Wymogi dla Wykonawcy robót:

- sprzęt budowlany musi posiadać atesty oraz dokumenty dopuszczające do ruchu, zabezpieczenia przed emisją nadmiaru spalin oraz hałasu,
- masy ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko wskazane przez Inwestora bądź zagospodarować w inny sposób przez Inwestora wskazany i zaakceptowany,
- niewielkie ilości odpadów komunalnych z zaplecza budowy należy wywieźć na wysypisko wskazane przez Inwestora.

1.7. Ochrona konserwatorska

Projektowana nawierzchni ul. Jana Hermanowskiego w Ciechocinku nie wychodzi poza istniejące linie rozgraniczające działek geodezyjnych nr 449, 454 nie narusza zatem pod względem konserwatorskim i archeologicznym obecnego stanu. W liniach rozgraniczających drogi nie stwierdzono obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych. W czasie trwania robót, jakiegokolwiek odkryte znaleziska co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami archeologicznymi, należy bezwzględnie zgłosić odpowiednim służbom konserwatorskim.

Opracował:

Zbigniew Kaszlewicz

Projektował:

mgr inż. Andrzej Kurda

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Nazwa zadania: Przebudowa nawierzchni ul. Hermanowskiego w Ciechocinku

Adres: województwo: kujawsko-pomorskie; Powiat: aleksandrowski; Miasto: Ciechocinek;
ulica: Hermanowskiego
Jednostka ewidencyjna: 040102_1 Ciechocinek
obręb 0001 CIECHOCINEK dz. nr 449, 454
kategoria obiektu: XXV

Zamawiający:



Gmina Miejska Ciechocinek
ul. Kopernika 19
87-720 Ciechocinek

1. Zakres robót

Zadanie obejmuje:

- przebudowę jezdni – projektowana nawierzchnia bitumiczna,
- przebudowę chodników – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej,
- przebudowę zjazdów na posesje – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej,
- wykonanie elementów odwodnienia (wpustów i odwodnienia liniowego).

2. Obiekty istniejące

Na obszarze objętym inwestycją występuje następująca infrastruktura techniczna:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji ogólnospławnej,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna (oświetleniowa, eN, SN)
- teletechnika.

3. Zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Do elementów stwarzających zagrożenie podczas prowadzenia prac należą:

- Prowadzenie robót z uwzględnieniem ograniczenia występującego ruchu lokalnego pojazdów,
- Prowadzenie robót w obrębie istniejących urządzeń uzbrojenie terenu,
- Użycie urządzeń i maszyn niezbędnych do zrealizowania inwestycji tj.: równiarka, koparko-ładowarka, koparka, zagęszczarka mechaniczna, walce drogowe, skraplarka itp.
- Dowóz na miejsce wbudowania materiałów budowlanych, tj.: piasek, kruszywo i emulsja pojazdami ciężarowymi samowyladowczymi.
- Wystąpienie w miejscu ewentualnego składowania materiałów ruchu lokalnego pojazdów i pieszych.

4. Sposób instruktażu pracowników

Wykonawca wobec pracowników powinien zachować i spełnić warunki Ustawy z dnia 26.06.1974r. Kodeks Pracy (t. j. Dz. U. 2018 poz. 108 ze zm.). Pracownicy dopuszczeni do pracy powinni posiadać szkolenie podstawowe oraz aktualne badania określające zdolność do wykonywania zawodu. Wykonawca powinien postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie zakresu prowadzenia przez pracodawców dokumentacji w sprawach związanych ze stosunkiem pracy oraz sposobu prowadzenia akt osobowych pracownika (Dz. U. 2017 poz. 894) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. j. Dz. U. 2003 poz. 1650 ze zm.).

Przed przystąpieniem do robót każdy pracownik powinien zostać przeszkolony przez nadzór w zakresie rodzaju prowadzonych robót w oparciu o rozporządzenia branżowe, instrukcje, itp. a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t. j. Dz. U. 2018 poz. 583),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 poz. 401).

5. Wykaz środków technicznych

Inwestycja powinna być realizowana w oparciu o projekt budowlany i wykonawczy. Na czas budowy należy zastosować wygradzenia barierami ochronnymi celem ograniczenia możliwości wejścia bądź wjechania na plac budowy osób nieupoważnionych. Należy kontrolować codziennie kompletność oznakowania obszaru objętego pracami drogowymi, wpływ ruchu zewnętrznego na plac manewrowy objęty pracami oraz wyposażenie pracowników w odzież i środki ochrony zdrowia.

Opracował:

Zbigniew Kaszlewicz












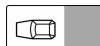
Projektował:

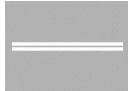


mgr inż. Andrzej Kurda

III. Część rysunkowa

Lp.	Nazwa rysunku	skala	Nr rysunku	
1	Plan orientacyjny	-	1	str. 9
2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	2	str. 10
3	Profil podłużny	1:50/500	3	str. 11
4	Przekroje konstrukcyjne	1:25 1:50	4	str. 12
5	Plansza robót rozbiórkowych	1:500	5	str. 13
6	Zestawienie oznakowania pionowego i poziomego	-	6	str. 14

Rys. nr 6 Zestawienie oznakowania pionowego i poziomego

L.p.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Ilość [szt.]	Typ folii odblaskowej
1	Znaki ostrzegawcze	 A-7	1	1
2	Znaki zakazu	 B-1	1	1
3		 B-18	1	1
4		 B-36	5	1
5	Znaki nakazu	 C-4	2	1
6	Znaki informacyjne	 D-1	1	1
7		 D-3	1	1
8		 D-6	4	1
9		 D-18	1	1
10		 D-44	1	1
11		 D-45	1	1
12	Tabliczki do znaków	Nie dotyczy służb miejskich a pojazdów zaopatrzenia w godz. 6-10 i od 17-20 bez prawa parkowania	1	1
13		 T-30b	1	1
RAZEM			21	

L.p.	Funkcja linii	Zużycie jednostkowe	Jednostki	Obmiar [mb]	Zużycie całkowite [m ²]
1	 P-4	0,24	m ² /mb	6,4	1,78
2	 P-10 S=4,0m	0,5	m ² /mb	6,0	12,0
3	 P-13	0,2625	m ² /mb	6,8	1,54
RAZEM					15,32