



**CIVIL PLAN
BIURO PROJEKTOWE
Magdalena Karluk**

ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72 - 200 Nowogard
NIP: 856 176 81 80 REGON: 385158731
Tel: 605 765 068, 693 843 565
Email: biuro.civilplan@gmail.com

**PROJEKT BUDOWALNO - WYKONAWCZY
BRANŻA DROGOWA**

Temat:
**Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Pogodnej w
miejscowości Chociwel**
dz. nr 381, 395, 394/2 obręb 1 Chociwel, kategoria obiektu IV, XXV

Inwestor:
Gmina Chociwel
ul. Armii Krajowej 52, 73 – 120 Chociwel

EGZEMPLARZ 5		
Projektował: mgr inż. Kamil Karluk	ZAP/0022/PWBD/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:

Oświadczenie:

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane projektant oświadcza, że projekt budowlano-wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej..

Nowogard, Październik 2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa prawna	3
2. Cel i zakres opracowania	3
3. Stan istniejący	3
4. Stan projektowany.....	4
5. Przekroje konstrukcyjne	5
6. Roboty Towarzyszące	7
7. Obszar oddziaływania obiektu	7

INFORMACJA BIOZ	8
------------------------------	----------

ZAWARTOŚĆ FORMALNO - PRAWNA

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 0 – Plan orientacyjny

Rys. 1 – Plan sytuacyjny

Rys. 2 – Profil podłużny

Rys. 3 – Przekroje konstrukcyjne

Rys. 4 – Przekroje poprzeczne

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa prawna

- Mapa do celów projektowych opracowana przez Mariusz Winiarski - Usługi Geodezyjne, Wojska Polskiego 12/3, 73 – 110 Stargard.
- Opinia Geotechniczna opracowana przez firmę Geologiczną GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski, ul. Strzeszyńska 31, 60-479 Poznań.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 ze zm.).
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068 ze zm.) dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 ze zm.).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.
- Wizja w terenie przeprowadzona przez jednostkę projektową.

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie ma na celu wykonanie przebudowy ulicy Pogodnej od zjazdu z drogi powiatowej nr 1740Z ul. Studzianki relacji od skrzyżowania z DK nr 20 Chociwel ul. Studzianki - Starzyce - Długie - Biała - Dobrzany ul. Mickiewicza, ul. Jana Pawła II - Szadzko - Tarnowo - Suchań ul. Młyńska do końca działki drogowej tj. dz. nr 395.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Chociwel.

3. Stan istniejący

Istniejąca droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną. Stan nawierzchni należy ocenić jako dobry. Szerokość jezdni wynosi 6,0 m. Droga powiatowa posiada wydzielony jednostronny ciąg dla pieszych wykonany z kostki brukowej betonowej o szerokości ok. 1,6 m. Chodnik oddzielony jest od jezdni pasem zieleni.

Droga wewnętrzna gminna - ulica Pogodna posiada nawierzchnię utwardzoną z kruszywa. Szerokość jezdni wynosi ok. 4,0 m. Trasa przebiega przez zabudowę domów jednorodzinnych. Droga nie posiada możliwości przejazdu.

Na terenie inwestycji występuje sieć wodociągowa, elektryczna, teletechniczna.

Przedmiotowa droga (ul. Pogodna) nie stanowi drogi publicznej w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470). Droga posiada status drogi wewnętrznej. Na terenie przedmiotowej inwestycji nie obowiązuje Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

4. Stan projektowany

Projektowana ulica będzie miała parametry drogi klasy D – droga dojazdowa wewnętrzna.

Szerokość jezdni będzie wynosić 3,5 m. Nawierzchnia jezdni drogi wewnętrznej wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej ekologicznej z poszerzoną fugą wypełnioną grysem. Jezdnia zostanie obramowana za pomocą krawężnika betonowego 15x22 cm oraz opornika 12x25 cm na ławie z betonu C12/15. Wzdłuż drogi wykonane zostaną pobocza utwardzone z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,5 m. Od strony pasa zieleni pobocze utwardzone należy zakończyć za pomocą opornika betonowego 12x25 cm.

W miejscu występowania słupów linii napowietrznej projektuje się opaski żwirowe, które stanowić będą powierzchnie wyłączone z ruchu. Na końcu odcinka przewiduje się wykonać utwardzoną nawierzchnię gruntu z płyt ażurowych betonowych. Powierzchnia wykorzystywana będzie przez pojazdy jako plac do zawracania.

Do posesji wykonane zostaną zjazdy indywidualne oraz dojścia. Szerokość zjazdów oraz dojść zostały dopasowane do istniejących szerokości. Zjazdy należy wykonać z kostki brukowej betonowej. Połączenie krawędzi jezdni drogi gminnej oraz zjazdu z kostki brukowej betonowej należy wykonać za pomocą skosu 1,5:1,5. Na zjazdach od strony drogi gminnej należy ustawić krawężnik betonowy 15x22 cm na ławie z betonu C12/15, wyniesiony +3 cm i obramować za pomocą opornika betonowego 12x25 cm na ławie z betonu C12/15.

W ramach zadania wykona zostanie przebudowa istniejącego zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1740Z. Istniejący zjazd z kostki brukowej betonowej należy rozebrać z częścią chodnika. Szerokość zjazdu będzie wynosić 5,0 m, natomiast szerokość całkowita 14,0 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu oraz drogi powiatowej zostaną wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu R=5 m. Nawierzchnia zjazdu wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej.

Od strony drogi powiatowej dla projektowanego zjazdu należy ustawić krawężnik betonowy 15x22 cm, $h = +3$ cm na ławie betonowej C12/15. Obramowanie zjazdu należy wykonać za pomocą opornika betonowego 12x25 cm, $h = 0$ cm na ławie betonowej C12/15. Pobocze należy wykonać jako gruntowe gr. 10 cm.

W związku ze zmianą geometrii zjazdu należy wykonać nowy ciąg dla pieszych. Chodnik w ciągu drogi powiatowej należy wykonać z kostki brukowej betonowej. Nawierzchnię ciągu obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Pasy zieleni przewidziano do humusowania warstwą ziemi urodzajnej gr. 10 cm z obsianiem trawą.

Wody opadowe oraz roztopowe zostaną zagospodarowane w pasie drogi gminnej, za pomocą nawierzchni jezdni kostki brukowej betonowej ekologicznej oraz opasek żwirowych. Kostka ekologiczna charakteryzuje się wolnymi przestrzeniami, wypełnionymi grysem, umożliwiającymi przesiąkanie wód opadowych i roztopowych do podłoża.

5. Przekroje konstrukcyjne

Po analizie warunków geologiczno - inżynierskich oraz stopnia konstrukcji obiektu budowlanego, stwierdzić należy, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, że projektowany obiekt budowlany (droga) proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Założono następujące warstwy konstrukcyjne i grubości dla poszczególnych elementów drogi:

Konstrukcja zjazdu publicznego

- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej – kolor czerwony gr. 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 gr. 20 cm
- W-wa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Konstrukcja chodnika

- Kostka brukowa betonowa – kolor szary gr. 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm

Konstrukcja jezdni drogi wewnętrzna

-
- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej 20x20x8 cm z poszerzoną fugą wypełnioną grysem 2/5 gr. 8 cm
 - Podsypka z gysu 2-5 mm gr. 5 cm
 - W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 4/31,5 gr. 20 cm
 - W-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm
 - W-wa geowłókniny

Konstrukcja zjazdu indywidualnego/dojścia

-
- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 - Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
 - W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 gr. 20 cm
 - W-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Konstrukcja utwardzonego pobocza

-
- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 - Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
 - W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 gr. 20 cm
 - W-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego

-
- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 - Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
 - W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 gr. 20 cm
 - W-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Utwardzenie nawierzchni gruntu

-
- W-wa ścieralna z płyt ażurowych betonowych 60x40 cm z wypełnieniem szczelin grysem gr. 10 cm
 - Podsypka piaskowa gr. 10 cm
 - W-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 gr. 20 cm
 - W-wa odsączająca z piasku gr. 20 cm

Opaska żwirowa

- W-wa tłucznia kamiennego 31,5/63
- W-wa żwiru 16/32
- W-wa geowłókniny

6. Roboty Towarzyszące

W ramach zadania należy dokonać przestawienia istniejącego hydrantu nadziemnego poza miejsce kolizji.

Zgodnie z uzgodnieniem ENEA Operator z dnia 04.11.2021 r. w miejscach występowania projektowanych zjazdów oraz dojeżdżać należy zabezpieczyć istniejącą sieć elektroenergetyczną (kabel nN-0,4 kV) za pomocą rur ochronnych dwudzielnych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy powiadomić gestorów sieci o rozpoczęciu prac m. in. LEVNET SKA, Zwycięzców 1,73-120 Chociwel.

W pasie drogi powiatowej oraz gminnej w miejscu przebudowy drogi występuje punkt geodezyjny nr 5.201.23-1379 oraz 5.200.23-767. Prace w pobliżu punktu należy wykonywać ręcznie. W ramach przebudowy drogi punkt geodezyjny należy odtworzyć do poziomu projektowanej nawierzchni przez upoważnione wykonawstwo geodezyjne.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu pn.: „Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Pogodnej w miejscowości Chociwel” na terenie działek 381, 395, 394/2 obręb 1 Chociwel mieści się w projektowanym zakresie.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,



**CIVIL PLAN
BIURO PROJEKTOWE
Magdalena Karluk**

ul. Wojska Polskiego 59c/14, 72 - 200 Nowogard
NIP: 856 176 81 80 REGON: 385158731
Tel: 605 765 068, 693 843 565
Email: biuro.civilplan@gmail.com

INFORMACJA BIOZ

Temat: **Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Pogodnej w
miejscowości Chociwel**
dz. nr 381, 395, 394/2 obręb 1 Chociwel, kategoria obiektu IV, XXV

Inwestor: **Gmina Chociwel**
ul. Armii Krajowej 52, 73 – 120 Chociwel

Opracował: mgr inż. Kamil Karluk	ZAP/0022/PWBD/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis:
--	--	----------------

II. INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów Zakres robót objętych opracowaniem :

BRANŻA DROGOWA

- roboty ziemne – wykopy pod konstrukcje zjazdu,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- układanie nawierzchni kostki brukowej betonowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Droga gminna, powiatowa, zabudowa mieszkaniowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane będą prowadzone „pod ruchem”.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszyscy pracownicy wykonawcy i podwykonawców robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem,

potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyń roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym. Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- prowadzenie jednocześnie innych robót,
- przebywanie osób niezatrudnionych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne). Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.