

TEMAT OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA CHODNIKA W CIĄGU ULICY NA OSIEDLU CHOPINA

**TREŚĆ OPRACOWANIA:
KATEGORIA OBIEKTU:**

PROJEKT BUDOWLANY
XXV

INWESTOR:

GMINA PORĘBA
UL. DWORCOWA 1
42-480 PORĘBA

ADRES INWESTYCJI:

PORĘBA, UL. CHOPINA

NR EW, DZIAŁKI:

7434/271 7434/298

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:

241601 PORĘBA

OBRĘB EWIDENCYJNY:

0001 PORĘBA

DANE OBIEKTU:

POWIERZCHNIA CHODNIKA 105 m²

PROJEKTANCI:

specjalność konstrukcyjna
MGR INŻ. MARCIN GÓRAL
UPR. NR. SLK/0131/PWOK/04

opracowanie
MGR INŻ. ARCH. ROBERT JAWORSKI

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam, że niniejszy projekt jest kompletny i wykonany zgodnie z przepisami budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

WRZESIEŃ 2018

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	2
3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
4. STAN PROJEKTOWANY	2
4.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	2
4.2. KONSTRUKCJA CHODNIKA	3
4.3. ODWODNIENIE CHODNIKA	3
4.4. UZBROJENIE TERENU	4
4.5. BILANS POWIERZCHNI	4
5. SPIS RYSUNKÓW.....	4
6. ZALECENIA REALIZACYJNE.....	4
7. INFORMACJA BIOZ	5
7.1. ZAKRES ROBÓT	5
7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	6
7.3. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE	6
7.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	6
7.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	6
7.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	7

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Wizja lokalna w terenie
- Pomiary inwentaryzacyjne i uzgodnienia z inwestorem
- Mapa do celów projektowych

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest określenie sposobu realizacji i stworzenie formalnych podstaw do uzyskania pozwolenia na budowę chodnika przy ul. Chopina w Porębie.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Działka nr 7434/298, na której planowana jest remont chodnika zlokalizowana jest w Porębie przy ul. Chopina. Teren wykazuje spadek w kierunku zachodnim oraz w kierunku północnym, tj. w stronę ciągu garaży. Na terenie planowanej inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci sieci gazowej, elektrycznej NN i kanalizacyjnej i wodnej.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Planuje się remont chodnika biegnącego w ciągu ul. Chopina. Konieczna jest rozbiórka odcinka starego chodnika i wymiana krawężników jezdni.

Poziom chodnika należy dostosować do poziomu jezdni na całym odcinku remontowanego chodnika. Zastosowane krawężniki najazdowe mają umożliwić wjazd do zlokalizowanych w pobliżu garaży. Po drugiej stronie chodnika zaprojektowano utwardzony pas biegnącego nawierzchnią z geokraty geoSystem G4, niwelującą różnicę wysokości między chodnikiem a wjazdami do garaży. Pas ten ma za zadanie odprowadzenie wody do gruntu z przyległego terenu. Zastosowana geokrata geoSystem G4 zapewnia wystarczającą trwałość i nośność (450 ton/m² bez wypełnienia) oraz elastyczność, co umożliwi swobodne wyprofilowanie terenu i pokonanie spadku od chodnika do wjazdów do garaży.

Projektuje się również utwardzenie przyległego zjazdu z ul. Chopina prowadzącego poza ciąg garaży oraz wyprofilowanie zakrętów krawężnikami.

4.2. KONSTRUKCJA CHODNIKA

Chodnik i podjazd wykonać zgodnie z rysunkiem przekroju rys. nr 2. Zastosowano następującą konstrukcję nawierzchni chodnika:

- KOSTKA BETONOWA 8 cm
- PODSYPKA CEMENTOWO PIASKOWA 4 cm
- PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 15 - 45 cm
- POSPÓŁKA/PIASEK (wymiana gruntu) 10 cm
- PODŁOŻE GRUNTOWE

Zastosowano następującą konstrukcję zjazdu do garaży:

- KRATA geoSYSTEM G4 - 4 cm
- WYPEŁNIENIE ZWIREM FRAKCJI 5-20 mm
- GEOWŁÓKNINA
- PODSYPKA PIASKOWA 4 cm
- PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0 - 32 cm – 15 cm
- POSPÓŁKA/PIASEK (wymiana gruntu) 10 cm
- PODŁOŻE RODZIME

Przebieg chodnika w profilu podłużnym należy dostosować do profilu podłużnego ul. Chopina. Głębokość robót ziemnych nie przekracza 30cm. Nawierzchnię należy wykonać z kostki betonowej szarej. Obrzeże chodnika od strony ulicy stanowić będzie krawężnik betonowy najazdowy ciężki 20x30 cm. Po przeciwległej stronie zastosowano krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm.

Obszar podjazdu do wzmocnienia teokratą należy na całej powierzchni wykorygować do głębokości około 30 cm. Należy ukształtować powierzchnię dna wykopów umożliwiając wykonanie warstw podbudowy. Warstwy podbudowy należy wykonać na podłożu niewysadzinowym nośności grupy G1 o wskaźniku zagęszczenia 1,0. Podbudowę należy układać warstwami i zagęszczać mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Przed ułożeniem geokraty należy zastosować geowłókninę, a geokratę należy zasypać żwirkiem frakcji 5-20 mm

4.3. ODWODNIENIE CHODNIKA

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie chodnika przez zaprojektowanie spadku poprzecznego w kierunku jezdni.

4.4. UZBROJENIE TERENU

Właścicielom uzbrojenia występującego w planowanym miejscu realizacji należy zlecić sprawowanie nadzoru branżowego. Roboty ziemne prowadzić z należytą ostrożnością a w miejscach zbliżenia do naniesionych na projekcie zagospodarowania mediów – ręcznie.

4.5. BILANS POWIERZCHNI

POWIERZCHNIA ZABUDOWY CHODNIKA: 105 m²

POWIERZCHNIA UTWARDZONEGO DOJAZDU DO GARAŻY: 127 m²

POWIERZCHNIA UTWARDZONEGO ZJAZDU: 25 m²

5. SPIS RYSUNKÓW.

Mapa do celów projektowych - stan istniejący

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Przekrój chodnika A-A

6. ZALECENIA REALIZACYJNE.

W czasie realizacji obiektu należy przestrzegać następujących zaleceń oraz zwrócić szczególną uwagę na poniższe wytyczne:

- roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem instytucji branżowych
- materiały i wyroby stosowane w realizacji powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne

W czasie realizacji zadania należy przestrzegać warunków zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych Dz. U.2003r. Nr 47 poz. 401,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., Prawo Budowlane wraz ze zmianami,
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Po zakończeniu realizacji wykonać należy geodezyjną inwentaryzację powykonawczą
- PN-S-0225:1998 – Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-84/S-96023 – Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
- PN-S-96012:1997 – Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- Specyfikacja nawierzchni z kostki brukowej betonowej - D050323, GDDP
- BN- 84/6774-04 – Podbudowy drogowe
- BN-70/8931-05 – Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych

- 0BN-75/8931-12 – Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- BN-84/6774-04 - Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych
- BN-80/6775-03-03 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.
- Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
- BN-80/6775-03-02 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych
- BN-80/8845-02 – Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.
- PN-EN – 1335.2005 Betonowe kostki brukowe, Wymagania i metody badań
- PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
- DIN-18501 – Kostka brukowa z betonu
- PN-B-06250 - Nasiąkliwość kostek betonowych
- PN-92/B-10729 – Studzienki kanalizacyjne
- BN-72/9032-01 – Budowle Drogowe i koleje, Roboty ziemne
- PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- BN-80/6775-03/04 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
- PN-B-06712 – Kruszywa budowlane

UWAGA: Wszelkie roboty budowlane prowadzić należy pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

7. INFORMACJA BIOZ

7.1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje:

- prace przygotowawcze i porządkowe
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- geodezyjne wytyczenie chodnika
- usunięcie nawierzchni istniejącego chodnika
- demontaż krawężników odcinka jezdni
- wykonanie koryta pod konstrukcję chodnika
- wykonanie koryta pod wjazd do garaży
- wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem
- ustawienie obrzeży chodnikowych
- ułożenie warstw konstrukcyjnych chodnika i wjazdu
- ułożenie nawierzchni chodnika
- ułożenie nawierzchni wjazdu z geokraty
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu robót budowlanych
- inwentaryzacja powykonawcza

7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- istniejący chodnik betonowy – do rozbiórki
- istniejący wjazd do garaży w granicach nieruchomości – do rozbiórki
- istniejący gazociąg – do zabezpieczenia
- istniejący wodociąg – do zabezpieczenia
- istniejąca kanalizacja sanitarna – do zabezpieczenia

7.3. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch kołowy pojazdów na ul. Chopina
- dojazd pojazdów do ciągu garaży
- ułatwiony dostęp do miejsca prac przez osoby niepowołane
- transport i przemieszczanie materiałów budowlanych
- istniejące uzbrojenie terenu (sieć gazowa, teletechniczna) napowietrzna sieć elektroenergetyczna NN
- wykonywanie warstw podbudowy i nawierzchni chodnika

7.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- wykonywanie robót ziemnych i drogowych sprzętem mechanicznym w bezpośredniej strefie ruchu drogowego pieszego i samochodowego
- korytowanie wykopów, roboty sprzętem mechanicznym – możliwość uderzenia pracowników
- wpadnięcie do wykopu (możliwość poślizgnięcia się)
- roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia stanowią potencjalne zagrożenie, należy je prowadzić ze szczególną ostrożnością, w razie jakichkolwiek wątpliwości skontaktować się z dysponentami sieci lub projektantem.

7.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych w tym zabezpieczyć przejścia i przejazdy dla mieszkańców
- Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej
- Przeprowadzić instruktaż na temat pierwszej pomocy oraz wyposażyć budowę w środki do jej udzielenia

- Pracownicy obsługujący urządzenia powinni być przeszkoleni posiadać instrukcję obsługi maszyn
- Należy ustalić strefę niebezpieczną pracy sprzętu i odpowiednio ją oznakować
- Przed rozpoczęciem robót ustalić istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznać się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty.
- Pracownicy obsługujący urządzenia techniczne muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje do obsługi i konserwacji sprzętu
- Należy zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki
- na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze itp.).

7.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Roboty prowadzone w sąsiedztwie jezdni ul. Chopina należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym, a pracowników należy wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze.

Wskazówki końcowe.

- W widocznym miejscu umieścić tablice informacyjną z numerami telefonów ratunkowych.
- W znanym miejscu umieścić apteczkę ze środkami pierwszej pomocy medycznej.
- Wszystkie prace powinny być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.
- Przed przystąpieniem do prac brygadzysta powinien dokonać przeszkolenia pracowników na stanowisku pracy ze wskazaniem elementów niebezpiecznych i mogących tworzyć zagrożenia.
- W trakcie prac nie tarasować dróg przejazdu.
- Każdorazowo zabezpieczyć miejsce prac przed dostępem osób trzecich.
- Wszystkie prace wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej z poinformowaniem odpowiednich służb Inwestora lub użytkownika urządzeń podziemnych.