

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO -WYKONAWCZEGO DLA INWESTYCJI:

" Budowa chodnika w Sączowie przy ul. Wolności "

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
 - 3.1.1 Plan Sytuacyjny
 - 3.1.2 Stan Nawierzchni jezdni, poboczy
 - 3.1.3 Odwodnienie
 - 3.1.4 Przekrój poprzeczny
 - 3.2 Uzbrojenie naziemne i podziemne terenu
4. Stan projektowany
 - 4.1 Zakres robót drogowych
 - 4.2 Podstawowe parametry techniczne
 - 4.3 Rozwiązania sytuacyjne
 - 4.4 Rozwiązanie wysokościowe
 - 4.5 Przekroje konstrukcyjne
 - 4.5.1 Konstrukcja nawierzchni chodnika
 - 4.5.2 Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji
 - 4.6 Odwodnienie korpusu drogowego
 - 4.6.1 Studnie kanalizacyjne
 - 4.6.2 Kanały
 - 4.7 Przeznaczenie i program użytkowy
 - 4.8 Forma architektoniczna i funkcja obiektu
 - 4.9 Sposób dostosowania do krajobrazu i zabudowy
 - 4.10 Rozwiązania zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem
 - 4.11 Urządzenia obce
5. Ochrona środowiska
6. Uwagi ogólne

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania dokumentacji jest umowa Nr PP/15/2009 między:

Urzędem Gminy Bobrowniki z siedzibą w Bobrownikach, ul. Gminna 8, 42-583

a firmą:

**„Projektowanie Konstrukcyjno Inżynieryjne z siedzibą w Rudzie Śląskiej,
ul. Niedurnego 30”**

(wykonawcą dokumentacji) oraz wynikające z tej umowy pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora.

Podstawą technicznego wykonania wyżej wymienionych części składowych dokumentacji projektowej są:

- Ustawa z dn. 07. lipca 1994r Prawo budowlane,
- Ustawa o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 - Warszawa 14.06.1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 Lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23. grudnia 2003r,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 140/98 poz. 906),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4, poz. 23)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. Nr 46, poz. 543 z późniejszymi zmianami).
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych „Transprojekt” Warszawa 1979r,

Normy i normatywy dla projektowania dróg i odwodnienia.

- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich KB 8 - 3.3. (7).
- Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. PN-S-02205 (styczeń 1998).
- Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-B 11111.
- Kruszywa kamienne łamane do nawierzchni drogowych. PN-B-11112.
- Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek. PN-B-11113.
- Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-87/B-01100.
- Kruszywa kamienne łamane do nawierzchni drogowych. BN-84/6774-02.

Dokonane uzgodnienia, wywiady zasięgnięte opinie, postanowienia itp. zgodnie z wykazem uzgodnień załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej.

Materiały wyjściowe do projektowania:

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Wizja w terenie wykonana przez pracowników firmy „P.K.I.”

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres rzeczowy projektowanej inwestycji ujęty niniejszą dokumentacją obejmuje zaprojektowanie:

- Chodnika wraz z odwodnieniem wzdłuż ulicy Wolności w miejscowości Sączów,

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1.1 Plan Sytuacyjny

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi jezdnia ul. Wolności o szerokości ok. 6,0m, pobocze gruntowe o szerokości od 2,5 – 3,0m oraz lokalnie rów odwadniający za poboczem. W istniejącym poboczu nie występują drzewa przeznaczone do wycinki. Ulica Wolności położona jest w terenie zabudowanym o zabudowie jednorodzinnej. Wzdłuż ul. Wolności nie istnieje żaden chodnik.

3.1.2. Stan nawierzchni jezdni i poboczy.

Stan nawierzchni istniejącej jezdni jest zły, stwierdzono występowanie licznych spękań, ubytków nawierzchni oraz śladów po wcześniejszych remontach. Istniejące pobocze jest stosunkowo dobrze utrzymane.

3.1.3. Odwodnienie

Odwodnienie realizowane jest poprzez rów odwadniający znajdujący się po lewej jak i prawej stronie drogi. Lokalnie w celu ułatwienia odwodnienia zlokalizowane są wpusty uliczne podłączone do istniejących rowów odwadniających. Stwierdzono brak końcowego odbiornika wód opadowych. Po większych opadach wody opadowe przelewają się przez przyległe posesje.

3.1.4 Przekrój poprzeczny.

Istniejący przekrój poprzeczny to przekrój drogowy z lokalnie występującym krawężnikiem. Szerokość drogi to ok. 6,0 m. Szerokość poboczy 2,5 – 3,0m.

3.2. Uzbrojenie nadziemne i podziemne terenu

Sieć uzbrojenia podziemnego stanowią:

- kablowa sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć elektroenergetyczna
- sieć gazowa

Sieć uzbrojenia napowietrznego stanowią:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne
- napowietrzne linie teletechniczne

Nie wyklucza się istnienia w terenie istniejących sieci i urządzeń nie zinwentaryzowanych i nie naniesionych na mapy do celów projektowych. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania uzbrojenia.

Szczegółową lokalizację istniejącego uzbrojenia przedstawiono na planie sytuacyjnym.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Zakres robót drogowych

Zakres robót drogowych warunkujących realizację niniejszej Inwestycji obejmuje niżej wymienione prace:

- roboty przygotowawcze, wytyczenie geodezyjne trasy obiektu w terenie,
- roboty ziemne (korytowanie),
- roboty realizacyjne budowy chodnika,
- roboty wykończeniowe (plantowanie skarp i obsianie trawą).

Szczegółowy zakres prac przedstawiono w części kosztowej dokumentacji projektowej.

4.2. Podstawowe parametry techniczne

Szerokość projektowanego chodnika wynosi 1,5m. Spadek poprzeczny jednostronny 2 % w kierunku jezdni ul. Wolności, długość ok. 820m.

4.3. Rozwiązania sytuacyjne

Chodnik dowiązано sytuacyjnie i wysokościowo do krawędzi istniejącej jezdni. Od km 0+000,00 do km 0+817,96 zaprojektowano chodnik przyjezdniowy oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30cm. Wjazdy do posesji zaprojektowano o szerokości 4,0m.

4.4. Rozwiązania wysokościowe

Niweleta krawędzi nawierzchni chodnika została dowiązana wysokościowo do rzędnych krawędzi nawierzchni jezdni ul Wolności. Pochylenie podłużne krawędzi jezdni waha się od – 1,907% do 2,215%. Zastosowano łuki pionowe o promieniach od 2500m do 10000m.

4.5 Przekroje konstrukcyjne

4.5.1. Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8cm brukowa kostka betonowa szara
- 3cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 15cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm.

Razem 26cm

4.5.2 Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji

- 8cm kostka betonowa czerwona
- 3cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 25cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm.

Razem 36cm

Projektowany chodnik należy ograniczyć krawężnikiem drogowym 15x30x100 ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C20/25, krawężnik należy zabudować w taki sposób aby jego górna krawędź wystawała na wysokość 12,0 cm ponad nawierzchnię jezdni ulicy w miejscu projektowanego chodnika, Na zjazdach należy wbudować krawężnik najazdowy 20x30x100 ułożony na ławie betonowej z betonu C20/25, krawężnik powinien wystawać na wysokość 3,0 cm ponad nawierzchnię jezdni ul. Wolności.

4.6. Odwodnienie korpusu drogowego

Odwodnienie realizowane jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne istniejącej jezdni oraz projektowanego chodnika. Wody opadowe ujęte zostaną poprzez wpusty uliczne z odprowadzeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej a następnie do istniejącego rowu odwadniającego.

4.6.1 Studnie kanalizacyjne

Studnie rewizyjne należy wykonać z kręgów betonowych o średnicy 1000mm układanych na prefabrykowanej podstawie dennej z betonu B40. Kręgi łączone są za pomocą uszczelki gumowej bądź kitu fugowego. Wysokość podstawy dennej żelbetowej dla rur Dz400 wynosi 0,875. Studnie muszą spełniać wymagania normy PN-EN 476. Studnie zabezpieczyć płytami nadstudziennymi z włazami typu lekkiego. Płyty osadzić na pierścieniach odciążających. W przypadku, gdy ze względu na głębokość studni, nie można zastosować podstaw dennych prefabrykowanych należy dno wykonać z betonu wylewanego, a kinetę z połówki rury PCV przewodowej.

W ścianach studni muszą być fabrycznie osadzone stopnie złączowe antypoślizgowe ze stali nierdzewnej (wg EN 10088-1) zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13101. W wszystkich przypadkach włączeń kanału do studni powyżej 0,5m od dna studni, zastosowano

kaskady zewnętrzne. Rurę spustową należy wzmocnić przez obetonowanie betonem B-15 (klocek betonowy 50cm x 50 cm o wysokości jak rury spustowej).

Przejścia przewodów przez ściany studni należy wykonać jako elastyczne w tulejach ochronnych uszczelnionych przy pomocy pianki poliuretanowej.

Studnie muszą posiadać:

- Aprobatę Techniczną COBRTI Instal
- Aprobatę Techniczną IBDiM

4.6.2. Kanały

Kanały wykonać z rur PCV klasy S (SDR34; SN8) ze ścianką litą w całej strukturze o średnicach 200mm. Kanały do projektowanej kanalizacji wykonać z rur PVC 400mm.

Rury należy przewozić i składować w oryginalnych wiązkach, a po rozpakowaniu układać w sterty podparte na całej długości lub na podporach drewnianych o rozstawie nie większym niż 2 m. Wysokość sterty nie może przekroczyć 2,0 m. Warstwy rur należy układać na przemian tak, by kielichy wystawały poza obrys sterty. Rury należy zabezpieczyć przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym. Należy ściśle stosować się do instrukcji producenta.

4.7. Przeznaczenie i program użytkowy

Z uwagi na budowę chodnika zostanie uregulowany ruch pieszych, odbywający się obecnie poboczami gruntowymi (separacja ruchu o różnych prędkościach, niechronionych uczestników ruchu od ruchu kołowego) oraz istniejącym chodnikiem po lewej stronie jezdni. Przeznaczenie projektowanej inwestycji wynika bezpośrednio z jej docelowej funkcji.

Funkcją chodnika jako budowli komunikacyjnej jest zapewnianie bezpiecznego poruszania się pieszych i segregacja ruchu pieszego od kołowego w wypadku chodników związanych z drogami, co ma szczególnie istotne znaczenie w wypadku natężenia ruchu kołowego pojazdów poruszających się po drodze oraz braku dostatecznej ilości miejsca na poboczu.

4.8. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Przyjęta forma architektoniczna jest prosta i niezłożona wynika ona bezpośrednio z założonej funkcji obiektu tj. funkcji komunikacyjnej. Nawierzchnia wjazdów do posesji będzie wykonana z brukowej kostki betonowej koloru czerwonego, nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej koloru szarego.

4.9. Sposób dostosowania do krajobrazu i zabudowy

Projektowana trasa chodnika została dowiązana sytuacyjnie i wysokościowo do przebiegu krawędzi jezdni ul. Wolności, co w stopniu znacznym zmniejsza potencjalną ingerencję w teren.

Dobrana kolorystyka nawierzchni z brukowej kostki betonowej przyczyni się, jak przewiduje projektant, do podniesienia walorów estetycznych zaprojektowanego ciągu pieszego.

4.10. Rozwiązania zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Podstawowymi środkami służącymi zapewnieniu właściwego użytkowania chodnika który jest budowlą komunikacyjną są środki organizacji ruchu drogowego. Przewiduje się pozostawienie istniejącego oznakowania pionowego.

4.11. Urządzenia obce

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie zabezpieczenia istniejących sieci energetycznej, teletechnicznej oraz gazowej poprzez zastosowanie rur dwudzielnych.

5. Ochrona środowiska

Przedmiotowy chodnik nie należy do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie występuje zapotrzebowanie na wodę oraz emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Nie przewiduje się drzew do wycinki.

6. Uwagi ogólne

Prace należy realizować zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i normatywami zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Wszelkie prace w rejonie przebiegu urządzeń podziemnych należy prowadzić pod nadzorem jednostek administrujących przedmiotowe urządzenia. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych. Szczegółowe wymagania techniczno-jakościowe odnośnie prac i materiałów podano w SST.

Opracował:

mgr inż. Bronisław Waluga