

OPIS TECHNICZNY

Dla projektu budowy ulicy Kanałowej w Koziegłowach, w zakresie budowy nawierzchni ulicy oraz chodnika wraz z wjazdami.

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Czerwonak

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji,
- uzgodnienia branżowe,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 wykonane na zlecenie jednostki projektowej,
- mapę ewidencji gruntów,
- uzgodnienia z innymi organami administracji państwowej oraz samorządów lokalnych,
- ustawy i normy państwowe i branżowe.

2. Lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Kanałowej w Koziegłowach na odcinku długości około 250mb zakończonej nawrotką oraz budowa jednostronnego chodnika wraz z wjazdami. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Koziegłowy, gmina Czerwonak, powiat poznański, województwo wielkopolskie. Realizacja inwestycji obejmuje działki numer: 161/1, 165/3, 166/4, 164/5, 174/7, 174/9.

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających budowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się droga o nawierzchni nieulepszonej a na części o nawierzchni asfaltowej, brak wydzielonych chodników. W obrębie zabudowań po stronie lewej stwierdzono istnienie częściowych chodników z betonowej kostki brukowej, które przewidziano do rozbiórki. Parkingi po stronie prawej pozostają nienaruszone.

W obrębie planowanych robót występują proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1. Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, iż podłoże jest korzystne dla planowanej inwestycji. Po zdjęciu warstwy asfaltowej i

niekontrolowanych nasypów (utworów przypowierzchniowych) podłoże zbudowane z piasków drobnych należy dogęścić do współczynnika $I_s \geq 1,0$.

3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej budowy zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczności regulacji wysokościowej bądź przesunięcia w planie studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych bądź telekomunikacyjnych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

4. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę ulicy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, szerokości 5,0m, projektowanej na obciążenie ruchem KR-1. Wzdłuż ulicy projektuje się chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, szerokości 2,0m wraz z wjazdami do posesji o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

4.2. Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| • klasa drogi | - D w strefie zamieszkania |
| • kategoria ruchu | - KR1 |

- szerokość chodników - 2,00m
- szerokość wjazdów - 4,50m
- szerokość jezdni - 5,00m
- pochylenie poprzeczne chodników , wjazdów - 2,00%
- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe - 2,00%
- przekrój - półluciczny

4.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy zdjąć warstwę przypowierzchniowych nasypów zalegającą na głębokość około 30 cm z przeznaczeniem na wywóz. Istniejące nawierzchnie chodników, krawężniki (na włączeniu w ulicę Poznańską i przy chodnikach) oraz nawierzchnię asfaltową należy rozebrać, a materiały pozostałe z rozbiórek odwieźć na składowisko. Koszty składowania po stronie Wykonawcy robót. Celem uzyskania projektowanej niwelety należy uzupełnić przestrzeń pomiędzy gruntem rodzimym a projektowaną konstrukcją gruntem z dokopu (piasek) o parametrach G1. Podłoże należy zagęścić do uzyskania współczynnika $I_s \geq 1,0$.

Chodniki zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej grubości 8 cm, koloru szarego, układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm na podbudowie z piasku średnioziarnistego gr. 20 cm.

Wjazdy projektuje się z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej grubości 8 cm, koloru czerwonego, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm warstwa grubości 10cm.. Chodnik i wjazdy należy spiąć obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej z betonu C-12/15.

Jezdnię zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego, grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm warstwa grubości 15cm. Pod podbudową z kruszywa projektuje się warstwę odcinającą z pospółki, gr. warstwy 10 cm.

Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

W miejscach wjazdów ,na całej długości wjazdu należy obniżyć krawężnik do maksymalnie 2 cm ponad poziom jezdni. W miejscu przejść dla pieszych krawężnik należy obniżyć do 0 cm ponad poziom jezdni.

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy po zagęszczeniu
1.	podsyпка piaskowa (uzupełnienie po zdjęciu warstwy niekontrolowanych nasypów)	wg potrzeb (wynika z przekrojów)
2.	podbudowa z piasku średnioziarnistego	20 cm
3.	podsyпка cementowo-piaskowa c:p 1:4	3 cm
4.	nawierzchnia z betonowej kostki koloru szarego	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		31 cm

Konstrukcja nawierzchni wjazdów

Konstrukcja nawierzchni wjazdów		
Lp	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy po zagęszczeniu
1.	podsyпка piaskowa (uzupełnienie po zdjęciu warstwy humusu i niekontrolowanych nasypów)	wg potrzeb (wynika z przekrojów)
2.	podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	10 cm
3.	podsyпка cementowo-piaskowa c:p 1:4	3 cm
4.	nawierzchnia z betonowej kostki koloru czerwonego	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		21 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja nawierzchni jezdni		
Lp	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy po zagęszczeniu
1.	podsyпка piaskowa (uzupełnienie po zdjęciu warstwy humusu i niekontrolowanych nasypów)	wg potrzeb (wynika z przekrojów)
2.	warstwa odcinająca z pospólki	10 cm
3.	podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
4.	podsyпка cementowo-piaskowa c:p 1:4	3 cm
5.	nawierzchnia z betonowej kostki koloru czerwonego	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

4.4 Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanego chodnika oraz drogi zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do

istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych przez projektowaną kanalizację deszczową.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących domów,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

UWAGA:

Niweletę zaprojektowano według rzędnych aktualnych na dzień opracowania mapy. Rzędne terenu na dzień przystąpienia do robót mogą odbiegać od rzędnych przedstawionych w dokumentacji. W takim wypadku Wykonawca robót dostosuje projektowaną niweletę do aktualnych rzędnych terenu.

4.5 Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie w postaci sieci kanalizacji deszczowej, którą szczegółowo opisano w tomie – branża sanitarna.

4.6 Kolizje.

Zachodzi konieczność regulacji wysokościowej zaworów i studni wodociągowych i kanalizacyjnych oraz telekomunikacyjnych.

Zachodzi konieczność wymiany gazociągu znajdującego się na trasie planowanej jezdni z rur stalowych na rury PE.

W miejscach wjazdów równoległe do kabli elektroenergetycznych należy ułożyć rury osłonowe typu SRS średnicy 110mm.

Zakres prac związanych z usunięciem kolizji szczegółowo przedstawiono w tomie – likwidacja kolizji.

4.7 Oświetlenie.

Projektuje się oświetlenie uliczne. Szczegółowo przedstawiono w tomie – branża elektryczna.

5. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Wszelkie materiały pozostałe z rozbiórek należy zagospodarować w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizować (zwłaszcza destrukty bitumiczny) lub

odwieźć na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

Dla przedmiotowej inwestycji wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji. Inwestycja nie pogorszy stanu środowiska.

6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.

7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.