

OPIS TECHNICZNY

1. Wprowadzenie:

Niniejszy opis sporządzono do dokumentacji projektowej inwestycji pn.: „Przebudowa ulicy Korczaka w Szczytnej”.

2. Inwestor:

Gmina Szczytna
z siedzibą przy:
ul. Wolności 42
57-330 Szczytna

3. Jednostka projektowa:

» PROJEKTOWANIE i NADZORY INWESTORSKIE «
mgr inż. Bernard Michalski
ul. Krokusowa 10;
57-312 Jaskowa Dolna.

4. Przedmiot inwestycji:

Zamierzona inwestycja pod nazwą: „Przebudowa ulicy Korczaka w Szczytnej” obejmuje przebudowę ulicy o parametrach klasy drogi D - dojazdowej o długości 84,4 mb.

Na przebudowywanym odcinku ulicy planuje się między innymi wykonanie nowej, pełnej konstrukcji jezdni, przebudowę i remont chodników, remont zjazdów, poprawę odprowadzenia wód opadowych z jezdni i chodników poprzez wymianę wpustów ulicznych oraz przykanalików oraz umocnienie poboczy.

Projektowana przebudowa ul. Korczaka w Szczytnej ma na celu poprawę płynności i bezpieczeństwa ruchu pojazdów oraz pieszych. Całość zamierzonych robót budowlanych będzie wykonywane w pasie drogowym, do którego Inwestor (Gmina Szczytna) posiada tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

5. Lokalizacja drogi :

Przebudowywany odcinek ul. Korczaka zlokalizowany jest administracyjnie w miejscowości Szczytna w powiecie kłodzkim, województwie dolnośląskim. Początek projektowanej przebudowy odcinków mieści się w obrębie skrzyżowania z ul. Kołłątaja, zaś koniec przy skrzyżowaniu z ul. Wolności. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr 212, 213 i 542; AM-7; obręb 0003 Nowe Miasto.

6. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe:

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej budowy przedmiotowej drogi.
- Mapa ewidencji gruntów.
- Mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Uzgodnienia projektowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414. z późniejszymi zmianami.

7. Stan istniejący:

Cały odcinek przedmiotowej drogi gminnej posiada miejski charakter zabudowy. Położony jest na terenie płaskim i otoczony jest w przeważającej części zabudową jednorodzinną. Wszystkie elementy drogi wykazuje braki w należyтым utrzymaniu, w tym konstrukcji oraz odwodnienia, na przestrzeni wielu lat. Nawierzchnia bitumiczna jezdni cechuje się dużymi nierównościami podłużnymi jak i poprzecznymi, co m. in. utrudnia właściwy spływ wody.

Nawierzchnia chodnika zlokalizowanego wzdłuż jezdni jest zniszczona i pofałdowana. Praktycznie – spękana, obfitująca w liczne ubytki i wyboje oraz charakteryzująca się wieloletnim brakiem śladów remontowania.

Brak przeciwdziałania postępującej degradacji przedmiotowego odcinka drogi doprowadzi w przyszłości do wielokrotnego zwiększenia nakładów finansowych na jej odbudowę.

W rejonie objętym opracowaniem może występować niezainwentaryzowana infrastruktura techniczna: sieć gazowa, sieć wodociągowa; sieć elektroenergetyczna; sieć telekomunikacyjna; kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa.

8. Zakres robót:

Podstawowy zakres robót obejmujący przebudowę ulicy klasy D, w których zakres wchodzi:

- obsługa geodezyjna w trakcie całego czasu wykonywania robót.
- geodezyjne wytyczenie i zastabilizowanie granic działek objętych inwestycją (pasa drogowego) oraz elementów drogi tj. oś jezdni, krawężniki, obrzeża bet., elementów odwodnienia itp.,

- wykonanie tymczasowej organizacji ruchu wraz z wykonaniem odpowiednich dokumentacji oraz uzyskaniem koniecznych decyzji administracyjnych - po stronie Wykonawcy robót,
- wykonanie całości koniecznych robót przygotowawczych,
- wykonanie całości koniecznych robót rozbiórkowych, w tym m.in. wszystkich krawężników, obrzeży, podbudów itd.
- frezowanie warstw bitumicznych nawierzchni na całej ich grubości i szerokości,
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie całości koniecznych robót ziemnych,
- wykonanie nowych odcinków jak i remontów oraz przebudowy chodników,
- przebudowa konstrukcji jezdni,
- wykonanie poboczy z kostki betonowej,
- profilowanie terenu,
- remont zjazdów,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych,
- przebudowa drogi w zakresie odwodniania drogi w zakresie wymiany studni wpustowych i przykanalików,
- remont odcinka wodociągu (zgodnie z uzgodnieniem z gestorem sieci) wymiana na rurociąg z rur Pe Rc 80 SDR 11,
- regulacja wysokości wszystkich skrzynek dla zasuw i sieci wodociągowych i gazowych,
- regulacja pionowa wszystkich studzienek rewizyjnych kan. deszczowej, sanitarnej i teletechnicznej,
- wymiana całych włazów na kl. D400 w tym pokrywa i korpus studni rewizyjnych istn. kanalizacji sanitarnej (wszystkich studni zlokalizowanych pod jezdnią w tym częściowo zlokalizowanych pod jezdnią),
- uporządkowanie terenu budowy oraz terenów przyległych wraz z humusowaniem i z obsianiem trawą,

9. Założenia do projektowania:

Parametry techniczne i geometryczne odcinków dróg gminnych:

- klasa drogi – D - dojazdowa.
- droga jednojezdniowa dwukierunkowa,

- prędkość projektowa – $V_p = 30 \text{ km / h}$,
- prędkość miarodajna – $V_m = 30 \text{ km / h}$,
- kategoria ruchu –KR 1
- nośność – 100 kN,
- szerokość jezdni 3,5 m,
- szerokość pobocza – min. 0,5 m,
- skrajnia pozioma min. 0,5 m

10. Przebieg trasy w planie:

Zaprojektowany układ sytuacyjny powstał w oparciu o istniejący stan sytuacyjny określony na podstawie inwentaryzacji w terenie oraz podkładów mapowych. Geometria jezdni stworzona została w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego, a w szczególności do istniejącego ukształtowania terenu i istniejących dróg oraz zjazdów.

11. Przekrój podłużny - rozwiązania wysokościowe:

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego trasy jest dostosowanie się do stanu istniejącego terenu, a w szczególności do istniejących zjazdów na posesje. . Niweletę należy prowadzić w sposób zapewniający odpowiednie odprowadzenie wód opadowych.

12. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni:

12.1. Jezdnia

Docelowo, założono następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4,0 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P – gr. 7,0 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – gr. 20,0 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 – gr. 15,0 cm.

Uwaga w przypadku występowania lokalnie gruntów spoistych w stanie plastycznym lub gorszym należy je wymienić na głębokość 20 cm na grunt kat. G1. Za zgodną Inspektora Nadzoru dopuszcza się wykorzystanie gruntu przydatnego z rozbiórki istniejącej warstwy podbudowy.

12.3. Zjazdy niepubliczne (indywidualne):

Docelowo, założono następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej spoiny wypełnione piaskiem (kolor kostki należy uzgodnić z Inwestorem) – gr. 8,0 cm,
- warstwa podsypki piaskowej – gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 – gr. 15,0 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 – gr. 10,0 cm.

12.4. Chodniki:

Docelowo, założono następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej spoiny wypełnione piaskiem (kolor kostki należy uzgodnić z Inwestorem) – gr. 8,0 cm,
- warstwa podsypki piaskowej – gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 – gr. 10,0 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 – gr. 10,0 cm.

12.5. Pobocza:

Projektuje się pobocza utwardzone (zgodnie z planem sytuacyjnym):

o nawierzchni z brukowej kostki betonowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej spoiny wypełnione piaskiem (kolor kostki należy uzgodnić z Inwestorem) – gr. 8,0 cm,
- warstwa podsypki piaskowej – gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 – gr. 15,0 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 – gr. 10,0 cm.

13. Roboty ziemne:

Wykopy i nasypy należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” oraz STWiORB. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć warstwę humusu oraz karpiny. Następnym krokiem jest wytyczenie osi i krawędzi projektowanej drogi. W związku z występowaniem na całym odcinku drogi gruntów wysadzinowych należy wykonywać roboty ziemne z należytym reżimem technologicznym oraz przy odpowiednich warunkach atmosferycznych. Dopuszcza się wykonywanie wykopów i korytowania w okresie zimowym jedynie za zgodą Inspektora Nadzoru. Sposób wykonania skarp wykopu

powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw. Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inspektora Nadzoru. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych wcześniej przez Projektanta i/lub Inspektora Nadzoru.

W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów; nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości,
- grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania; przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej,
- grunty o różnych właściwościach należy wbudowywać w oddzielnych warstwach, o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu,
- w przypadkach gdzie istnieje konieczność wykonywania nasypu gdzie droga ma przebieg stokowy należy wykonać odpowiednie schodkowanie warstw zgodnie z w/w normą.

14. Skarpy:

Wszystkie istniejące skarpy korpusu drogowego należy reprofilować (makroniwelacja) w granicach pasa drogowego.

15. Branże towarzyszące:

W ramach projektowanej budowy nieprzewidywane są zmiany związane z przebudową istniejącego uzbrojenia terenu zarówno dotyczącego urządzeń podziemnych jak i naziemnych. W ramach projektowanej budowy przewidywane są jedynie zmiany

związane z regulacją istniejących studzienek kanalizacyjnych, gazowych i telekomunikacyjnych czy skrzynek zasuw wodociągowych. Przed przystąpieniem do robót należy rozpoznać dokładnie sieci uzbrojenia terenu oraz powiadomić ich zarządców o przystąpieniu do robót budowlanych 14 dni przed.

16. Odwodnienie:

Projektuje się odwodnienie jezdni i chodników – powierzchniowe – za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych i odprowadzeniem wody przez wymieniane wpusty uliczne (studnie wpustowe) wraz z przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej.

16.1. Przykanaliki

Zaprojektowano przykanaliki do odprowadzenia wody z wpustów ulicznych. Woda zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej rurami PVC-U (PP) Ø 160 kielichowymi łączonymi na uszczelkę. Wpięcie zaprojektowano bezpośrednio do studni lub w szczególnych przypadkach na trójnik. Wpięcie przykanalików do studni należy wykonać poprzez przejścia szczelne. Ze względu na możliwy przebieg istniejącego uzbrojenia terenu inny niż to wynika z uzgodnień projektowych i mapy do celów projektowych dopuszcza się połączenie ze studnią powyżej kinety.

16.2. Wpusty deszczowe uliczne

Zaprojektowano wpusty uliczne zwykłe i przykrawężnikowe (miejscach wyniesień krawężnika). Ze studzienek z betonu C35/45 o Ø 500 odprowadza się wody opadowe i roztopowe z przejściem szczelnym na rurę PVC Ø 160 z pasa drogi. Woda zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej rurami PVC (PP) Ø 160 kielichowymi łączonymi na uszczelkę. Wpnięcie przykanalików do studni należy wykonać poprzez przejścia szczelne. Żeliwne wpusty należy wykonać jako klasy D400, powinny być one zabezpieczone przed kradzieżą. Dlatego też powinny być one otwierane na zawiasach oraz powinny zawierać zamek. Uwaga! Należy bezwzględnie stosować przy osadzaniu kratek pierścienie odciążające. Studzienka wpustowa powinna być ustawiona na gruncie zagęszczonym do $I_s=1,0$, na którym należy wykonać warstwę betonu C20/25 grubości 15 cm. Niedopuszczalne jest wykonywanie otworów poprzez rozkuwanie kręgów studni.

16.3. Wytyczne wykonania

16.3.1. Roboty ziemne

Projektowaną kanalizację deszczową należy układać w wykopy o ścianach pionowych z ich oszalowaniem. Wykopy w rejonie uzbrojenia winne być wykonane

obowiązkowo systemem ręcznym, w terenie wolnym od uzbrojenia przy użyciu sprzętu mechanicznego. Wykopy należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli użytkowników uzbrojenia. Uwaga! Zgodnie z opinią geotechniczną mogą występować grunty skaliste, a *brak postępu wiercenia* należy traktować jako występowanie poniżej gruntów trudno lub bardzo trudno urabialnych.

16.3.2. Roboty montażowe

16.3.2.1. Przykanaliki

Przykanaliki należy układać na wyprofilowanych podłożach zgodnie z normą PN-EN-1610/2002. Do przykrycia rurociągu należy użyć obsybki piaskowej. Boki kanału oraz do wysokości 0,3m nad powierzchnie rury należy zagęszczać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Powyżej 0,3m nad powierzchnię rury należy użyć pospółki jako materiału do zagęszczenia wykopu. Proces zagęszczania należy wykonywać warstwami co 0,3m. Wymagane zagęszczenie min. 0,98 wg Proctora. Rury należy łączyć z wykorzystaniem uszczeltek zapewniając maksymalną szczelność przykanalików.

16.3.2.2. Wpust deszczowe uliczne

Wpust należy posadowić warstwie podłoża z betonu B25 wylanego na zagęszczonym gruncie rodzimym. Wpusty należy obsypać pospółką i zagęścić warstwami co 0,3 m. Wymagane zagęszczenie min. 1,0 wg Proctora.

16.4. Próba szczelności.

Próbę szczelności projektowanej kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610.

17. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty mają na celu przebudowę istniejącego terenu. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po ich wykonaniu nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta i przekazana do celów rekultywacji. Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej. Przebudowa układu drogowego nie spowoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia

jakości wody (woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami) jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków (ścieki będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon budowy). Nie spowoduje również emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy). Przebudowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Zasięg hałasu i czas jego emisji jest jednak znikomy. Przebudowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem). Projektowane roboty infrastruktury drogowej nie wymagają trwałego przemieszczania znaczących ilości mas ziemnych i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami. Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych,
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

18. Uwagi końcowe

Roboty należy prowadzić taki sposób, aby były jak najmniej uciążliwe dla uczestników ruchu drogowego. Rozbiórkę nawierzchni jezdni powinno się wykonać po uprzednim wykonaniu prac brukarskich tj. krawężników, obrzeży bet. oraz nawierzchni

chodników i poboczy z brukowej kostki betonowej. Kolejność technologiczna robót musi zostać zatwierdzona przez Inwestora!

Przydatny materiał z rozbiórki nawierzchni ze zjazdów i dojeżdżających do przyległych posesji (tj. naw. z kostki granitowej, w dobrym stanie kostki betonowej) należy przekazać ich właścicielom/zarządcy. W przypadku **pisemnej odmowy** Wykonawca robót winien zagospodarować we własnym zakresie lub zutylizować w razie konieczności.

Realizowane roboty należy prowadzić zgodnie z opracowanymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Jaszkowa Dolna – marzec 2023 r.

Opis sporządzili:

mgr inż. Bernard Michalski