

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A - CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
3.1. DANE OGÓLNE.....	3
3.2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI.....	4
3.3. INFORMACJA O ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURZE TECHNICZNEJ	4
4. OCENA STANU TECHNICZNEGO	5
5. STAN POJEKTOWANY	5
5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	5
5.2. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.....	6
5.3. WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ	6
5.4. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	7
5.5. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	7
6. PROJEKTOWANE ODWODNIENIE.....	8
7. WARUNKI GEOTECHNICZNE	8
8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	9
9. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	9
10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	9
11. UWAGI KOŃCOWE.....	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	11

B - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu

Rys nr 2 – Profil podłużny drogi

Rys nr 3 – Przekroje typowe

Rys nr 4 – Podział na etapy

C – ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenia projektanta

Uprawnienia i przynależność do OIIB projektanta

Mapa orientacyjna

Mapa ewidencyjna

Mapa do celów projektowych

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Wypisy z rejestru gruntów

Uzgodnienie Gmina Suszec

Uzgodnienie ZUD

Opinia o warunkach geologiczno - górniczych

Uzgodnienia branżowe

Tauron

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej

Górnośląska Spółka Gazownictwa

Telekomunikacja Polska S.A.

Opinia geotechniczna

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy dla zadania:
„Przebudowa odcinka bocznego ulicy Pszczyńskiej w Suszcu na działkach nr 4032/417, 3829/422, 4050/422”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą formalną opracowania dokumentacji technicznej jest umowa nr DR/272/n/13/2013 zawarta w dniu 25.09.2013 roku pomiędzy Gminą Suszec, z siedzibą w Suszcu, 43-267 Suszec, ulica Lipowa 1 reprezentowaną przez Wójta Gminy Suszec Mariana Pawlasa, a Biurem Inżynieryjnym ML DESIGN z siedzibą przy ul. Jagiellońskiej 19, 43-410 Kończyce Małe, reprezentowaną przez Piotra Lilla.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. DANE OGÓLNE

Teren objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest w miejscowości Suszec przy odnodze ulicy Pszczyńskiej. Odnoga ulicy Pszczyńskiej obsługuje ruch do 8 posesji. Zakres opracowania obejmuje następujący odcinek:

- Początek opracowania zlokalizowano w odległości 9,58m od krawędzi jezdni ulicy Pszczyńskiej (DW 935) km 0+9,52 (Projekt nie obejmuje skrzyżowania).

- koniec opracowania zlokalizowano w km 0+204,66

Odnoga ulicy Pszczyńskiej znajduje się w jednostce 37KDD miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Suszec. Jednostka 37KDD stanowi „tereny dróg dojazdowych”.

3.2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI

Odnoga ulicy Pszczyńskiej posiada jezdnię o szerokości około 3,0m o nawierzchni częściowo gruntowej, częściowo utwardzonej kruszywem kamiennym. Wody opadowe i roztopowe z drogi odprowadzane są obecnie na działkę Inwestora - na tereny zielone przylegające do drogi.

3.3. INFORMACJA O ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURZE TECHNICZNEJ

Przez teren objęty inwestycją przebiegają następujące sieci i urządzenia:

- sieć gazowa
- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna

Przebudowywana droga koliduje z istniejącym słupem elektroenergetycznym. Projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej przedstawiony został w odrębnym opracowaniu.

Przebudowywana droga koliduje z istniejącą siecią gazową średniego ciśnienia. Zgodnie z uzyskanym uzgodnieniem branżowym (pismo Z21-1031-432-310/2014 z dnia 07.04.2014 roku) należy zabezpieczyć istniejący gazociąg średniego ciśnienia rurą osłonową stalową dwudzielną spawaną na budowie. Prace należy prowadzić pod nadzorem pracownika Rozdzielni gazu w Rybniku, ul. Zebrzydowska 37. Ponadto należy uwzględnić pozostałe wymagania zawarte w w/w piśmie.

Przebudowywana droga koliduje z istniejącą siecią teletechniczną. Istniejącą sieć w miejscu kolizji należy zabezpieczyć rurą osłonową telekomunikacyjną.

Przebudowywana droga koliduje z istniejącą siecią wodociągową w110. Istniejącą sieć w miejscu kolizji należy zabezpieczyć rurą osłonową. Ponadto należy uwzględnić

pozostałe zapisy zawarte w piśmie PGK/UZG/5/14.

Ponadto Projekt uzgodniony został przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (opinia nr 188/2014 z dnia 10.04.2014 roku).

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

JEZDNIA WRAZ Z PODBUDOWĄ

Odnoga ulicy Pszczyńskiej posiada nawierzchnię gruntową oraz utwardzonej kruszywem, która nie może stanowić konstrukcji pod projektowaną jezdnię. Należy wykonać nową konstrukcję jezdni spełniającą wymagania nośności oraz warunki mrozoochronności.

POBOCZA

Stan istniejących poboczy gruntowych ocenia się jako zły. Pobocza występują jako zaniżone oraz zawyżone, porośnięte trawą, uniemożliwiające właściwy spływ wód opadowych i roztopowych z korpusu drogowego. Brak odpowiedniego nachylenia poprzecznego. Należy wykonać nową konstrukcję poboczy o odpowiednim spadku poprzecznym.

5. STAN POJEKTOWANY

5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Ogólny zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie nowej konstrukcji jezdni na całej długości opracowywanego odcinka,
- Wykonanie poboczy utwardzonych kruszywem naturalnym 0-31,5mm o szerokości 0,75m
- Wykonanie zatoki do zawracania o nawierzchni jak jezdni na końcu przebudowywanego odcinka,

- Zabezpieczenie sieci kolidujących z przebudowywaną drogą rurami osłonowymi oraz przebudowę słupa elektroenergetycznego (wg odrębnego opracowania).

5.2. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Przebudowywaną drogę nawiązano do istniejącego zjazdu z ulicy Pszczyńskiej o nawierzchni z kostki betonowej. Szerokość istniejącego zjazdu wynosi 4,0m. Projektowana droga zwiększa szerokość do 5,0m skosem o wartości 1:5 (początek skosu km 0+9,58, koniec km 0+12,10).

Na łuku poziomym $R=12m$ (km 0+96,98 – 117,92) zaprojektowano jednostronne poszerzenie pobocza przy łuku zewnętrznym do szerokości 2,0m. Krawędź pobocza należy wyokrąglić łukiem o promieniu $R=13m$.

Na końcu opracowania zaprojektowano zatokę do zawracania o wymiarach 12,5m x 12,5m. Wyjazd z zatoki wyokrąglono łukiem o wartości $R=9m$. Nawierzchnię zatoki do zawracania zaprojektowano jak jezdnię z betonu asfaltowego.

Projektuje się łuki poziome o promieniach $R=12m$, $R=30m$ i $R=100m$. Całkowita długość przebudowywanego odcinka wynosi 204,66m. Minimalna odległość od granicy działek osób prywatnych wynosi 0,1m. Planowane roboty mieszczą się w całości w istniejącym pasie drogowym, projekt nie przewiduje zmian granic pasa drogowego.

Roboty prowadzone będą w dwóch etapach. Etap nr 1 zakłada miejscowe zwężenia szerokości jezdni do 3,5m oraz 4,5m na łuku poziomym o promieniu 12m. Szczegóły podziały na etapy przedstawia rysunek nr 4.

5.3. WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ

Przebudowywana droga przebiega po działkach o numerach 4032/417, 3829/422, 4050/422 których właścicielem jest Gmina Suszec z siedzibą przy ulicy Lipowej 1, 43-267 Suszec.

5.4. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Założeniem wyjściowym jest dostosowanie projektowanej niwelety do istniejącego ukształtowania terenu, istniejących ciągów komunikacyjnych w celu zminimalizowania robót ziemnych.

Parametry wysokościowe projektowanej drogi przedstawiają się następująco:

- projektowane spadki podłużne $i = 0,54\% - 2,13\%$
- spadki poprzeczne jednostronne $i = 2\%$
- spadek poprzeczny poboczy $i = 6\%$

Szczegóły rozwiązań wysokościowych przedstawiono w części rysunkowej.

5.5. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Konstrukcję jezdni przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r, po rozpatrzeniu warunków gruntowych.

Konstrukcję przebudowywanej drogi projektuje się na kategorię obciążenia ruchem KR1. Moduł sprężystości (wtórny) dla podłoża gruntowego pod konstrukcję jezdni dla kategorii KR1 powinien być nie mniejszy niż 100MPa.

Badania gruntowe wykonane w grudniu 2013 roku wykazują występowanie w podłożu gruntowym na głębokości posadowienia, do głębokości przemarzania gruntu, dla różnych lokalizacji:

- gliny piaszczystej
- piasku średniego

Projektuje się następujący układ warstw jezdni dla podłoża z gliny piaszczystej:

- Stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5\text{MPa}$
- Warstwa mrozoochronna – żwir pospółka – 7cm

- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5– 20cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 – 4cm
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 - 4 cm.

Projektuje się następujący układ warstw jezdni dla podłoża z piasku średniego:

- Warstwa mrozoochronna – żwir pospółka – 12cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5– 20cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 – 4cm
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 - 4 cm.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawione zostały w części rysunkowej projektu.

6. PROJEKTOWANE ODWODNIENIE

Projektuje się odwodnienie jezdni wraz z zatoką do zawracania jak obecnie poprzez wchłanianie w gruncie na działkach inwestora. Wody opadowe i roztopowe z jezdni poprzez pobocze tłuczniowe przedostawały się będą do gruntu. Istniejące warstwy gruntu posiadają zdolność wchłaniania wody co zapewni sprawne odwodnienie przebudowywanej drogi.

7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie opracowaną opinią geotechniczną, badany teren należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe zaliczono do prostych. Opinia geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia jezdni i zatoki do zawracania 1080 m² (etap 1927m², etap 2 – 153m²)
- Powierzchnia poboczy kamiennych 325 m²
- Powierzchnia wjazdów na posesje 3 m²

9. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren projektowanej inwestycji nie jest objęty strefami ochrony konserwatorskiej.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przebudową drogi zwiększy powierzchnię o nawierzchni z betonu asfaltowego, która wynosić będzie 1080m². Zmiany nie wpłyną na zwiększenie natężenia ruchu na przedmiotowej drodze, nie zmieni się oddziaływanie na środowisko. Projektowane zmiany poprawią bezpieczeństwo użytkowników ruchu i komfort poruszania się po drodze. Projekt przewiduje wycinkę jednego drzewa - Surmia bignoniowa szt. 1, obwód pnia 59 cm, wysokość około 6m.

W trakcie eksploatacji zużycie wody oraz innych surowców, materiałów, paliw, energii nie wystąpi, wymagane będzie jednak zimowe utrzymanie oraz wykonywanie remontów w przyszłości. Podczas prac wykonawczych nastąpi zużycie paliw wykorzystywanych przez maszyny i urządzenia pracujące na placu budowy. Wystąpi również zużycie materiałów i surowców niezbędnych dla wybudowania drogi tj: żwir lub pospółka, kruszywo łamane, beton asfaltowy, piasek. Ewentualne odpady z rozbiórki nawierzchni jezdni oraz ziemi z ukopu powinny być wykorzystane w pierwszej kolejności do prac związanych z przebudową przedmiotowej drogi, ewentualnie przewiezione i zagospodarowane w miejsce wskazane przez Inwestora do innych prac budowlanych, a w ostateczności wywiezione na składowiska odpadów.

Poziom hałasu w terenie zabudowy mieszkaniowej i zabudowy związanej ze stałym

i wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży nie może przekroczyć 55 db w godzinach 6.00-22.00 i 50 db w godzinach 22.00-6.00. Prace budowlane wykonywane będą tylko w godzinach dziennych.

Po zakończeniu inwestycji teren zostanie uporządkowany a otoczenie przebudowanej drogi doprowadzone do stanu pierwotnego.

Na terenie objętym projektem nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody.

11. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, celem uściślenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Zagęszczenie gruntu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa robót ziemnych oraz przepisami związanymi (normą). Prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych w szczególności linii kablowych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb nadzoru właścicieli sieci.

Uwaga: Przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, specyfikacje techniczne stanowią odrębne załączniki do niniejszego opracowania projektowego.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAKRES ROBÓT:

- wykonanie warstwy mrozoochronnej ze żwiru lub pospółki
- wykonanie podbudowy dróg z kruszywa kamiennego;
- wykonanie podbudowy dróg z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni dróg z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego;
- wykonanie pobocza kamiennego

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- istniejąca droga
- sieć gazowa
- sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- infrastruktura techniczna jak punkcie wyżej

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- zranienia i urazy podczas robót z wykorzystaniem narzędzi ręcznych i pneumatycznych;
- zranienia i urazy podczas transportu materiałów samochodem skrzyniowym;
- zranienia i urazy podczas robót z wykorzystaniem maszyn do robót ziemnych i drogowych;
- zranienia i urazy podczas robót montażowych z wykorzystaniem maszyn dźwigowych;
- oparzenia podczas wykonywania nawierzchni z betonu asfaltowego;

- zatrucia gazami i parami podczas wykonywania nawierzchni z betonu asfaltowego;
- potrącenie przez pojazdy znajdujące się w ruchu ulicznym;
- organizacja i zabezpieczenie składowisk: humusu, urobku z wykopów, materiałów budowlanych, elementów konstrukcji i wyrobów budowlanych;

**ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH:**

- przestrzeganie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- przestrzeganie przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- oznakowanie i zabezpieczenie ruchu drogowego;
- właściwa organizacja placu i terenu budowy, w tym wyznaczenie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych.

