

PROJEKT WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. KOLOROWEJ
POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI DROGI,
BUDOWIE CHODNIKA Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, PRZEBUDOWIE
ISTNIEJĄCYCH ZJAZDÓW
W MIEJSCOWOŚCI RZEZAWA - GM. RZEZAWA**

Adres Inwestycji: RZEZAWA, UL. KOLOROWA , GM. RZEZAWA

Nr działek: 1295/6, 1295/3, 1303/2, 1308/6, 1309/2,
1314/5, 1318/4, 1319/2, 1323/5, 1292/1.

Imię i nazwisko Inwestora: GMINA RZEZAWA

Adres Inwestora: UL. DŁUGA 21
32-765 RZEZAWA

Branża: DROGOWA

Projektant: inż. Piotr Wnęk

Branża: SANITARNA

Projektant: Wiesław Pulnik

Bochnia, grudzień 2015r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

BRANŻA DROGOWA

- OPIS TECHNICZNY.
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA:
 - ❖ PLAN SYTUACYJNY rys. 1
 - ❖ PRZEKRÓJ NORMALNY rys. nr 2
 - ❖ PROFIL PODŁUŻNY rys. 3
 - ❖ PRZEKRÓJ NA POŁĄCZENIU Z DROGĄ POWIATOWĄ rys. 4
 - ❖ PRZEKROJE POPRZECZNE rys. 5

BRANŻA SANITARNA

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
5. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	5
6. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	5
7. PRZEKROJE POPRZECZNE	5
8. ODWODNIENIE	6
9. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	7
10. ROBOTY ZIEMNE	7
11. UZBROJENIE TERENU	7
12. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	7
13. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT	8
14. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	8

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Wykonawczy dla inwestycji pn: „Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolorowa - polegająca na przebudowie jezdni drogi, budowie chodnika z budową kanalizacji deszczowej, przebudowie istniejących zjazdów w miejscowości Rzezawa - Gm. Rzezawa”.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Rzezawa - ul. Kolorowa w Gminie Rzezawa, w Powiecie Bocheńskim, w Województwie Małopolskim.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Rzezawa

ul. Długa 21

32-765 Rzezawa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ Umowa z Inwestorem;
- ❖ Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic;
- ❖ Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- ❖ Wizje lokalne w terenie.

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zadanie pn. „Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolorowej - polegająca na przebudowie jezdni drogi, budowie chodnika z budową kanalizacji deszczowej, przebudowie istniejących zjazdów w miejscowości Rzezawa - Gm. Rzezawa” obejmuje budowę chodnika po obu stronach drogi przy krawędzi jezdni drogi. Inwestycja realizowana będzie w obrębie działek nr 1295/6, 1295/3, 1303/2, 1308/6, 1309/2, 1314/5, 1318/4, 1319/2, 1323/5, 1292/1.

Zakres zadania obejmuje odcinek drogi od km 0+000 do km 0+148 drogi gminnej- ul. Kolorowej od istniejącej drogi powiatowej nr 2087K w Rzezawie.

Celem inwestycji jest rozdzielenie ruchu pieszego od ruchu pojazdów samochodowych.

Długość projektowanego chodnika przy drodze gminnej wynosi ok. 148mb.

W ramach opracowania przewidziano do wykonania budowę obustronnego chodnika przy jezdni o szerokości 1,58m.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest w miejscowości Rzezawa w województwie małopolskim. Istniejąca droga przebiega w terenie zabudowy (pojedyncze budynki mieszkalne i siedliskowe).

Droga posiada jezdnię dwukierunkową o szerokości około 2,5m i przekroju poprzecznym o pochyleniu jednostronnym. Jezdnia drogi gminnej o nawierzchnia tłuczniowej jest w złym stanie technicznym. Po obu stronach drogi występuje pobocze. Droga nie jest wyposażona w rów drogowy.

Wody opadowe z istniejącej jezdni wsiąkają powierzchniowo w pas drogowy.
Z drogi odbywa się obsługa przyległej zabudowy.

5. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Projekt zakłada poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego zarówno samochodowego jak i pieszego, zapewniając bezpieczny ruch pieszych po projektowanych odcinkach obustronnego chodnika. Początek projektowanej przebudowy drogi, w tym budowa chodnika znajduje się w km 0+000 - na dowiązaniu do chodnika istniejącego, biegnącego wzdłuż drogi powiatowej, natomiast koniec zlokalizowano w km ok. 0+148.

Przebudowywana jezdnia drogi będzie miała szerokość 5m. Projektuje się drogę o przekroju poprzecznym ulicznym, daszkowym o spadku wielkości 2% w kierunku projektowanego krawężnika. Z uwagi na niewielki spadek podłużny jezdni drogi projektuje się po obu stronach ściek krawężnikowy z kostki brukowej betonowej szerokości 25cm. Ściek krawężnikowy wykonać na jednej ławie betonowej z projektowanym krawężnikiem. Zastosować krawężnik betonowy wibroprasowany o wymiarach 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem.

Projektowany chodnik będzie po obu stronach drogi gminnej - ul. Kolorowej. Usytuowany jest on przy krawędzi jezdni. Pochylenie poprzeczne projektowanego chodnika wynosi 2% i jest skierowane w stronę jezdni, natomiast na szerokości zjazdów pochylenie poprzeczne chodnika wynosi od 2 do 5% w kierunku jezdni.

Nawierzchnię projektowanego chodnika stanowić będzie betonowa wibroprasowana kostka brukowa gr. 6cm w kolorze szarym typu np. behaton. Odstąpienie krawężników na długości chodnika - wymiar podstawowy - wynosi 12cm. Chodnik od strony posesji zamknięty obrzeżem betonowym wibroprasowanym o wymiarach 8x30x100cm na ławie betonowej z obustronnym oporem.

Szerokość jezdni zjazdów wg planu sytuacyjnego (min. 3,0m). Pochylenie podłużne zjazdów dostosowano do otaczającego terenu (nawiązanie do szerokości bram wjazdowych, jak w stanie istniejącym). Zjazdy zaprojektowano w formie przejazdów przez chodnik przez obniżony krawężnik. Odstąpienie krawężników na zjazdach przez chodnik usytuowany przy krawędzi jezdni wynosi 3cm.

Nawierzchnię zjazdów na szerokości chodnika stanowić będzie betonowa wibroprasowana kostka brukowa gr. 8cm w kolorze (uzgodnionym z Inwestorem) typu np. behaton. Odstąpienie krawężnika na szerokości projektowanych przejść dla pieszych wynosi 2cm.

Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawia rysunek planu zagospodarowania terenu.

6. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Wysokościowy przebieg projektowanego chodnika wynika z ukształtowania wysokościowego jezdni oraz terenu w stanie istniejącym (ze szczególnym uwzględnieniem rzędnych istniejących zjazdów, bram i wejść do budynków). Pochylenia podłużne chodnika zawierają się w granicach od 0,5% do 1,2%.

Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawia rysunek profilu podłużnego. Lokalnie droga gminna zostanie podniesiona względem istniejącego przebiegu do około 1m.

7. PRZEKROJE POPRZECZNE

Droga gminna przed przebudową jednojezdniowa, dwukierunkowa, jednopasowa o szerokości: 2,5m, pasy ruchu 1 x 2,5m. Po przebudowie droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, dwupasowa o szerokości: 5m, pasy ruchu 2 x 2,5m. Łączna szerokość jezdni drogi po przebudowie wyniesie 5,0m. Szerokość projektowanego chodnika wynosi 1,58m. Jezdnia posiada przekrój daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2%.

Projektowany chodnik posiada pochylenie poprzeczne 2% w kierunku jezdni, natomiast na szerokości zjazdu pochylenie poprzeczne chodnika wynosi od 2 do 5% w kierunku jezdni.

W rejonie zjazdów przez chodnik usytuowanych przy krawędzi jezdni odsłonięcie wynosi 3cm. Przy krawędzi jezdni stosuje się krawężniki betonowe wibroprasowane o wymiarach 15x30cm ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm i ławie betonowej z oporem wykonywanej z betonu B20.

Od strony zieleńców chodniki obramowane zostały obrzeżem betonowym 8x30cm układanym na na ławie betonowej z oporem dwustronnym. Typowe odsłonięcie obrzeży wynosi 3cm.

Szczegóły rozwiązania przedstawiają rysunki przekrojów typowych.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych jezdni drogi i chodnika.

Przy chodniku usytuowanym przy jezdni zaprojektowano ściek betonowy z dwóch rzędów kostki. Wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą projektowanych studzienek wpustowych krawężnikowych przez projektowaną kanalizację deszczową do istniejącego systemu odwodnienia (istniejącego kolektora znajdującego się w pasie drogowym drogi powiatowej). Długość projektowanej kanalizacji deszczowej z rur PVC o średnicy 315mm wynosi ok. 120m. Projektowany kolektor włączyć do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej za pomocą istniejącej studni betonowej. Szczegóły dotyczące wykonania kanalizacji deszczowej zawarto w branży sanitarnej.

Wytyczne organizacji robót

Roboty prowadzić zgodnie z Przepisami branżowymi oraz Normami Branżowymi.

Roboty ziemne wykonywać w wykopach wąsko przestrzennych, szalowanych lub szerokoprzestrzennych z zachowaniem pochylenia (odpowiednich spadków) skarp dla danych gruntów. Stosować szalunki segmentowe, rozporowe, np. TAGORA. Ograniczyć to rozkopy, co jest istotne, gdyż roboty prowadzone będą w terenie zabudowanym. Do układania rur stosować trójnogi, względnie lekkie dźwigi. Z uwagi na głębokie wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejon robót. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

Przed przystąpieniem do robót odtworzyć w terenie przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego poprzez wykonanie odkrywek w celu ustalenia rzeczywistych głębokości istniejącego uzbrojenia i doboru ewentualnego sposobu zabezpieczenia na okres robót.

W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w stosunku do głębokości przyjętych w niniejszym projekcie należy przed przystąpieniem do realizacji upewnić się, czy nie ma kolizji uzbrojenia istniejącego z sieciami projektowanymi.

Po odkryciu urządzeń uzbrojenia i stwierdzeniu na nich braku rury ochronnej należy zabezpieczyć skrzyżowanie istniejących urządzeń z projektowaną kanalizacją deszczową rurą ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

9. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Do wykonania przewidziano:

– miejscową rozbiórkę istniejących zjazdów na szerokości chodnika;

Nie przewiduje się ponownego wykorzystania większości elementów pochodzących z rozbiórki.

Wszystkie nieprzydatne elementy pochodzące z rozbiórki należy wywieźć z terenu budowy na miejsce wskazane przez Inwestora. Elementy pozyskane z rozbiórki stają się własnością Inwestora.

10. ROBOTY ZIEMNE

Do wykonania przewidziano:

- ❖ wykopy pod ławy betonowe krawężników i obrzeży,
- ❖ nasypy pod ławy betonowe krawężników i obrzeży,
- ❖ wykopy pod nawierzchnię, chodnika oraz zjazdów,
- ❖ nasypy pod nawierzchnię, chodnika oraz zjazdów,
- ❖ wykopy pod studnie ściekowe,
- ❖ nasypy pod studnie ściekowe,
- ❖ wykopy pod studnie rewizyjne,
- ❖ nasypy pod studnie rewizyjne,
- ❖ wykopy pod kanalizację deszczową,
- ❖ nasypy pod kanalizację deszczową,
- ❖ wykopy pod przebudowę jezdni,
- ❖ nasypy pod przebudowę jezdni.

11. UZBROJENIE TERENU

W obszarze objętym opracowaniem przebiegają: sieć kanalizacji sanitarnej, gazu oraz energetycznej napowietrznej. Lokalizację istniejących urządzeń uzbrojenia terenu oraz projektowanej kanalizacji deszczowej, przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa.

Przed przystąpieniem do robót należy poprzez wykonanie odkrywek zlokalizować istniejący przebieg urządzeń infrastruktury obcej, która mogłaby zostać uszkodzona w trakcie prowadzonych prac i ustalić rzeczywistą głębokość posadowienia urządzeń uzbrojenia. Wszelkie prace ziemne wykonywane w okolicy urządzeń uzbrojenia należy wykonywać ręcznie z zachowaniem warunków wydanych przez administratorów poszczególnych sieci. W przypadku odkopania urządzeń obcych należy przed kontynuowaniem prac, odpowiednio je zabezpieczyć.

12. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni przebudowy jezdni:

- 5cm – warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC-11S,
- 5cm – warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC-16W,
- 25cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,

- 30cm – podbudowa z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie z domieszką cementu 3%,
- Istniejące podłoże gruntowe lub nasyp drogowy o nośności podłoża G1 charakteryzujący się wtórnym modułem sprężystości nie mniejszym niż 80MPa i wskaźniku zagęszczenia $lo < 2,2$.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 6cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej koloru szarego,
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 30cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki:

- 8cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej kolorowej ,
- 5cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20cm – podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- 20cm – podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie.

Warstwy podbudowy i nawierzchni przebudowy jezdni drogi, chodnika, zjazdów należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 (w-wa wzmacniająca), charakteryzującym się wtórnym modułem sprężystości nie mniejszym niż 80MPa i wskaźniku zagęszczenia $lo < 2,2$.

13. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub projektanta.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Roboty drogowe w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu.

14. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Projektowane elementy nie wymagają zasilania energią elektryczną (lub inną) pobieraną z sieci miejskiej, nie wymagają zasilania w bieżącą wodę.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny. Powstałe odpady podczas

realizacji inwestycji wywieźć i zutylizować przez firmy posiadające stosowne zezwolenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym Ustawie o odpadach.

Planowana inwestycja nie wymaga wycięcia drzew i krzewów.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin.

W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 09.11.2004 r. z późniejszymi zmianami niniejsza inwestycja obejmująca zakres robót wyszczególniony w punkcie 3 nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

BRANŽA SANITARNA