

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ ORAZ PARKINGU W REJONIE KOŚCIOŁA W MIEJSCOWOŚCI WILKOWICE

1. Cel i zakres opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego budowy drogi dojazdowej wraz z parkingiem na wysokości kościoła w miejscowości Wilkowice. Początek opracowania ma miejsce na krawędzi ulicy Kościelnej, a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Cmentarną na wysokości wjazdu na cmentarz. Długość odcinka drogi wraz z parkingiem wynosi 111,91mb.

Celem projektowanej drogi jest usprawnienie i poprawa bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego. Projektowana droga stanowić będzie dojazd do istniejącego cmentarza, a projektowany parking jako miejsca postojów dla samochodów osobowych w czasie uroczystości w kościele i na cmentarzu. Po wybudowaniu droga będzie jednokierunkowa i będzie stanowiła ciąg pieszo-jezdny bez wydzielenia jezdni i chodników.

2. Opis stanu istniejącego:

Teren pod przyszłą drogę stanowi nieużytki o stromych zboczach i dużej różnicy wysokości. Teren znajduje się pomiędzy istniejącym ciekim wodnym stanowiącym dopływ potoku Wilkówka, a istniejącym murem kamiennym stanowiącym ogrodzenie placu kościelnego. Na całej długości drogi zalegają grunty nie budowlane nasypowe stanowiące mieszaninę popiołów, gruzu kamiennego, gruzu ceglanego oraz innych zanieczyszczeń pochodzenia organicznego. Grunty te nie mogą zostać wykorzystane jako podłoże pod projektowaną drogę i muszą zostać usunięte. Jedynie na szerokości projektowanego parkingu podłoże jest stabilne i może być wykorzystane pod konstrukcję parkingu po uprzednim wykorytowaniu na grubość zgodnie z przekrojami poprzecznymi. Ciek wzdłuż projektowanego odcinka drogi jest kręty pofałdowany, zarośnięty i posiada bardzo duży spadek podłużny.

3. Opis stanu projektowanego:

Drogę dojazdową nie nawiązano do aktualnego kilometraża, lecz wykonano w układzie lokalnym zakładając kilometraż roboczy. Początek projektowanego odcinka drogi ma miejsce na krawędzi istniejących schodów stanowiących dojście do placu przykościelnego, a koniec na skrzyżowaniu z drogą gminna-ulica Cmentarna na wysokości wjazdu na cmentarz.

Szerokość korony drogi jest zaprojektowana w nawiązaniu do istniejącego terenu. W przekroju poprzecznym droga będzie składała się z jezdni i pobocza wzdłuż prawej krawędzi drogi i krawężnika układanego na stojąco wzdłuż lewej krawędzi drogi. Przekrój poprzeczny drogi jest daszkowy 2% skierowany w kierunku osi drogi.

Na wysokości miejsc parkingowych występuje droga manewrowa szerokości 500cm i stanowiska parkingowe szerokości 450cm zlokalizowane po obu stronach drogi. Spadek poprzeczny jest jednostronny 2% w kierunku potoku. Na parkingu zaprojektowano 32 miejsca parkingowe o wymiarach 250*450 /cm/

Na projektowanym odcinku drogi występuje dwa łuki poziome.

Parametry geometryczne drogi nawiązano jak dla drogi klasy L przy założeniu prędkości projektowej 30km/h. Przebudowa drogi nie będzie wymagać korekty ogrodzenia kamiennego biegnącego wzdłuż placu kościelnego.

Od strony potoku na długości drogi zaprojektowano poręcz energochłonną SP-09, a wzdłuż projektowanego parkingu bariero-poręcz BS 2/2.

Przebieg drogi i lokalizacja parkingu zostały przedstawione na profilu podłużnym. Rzędne wysokościowe wykonano w układzie państwowym na podstawie rzędnych wysokościowych określonych przez uprawnionego geodetę wysokość pomiarów własnych wysokość terenie. Na projektowanej drodze występują duże roboty ziemne. Na podstawie przekrojów poprzecznych wykonano Rozdział Mas Ziemnych i ustalono roboty ziemne uwzględniające usunięcie istniejącego gruntu grubości 50cm wzdłuż projektowanej drogi i koryto pod konstrukcje parkingu.

Roboty ziemne wymagać będą korekty istniejącego potoku wzdłuż projektowanego muru oporowego i projektowanych materacy siatkowo-kamiennych. Na projektowanym odcinku drogi występuje dwa łuki pionowe, których promienie dobrano ze względu na płynność ruchu, dobre prowadzenie optyczne, w nawiązaniu do istniejącego terenu. Spadki podłużne zaprojektowano przy uwzględnieniu istniejącej niwelety potoku, a także dla prawidłowego odwodnienia drogi.

Przekroje typowe zostały przedstawione na rysunku Nr 2. Droga na całym odcinku została podzielona na dwa odcinki jednorodne tj. na wysokości projektowanego parkingu i na pozostałej długości.

Na długości parkingu miejsca parkingowe i droga dojazdowa posiada konstrukcję czterowarstwową. Składa się z warstwy odcinającej, podbudowy i dwóch warstw bitumicznych. Konstrukcja zaprojektowana jest na ruch KR3

Warstwa odcinająca grubości 20cm zostanie wykonana z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/100mm i ułożona na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu koryta. Warstwa odcinająca powinna być zagęszczona mechanicznie i układana zgodnie z docelowymi spadkami podłużnymi i poprzecznym. Podbudowa zasadnicza powinna być wykonana z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/63,5mm gr. 20cm. Warstwa podbudowy powinna być układana i zagęszczana mechanicznie w dwóch warstwach.

Warstwy bitumiczne składają się z warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej gruboziarnistej o uziarnieniu 0/16mm gr. 6cm i warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej średnioziarnistej 0/12,8mm gr. 5cm. Warstwy bitumiczne powinny być także wykonywane i zagęszczane mechanicznie.

Miejsca parkingowe zostaną z obu stron zwieńczone krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15*30 układanym na ławie z oporem z betonu B-20 za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej gr. 3cm. Pomiędzy projektowanym krawężnikiem, a istniejącym murem kamiennym zaprojektowano opaskę szerokości 35cm. Nawierzchnia na szerokości opaski zostanie wykonana z kostki betonowej prasowanej gr. 6cm układanej na podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 15cm za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej gr. 3cm.

Za krawężnikiem po przeciwległej stronie zaprojektowano pobocze z kruszywa naturalnego szerokości 50cm o spadku 2% w kierunku potoku. Na krawędzi pobocza na skarpie zaprojektowano bariero-poręcz BS 2/2 firmy Prowerk.

Skarpa formowana jest ze spadkiem 1:1,5 i na długości 20mb zostanie umocniona murem oporowym wykonanym z betonu B-30. Dodatkowo na wysokości muru zaprojektowano stopień wodny z koszy siatkowo-kamiennych.

Konstrukcja drogi na początkowym odcinku składa się z podbudowy zasadniczej i dwóch warstw bitumicznych tych samych parametrach co na długości parkingu. Przed wykonaniem konstrukcji drogi należy formować nasyp z kruszywa naturalnego układanego warstwami max 20cm z jednoczesnym zagęszczeniem i polewaniem wodą. Przed formowaniem nasypu należy wykonać koryto głębokości 50cm w celu usunięcia gruntu nasypowego nie nadającego się pod konstrukcję. Po usunięciu gruntu podłoże należy wyprofilować, zagęścić i wykonać stopnie dla dobrego połączenia gruntu rodzimego z formowanym nasypem. Stopnie należy wykonać o szerokości około 40cm i wysokości 30cm. Od strony potoku droga jest obramowana krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15*30 układanym na ławie z oporem z betonu B-20 za pośrednictwem podsypki cempiaaskowej gr. 3cm. Za krawężnikiem zaprojektowano pobocze szerokości 75cm, a na skarpie należy zamontować poręcz energochłonną S-09.

Droga posiada szerokość 350cm, a jej spadek poprzeczny jest daszkowy 2% skierowany w kierunku osi drogi, gdzie znajduje się ściek kamienny.

Od strony muru kościelnego zaprojektowano pobocze szerokości 50cm w formie sączka żwirowego zaopatrzonego w rurę PVC perforowaną o średnicy 100mm

Skarpa od strony muru jest formowana ze spadkiem 1:1,5, a od strony potoku skarpa na długości 42mb zostanie oparta na materacach siatkowo-kamiennych o wysokości łącznej 200cm. Materace są montowane jeden na drugim z odsadzką szerokości 30cm. Pierwszy kosz montowany jest poniżej dna potoku.

Na całym odcinku odwodnienie realizowane jest za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych. Wody deszczowe zostaną sprowadzone do krawężnika i do ścieku kamiennego zlokalizowanego w osi drogi i dalej popłyną do projektowanych studzienek ściekowych. Studzienki ściekowe są podłączone do projektowanych studzienek rewizyjnych, które zostały nałożone na istniejące kolektory deszczowe biegnące od strony kościoła.

Kolektory deszczowe uchodzą do istniejącego potoku bezpośrednio lub za pośrednictwem ścieków betonowych typu „Gaters”

Wzdłuż prawej krawędzi drogi zaprojektowano sączek żwirowy zaopatrzony w rurę PVC o średnicy 100mm. Zadaniem sączka jest odwodnienie skarpy i niedopuszczenie wody pod konstrukcję drogi. Sączek zostanie odprowadzony do projektowanej studzienki rewizyjnej. Nie są znane parametry podłoża gruntowego w miejscu przebiegu drogi. Z wizji w terenie i makroskopowej oceny podłoża gruntowego w miejscu projektowanej drogi wynika, że przypowierzchniową warstwę gruntów tworzą grunty nasypowe nie budowlane w postaci popiołów, gruzu kamiennego, betonowego i ceglanego i inne zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne.

4. Parametry techniczne:

- długość drogi wraz z parkingiem 111,91mb
- szerokość jezdni na drodze 350cm
- szerokość parkingu 1400,0cm
- pochylenie poprzeczne drogi i parkingu wynosi 2%
- pochylenie poprzeczne poboczy 2%
- pochylenie podłużne zgodnie z profilem podłużnym