Projekt wykonawczy branża drogowa - opis

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:	Gmina Wałbrzych, Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta 58-300 Wałbrzych, ul. Matejki 1
Wykonawca:	Pracownia Projektowa „Promocja" Tomasz Gmerek 58-314 Wałbrzych, ul. Basztowa 56/10
Temat:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Kasztelańskiej z ulicą Jana Pawła II w Wałbrzychu
Adres:	Wałbrzych, ul. Kasztelańska, Jana Pawła II. Działka nr 178/4, 198/25, 190/2, 190/3, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.
Branża:	drogowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu na budowę peronów autobusowych Wałbrzychu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500;
- Mapa ewidencyjna skala 1:1000
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie
- Opinia geologiczno – inżynierska
- Wytyczne do projektu ZDKiUM
- Obowiązujące normy

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla przebudowy skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II. Inwestycja będzie realizowana na działkach 198/25, 190/2 i 190/3 178/4, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.

Zagospodarowanie terenu objętego opracowaniem obejmie powierzchnię istniejącego skrzyżowania w zakresie koniecznym do płynnego połączenia ulic na skrzyżowaniu trzywylotowym oraz dodatkową powierzchnię związaną z odbudową nawierzchni ulicy po wykonaniu wymiany kanału deszczowego.

Przebudowa skrzyżowania ma na celu zmianę geometrii skrzyżowania dla poprawy jego przepustowości i bezpieczeństwa użytkowników oraz uporządkowanie parkowania na odcinkach dojazdowych do

skrzyżowania. Jednocześnie ujęto remont nawierzchni ul. Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania, ze względu na zniszczenia spowodowane ruchem technologicznym na placu budowy położonej w bezpośrednim sąsiedztwie.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie przedmiotowy teren funkcjonuje jako skrzyżowanie, które zostało rozbudowane ze zjazdów do posesji Kasztelańska 86 i 88.

Geometria tego skrzyżowania rozwiązana jest jak zjazd z drogi publicznej z relacjami dla skrętów w prawo. Zjazd i wjazd skanalizowany jest wyspą zagospodarowaną jako zieleń z dwoma wysokimi topolami. Szerokość jezdni na zjazdach wynosi 3,5m.

Do jezdni przylegają chodniki o szerokości 3,0m. Na przyległych chodnikach parkowane są samochody mieszkańców przyległych posesji.

Przy parkujących jednocześnie samochodach poruszanie się po tym skrzyżowaniu jest niebezpieczne i stwarza wiele zagrożeń dla ruchu kołowego i pieszego.

Nawierzchnia jezdni i chodników ulicy Kasztelańskiej wykonana jest z materiałów bitumicznych ułożonych na podbudowie z kamienia łamanego. Od strony ulicy Jana Pawła II nawierzchnia jezdni i chodnika wykonana jest z kostki betonowej. Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym. Stan nawierzchni bitumicznych jest zły i wymagają one remontu. Istnieją duże odkształcenia nawierzchni oraz wiele śladów po remontach cząstkowych nawierzchni. Krawężniki betonowe są wykruszone i wymagają wymiany.

Na ulicy Jana Pawła II odbywa się ciężki ruch technologiczny związany z budową budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Konstrukcja nawierzchni ulicy przewidziana jest dla ruchu KR-2 i obowiązuje ograniczenie obciążenia 2,5t. Po zrealizowaniu budowy konieczny będzie remont nawierzchni, na odcinku gdzie czasowo dopuszczony został ruch technologiczny.

Warunki gruntowo – wodne określone zostały w opinii geologiczno – inżynierskiej, w której stwierdzono:

na całej powierzchni działki do głębokości 4,0 jest podłoże gliniaste z domieszką piasków. Zaliczyć należy podłoże go grupy G3-G4.

Należy liczyć się z występowaniem w podłoży nasypu budowlanego lub nasypu niekontrolowanego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Zasady ogólne

Projekt opracowano na podstawie mapy do celów projektowych, inwentaryzacji istniejących elementów drogi, wytycznych do projektowania odprowadzenia wód deszczowych w obszarze skrzyżowania i wytycznych do usunięcia kolizji oświetlenia ulicznego.

Na obszarze skrzyżowania wykonano pomiary uzupełniające.

Dokumentacja podzielona została na dwie części. Jedna obejmuje przebudowę skrzyżowania, druga odbudowę nawierzchni po wymianie kolektora deszczowego. dla zachowania spójności, dokumentację wykonywano jako całość a podział zrobiono na etapie formowania wniosku o pozwolenie na budowę i składania zgłoszenia robot budowlanych.

5.2 Rozwiązania w drogi w planie

Rozwiązanie drogi w planie oparto na istniejącej geometrii dróg za wyjątkiem skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II.
Przebieg ulicy Kasztelańskiej w zakresie opracowania nie ulega zmianie. Przebieg ulicy na długości tyczenia oznaczono punktami 1..6. Ulica poprowadzona jest w łukach o promieniu w osi drogi R=31,0m, R=36,5m, R=25,0m oraz odcinków prostych. Odcinek objęty remontem oznaczono punktami 2-3 oraz 4-5. Punkty 3 i 5 są punktami wspólnymi dla obu zadań.
Odcinek tyczenia ul. Jana Pawła oznaczono na planie punktami 7-9. Zakres objęty remontem oznaczono punktami 8 i 9. Odcinek tyczony składa się z prostych i łuku poziomego o promieniu R=1000. Korekta przebiegu osi drogi ma na celu ominięcie istniejących studni kanalizacyjnych tak by nie kolidowały z krawężnikiem drogi.
Na planszy sytuacyjnej oznaczono przebieg osi ulicy Kasztelańskiej i Jana Pawła II dla całego przedsięwzięcia i określono zakres objęty remontem ulic i zakres objęty przebudową skrzyżowania.
Łuki wyokrąglające krawężnik na skrzyżowaniu mają promień o wielkości R=10m i R=15m.

5.3 Rozwiązanie wysokościowe

Dla obu odcinków drogi wykonano profile podłużne na których oznaczono podstawowe elementy drogi w planie i w profilu.
Rzędne na styku istniejącej i projektowanej nawierzchni należy na etapie wykonania robót dostosować tak by otrzymać płynne przejście na połączeniu starej i nowej nawierzchni.
Na profilu określono rzędne istniejących wpustów ulicznych, które należy wyregulować do projektowanego poziomu.

5.4 Przekroje poprzeczne ulic

Ulica Kasztelańska posiada szerokość 7,0 z jednostronnym pochyleniem jezdni w obrębie skrzyżowania przechodzącym w pochylenie dwustronne na odcinku prostym pomiędzy łukami. Na szczycie łuku poziomego pochylenie poprzeczne wynosi 2,0%.
Chodniki o podstawowej szerokości 3,0 ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku krawędzi jezdni i chodnika. W obszarze przebudowanego skrzyżowania chodniki poszerzone do 5,0m.
Jezdnia ulicy Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania posiada szerokość 5,6m. Poszerzenie wykonać należy wyrównując lewą krawędź jedni do jednej linii. Prawa krawędź należy przesunąć z uwagi na gazociąg, który pokrywa się z linią krawężnika.
Nawierzchnia ma pochylenia poprzeczne dwustronne ze spadkiem o wartości 2%. Chodnik jednostronny szerokości 2,5m z pochylenie w kierunku krawędzi jezdni w wartości 2%.
Nawierzchnia jezdni i chodnika ogranicza krawężnik. Z uwagi na parkowanie samochodów na ulicy Kasztelańskiej, wysokość krawężnika nad jezdnią wynosi 5cm. W przekrojach gdzie parkowanie nie występuje wysokość krawężnika wynosi 12cm.
Na przejściu dla pieszych zlokalizowanym w poprzek ulicy Jana Pawła II krawężnik należy obniżyć do wysokości 2cm na jezdnią.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowania z ulicą Jana Pawła II zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3. Podłoże gruntowe pod nawierzchnię zaliczono do grupy nośności G3.
Ze względu na roboty sieciowe, które będą prowadzone na przedmiotowym odcinku drogi zasypywanie wykopów należy prowadzić zgodnie wymaganiami określonymi w normach i w dokumentacji. Zagęszczenie zasypki wykopu należy prowadzić warstwami przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia min Is=0,95, w dolnej części i Is=1,0 w górnej części wykopu.

Nawierzchnia jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowaniu

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC11S - grubość warstwy 5cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC16W - grubość warstwy 6cm,
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC22P - grubość warstwy 7cm,
- podbudowa pomocnicza kruszywo niezwiązane frakcji 0/31,5 grubość warstwy 20cm,
- podłoże wzmocnione kruszywem stabilizowanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15 cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia jezdni w ul. Jana Pawła II

- kostka betonowa 10x20 grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 25cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm

Nawierzchnia jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia chodnika

- kostka betonowa 10x20cm grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 15cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia chodnika ograniczona krawężnikiem z jednej strony i obrzeżem betonowym z drugiej.
Obrzeże o wymiarach 8x30cm ułożone na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 20x28cm.
Na krawędzi chodnika przed przejściem dla pieszych ułożyć należy płyty "integracyjne" 40x40cm.

5.5 Odwodnienie dróg

Z powierzchni ulicy objętej przebudową woda deszczowa będzie odprowadzana do wpustów ulicznych usytuowanych jak na rysunku. Lokalizacja wpustów pokrywa się z rozmieszczeniem ich przed przebudową drogi. Jedynie jeden wpust na ulicy JP II będzie przesunięty w nowe położenie dostosowane do przebiegu krawężnika. Szczegóły remontu kanalizacji deszczowej w branży sanitarnej dokumentacji.

5.6 Usunięcie kolizji oświetlenia drogowego

Z nową geometrią skrzyżowania kolidować będą dwa słupy oświetlenia, których przesunięcie opracowane zostało w branży elektrycznej.

5.7 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z powierzchni terenu objętego robotami krzewy i drzewa oraz warstwę humusu. Humus należy odłożyć poza granicę robot z przeznaczeniem do ponownego ułożenia. W kolejności należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną, podbudowę oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

Materiał z rozbiórki powinny zostać wywiezione na składowisko i przeznaczone do utylizacji. Kostka betonowa z ulicy Jana Pawła II winna być przekazana do dyspozycji Inwestora.

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych przewidziano w dokumentacji wykonanie zieleńców na wysepkach przy skrzyżowaniu oraz uporządkowanie i odtworzenia terenu przyległego do placu budowy. Usunięte krzewy z pasa zieleni przyległego do terenów SM Podzamcze należy posadzić wzdłuż nowej krawędzi chodnika.

Na wysepkach przewidziano nasadzenia krzewów ozdobnych gatunkami, jakie zastosowano w zagospodarowaniu pasa drogowego ulicy Podwale. Przy jednej wysepce przewidziano ustawienie ławki oraz kosza na śmiecie.

5.8 Oznakowanie docelowe

Skrzyżowanie zostanie oznakowane znakami poziomymi i pionowymi. Istniejące znaki z obszaru objętego dokumentacją należy zdemontować. Na skrzyżowaniu należy ustawić nowe znaki zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach związanych z remontem drogi gminnej w Wałbrzychu.

2. Opis istniejących obiektów budowlanych

Droga została zaprojektowana w pasie istniejących drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej i betonowej w terenie o zabudowie wielorodzinne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo pracach prowadzonych w pasie drogi a szczególnie, gdy nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie ruchu pieszych i pojazdów.
Ze względu na prace sprzęty należy zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót budowlanych drogowych, instalacyjnych mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac:

1. Wykonywanie wykopów
2. Montaż wszystkich elementów
3. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów
4. Roboty nawierzchniowe

5. Instruktaż pracowników

Szkolenie pracowników w zakresie BHP reguluje Rozporządzenie MPiPS z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP

- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.
Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.
- prace prowadzone zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogi publicznej. (Zabezpieczenie dojść do posesji, przejazdu dla samochodów wg ustaleń z zarządem drogi).

Tomasz Gmerek

Projekt wykonawczy branża drogowa – rysunki

D-01 Plan sytuacyjny drogi

D-02 Profil ulicy Kasztelańskiej

D-03 Profil ulicy Jana Pawła II

D-04 przekroje ulicy Kasztelańskiej

D-05 Przekroje ulicy Jana Pawła II

Projekt wykonawczy branża drogowa - opis

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:	Gmina Wałbrzych, Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta 58-300 Wałbrzych, ul. Matejki 1
Wykonawca:	Pracownia Projektowa „Promocja" Tomasz Gmerek 58-314 Wałbrzych, ul. Basztowa 56/10
Temat:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Kasztelańskiej z ulicą Jana Pawła II w Wałbrzychu
Adres:	Wałbrzych, ul. Kasztelańska, Jana Pawła II. Działka nr 178/4, 198/25, 190/2, 190/3, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.
Branża:	drogowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu na budowę peronów autobusowych Wałbrzychu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500;
- Mapa ewidencyjna skala 1:1000
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie
- Opinia geologiczno – inżynierska
- Wytyczne do projektu ZDKiUM
- Obowiązujące normy

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla przebudowy skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II. Inwestycja będzie realizowana na działkach 198/25, 190/2 i 190/3 178/4, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.

Zagospodarowanie terenu objętego opracowaniem obejmie powierzchnię istniejącego skrzyżowania w zakresie koniecznym do płynnego połączenia ulic na skrzyżowaniu trzywylotowym oraz dodatkową powierzchnię związaną z odbudową nawierzchni ulicy po wykonaniu wymiany kanału deszczowego.

Przebudowa skrzyżowania ma na celu zmianę geometrii skrzyżowania dla poprawy jego przepustowości i bezpieczeństwa użytkowników oraz uporządkowanie parkowania na odcinkach dojazdowych do

skrzyżowania. Jednocześnie ujęto remont nawierzchni ul. Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania, ze względu na zniszczenia spowodowane ruchem technologicznym na placu budowy położonej w bezpośrednim sąsiedztwie.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie przedmiotowy teren funkcjonuje jako skrzyżowanie, które zostało rozbudowane ze zjazdów do posesji Kasztelańska 86 i 88.

Geometria tego skrzyżowania rozwiązana jest jak zjazd z drogi publicznej z relacjami dla skrętów w prawo. Zjazd i wjazd skanalizowany jest wyspą zagospodarowaną jako zieleń z dwoma wysokimi topolami. Szerokość jezdni na zjazdach wynosi 3,5m.

Do jezdni przylegają chodniki o szerokości 3,0m. Na przyległych chodnikach parkowane są samochody mieszkańców przyległych posesji.

Przy parkujących jednocześnie samochodach poruszanie się po tym skrzyżowaniu jest niebezpieczne i stwarza wiele zagrożeń dla ruchu kołowego i pieszego.

Nawierzchnia jezdni i chodników ulicy Kasztelańskiej wykonana jest z materiałów bitumicznych ułożonych na podbudowie z kamienia łamanego. Od strony ulicy Jana Pawła II nawierzchnia jezdni i chodnika wykonana jest z kostki betonowej. Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym. Stan nawierzchni bitumicznych jest zły i wymagają one remontu. Istnieją duże odkształcenia nawierzchni oraz wiele śladów po remontach cząstkowych nawierzchni. Krawężniki betonowe są wykruszone i wymagają wymiany.

Na ulicy Jana Pawła II odbywa się ciężki ruch technologiczny związany z budową budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Konstrukcja nawierzchni ulicy przewidziana jest dla ruchu KR-2 i obowiązuje ograniczenie obciążenia 2,5t. Po zrealizowaniu budowy konieczny będzie remont nawierzchni, na odcinku gdzie czasowo dopuszczony został ruch technologiczny.

Warunki gruntowo – wodne określone zostały w opinii geologiczno – inżynierskiej, w której stwierdzono:

na całej powierzchni działki do głębokości 4,0 jest podłoże gliniaste z domieszką piasków. Zaliczyć należy podłoże go grupy G3-G4.

Należy liczyć się z występowaniem w podłoży nasypu budowlanego lub nasypu niekontrolowanego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Zasady ogólne

Projekt opracowano na podstawie mapy do celów projektowych, inwentaryzacji istniejących elementów drogi, wytycznych do projektowania odprowadzenia wód deszczowych w obszarze skrzyżowania i wytycznych do usunięcia kolizji oświetlenia ulicznego.

Na obszarze skrzyżowania wykonano pomiary uzupełniające.

Dokumentacja podzielona została na dwie części. Jedna obejmuje przebudowę skrzyżowania, druga odbudowę nawierzchni po wymianie kolektora deszczowego. dla zachowania spójności, dokumentację wykonywano jako całość a podział zrobiono na etapie formowania wniosku o pozwolenie na budowę i składania zgłoszenia robot budowlanych.

5.2 Rozwiązania w drogi w planie

Rozwiązanie drogi w planie oparto na istniejącej geometrii dróg za wyjątkiem skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II.
Przebieg ulicy Kasztelańskiej w zakresie opracowania nie ulega zmianie. Przebieg ulicy na długości tyczenia oznaczono punktami 1..6. Ulica poprowadzona jest w łukach o promieniu w osi drogi R=31,0m, R=36,5m, R=25,0m oraz odcinków prostych. Odcinek objęty remontem oznaczono punktami 2-3 oraz 4-5. Punkty 3 i 5 są punktami wspólnymi dla obu zadań.
Odcinek tyczenia ul. Jana Pawła oznaczono na planie punktami 7-9. Zakres objęty remontem oznaczono punktami 8 i 9. Odcinek tyczony składa się z prostych i łuku poziomego o promieniu R=1000. Korekta przebiegu osi drogi ma na celu ominięcie istniejących studni kanalizacyjnych tak by nie kolidowały z krawężnikiem drogi.
Na planszy sytuacyjnej oznaczono przebieg osi ulicy Kasztelańskiej i Jana Pawła II dla całego przedsięwzięcia i określono zakres objęty remontem ulic i zakres objęty przebudową skrzyżowania.
Łuki wyokrąglające krawężnik na skrzyżowaniu mają promień o wielkości R=10m i R=15m.

5.3 Rozwiązanie wysokościowe

Dla obu odcinków drogi wykonano profile podłużne na których oznaczono podstawowe elementy drogi w planie i w profilu.
Rzędne na styku istniejącej i projektowanej nawierzchni należy na etapie wykonania robót dostosować tak by otrzymać płynne przejście na połączeniu starej i nowej nawierzchni.
Na profilu określono rzędne istniejących wpustów ulicznych, które należy wyregulować do projektowanego poziomu.

5.4 Przekroje poprzeczne ulic

Ulica Kasztelańska posiada szerokość 7,0 z jednostronnym pochyleniem jezdni w obrębie skrzyżowania przechodzącym w pochylenie dwustronne na odcinku prostym pomiędzy łukami. Na szczycie łuku poziomego pochylenie poprzeczne wynosi 2,0%.
Chodniki o podstawowej szerokości 3,0 ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku krawędzi jezdni i chodnika. W obszarze przebudowanego skrzyżowania chodniki poszerzone do 5,0m.
Jezdnia ulicy Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania posiada szerokość 5,6m. Poszerzenie wykonać należy wyrównując lewą krawędź jedni do jednej linii. Prawa krawędź należy przesunąć z uwagi na gazociąg, który pokrywa się z linią krawężnika.
Nawierzchnia ma pochylenia poprzeczne dwustronne ze spadkiem o wartości 2%. Chodnik jednostronny szerokości 2,5m z pochylenie w kierunku krawędzi jezdni w wartości 2%.
Nawierzchnia jezdni i chodnika ogranicza krawężnik. Z uwagi na parkowanie samochodów na ulicy Kasztelańskiej, wysokość krawężnika nad jezdnią wynosi 5cm. W przekrojach gdzie parkowanie nie występuje wysokość krawężnika wynosi 12cm.
Na przejściu dla pieszych zlokalizowanym w poprzek ulicy Jana Pawła II krawężnik należy obniżyć do wysokości 2cm na jezdnią.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowania z ulicą Jana Pawła II zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3. Podłoże gruntowe pod nawierzchnię zaliczono do grupy nośności G3.
Ze względu na roboty sieciowe, które będą prowadzone na przedmiotowym odcinku drogi zasypywanie wykopów należy prowadzić zgodnie wymaganiami określonymi w normach i w dokumentacji. Zagęszczenie zasypki wykopu należy prowadzić warstwami przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia min Is=0,95, w dolnej części i Is=1,0 w górnej części wykopu.

Nawierzchnia jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowaniu

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC11S - grubość warstwy 5cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC16W - grubość warstwy 6cm,
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC22P - grubość warstwy 7cm,
- podbudowa pomocnicza kruszywo niezwiązane frakcji 0/31,5 grubość warstwy 20cm,
- podłoże wzmocnione kruszywem stabilizowanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15 cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia jezdni w ul. Jana Pawła II

- kostka betonowa 10x20 grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 25cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm

Nawierzchnia jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia chodnika

- kostka betonowa 10x20cm grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 15cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia chodnika ograniczona krawężnikiem z jednej strony i obrzeżem betonowym z drugiej.
Obrzeże o wymiarach 8x30cm ułożone na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 20x28cm.
Na krawędzi chodnika przed przejściem dla pieszych ułożyć należy płyty "integracyjne" 40x40cm.

5.5 Odwodnienie dróg

Z powierzchni ulicy objętej przebudową woda deszczowa będzie odprowadzana do wpustów ulicznych usytuowanych jak na rysunku. Lokalizacja wpustów pokrywa się z rozmieszczeniem ich przed przebudową drogi. Jedynie jeden wpust na ulicy JP II będzie przesunięty w nowe położenie dostosowane do przebiegu krawężnika. Szczegóły remontu kanalizacji deszczowej w branży sanitarnej dokumentacji.

5.6 Usunięcie kolizji oświetlenia drogowego

Z nową geometrią skrzyżowania kolidować będą dwa słupy oświetlenia, których przesunięcie opracowane zostało w branży elektrycznej.

5.7 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z powierzchni terenu objętego robotami krzewy i drzewa oraz warstwę humusu. Humus należy odłożyć poza granicę robot z przeznaczeniem do ponownego ułożenia. W kolejności należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną, podbudowę oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

Materiał z rozbiórki powinny zostać wywiezione na składowisko i przeznaczone do utylizacji. Kostka betonowa z ulicy Jana Pawła II winna być przekazana do dyspozycji Inwestora.

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych przewidziano w dokumentacji wykonanie zieleńców na wysepkach przy skrzyżowaniu oraz uporządkowanie i odtworzenia terenu przyległego do placu budowy. Usunięte krzewy z pasa zieleni przyległego do terenów SM Podzamcze należy posadzić wzdłuż nowej krawędzi chodnika.

Na wysepkach przewidziano nasadzenia krzewów ozdobnych gatunkami, jakie zastosowano w zagospodarowaniu pasa drogowego ulicy Podwale. Przy jednej wysepce przewidziano ustawienie ławki oraz kosza na śmiecie.

5.8 Oznakowanie docelowe

Skrzyżowanie zostanie oznakowane znakami poziomymi i pionowymi. Istniejące znaki z obszaru objętego dokumentacją należy zdemontować. Na skrzyżowaniu należy ustawić nowe znaki zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach związanych z remontem drogi gminnej w Wałbrzychu.

2. Opis istniejących obiektów budowlanych

Droga została zaprojektowana w pasie istniejących drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej i betonowej w terenie o zabudowie wielorodzinne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo pracach prowadzonych w pasie drogi a szczególnie, gdy nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie ruchu pieszych i pojazdów.
Ze względu na prace sprzęty należy zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót budowlanych drogowych, instalacyjnych mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac:

1. Wykonywanie wykopów
2. Montaż wszystkich elementów
3. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów
4. Roboty nawierzchniowe

5. Instruktaż pracowników

Szkolenie pracowników w zakresie BHP reguluje Rozporządzenie MPiPS z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP

- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.
Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.
- prace prowadzone zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogi publicznej. (Zabezpieczenie dojść do posesji, przejazdu dla samochodów wg ustaleń z zarządem drogi).

Tomasz Gmerek

Projekt wykonawczy branża drogowa – rysunki

D-01 Plan sytuacyjny drogi

D-02 Profil ulicy Kasztelańskiej

D-03 Profil ulicy Jana Pawła II

D-04 przekroje ulicy Kasztelańskiej

D-05 Przekroje ulicy Jana Pawła II

Projekt wykonawczy branża drogowa - opis

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:	Gmina Wałbrzych, Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta 58-300 Wałbrzych, ul. Matejki 1
Wykonawca:	Pracownia Projektowa „Promocja" Tomasz Gmerek 58-314 Wałbrzych, ul. Basztowa 56/10
Temat:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Kasztelańskiej z ulicą Jana Pawła II w Wałbrzychu
Adres:	Wałbrzych, ul. Kasztelańska, Jana Pawła II. Działka nr 178/4, 198/25, 190/2, 190/3, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.
Branża:	drogowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu na budowę peronów autobusowych Wałbrzychu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500;
- Mapa ewidencyjna skala 1:1000
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie
- Opinia geologiczno – inżynierska
- Wytyczne do projektu ZDKiUM
- Obowiązujące normy

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla przebudowy skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II. Inwestycja będzie realizowana na działkach 198/25, 190/2 i 190/3 178/4, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.

Zagospodarowanie terenu objętego opracowaniem obejmie powierzchnię istniejącego skrzyżowania w zakresie koniecznym do płynnego połączenia ulic na skrzyżowaniu trzywylotowym oraz dodatkową powierzchnię związaną z odbudową nawierzchni ulicy po wykonaniu wymiany kanału deszczowego.

Przebudowa skrzyżowania ma na celu zmianę geometrii skrzyżowania dla poprawy jego przepustowości i bezpieczeństwa użytkowników oraz uporządkowanie parkowania na odcinkach dojazdowych do

skrzyżowania. Jednocześnie ujęto remont nawierzchni ul. Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania, ze względu na zniszczenia spowodowane ruchem technologicznym na placu budowy położonej w bezpośrednim sąsiedztwie.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie przedmiotowy teren funkcjonuje jako skrzyżowanie, które zostało rozbudowane ze zjazdów do posesji Kasztelańska 86 i 88.

Geometria tego skrzyżowania rozwiązana jest jak zjazd z drogi publicznej z relacjami dla skrętów w prawo. Zjazd i wjazd skanalizowany jest wyspą zagospodarowaną jako zieleń z dwoma wysokimi topolami. Szerokość jezdni na zjazdach wynosi 3,5m.

Do jezdni przylegają chodniki o szerokości 3,0m. Na przyległych chodnikach parkowane są samochody mieszkańców przyległych posesji.

Przy parkujących jednocześnie samochodach poruszanie się po tym skrzyżowaniu jest niebezpieczne i stwarza wiele zagrożeń dla ruchu kołowego i pieszego.

Nawierzchnia jezdni i chodników ulicy Kasztelańskiej wykonana jest z materiałów bitumicznych ułożonych na podbudowie z kamienia łamanego. Od strony ulicy Jana Pawła II nawierzchnia jezdni i chodnika wykonana jest z kostki betonowej. Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym. Stan nawierzchni bitumicznych jest zły i wymagają one remontu. Istnieją duże odkształcenia nawierzchni oraz wiele śladów po remontach cząstkowych nawierzchni. Krawężniki betonowe są wykruszone i wymagają wymiany.

Na ulicy Jana Pawła II odbywa się ciężki ruch technologiczny związany z budową budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Konstrukcja nawierzchni ulicy przewidziana jest dla ruchu KR-2 i obowiązuje ograniczenie obciążenia 2,5t. Po zrealizowaniu budowy konieczny będzie remont nawierzchni, na odcinku gdzie czasowo dopuszczony został ruch technologiczny.

Warunki gruntowo – wodne określone zostały w opinii geologiczno – inżynierskiej, w której stwierdzono:

na całej powierzchni działki do głębokości 4,0 jest podłoże gliniaste z domieszką piasków. Zaliczyć należy podłoże go grupy G3-G4.

Należy liczyć się z występowaniem w podłoży nasypu budowlanego lub nasypu niekontrolowanego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Zasady ogólne

Projekt opracowano na podstawie mapy do celów projektowych, inwentaryzacji istniejących elementów drogi, wytycznych do projektowania odprowadzenia wód deszczowych w obszarze skrzyżowania i wytycznych do usunięcia kolizji oświetlenia ulicznego.

Na obszarze skrzyżowania wykonano pomiary uzupełniające.

Dokumentacja podzielona została na dwie części. Jedna obejmuje przebudowę skrzyżowania, druga odbudowę nawierzchni po wymianie kolektora deszczowego. dla zachowania spójności, dokumentację wykonywano jako całość a podział zrobiono na etapie formowania wniosku o pozwolenie na budowę i składania zgłoszenia robot budowlanych.

5.2 Rozwiązania w drogi w planie

Rozwiązanie drogi w planie oparto na istniejącej geometrii dróg za wyjątkiem skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II.
Przebieg ulicy Kasztelańskiej w zakresie opracowania nie ulega zmianie. Przebieg ulicy na długości tyczenia oznaczono punktami 1..6. Ulica poprowadzona jest w łukach o promieniu w osi drogi R=31,0m, R=36,5m, R=25,0m oraz odcinków prostych. Odcinek objęty remontem oznaczono punktami 2-3 oraz 4-5. Punkty 3 i 5 są punktami wspólnymi dla obu zadań.
Odcinek tyczenia ul. Jana Pawła oznaczono na planie punktami 7-9. Zakres objęty remontem oznaczono punktami 8 i 9. Odcinek tyczony składa się z prostych i łuku poziomego o promieniu R=1000. Korekta przebiegu osi drogi ma na celu ominięcie istniejących studni kanalizacyjnych tak by nie kolidowały z krawężnikiem drogi.
Na planszy sytuacyjnej oznaczono przebieg osi ulicy Kasztelańskiej i Jana Pawła II dla całego przedsięwzięcia i określono zakres objęty remontem ulic i zakres objęty przebudową skrzyżowania.
Łuki wyokrąglające krawężnik na skrzyżowaniu mają promień o wielkości R=10m i R=15m.

5.3 Rozwiązanie wysokościowe

Dla obu odcinków drogi wykonano profile podłużne na których oznaczono podstawowe elementy drogi w planie i w profilu.
Rzędne na styku istniejącej i projektowanej nawierzchni należy na etapie wykonania robót dostosować tak by otrzymać płynne przejście na połączeniu starej i nowej nawierzchni.
Na profilu określono rzędne istniejących wpustów ulicznych, które należy wyregulować do projektowanego poziomu.

5.4 Przekroje poprzeczne ulic

Ulica Kasztelańska posiada szerokość 7,0 z jednostronnym pochyleniem jezdni w obrębie skrzyżowania przechodzącym w pochylenie dwustronne na odcinku prostym pomiędzy łukami. Na szczycie łuku poziomego pochylenie poprzeczne wynosi 2,0%.
Chodniki o podstawowej szerokości 3,0 ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku krawędzi jezdni i chodnika. W obszarze przebudowanego skrzyżowania chodniki poszerzone do 5,0m.
Jezdnia ulicy Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania posiada szerokość 5,6m. Poszerzenie wykonać należy wyrównując lewą krawędź jedni do jednej linii. Prawa krawędź należy przesunąć z uwagi na gazociąg, który pokrywa się z linią krawężnika.
Nawierzchnia ma pochylenia poprzeczne dwustronne ze spadkiem o wartości 2%. Chodnik jednostronny szerokości 2,5m z pochylenie w kierunku krawędzi jezdni w wartości 2%.
Nawierzchnia jezdni i chodnika ogranicza krawężnik. Z uwagi na parkowanie samochodów na ulicy Kasztelańskiej, wysokość krawężnika nad jezdnią wynosi 5cm. W przekrojach gdzie parkowanie nie występuje wysokość krawężnika wynosi 12cm.
Na przejściu dla pieszych zlokalizowanym w poprzek ulicy Jana Pawła II krawężnik należy obniżyć do wysokości 2cm na jezdnią.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowania z ulicą Jana Pawła II zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3. Podłoże gruntowe pod nawierzchnię zaliczono do grupy nośności G3.
Ze względu na roboty sieciowe, które będą prowadzone na przedmiotowym odcinku drogi zasypywanie wykopów należy prowadzić zgodnie wymaganiami określonymi w normach i w dokumentacji. Zagęszczenie zasypki wykopu należy prowadzić warstwami przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia min Is=0,95, w dolnej części i Is=1,0 w górnej części wykopu.

Nawierzchnia jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowaniu

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC11S - grubość warstwy 5cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC16W - grubość warstwy 6cm,
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC22P - grubość warstwy 7cm,
- podbudowa pomocnicza kruszywo niezwiązane frakcji 0/31,5 grubość warstwy 20cm,
- podłoże wzmocnione kruszywem stabilizowanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15 cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia jezdni w ul. Jana Pawła II

- kostka betonowa 10x20 grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 25cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm

Nawierzchnia jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia chodnika

- kostka betonowa 10x20cm grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 15cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia chodnika ograniczona krawężnikiem z jednej strony i obrzeżem betonowym z drugiej.
Obrzeże o wymiarach 8x30cm ułożone na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 20x28cm.
Na krawędzi chodnika przed przejściem dla pieszych ułożyć należy płyty "integracyjne" 40x40cm.

5.5 Odwodnienie dróg

Z powierzchni ulicy objętej przebudową woda deszczowa będzie odprowadzana do wpustów ulicznych usytuowanych jak na rysunku. Lokalizacja wpustów pokrywa się z rozmieszczeniem ich przed przebudową drogi. Jedynie jeden wpust na ulicy JP II będzie przesunięty w nowe położenie dostosowane do przebiegu krawężnika. Szczegóły remontu kanalizacji deszczowej w branży sanitarnej dokumentacji.

5.6 Usunięcie kolizji oświetlenia drogowego

Z nową geometrią skrzyżowania kolidować będą dwa słupy oświetlenia, których przesunięcie opracowane zostało w branży elektrycznej.

5.7 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z powierzchni terenu objętego robotami krzewy i drzewa oraz warstwę humusu. Humus należy odłożyć poza granicę robot z przeznaczeniem do ponownego ułożenia. W kolejności należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną, podbudowę oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

Materiał z rozbiórki powinny zostać wywiezione na składowisko i przeznaczone do utylizacji. Kostka betonowa z ulicy Jana Pawła II winna być przekazana do dyspozycji Inwestora.

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych przewidziano w dokumentacji wykonanie zieleńców na wysepkach przy skrzyżowaniu oraz uporządkowanie i odtworzenia terenu przyległego do placu budowy. Usunięte krzewy z pasa zieleni przyległego do terenów SM Podzamcze należy posadzić wzdłuż nowej krawędzi chodnika.

Na wysepkach przewidziano nasadzenia krzewów ozdobnych gatunkami, jakie zastosowano w zagospodarowaniu pasa drogowego ulicy Podwale. Przy jednej wysepce przewidziano ustawienie ławki oraz kosza na śmiecie.

5.8 Oznakowanie docelowe

Skrzyżowanie zostanie oznakowane znakami poziomymi i pionowymi. Istniejące znaki z obszaru objętego dokumentacją należy zdemontować. Na skrzyżowaniu należy ustawić nowe znaki zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach związanych z remontem drogi gminnej w Wałbrzychu.

2. Opis istniejących obiektów budowlanych

Droga została zaprojektowana w pasie istniejących drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej i betonowej w terenie o zabudowie wielorodzinne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo pracach prowadzonych w pasie drogi a szczególnie, gdy nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie ruchu pieszych i pojazdów.
Ze względu na prace sprzęty należy zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót budowlanych drogowych, instalacyjnych mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac:

1. Wykonywanie wykopów
2. Montaż wszystkich elementów
3. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów
4. Roboty nawierzchniowe

5. Instruktaż pracowników

Szkolenie pracowników w zakresie BHP reguluje Rozporządzenie MPiPS z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP

- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.
Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.
- prace prowadzone zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogi publicznej. (Zabezpieczenie dojść do posesji, przejazdu dla samochodów wg ustaleń z zarządem drogi).

Tomasz Gmerek

Projekt wykonawczy branża drogowa – rysunki

D-01 Plan sytuacyjny drogi

D-02 Profil ulicy Kasztelańskiej

D-03 Profil ulicy Jana Pawła II

D-04 przekroje ulicy Kasztelańskiej

D-05 Przekroje ulicy Jana Pawła II

Projekt wykonawczy branża drogowa - opis

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:	Gmina Wałbrzych, Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta 58-300 Wałbrzych, ul. Matejki 1
Wykonawca:	Pracownia Projektowa „Promocja" Tomasz Gmerek 58-314 Wałbrzych, ul. Basztowa 56/10
Temat:	Przebudowa skrzyżowania ulicy Kasztelańskiej z ulicą Jana Pawła II w Wałbrzychu
Adres:	Wałbrzych, ul. Kasztelańska, Jana Pawła II. Działka nr 178/4, 198/25, 190/2, 190/3, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.
Branża:	drogowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu na budowę peronów autobusowych Wałbrzychu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 500;
- Mapa ewidencyjna skala 1:1000
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie
- Opinia geologiczno – inżynierska
- Wytyczne do projektu ZDKiUM
- Obowiązujące normy

3. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla przebudowy skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II. Inwestycja będzie realizowana na działkach 198/25, 190/2 i 190/3 178/4, 224/9, 240/90, 240/75 obręb 47 Podzamcze.

Zagospodarowanie terenu objętego opracowaniem obejmie powierzchnię istniejącego skrzyżowania w zakresie koniecznym do płynnego połączenia ulic na skrzyżowaniu trzywylotowym oraz dodatkową powierzchnię związaną z odbudową nawierzchni ulicy po wykonaniu wymiany kanału deszczowego.

Przebudowa skrzyżowania ma na celu zmianę geometrii skrzyżowania dla poprawy jego przepustowości i bezpieczeństwa użytkowników oraz uporządkowanie parkowania na odcinkach dojazdowych do

skrzyżowania. Jednocześnie ujęto remont nawierzchni ul. Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania, ze względu na zniszczenia spowodowane ruchem technologicznym na placu budowy położonej w bezpośrednim sąsiedztwie.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie przedmiotowy teren funkcjonuje jako skrzyżowanie, które zostało rozbudowane ze zjazdów do posesji Kasztelańska 86 i 88.

Geometria tego skrzyżowania rozwiązana jest jak zjazd z drogi publicznej z relacjami dla skrętów w prawo. Zjazd i wjazd skanalizowany jest wyspą zagospodarowaną jako zieleń z dwoma wysokimi topolami. Szerokość jezdni na zjazdach wynosi 3,5m.

Do jezdni przylegają chodniki o szerokości 3,0m. Na przyległych chodnikach parkowane są samochody mieszkańców przyległych posesji.

Przy parkujących jednocześnie samochodach poruszanie się po tym skrzyżowaniu jest niebezpieczne i stwarza wiele zagrożeń dla ruchu kołowego i pieszego.

Nawierzchnia jezdni i chodników ulicy Kasztelańskiej wykonana jest z materiałów bitumicznych ułożonych na podbudowie z kamienia łamanego. Od strony ulicy Jana Pawła II nawierzchnia jezdni i chodnika wykonana jest z kostki betonowej. Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym. Stan nawierzchni bitumicznych jest zły i wymagają one remontu. Istnieją duże odkształcenia nawierzchni oraz wiele śladów po remontach cząstkowych nawierzchni. Krawężniki betonowe są wykruszone i wymagają wymiany.

Na ulicy Jana Pawła II odbywa się ciężki ruch technologiczny związany z budową budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Konstrukcja nawierzchni ulicy przewidziana jest dla ruchu KR-2 i obowiązuje ograniczenie obciążenia 2,5t. Po zrealizowaniu budowy konieczny będzie remont nawierzchni, na odcinku gdzie czasowo dopuszczony został ruch technologiczny.

Warunki gruntowo – wodne określone zostały w opinii geologiczno – inżynierskiej, w której stwierdzono:

na całej powierzchni działki do głębokości 4,0 jest podłoże gliniaste z domieszką piasków. Zaliczyć należy podłoże go grupy G3-G4.

Należy liczyć się z występowaniem w podłoży nasypu budowlanego lub nasypu niekontrolowanego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Zasady ogólne

Projekt opracowano na podstawie mapy do celów projektowych, inwentaryzacji istniejących elementów drogi, wytycznych do projektowania odprowadzenia wód deszczowych w obszarze skrzyżowania i wytycznych do usunięcia kolizji oświetlenia ulicznego.

Na obszarze skrzyżowania wykonano pomiary uzupełniające.

Dokumentacja podzielona została na dwie części. Jedna obejmuje przebudowę skrzyżowania, druga odbudowę nawierzchni po wymianie kolektora deszczowego. dla zachowania spójności, dokumentację wykonywano jako całość a podział zrobiono na etapie formowania wniosku o pozwolenie na budowę i składania zgłoszenia robot budowlanych.

5.2 Rozwiązania w drogi w planie

Rozwiązanie drogi w planie oparto na istniejącej geometrii dróg za wyjątkiem skrzyżowania ulic Kasztelańskiej i Jana Pawła II.
Przebieg ulicy Kasztelańskiej w zakresie opracowania nie ulega zmianie. Przebieg ulicy na długości tyczenia oznaczono punktami 1..6. Ulica poprowadzona jest w łukach o promieniu w osi drogi R=31,0m, R=36,5m, R=25,0m oraz odcinków prostych. Odcinek objęty remontem oznaczono punktami 2-3 oraz 4-5. Punkty 3 i 5 są punktami wspólnymi dla obu zadań.
Odcinek tyczenia ul. Jana Pawła oznaczono na planie punktami 7-9. Zakres objęty remontem oznaczono punktami 8 i 9. Odcinek tyczony składa się z prostych i łuku poziomego o promieniu R=1000. Korekta przebiegu osi drogi ma na celu ominięcie istniejących studni kanalizacyjnych tak by nie kolidowały z krawężnikiem drogi.
Na planszy sytuacyjnej oznaczono przebieg osi ulicy Kasztelańskiej i Jana Pawła II dla całego przedsięwzięcia i określono zakres objęty remontem ulic i zakres objęty przebudową skrzyżowania.
Łuki wyokrąglające krawężnik na skrzyżowaniu mają promień o wielkości R=10m i R=15m.

5.3 Rozwiązanie wysokościowe

Dla obu odcinków drogi wykonano profile podłużne na których oznaczono podstawowe elementy drogi w planie i w profilu.
Rzędne na styku istniejącej i projektowanej nawierzchni należy na etapie wykonania robót dostosować tak by otrzymać płynne przejście na połączeniu starej i nowej nawierzchni.
Na profilu określono rzędne istniejących wpustów ulicznych, które należy wyregulować do projektowanego poziomu.

5.4 Przekroje poprzeczne ulic

Ulica Kasztelańska posiada szerokość 7,0 z jednostronnym pochyleniem jezdni w obrębie skrzyżowania przechodzącym w pochylenie dwustronne na odcinku prostym pomiędzy łukami. Na szczycie łuku poziomego pochylenie poprzeczne wynosi 2,0%.
Chodniki o podstawowej szerokości 3,0 ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku krawędzi jezdni i chodnika. W obszarze przebudowanego skrzyżowania chodniki poszerzone do 5,0m.
Jezdnia ulicy Jana Pawła II na odcinku dojazdowym do skrzyżowania posiada szerokość 5,6m. Poszerzenie wykonać należy wyrównując lewą krawędź jedni do jednej linii. Prawa krawędź należy przesunąć z uwagi na gazociąg, który pokrywa się z linią krawężnika.
Nawierzchnia ma pochylenia poprzeczne dwustronne ze spadkiem o wartości 2%. Chodnik jednostronny szerokości 2,5m z pochylenie w kierunku krawędzi jezdni w wartości 2%.
Nawierzchnia jezdni i chodnika ogranicza krawężnik. Z uwagi na parkowanie samochodów na ulicy Kasztelańskiej, wysokość krawężnika nad jezdnią wynosi 5cm. W przekrojach gdzie parkowanie nie występuje wysokość krawężnika wynosi 12cm.
Na przejściu dla pieszych zlokalizowanym w poprzek ulicy Jana Pawła II krawężnik należy obniżyć do wysokości 2cm na jezdnią.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowania z ulicą Jana Pawła II zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3. Podłoże gruntowe pod nawierzchnię zaliczono do grupy nośności G3.
Ze względu na roboty sieciowe, które będą prowadzone na przedmiotowym odcinku drogi zasypywanie wykopów należy prowadzić zgodnie wymaganiami określonymi w normach i w dokumentacji. Zagęszczenie zasypki wykopu należy prowadzić warstwami przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia min Is=0,95, w dolnej części i Is=1,0 w górnej części wykopu.

Nawierzchnia jezdni ulicy Kasztelańskiej i skrzyżowaniu

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC11S - grubość warstwy 5cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC16W - grubość warstwy 6cm,
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC22P - grubość warstwy 7cm,
- podbudowa pomocnicza kruszywo niezwiązane frakcji 0/31,5 grubość warstwy 20cm,
- podłoże wzmocnione kruszywem stabilizowanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15 cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia jezdni w ul. Jana Pawła II

- kostka betonowa 10x20 grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 25cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm

Nawierzchnia jezdni ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 30x15cm z oporem 18x15cm.

Nawierzchnia chodnika

- kostka betonowa 10x20cm grubość 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubość 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5 niezwiązanego, grubość warstwy 15cm,
- wzmocnienie podłoża kruszywem związanym cementem, grubość warstwy 15cm.

Nawierzchnia chodnika ograniczona krawężnikiem z jednej strony i obrzeżem betonowym z drugiej.
Obrzeże o wymiarach 8x30cm ułożone na ławie z betonu marki C12/15. Wymiary ławy 20x28cm.
Na krawędzi chodnika przed przejściem dla pieszych ułożyć należy płyty "integracyjne" 40x40cm.

5.5 Odwodnienie dróg

Z powierzchni ulicy objętej przebudową woda deszczowa będzie odprowadzana do wpustów ulicznych usytuowanych jak na rysunku. Lokalizacja wpustów pokrywa się z rozmieszczeniem ich przed przebudową drogi. Jedynie jeden wpust na ulicy JP II będzie przesunięty w nowe położenie dostosowane do przebiegu krawężnika. Szczegóły remontu kanalizacji deszczowej w branży sanitarnej dokumentacji.

5.6 Usunięcie kolizji oświetlenia drogowego

Z nową geometrią skrzyżowania kolidować będą dwa słupy oświetlenia, których przesunięcie opracowane zostało w branży elektrycznej.

5.7 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z powierzchni terenu objętego robotami krzewy i drzewa oraz warstwę humusu. Humus należy odłożyć poza granicę robot z przeznaczeniem do ponownego ułożenia. W kolejności należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną, podbudowę oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

Materiał z rozbiórki powinny zostać wywiezione na składowisko i przeznaczone do utylizacji. Kostka betonowa z ulicy Jana Pawła II winna być przekazana do dyspozycji Inwestora.

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych przewidziano w dokumentacji wykonanie zieleńców na wysepkach przy skrzyżowaniu oraz uporządkowanie i odtworzenia terenu przyległego do placu budowy. Usunięte krzewy z pasa zieleni przyległego do terenów SM Podzamcze należy posadzić wzdłuż nowej krawędzi chodnika.

Na wysepkach przewidziano nasadzenia krzewów ozdobnych gatunkami, jakie zastosowano w zagospodarowaniu pasa drogowego ulicy Podwale. Przy jednej wysepce przewidziano ustawienie ławki oraz kosza na śmiecie.

5.8 Oznakowanie docelowe

Skrzyżowanie zostanie oznakowane znakami poziomymi i pionowymi. Istniejące znaki z obszaru objętego dokumentacją należy zdemontować. Na skrzyżowaniu należy ustawić nowe znaki zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach związanych z remontem drogi gminnej w Wałbrzychu.

2. Opis istniejących obiektów budowlanych

Droga została zaprojektowana w pasie istniejących drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej i betonowej w terenie o zabudowie wielorodzinne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi każdorazowo pracach prowadzonych w pasie drogi a szczególnie, gdy nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie ruchu pieszych i pojazdów.
Ze względu na prace sprzęty należy zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót budowlanych drogowych, instalacyjnych mogą wystąpić zagrożenia związane z następującymi rodzajami prac:

1. Wykonywanie wykopów
2. Montaż wszystkich elementów
3. Demontaż umocnienia i zasypywanie wykopów
4. Roboty nawierzchniowe

5. Instruktaż pracowników

Szkolenie pracowników w zakresie BHP reguluje Rozporządzenie MPiPS z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
Pracownicy powinni posiadać następujące rodzaje szkoleń w zakresie BHP

- wstępne
- podstawowe
- okresowe
- stanowiskowe

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni posiadać :

- odpowiednie przeszkolenia w zakresie BHP

- badania lekarskie
- wymagane uprawnienia zawodowe

Każdy pracownik zobowiązany jest do używania kasku oraz innych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, które zostały ustalone dla poszczególnych rodzajów prac.
Dodatkowo, celem zapobieżenia niebezpieczeństwom, należy stosować środki techniczne i organizacyjne :

- zapewnienie drogi transportowej
- właściwe wydzielenie i ogrodzenie wykopów
- właściwa obudowa wykopu wraz z wyjściami ewakuacyjnymi.
- prace prowadzone zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogi publicznej. (Zabezpieczenie dojść do posesji, przejazdu dla samochodów wg ustaleń z zarządem drogi).

Tomasz Gmerek

Projekt wykonawczy branża drogowa – rysunki

D-01 Plan sytuacyjny drogi

D-02 Profil ulicy Kasztelańskiej

D-03 Profil ulicy Jana Pawła II

D-04 przekroje ulicy Kasztelańskiej

D-05 Przekroje ulicy Jana Pawła II