

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”
-------	---

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- umowa pomiędzy Inwestorem Gminą Ożarowice a firmą CADAM.,
- pomiary i wizja w terenie,
- „rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie”,
- literatura techniczna,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym oraz właścicielami sieci i urządzeń,
- badania geotechniczne wykonane przez instytut badań inżynierskich „LABOR AQUILA”,
- obowiązujące przepisy i normatywy.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Cel opracowania

Celem opracowania dokumentacji jest projekt techniczny przebudowy alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami.

2.2. Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze (m.in. wycinka drzew),
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem podłoża,
- wykonanie robót ziemnych,
- ułożenie elementów odwodnienia,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, chodnika, zjazdów, zatok autobusowych, parkingu,
- dostosowanie wysokościowe wlotów dróg bocznych,
- regulację pionową urządzeń infrastruktury technicznej w nawierzchni jezdni,
- wykonanie dwóch przepustów skrzynkowych w km 2+650.00, km 4+077.00,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- przebudowę kolidujących sieci teletechnicznej (odrębne opracowanie),
- przebudowę kolidujących sieci gazowej (odrębne opracowanie),
- rozbudowę sieci oświetlenia ulicznego (odrębne opracowanie),

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”
-------	---

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Lokalizacja

Przedsięwzięcie obejmuje odcinek o łącznej długości 6005,00m (4712,00m – alternatywny ciąg drogowy w Ożarowicach, 1293,00m - drogi boczne, sięgacze). Projektowane drogi zlokalizowane są na terenie gminy Ożarowice, powiat Tarnogórski, województwo Śląskie.

3.2. Teren

Projektowane odcinki, to drogi gminne o znaczeniu lokalnym. Ponadto drogi krzyżują się z ciągami komunikacyjnymi o znaczeniu lokalnym. Wzdłuż trasy drogi zlokalizowane są zjazdy indywidualne.

3.3. Profil podłużny

Przedmiotowe drogi przebiegają w terenie płaskim. Podczas wizji lokalnej oraz na podstawie pomiarów geodezyjnych stwierdzono nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym.

3.4. Odwodnienie

Przedmiotowy odcinek odwadniany jest poprzez grawitacyjny spływ wody do przydrożnych rowów lub na przylegające posesje. Obecnie w porach deszczowych występują zastoiska wodne, które powodują osłabienie nośności korpusu drogowego.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna

Przebieg trasy dróg i ich geometria została dostosowana do przebiegu w stanie istniejącym. W liniach rozgraniczających obejmujących przedmiotową inwestycję przewiduje się przebudowę jezdni wraz z odwodnieniem, chodnika, trzech zatok autobusowych, parkingu, oraz zjazdów indywidualnych na posesję.

Przewiduje się wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości:

a) 6,00m

- droga gminna (od km 0+000,00 do km 4+712,00)

- odcinek nr 1 długości 165,00m w km 0+620,00

- odcinek nr 2 długości 328,00m w km 2+317,00

- odcinek nr 7 długości 240,00m w km 3+545,00

- odcinek nr 8 długości 150,00m w km 3+981,00

b) 5,50m

- odcinek nr 6 długości 100,00m w km 2+854,00

b) 5,00m

- odcinek nr 3 długości 100,00m w km 2+385,00

- odcinek nr 4 długości 110,00m w km 2+626,00

b) 4,50m

- odcinek nr 5 długości 100,00m w km 2+645,00

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

Jezdnia zostanie zabezpieczona poboczem z destruktu asfaltowego gr. 10cm szerokości 0,75m oraz krawężnikiem betonowym (opornik) 15 x 22 cm na ławie betonowej wraz z oporem:

- odcinek nr 1 lewa strona długości 165,00m w km 0+620,00

Jezdnia zostanie zabezpieczona poboczem z destruktu asfaltowego gr. 10cm szerokości 1,0m oraz krawężnikiem betonowym (opornik) 15 x 22 cm na ławie betonowej wraz z oporem:

- droga gminna (od km 4+257,00 do km 4+712,00)

Jezdnia zostanie zabezpieczona krawężnikiem betonowym (opornik) 15 x 22 cm na ławie betonowej wraz z oporem, zaniżonym do poziomu jezdni:

- droga gminna (od km 0+000,00 do km 0+968,68)
- odcinek nr 1 prawa strona długości 165,00m w km 0+620,00
- odcinek nr 5 długości 100,00m w km 2+645,00
- odcinek nr 8 długości 150,00m w km 3+981,00
- droga gminna (od km 4+080,00 do km 4+257,00)

Jezdnia zostanie zabezpieczona krawężnikiem betonowym (najazdowym) 15 x 22 cm na ławie betonowej wraz z oporem, wyniesionym względem krawędzi jezdni na wysokość 4 cm:

- droga gminna (od km 0+968,68 do km 1+650,00)
- droga gminna prawa strona (od km 1+650,00 do km 3+005,00)
- droga gminna (od km 3+005,00 do km 4+080,00)
- odcinek nr 2 długości 328,00m w km 2+317,00 (od km 0+000,00 do km 0+195,00)
- odcinek nr 7 długości 240,00m w km 3+545,00
- odcinek nr 6 długości 100,00m w km 2+854,00

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

- odcinek nr 3 długości 100,00m prawa strona w km 2+385,00

- odcinek nr 4 długości 110,00m prawa strona w km 2+626,00

- odcinek nr 4 długości 110,00m lewa strona w km 2+626,00

(od km 0+060,00 do km 0+110,00)

Jezdnia zostanie zabezpieczona krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej wraz z oporem:

- odcinek nr 3 długości 100,00m lewa strona w km 2+385,00

- droga gminna prawa strona (od km 1+650,00 do km 3+005,00)

- odcinek nr 4 długości od km 0+060,00 do km 0+110,00 lewa strona w km 2+626,00

Od km 1+650,00 do skrzyżowania z DP 3203S km 3+005,00 zaprojektowano chodnik długości 1355m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm. Od strony jezdni chodnik będzie zabezpieczony krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej, natomiast od strony posesji obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej.

Przy istniejącym cmentarzu w km 1+680,00 zaprojektowano parking z betonowej kostki brukowej na 57 miejsc postojowych 5,00m x 2,50m, oraz dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych 5,00m x 3,60m oraz jezdnię manewrową z betonowej kostki brukowej szerokości 5,00m, długości 100,00m. Na końcu parkingu zaprojektowano plac do zawracania. Parking zostanie zabezpieczona krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej wraz z oporem.

Na skrzyżowaniu z DP 3236S w km 1+896,00 zaprojektowano zatokę autobusową z kostki granitowej wraz z peronem szerokości 1,50m z betonowej kostki brukowej. Na skrzyżowaniu z DP 3203S w km 3+006,00 zaprojektowano dwie zatoki autobusowe z kostki granitowej wraz z peronami szerokości 1,50m z betonowej kostki brukowej.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

W miejscach gdzie zaprojektowano rowy przydrożne przewiduje się wykonanie zjazdów indywidualnych wraz z przepustami z rur PEHD średnicy 400mm długości 6,50m. Zjazdy indywidualne będą wykonane z kruszywa łamanego. Na przecięciu krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi będą wykonane skosy 1:1.

W ciągu chodnika od km 1+660,00 do skrzyżowania z DP 3203S km 3+006,00 po lewej stronie jezdni zaprojektowano zjazdy indywidualne z betonowej kostki brukowej. Na przecięciu krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi będą wykonane skosy 1:1. Od strony jezdni zjazdy będą zabezpieczone krawężnikiem betonowym (najazdowym) 15 x 22 cm na ławie betonowej, natomiast od strony posesji obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej.

Plan sytuacyjny projektowanych odcinka drogi przedstawiono na rysunkach nr 2.1 – 2.19.

4.2. Rozwiązania wysokościowe

Przebieg niwelety drogi został dostosowany do stanu istniejącego. Spadek poprzeczny jezdni wynosi 2%. Rozwiązania przekroju podłużnego trasy projektowanego odcinka przedstawiono na rysunkach nr 3.1 – 3.14.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

4.3. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie oraz wykonanych badaniach i uzgodnień z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji nawierzchni:

a) jezdni – N1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC 11S) – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC 22P) – gr. 9 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) gr. 20 cm,
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm,

b) parkingu, jezdni manewrowa – N2:

- kostka betonowa – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) gr. 20 cm,
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm,

c) pobocza – N3:

- destrukta asfaltowy gr. 10 cm

d) chodnika – N4:

- nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – (0/31,5) gr. 15 cm,

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

e) zjazdu indywidualnego (o nawierzchni utwardzonej ulepszonej) – N5:

- nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – (0/31,5) gr. 25 cm,

f) zjazdu indywidualnego (o nawierzchni utwardzonej nieulepszonej) – N6:

- warstwa podbudowa z kruszywa łamanego – (0/31,5) gr. 25 cm

g) zatoka autobusowa – N7:

- nawierzchnia z kostki granitowej o gr. 22cm, (klasa 1)
 - podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3cm,
 - podbudowa z betonu asfaltowego C25/30 o gr. 11cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5mm)
- o gr. 25cm

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.1 - 4.4.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

5. ODWODNIENIE

5.1. Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- budowę wpustów ulicznych z osadnikami, podłączonych poprzez przykanaliki do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- budowę kanalizacji deszczowej składającej się z studni rewizyjnych betonowych o średnicy wewnętrznej 1000 połączonych za pomocą rur PVC-U o średnicy 315 mm lub 400mm,
- budowę dwóch przepustów skrzynkowych: W3 km 2+650.00, W5 km 4+077.00,
- wykonanie rowów przydrożnych wraz z przepustami pod zjazdami, drogą,
- wykonanie drenażu z rur PVC o średnicy 110 mm.

5.2. Rozwiązania projektowe

W ramach budowy przewiduje się wykonanie dwóch obiektów inżynierskich, przepustów skrzynkowych. Przepusty zaprojektowano z prefabrykowanych elementów skrzynkowych dwudzielnych o świetle poziomym 3,00 m i świetle pionowym 1,59 m oraz grubości ścian 0,38 m. Całkowita długość przepustu wynosi W3 – 16,0 m, W5 – 10m.

Na górnej powierzchni przepustu w związku z koniecznością uzyskania spadków poprzecznych należy wykonać żelbetową płytę wyrównawczą. Minimalna grubość płyty wynosi 12 cm maksymalna 17 cm. Dodatkowo na płycie wyrównawczej będą zamontowane kapy chodnikowe grubości 22 cm i całkowitej szerokości 130 cm.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

W ramach przebudowy przewiduje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z utwardzonych nawierzchni:

- droga gminna od km 0+900,00 do km 1+700,00 poprzez wpusty uliczne średnicy 500mm, przykanaliki średnicy 200mm, projektowaną kanalizację deszczową średnicy 315mm do istniejącego rowu poprzecznego w km 1+230,00,
- droga gminna od km 1+700,00 do km 2+400,00, odcinek nr 3 długości 100,00m w km 2+385,00, odcinek nr 2 długości 328,00m w km 2+317,00 od km 0+000,00 do km 0+195,00 poprzez wpusty uliczne średnicy 500mm, przykanaliki średnicy 200mm, projektowaną kanalizację deszczową średnicy 315mm, 400mm do istniejącego rowu przydrożnego ul. Staszica w km 0+210,00,
- droga gminna od km 2+400,00 do km 3+0660,00, odcinek nr 6 długości 100,00m w km 2+854,00, odcinek nr 4 długości 110,00m w km 2+626,00 poprzez wpusty uliczne średnicy 500mm, przykanaliki średnicy 200mm, projektowaną kanalizację deszczową średnicy 315mm, 400mm do istniejącego rowu poprzecznego w km 2+650,00,
- droga gminna od km 3+060,00 do km 3+680,00, odcinek nr 7 długości 240,00m w km 3+545,00 poprzez wpusty uliczne średnicy 500mm, przykanaliki średnicy 200mm, projektowaną kanalizację deszczową średnicy 315mm, 400mm do istniejącego rowu poprzecznego ul. Towarowa km 0+220,00,
- droga gminna od km 3+680,00 do km 4+077,00 poprzez wpusty uliczne średnicy 500mm, przykanaliki średnicy 200mm, projektowaną kanalizację deszczową średnicy 315mm do istniejącego rowu poprzecznego w km 4+077,00,

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

- droga gminna od km 0+000,00 do km 0+960,00, droga gminna od km 4+080,00 do km 4+712,00, odcinek nr 1 165,00m w km 0+620,00, odcinek nr 5 długości 100,00m w km 2+645,00, odcinek nr 8 długości 150,00m w km 3+981,00 poprzez grawitacyjny spływ na przyległe tereny lub do istniejących rowów przydrożnych.

Istniejące rowy przydrożne zostaną oczyszczone, w miejscach wylotów kanalizacji deszczowej skarpy i dno rowów zostaną umocnione płytami ażurowymi gr. 10cm.

Dodatkowo dla wyłapania wód gruntowych napływających od strony przylegających terenów rolnych na trzech odcinkach:

- droga gminna lewa strona (od km 1+044,00 do km 1+535,00),
- droga gminna lewa strona (od km 2+042,00 do km 2+258,00),
- odcinek nr 7 prawa stronna (od km 0+014,00 do km 0+220,00)

zostanie wykonany drenaż z rur PVC o średnicy 110 mm. Wokół drenażu należy wykonać obsypkę z materiału filtracyjnego.

Szczegóły kanalizacji deszczowej przedstawiono na rysunkach nr 5.1 – 5.9.

6. UCIAŹLIWOŚĆ DLA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na etapie wykonywania przebudowy nie można wykluczyć emisji pyłów, gazów, zapachów i hałasu, które są nieodzownym elementem prowadzenia robót budowlanych.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”
-------	---

7. WYCINKA I NASADZENIA DRZEW

W związku z planowaną inwestycją przewiduje się wycięcie kolidujących drzew i krzewów z projektowanym przebiegiem trasy.

Przewidziane do wycinki drzewa i krzewy zostały zinwentaryzowane i szczegółowo przedstawione w Planie Wyrębu.

8. UWAGI KOŃCOWE

8.1. Gospodarka odpadami

Zgodnie z ustawą (z dnia 27 kwietnia 2001 z późniejszymi zmianami) o odpadach materiały z robót rozbiórkowych powinny zostać przewiezione na wysypisko i tam zutylizowane. Kosztorys dotyczący wywozu i składowania materiałów odpadowych przewiduje koszty transportu i przyjęcia na wysypisko.

8.2. Uzbrojenie terenu

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy albo wykonać roboty tak by tych kolizji uniknąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy przebudować kolidujące uzbrojenie. Wszelkie prace budowlane w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

CADAM	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU p.t.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”
-------	---

9. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

9.1. Zasady ogólne

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

9.2. Dane do wytyczenia

Na planie sytuacyjnym naniesiono współrzędne charakterystycznych punktów odtwarzanej trasy (załomy i parametry łuków). Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

9.3. Koszty

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.