

CZĘŚĆ OPISOWA

Zał. 2.1.

do materiałów dla zgłoszenia przebudowy drogi powiatowej S 1024 Kłomnice – Rzerzeczyce - Skrzydlów – Mokszesz na przebiegu przez m. KRASICE obejmując ulicę **CMENTARNĄ** - od skrzyżowania z ulicą Stawową do załamania ciągu drogi w kierunku Skrzydlowa.

VI. Przebieg sytuacyjny.

Droga powiatowa S 1024 w zakresie budowy chodnika występuje po północnej stronie ulicy Cmentarnej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Stawową do załamania ciągu drogi w kierunku Skrzydlowa ,

a jej pas drogowy wyznaczają przebiegi ogrodzeń posesji, ewidencyjne linie rozgraniczające i rowy przydrożne.

Projektowane wy chodnika wraz z odwodnieniem wykonano na podstawie uzgodnień z Powiatowym Zarządem Dróg w Częstochowie i Urzędem Gminy Mstów.

Projektowany chodnik zlokalizowano jako przyjezdniowy wzdłuż krawędzi jezdni drogi powiatowej.

W granicach opracowania budowy chodnika występuje 18 zjazdów na posesje.

Rozwiązanie projektowanego chodnika zawiera rysunek :

- **rys. nr 1. A. Projekt zagospodarowania terenu, ulica Cmentarna.**

VII. Przekroje typowe.

- chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m przyległy do jezdni,
- wzdłuż krawędzi jezdni ulicy zaprojektowano wykonanie ławy ściekowej z 2 rzędów kostki betonowej oraz wymianę warstwy ścieralnej bitumicznej jezdni na szer. 0,5 m i grubości 5 cm,
- wjazdy na posesje w ciągu projektowanego chodnika o szerokości 3,0 m, ze skosami najazdowymi 1 : 1 na szerokości chodnika.

Spadki poprzeczne :

- chodnik 2 % w kierunku jezdni,
- zjazdy na posesje, 15 i 2 % w zakresie projektowanego chodnika oraz do 10 % poza chodnikiem na odcinkach do ogrodzeń posesji,
- w przypadkach gdzie spadek podłużny przekracza 10 % przyjęto przebudowę bram.

Przekroje typowe chodnika zawiera rysunek :

- **rys. nr 3. A. Przekroje typowe, rysunki szczegółów.**

VIII. Niweleta.

Istniejąca ulica Cmentarna posiada najwyższe miejsca na początku końcu opracowania o spadkach podłużnych od 0,12 do 1,0 % z najniższym miejscem w hm 2 + 77,8 gdzie występuje poprzeczny przepust Ø 600 posiadający odpływ do poprzecznego rowu odwadniającego przebiegającego przez działkę nr ewidencyjny 2042.

W układzie projektowanym przebieg niwelety dostosowano ściśle do jej istniejącego przebiegu.

Przekrój podłużny ulicy zawiera rysunek :

- **rys. nr 2. Przekrój podłużny.**

IX. Nawierzchnie.

A) CHODNIK :

WYMOGI NORMATYWNE: wg Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r ;

1. ZALECANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI na podłożu G 1,
dla chodników :

- warstwa ścieralna, kostka betonowa, grub. 8 cm
- podsypka piaskowa, grub. 5 cm
- 2. WARUNEK MROZOODPORNOŚCI, dla obciążenia ruchem KR – 1,
- $h_z = 0,40 \times 1,00 \text{ m} = 0,40 \text{ cm}$, nie jest zachowany,
- należy wykonać warstwę odcinającą grubości 12 cm z piasku.

ZAPROJEKTOWANO KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI :

- warstwa ścieralna, kostka betonowa B – 50, kolor czerwony grub. 6 cm
- podsypka piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego
stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm

Krawędź wzdłuż jezdni ulicy z betonowych krawężników 15 x 30cm ułożonych na ławie betonowej z oporem o wym. 30 x 35 cm i z ławą ściekową z 2 rzędów z kostki betonowej grub. 8 cm.

Światło krawężnika wynosi:

- 4 cm przy zjazdach na posesje,
- 2 cm przy przejściu dla pieszych.

Obrzeże zewnętrzne chodnika z betonowych krawężników gazonowych 8 x 30 cm ułożonych na ławie z piasku.

B) ZJAZDY NA POSESJE:

- warstwa ścieralna, kostka betonowa B – 50, kolor czarny grub. 8 cm
- podsypka cem.-piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego
stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm.

W granicy pasa drogowego na zakończeniu zjazdów należy ułożyć betonowe krawężniki 15 x 30cm obniżone na ławie z piasku.

Poza pasem drogowym nawierzchnia zjazdów ziemna.

Na projektowanym zieleńcu pomiędzy chodnikiem a ogrodzeniami posesji należy ułożyć warstwę ziemi urodzajnej grub. 10 cm i jednokrotnie obsiać trawą.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni zawiera rysunek :

- **rys. nr 3.A. Przekroje typowe, rysunki szczegółów.**

X. Odwodnienie.

Zaprojektowano za pomocą wpustów ulicznych zlokalizowanych przy północnej krawędzi istniejącej jezdni ulicy Cmentarnej.

Wpusty uliczne włączone przykanalikami Ø 200 do południowego zmodernizowanego rowu przydrożnego.

X.1. Przykanaliki z rur PVC Ø 200.

Dla podłączenia wpustów ulicznych :

- $h_{\min} = 0,38 \text{ m}$ $h_{\max} = 0,38 \text{ m}$.

Obciążenie taborem kl. B i gruntem zasypki $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$.

Z wykresu 3 obciążenia wynoszą :

- charakterystyczne dla $h_{min.} = 70 \text{ KPa}$, dla $h_{max.} = 70 \text{ KPa}$,
- obliczeniowe dla $h_{min.} = 90 \text{ KPa}$, dla $h_{max.} = 90 \text{ KPa}$.

Dla rur PVC typu S (ciężkie) z wykresu 13 moduł odkształcenia osypki winien wynosić 5 MPa z zagęszczeniem do $I_s = 95 - 100\%$.

Przykanaliki wykonane z rur PVC $\varnothing 200 \text{ kl. S}$ litych jednowarstwowych ułożonych na podbudowie betonowej C 20/25 grub. 5 cm (przykanalik W1 ułożony na piasku).

Wszystkie przykanaliki obetonowane betonem C 20/25 grub. 5 cm na całej długości.

Rury zasypane obsypką o module $E_z = 6 \text{ MPa}$ do wysokości 30 cm nad jej górą.

Spadki podłużne przykanalików po 1% .

Wylot przykanalika do rowu umocniony betonowymi płytami ażurowymi o wym. $60 \times 40 \times 8 \text{ cm}$.
Dla wykonania przykanalików przebiegających poprzecznie przez istniejącą jezdnię przewidziano rozbiórkę nawierzchni o konstrukcji :

- warstwa bitumiczna grub. 5 cm ,
- podbudowa z kruszywa łamanego grub. 15 cm .

Po wykonaniu przykanalików należy odtworzyć nawierzchnię jezdni warstwami takimi jak przyjęto ich rozbiórkę.

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach otwartych bez zabezpieczenia ścian.

Przyjęto z ogólnej ilości mas ziemnych 10% jako wykonywane ręcznie i 90% wykonywane mechanicznie.

Nie przewiduje się odwodnienia dna wykopu.

Nadmiar ziemi uzyskany z wykopów pod projektowane odwodnienie należy odwieźć na odległość 5 km .

Schematy podłączenia wpustów do rowu zawiera rysunek :

- **rys. nr 6.A. Schemat podłączenia wpustów do rowu.**

X.2. Wpust uliczny.

Dla odprowadzenia wód opadowych z ul. Cmentarnej przewidziano 6 szt. typowych wpustów ulicznych.

Komory wpustów z rur żelbetowych typu „ VITROS „ $\varnothing 0,50$ z osadnikiem prefabrykowanym.

Kraty wpustów żeliwne klasy D 400.

W celu zabezpieczenia przed agresywnością środowiska komory wpustów należy zabezpieczyć Emulsją kationową R6 jako podkład a następnie pokryć izolacją asfaltową.

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach otwartych bez zabezpieczenia ścian.

Przyjęto z ogólnej ilości mas ziemnych 10% jako wykonywane ręcznie i 90% wykonywane mechanicznie.

Nie przewiduje się odwodnienia dna wykopu.

Nadmiar ziemi uzyskany z wykopów pod projektowane odwodnienie należy odwieźć na odległość 5 km .

Rysunek wpustu ulicznego zawiera rysunek :

- **rys. nr 7. Studzienka ściekowa z osadnikiem.**

X.3. Modernizowany lewostronny rów przydrożny.

Dla włączenia przykanalików projektowanych wpustów ulicznych do rowu przydrożnego wymagane jest pogłębienie południowego rowu średnio o $0,50 \text{ m}$ z korektą szerokości dna na $0,30 \text{ m}$ i pochylenia skarp na $1 : 1,5$.

Prace związane z modernizacją rowu :

- rozbiórka nawierzchni zjazdów na posesje z odwozem materiału,
- przebudowa 17 istniejących przepustów pod zjazdami (rozbiórka z odwozem materiału na przepusty $\varnothing 0,30$ ze ściankami czołowymi ziemnymi).

Szczegóły modernizowanego rowu zawierają rysunki :

- rys. nr 3.A. Przekroje typowe, rysunki szczegółów,
- rys. nr 6.A. Schemat podłączenia wpustów do rowu,
- rys. nr 8. Studzienka rewizyjna.

XI. Roboty ziemne.

Obliczono na podstawie rysunków przekrojów poprzecznych, a wyniki zestawiono w tabeli.

Uzyskano objętości robót ziemnych :

	WYKOPY m ³	NASYPY m ³
- drogowe z przekrojów poprzecznych	454,50	110,75
- gruz z rozbiórki	-24,04	
OGÓŁEM :	430,46	110,75

Nadmiar ziemi w ilości 319,71 m³ należy odwieźć na odległość 5 km.

Obliczenia robót ziemnych zawiera - **rys. nr 5. A. Tabela robót ziemnych.**

XII. Wyznaczenie w terenie.

Sytuacyjnie:

- punkty główne krawędzi jezdni ze współrzędnych geodezyjnych,
- pozostałe elementy z domiarów liniowych.

Wysokościowo:

- z 1 reperu roboczego.

Powyższe podano na rysunku - **rys. nr 1. A. Projekt zagospodarowania terenu.**

XIII. Uwagi.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zaleceń podanych w załączonych branżowych pismach i uzgodnieniach.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zezwoleń na prowadzenie robót w pasach drogowych.

inż. Tadeusz Klimczak

XIV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

XV. 1 Zakres robót zamierzenia budowlanego.

W ramach inwestycji przewiduje się realizację robót budowy chodnika wzdłuż drogi powiatowej S 1024 w ciągu ulicy Cmentarnej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Stawową do załamania ciągu drogi w kierunku Skrzydlowa, w zakresie:

- budowy jednostronnego chodnika po północnej stronie ulicy,
- wykonanie zjazdów na posesje,
- realizacja wpustów ulicznych z przykanalikami,
- modernizacja lewostronnego rowu przydrożnego,

zawierając:

a. Roboty przygotowawcze:

- frezowanie bitumicznej nawierzchni jezdni wzdłuż krawędzi gdzie występuje projektowany chodnik,
- rozbiórka nawierzchni jezdni wraz z podbudową pod projektowane przykanaliki wpustów ulicznych,
- rozbiórka przepustów pod zjazdami na posesje,
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych zjazdów na posesje,

b. Roboty ziemne:

- wykonanie wykopów pod projektowany chodnik,
- budowa nasypów dla wykonania chodnika,
- wykonanie koryt pod projektowane zjazdy na posesje,
- pogłębienie lewostronnego rowu przydrożnego,
- wykopy wąskoprzestrzenne dla wpustów ulicznych i przykanalików,
- odwóz nadmiaru ziemi na odległość 5 km,

c. Roboty odwodnieniowe:

- wpusty uliczne, typowe z komorami z rur betonowych Ø 500, z osadnikami,
- przykanaliki, rury PVC Ø 200, ułożone na podbudowie betonowej,
- wykonanie umocnień w rowach na wylotach przykanalików,
- budowa przepustów bez ścianek modernizowanym rowie,

d. Roboty nawierzchniowe:

- **ułożenie betonowego krawężnika ulicznego wraz z ławą ściekową**, z 2 rzędów kostki betonowej wzdłuż krawędzi istniejącej jezdni,
- **chodniki**, warstwa ścieralna, kostka betonowa koloru czerwonego, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- **zjazdy na posesje przez chodnik**, warstwa ścieralna, kostka betonowa koloru czarnego, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- **zjazdy na posesje przez modernizowany rów**, nawierzchnia zjazdów ziemna,
- **odtworzenie nawierzchni jezdni** po wykonaniu przykanalików; warstwa ścieralna beton asfaltowy, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,

e. Roboty wykończeniowe:

regulacja bram w ogrodzeniach przy przebudowywanych zjazdach na posesje.

XIV.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w kierunku wschodnim od miejscowości Mstów po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 786 Częstochowa – Koniecpol – Włoszczowa – Kielce w miejscowości Krasice.

Jest drogą powiatową oznaczoną S 1024 Kłomnice – Rzerzeczyce – Skrzydlów – Mokresz.

Budowa chodnika występuje po północnej stronie ulicy Cmentarnej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Stawową do załamania ciągu drogi w kierunku Skrzydlowa.

Ulica w zakresie opracowania posiada jezdnię szer. 5,1 do 5,2 m o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie technicznym z odwodnieniem lewostronnym rowem przydrożnym.

Odprowadzenie wody opadowej z rowu przydrożnego jest wykonane w około połowie odcinka objętego opracowaniem do poprzecznego rowu odwadniającego teren zlokalizowanego po północnej stronie pasa drogowego.

Do pasa drogowego ulicy Cmentarnej obustronnie przylegają ogrodzone posesje mieszkalne z zabudową jednorodzinną.

Zjazdy na posesje ziemne, utwardzone występują sporadycznie.

Szerokości w liniach rozgraniczających ulicy wynosi od 8,9 do 13,5 m.

W pasie ulicy objętej opracowaniem w zakresie projektowanego chodnika występują uzbrojenia :

- odcinkami kabel telekomunikacyjny, oraz w zakresie modernizowanego lewostronnego rowu przydrożnego również odcinkami wodociąg i kabel telekomunikacyjny.

Poprzecznie przebiegają gazociąg i kabel telekomunikacyjny.

Długość odcinka ulicy objętej opracowaniem wynosi **504,65 m**.

XIV. 3 Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót.

Ruch pieszy i kołowy odbywający się w pasie drogowym drogi powiatowej S 1024 (prace prowadzone bez wyłączenia ruchu).

Na odcinku projektowanej drogi dojazdowej do cmentarza ruch pieszy (prace prowadzone z wyłączeniem ruchu kołowego).

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-99/10736.

W rejonie podziemnych uzbrojeń terenu istniejących i projektowanych dla niniejszego zadania roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy wystąpienia uzbrojeń pod powierzchnią terenu nie zainwentaryzowanych na mapie geodezyjnej, kierownik budowy powinien niezwłocznie zgłosić Inwestorowi zaistniały fakt w celu podjęcia decyzji o sposobie rozwiązania kolizji.

XV. 4 Sposób instruktażu pracowników.

Kierownik Budowy lub Inspektor posiadający odpowiednie kwalifikacje, przed przystąpieniem do wykonywania robót winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników obejmujące:

- zakres czynności stanowiskowych z uwzględnieniem występowania tam zagrożeń, i konieczności stosowania określonych przepisów BHP,
- konieczność stosowania odzieży ochronnej,
- stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi,
- zachowanie szczególnej ostrożności przy robotach wykonywanych pod ruchem samochodowym.

Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

Pracownicy zatrudnieni jako operatorzy maszyn budowlanych i pracujący na sprzęcie o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy i mistrz budowlany.

XV. 5 Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych .

1. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zaleceń podanych w branżowych pismach i uzgodnieniach.
2. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót winno być zgodne z :
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 października 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.. Nr 170 z 2002 r, poz. 1393),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r, poz. 2181).

Natomiast projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót drogowych Wykonawca winien przedstawić do akceptacji Komendzie Miejskiej Policji w Częstochowie Wydział Ruchu Drogowego i Urzędowi Gminy Mstów.

3. Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.. Nr 47 z 19.03.2003 r. poz.401), oraz odpowiednimi wymogami BHP.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.. Nr 151 poz. 1256) z uwagi na roboty określone w § 6 p.1 ust. a kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 06.02.2003 r, oraz norm branżowych.

4. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak : elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne i wodociągowe powinno być poprzedzone ręcznym wykonaniem przekopów kontrolnych pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się sieci.
Należy również ustalić bezpieczną odległość od urządzenia.
5. Maszyny i narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
6. W przypadku stosowania na budowie przenośnych źródeł światła ich konstrukcja i sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.
Sztuczne oświetlenie powinno oświetlać teren bez oślepień, zmiany barw oznakowania lub zakłóceń w postrzeganiu sygnałów i znaków stosowanych w transporcie.
7. Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych dróg zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku.

inż. Tadeusz Klimczak