

CZEŚĆ OPISOWA

Zał. 2.1.

do projektu budowlanego budowy chodnika wzdłuż drogi gminnej D – 117,
od skrzyżowania z drogą gminną D – 141 do Szkoły Podstawowej
w Kuźnicy Starej.

VI. Przebieg sytuacyjny.

Droga gminna D - 117 przebiega na kierunku zachód - wschód od drogi gminnej D – 141 a jej pas drogowy wyznaczają przebiegi ogrodzeń posesji, ewidencyjne linie rozgraniczające i rowy przydrożne.

Projektowane rozwiązanie budowy chodnika wraz z odwodnieniem wykonano zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Zarządcę – Urząd Gminy Poraj w piśmie nr GK. 720. 109. 2011 z dn. 26 – 09 – 2011 r, a dokumentację uzgodnił Urząd Gminy Poraj pismem nr GK. 720. 106. 2011 z dn. 2011 – 09 – 22.

Projektowany chodnik zaprojektowano jako przyjezdniowy wzdłuż południowej krawędzi jezdni drogi D – 117 na odcinku od skrzyżowania z drogą D – 141 do końca łuku poziomego występującego na załamaniu osi drogi przy budynku szkoły na długości 544,65 m.

Wzdłuż działki nr 119/1 chodnik występuje w miejscu istniejącego rowu przydrożnego na pozostałym odcinku przebiega przez działki nr 118/4 i 118/3.

W granicach opracowania budowy chodnika występuje 5 zjazdów na posesję, natomiast w na odcinku modernizowanego północnego rowu przydrożnego 6 zjazdów na posesję.

Rozwiązanie projektowanego chodnika zawiera - **rys. nr 3. Plan sytuacyjny, część drogowa.**

VII. Przekroje typowe.

- chodnik jednostronny o szerokości 1,5 m, przyległy do jezdni bądź modernizowanego parkingu, przy wejściu do szkoły oddzielony od jezdni zieleńcem szerokości 2,5 m.
- wjazdy na posesje w ciągu projektowanego chodnika o szerokości :
 - 3,5 m, na działkę nr 119/1 ze skosami najazdowymi 1 : 1,
 - jak brama istniejąca na działkę nr 118/4 ze skosami najazdowymi 1 : 1,
 - 4,5 m, na działkę nr 118/3 z wyokrągleniem łukami kołowymi $R = 2,0$ m przecięć krawędzi zjazdu i jezdni.

Spadki poprzeczne ;

- chodnik, 2% w kierunku jezdni,
- wjazdy na posesje, 10 i 2 % w kierunku jezdni.

Przekroje typowe chodnika zawiera - **rys. nr 5. Przekroje typowe.**

VIII. Niweleta.

Istniejąca droga D - 117 wznosi się od drogi D – 141 do budynku szkoły spadkiem podłużnym od 1,0 do 3,6 %.

W układzie projektowanym przebieg niwelety dostosowano ściśle do jej istniejącego przebiegu z zachowaniem przewidywanej docelowej nakładki bitumicznej o grubości 5 cm na jezdni.

Spadek podłużny projektowanej drogi posiada przebieg :

- **początek opracowania, miejsce najniższe** ; skrzyżowanie 0 +00,00 na krawędzi istniejącej jezdni drogi D – 141,
- **koniec opracowania, miejsce najwyższe.**

Przekrój podłużny drogi zawiera - **rys. nr 4. 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

ZAPROJEKTOWANO KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI :

- warstwa ścieralna, kostka betonowa B – 50, kolor czerwony grub. 8 cm
- podsypka piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm

Krawędź wzdłuż jezdni z betonowych krawężników 15 x 30cm ułożonych na ławie betonowej z oporem.

Światło krawężnika wynosi:

- 4 cm przy wjazdach 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 i PARKING :

- warstwa ścieralna, kostka betonowa B – 50, kolor szary grub. 8 cm
- podsypka cem.-piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm

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

Szczegóły konstrukcji nawierzchni zawiera - **rys. nr 6. Rysunki szczegółów.**

X. Odwodnienie.

Zaprojektowano za pomocą wpustów ulicznych zlokalizowanych na południowej krawędzi istniejącej jezdni włączonych przykanalikami do północnego zmodernizowanego rowu przydrożnego drogi D – 117.

X.1. Wpusty uliczne i przykanaliki.

Dla odprowadzenia wód opadowych przewidziano 7 szt. typowych wpustów ulicznych z osadnikami włączonych przykanalikami do :

- W1, istniejący przepust Ø 400 poprzez projektowaną studnię rewizyjną Ø 1,20,
- W2 – W6, modernizowany rów przydrożny drogi D – 117,
- W7, istniejące zagłębienie terenowe.

Komory wpustów z rur żelbetowych typu „VITROS” Ø 0,50 z osadnikiem prefabrykowanym. Kraty wpustów żeliwne klasy D 400.

Przykanaliki wykonane z rur PVC Ø 200 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 (bez W1). Rury zasypane obsypką o module $E_z = 6$ MPa do wysokości 30 cm nad jej górą. Spadki przykanalików po 2%.

Studnia rewizyjna \varnothing 1,20 m z kręgów żelbetowych z uszczelkami.

Uszczelnienie włączenia do studni rewizyjnej wykonać za pomocą uszczelek gumowych.

W celu zabezpieczenia przed agresywnością środowiska komory wpustów i kręgi studni należy zabezpieczyć emulsją kationową R6 jako podkład, a następnie pokryć izolacją asfaltową.

Dla wykonania przykanalików przebiegających poprzecznie przez istniejącą jezdnie przewidziano rozbiórkę nawierzchni o konstrukcji :

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

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach otwartych bez zabezpieczenia ścian.

Przyjęto z ogólnej ilości mas 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.

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

Szczegóły elementów odwodnienia zawierają - **rys. nr 10. Schemat podłączenia wpustów do rowu,**
 - **rys. nr 11. Wpust uliczny,**
 - **rys. nr 12. Studzienka rewizyjna.**

X.2. Modernizowany rów przydrożny.

Dla włączenia przykanalików projektowanych wpustów ulicznych do rowu przydrożnego D- 117 wymagana jest jego modernizacja poprzez :

- pogłębienie średnio o 0,30 m z korektą szerokości dna na 0,40 m i pochylenia skarp na od 1:1 do 1:2,
- rozbiórkę nawierzchni zjazdów z odwozem materiału,
- przebudowę istniejących przepustów pod zjazdami (rozbiórka z odwozem materiału bez przepustu na zjeździe do posesji nr ewid. 116/7), na przepusty \varnothing 400 ze ściankami czołowymi ziemnymi,
- odtworzenie nawierzchni zjazdów ;
- do posesji nr ewid. 116/10, z kostki betonowej grub. 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego grub. 15 cm z uzupełnieniem nowymi materiałami na 30 % powierzchni istniejącego zjazdu,
- pozostałe zjazdy, nowa nawierzchnia kruszywa łamanego grub. 15 cm,
 - wykonanie umocnień dna i skarp rowu na szerokości po 0,40 m z betonowych płyt ażurowych 60 x 40 x 8 cm w miejscu wylotu projektowanych przykanalików wpustów na długości 1,80 m.

W celu połączenia wiaty przystankowej przy drodze D – 141 z projektowanym chodnikiem przy drodze D – 117 należy wykonać połączenie istniejących przepustów pod wiatą i pod drogą D – 117 projektowanym przepustem \varnothing 400, L = 11,0 m.

Szczegóły modernizowanego rowu zawiera - **rys. nr 10. Schemat podłączenia wpustów do rowu.**

XI. Roboty ziemne.

Obliczono na podstawie rysunków przekrojów poprzecznych, a wyniki zestawiono w tabeli. Uzyskano objętości robót ziemnych :

	1	
	WYKOPY m ³	NASYPY m ³
- drogowe z przekrojów poprzecznych	334,00	197,74
- zdjęty humus	- 50,85	
- gruz z rozbiórki	- 65,92	0,00
OGÓLEM :	217,23	197,74

Nadmiar ziemi w ilości 19,49 m³ należy odwieźć na odległość 5 km.

Obliczenia robót ziemnych zawiera - **rys. nr 8. Tabela robót ziemnych.**

XII. Organizacja ruchu.

Przyjęto zasady organizacji ruchu na skrzyżowaniu dróg D – 117 i D - 141 :

- droga D – 141; pierwszeństwo przejazdu,
- droga D – 117; ustąp pierwszeństwa przejazdu „ stop „

które występują obecnie.

Po wykonaniu części drogowej należy oznakować nowy układ projektowanymi znakami pionowymi i poziomymi:

A) SKRZYŻOWANIE DRÓG D – 141 i D – 117 ;

oznakowanie pionowe :

- wlot drogi D – 117, pozostaje jak w stanie istniejącym,
 - B-20, ustąp pierwszeństwa przejazdu „ stop „
- południowy wlot drogi D – 141, obustronne,
 - D-6, przejście dla pieszych,

oznakowanie poziome :

- wlot drogi D – 117,
 - linie: P-12 6,0 m, P-4 20,0 m, P-6 48,0 m,
- południowy wlot drogi D – 141,
 - linie: P-4 4,0 i 20,0 m, P-10 12,0 m², P-14 2 x 3,0 m,
- środkowa część skrzyżowania na D - 141,
 - linia: P-1e 9,0 m,
- północny wlot drogi D – 141,
 - linie: P-4 11,0 i 4,0 m, P-1e 5,0 m, P-6 48,0 m.

B) CIĄG DROGI D – 117 ; ;

- strona południowa,
 - D - 42 , obszar zabudowany, D - 43 , koniec obszaru zabudowanego, (przestawione)
 - E - 17 , miejscowość, E - 18 , koniec miejscowości, (przestawione),
 - A - 17 , dzieci,
 - B - 33 , ograniczenie prędkości do 30 km/h, B - 34 , koniec ograniczenia prędkości,
- strona północna,
 - A - 17 , dzieci (przestawiony),
 - B - 33 , ograniczenie prędkości do 30 km/h, B - 34 , koniec ograniczenia prędkości.

Szczegółową lokalizację projektowanej organizacji ruchu zawiera -

- **rys. nr 9. Plan sytuacyjny, organizacja ruchu.**

XIII. Wyznaczenie w terenie.

Sytuacyjnie:

- szkice punktów wierzchołkowych załamania osi,
- punkty główne osi ze współrzędnych geodezyjnych,
- pozostałe elementy z domiarów liniowych.

Wysokościowo:

- z 3 reperów roboczych.

Powyższe podano na planie sytuacyjnym - **rys. nr 3. Projekt zagospodarowania terenu, część drogowa,**
- **rys. nr 2. Plan sytuacyjny, stan istniejący.**

XIV. Uwagi.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zaleceń podanych w załączonych pismach i uzgodnieniach w szczególności :

- Opinii Nr 265 / 2011 uzgodnienia dokumentacji projektowej, cz. drogowa i odwodnienie, wydanej przez Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej przy Staroście Myszkowskim w Myszkowie z dn.. 2011. 10. 13.

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

inż. Tadeusz Klimczak

XV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

XV. 1 Zakres robót zamierzenia budowlanego.

W ramach inwestycji przewiduje się realizację robót:

- budowy jednostronnego chodnika po południowej stronie drogi gminnej D - 117,
- wykonania zjazdów na posesje w ciągu projektowanego chodnika,
- odtworzenia parkingu dla samochodów osobowych przy budynku Szkoły Podstawowej,
- realizacji wpustów ulicznych z przykanalikami,
- modernizacji północnego rowu przydrożnego przy D – 117,

zawierając:

a. Roboty przygotowawcze:

- rozbiórka nawierzchni jezdni pod projektowane przykanaliki wpustów ulicznych,
- częściowa rozbiórka bitumicznej nawierzchni jezdni wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych zjazdów na posesje,
- rozbiórka przepustów pod zjazdami na posesje,
- rozbiórka krawężnika ulicznego przy parkingu,

b. Roboty ziemne:

- zdjęcie warstwy humusu grub. 10 cm,
- wykopy otwarte dla wpustów ulicznych i przykanalików,
- wykonanie koryt pod projektowane wjazdy na posesje,
- budowa nasypów dla wykonania chodnika,
- pogłębienie rowu przydrożnego,
- 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,

d. Roboty nawierzchniowe:

- **odtworzenie nawierzchni jezdni** po wykonaniu przykanalików; warstwa ścieralna, beton asfaltowy, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- **zjazdy na posesje przez chodnik**, warstwa ścieralna, kostka betonowa koloru szarego, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- **chodniki**, warstwa ścieralna, kostka betonowa koloru czerwonego, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- **zjazdy na posesje przez modernizowany rów**, odtworzenie nawierzchni zjazdów,

e. Roboty wykończeniowe:

- wysokościowa regulacja urządzeń naziemnych uzbrojeń podziemnych,

f. organizacja ruchu:

- oznakowanie poziome, skrzyżowanie dróg D – 117 i D – 141 i przejście dla pieszych,
- oznakowanie pionowe, skrzyżowanie dróg D – 117 i D – 141 i ciąg drogi D – 117 od drogi D – 141 do budynku szkoły.

Długość odcinka drogi D - 117 objętej opracowaniem wynosi 545,0 m.

XV.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w kierunku zachodnim od drogi wojewódzkiej Częstochowa – Myszków pomiędzy miejscowościami Poraj - Żarki Letnisko.

Jest drogą gminną oznaczoną D -117 przebiegającą od skrzyżowania z drogą D – 141 w kierunku zachodnim w Kuźnicy Starej do budynku Szkoły Podstawowej, a następnie w kierunku południowym do miejscowości Gęzyn.

Szerokość w liniach rozgraniczających drogi wynosi 8,5 do 9,5 m.

Posiada jezdnie szer. 5,1 do 6,0 m o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym z odwodnieniem obustronnymi rowami przydrożnymi.

Po stronie północnej do drogi przylegają częściowo zabudowane działki rekreacyjne z ogrodzeniami (naprzeciwko terenu szkoły, zalesione bez ogrodzeń), po stronie południowej nieużytki rolne oraz działka mieszkalna i budynek Szkoły Podstawowej z boiskiem, ogrodzone.

Poza ogrodzeniami na terenie działki mieszkalnej i terenie szkoły występują drzewa.

Zjazdy na posesje częściowo utwardzone.

W pasie drogi gminnej D – 117 objętej opracowaniem występują uzbrojenia :

strona północna :

- gazociąg,
- napowietrzna linia energetyczna n.n. zasilającej przyległe budynki na posesjach,
- kabel energetyczny przy działce nr 116/7;

strona południowa :

- wodociąg,
- kabel telekomunikacyjny,
- gazociąg (przy budynku szkoły).

Droga gminna D – 141 przebiega od drogi powiatowej Poraj – Koziegłowy w kierunku wschodnim do miejscowości Kuźnica Stara, następnie w kierunku południowym przez Kuźnicę Starą oraz w kierunku zachodnim z powrotem do drogi powiatowej Poraj – Koziegłowy.

Na odcinku skrzyżowania z drogą gminną D – 117 posiada szerokość w liniach rozgraniczających 12,5 m z jezdnią szer. 6,0 m o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie technicznym z odwodnieniem obustronnymi rowami przydrożnymi.

W południowo – zachodnim narożniku skrzyżowania dróg D – 141 i D – 117 występuje na jezdni miejsce do zatrzymywania się autobusów przewozów lokalnych z wiatą przystankową zlokalizowaną poza poboczem drogi D – 141.

Obustronnie do drogi przylegają zabudowane działki mieszkalne z ogrodzeniami.

XV. 3 Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót.

Ruch pieszy i kołowy odbywający się w pasach dróg gminnych D – 117 i D - 141 (prace prowadzone bez wyłączenia ruchu).

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 instruktazu 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 Opinii Nr 265 / 2011 uzgodnienia dokumentacji projektowej, cz. drogowa i odwodnienie, wydanej przez Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej przy Staroście Myszkowskim w Myszkowie z dn.. 2011. 10. 13.
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 Myszkowie Wydział Ruchu Drogowego i Powiatowemu Zarządowi Dróg w Myszkowie.

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