



PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE : BUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO
DLA OSIEDLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH NAD
POTOKIEM W KUDOWIE ZDRÓJU.

Teren objęty opracowaniem to działki: OBRĘB SŁONE : dz. Nr 108 AM-6, dz. Nr 686/54, 115/20, 686/57 AM-7, dz. Nr 686/56, 686/58, 686/60, 686/65, 686/8, 686/55, 686/59, 686/62, 686/64 AM-8, dz. Nr 161 AM-9

INWESTOR : Gmina Kudowa Zdrój, ul. Zdrojowa 24,
57-350 Kudowa Zdrój.

PROJEKTANT : mgr inż. Zbigniew Kowik

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz.U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że w/w projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Aleksander Ruczkowski

2009
EGZEMPLARZ NR

OPRACOWANIE ZAWIERA

Część opisowa :

- opis techniczny
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- zestawienie robót ziemnych
- wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- UZGODNIENIA BRANŻOWE
- ***Zespół Uzdrowisk Kłodzkich
- ***ENERGIAPRO
- ***Telekomunikacja Polska
- ***Dolnośląska Spółka Gazownictwa

Część rysunkowa :

- rys.1. Projekt Zagospodarowania Terenu, – skala 1:500
- rys.2. Profil podłużny A-C-E oraz 3-4 - Skala 1: 25/500.
- rys.3. Profil podłużny C-G-J-M-P-S - Skala 1: 25/500.
- rys.4. Profil podłużny 7-8 i 9-10 - Skala 1:25/ 500.
- rys.5. Profil podłużny 12-13-53 i 15-14 - Skala 1: 25/500.
- rys.6. Profil podłużny I-17 – skala 1:25/500
- rys.7. Profil podłużny 22-21 i 19-20 – skala 1:25/500
- rys.8. Profil podłużny 24-25 i 27-26 – skala 1:25/500.
- rys.9. Profil podłużny 32-31 i 29-30 – skala 1: 25/500.
- rys.10. Profil podłużny 34-35 i 37-36 – skala 1:25/500.
- rys.11. Profil podłużny 42-41-45 i 39-40 – skala 1 : 25/500.
- rys.12. Profil podłużny 43-44 i 55-54 – skala 1 : 25/500.
- rys.13. Profil podłużny 52-46 – skala 1:25/500
- rys.14. Przekrój konstrukcyjny A – A , skala 1 : 25
- rys.15. Przekrój konstrukcyjny B - B , skala 1 : 25
- rys.16. Przekrój konstrukcyjny C - C , skala 1 : 25
- rys.17. Przekrój konstrukcyjny D - D , skala 1 : 25
- rys.18. Przekrój konstrukcyjny E - E , skala 1 : 25
- rys.19. Przekrój konstrukcyjny F - F , skala 1 : 25
- rys.20. Przekrój konstrukcyjny G - G , skala 1 : 25
- rys.21. Przekrój konstrukcyjny H - H , skala 1 : 25
- rys.22. Przekrój konstrukcyjny I - I , skala 1 : 25
- rys.23. Przekrój konstrukcyjny J - J , skala 1 : 25
- rys.24. Przekrój konstrukcyjny K - K , skala 1 : 25
- rys.25. Przekrój konstrukcyjny L - L , skala 1 : 25
- rys.26. Studzienka ściekowa , skala b.s.
- rys.27. Przekroje robót ziemnych A-B-C-E , skala 1 : 100
- rys.28. Przekroje robót ziemnych G-F , skala 1 : 100

- rys.29. Przekroje robót ziemnych G-H , skala 1 : 100
- rys.30. Przekroje robót ziemnych I-17-K , skala 1 : 100
- rys.31. Przekroje robót ziemnych 52-46 , skala 1 : 100
- rys.32. Przekroje robót ziemnych J-K , skala 1 : 100
- rys.33. Przekroje robót ziemnych M-N , skala 1 : 100
- rys.34. Przekroje robót ziemnych M-L , skala 1 : 100

OPIS TECHNICZNY

dla zadania

BUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO DLA OSIEDLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH NAD POTOKIEM W KUDOWIE ZDROJU.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa układu komunikacyjnego dróg osiedlowych – ulic Dębowej, Świerkowej, Cisowej, Jodłowej i Cyprysowej .

1.2. Inwestor

Gmina Kudowa Zdrój, ul. Zdrojowa 24, 57-350 Kudowa Zdrój.

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie powstało w oparciu o :

- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999 poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
- wytyczne projektowania ulic.
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

1.4. Zakres założonych prac

Teren objęty opracowaniem to działki będące własnością Gminy Kudowa Zdrój : OBRĘB SŁONE : dz. Nr 108 AM-6, dz. Nr 686/54, 115/20, 686/57 AM-7, dz. Nr 686/56, 686/58, 686/60, 686/65, 686/8, 686/55, 686/59, 686/62 AM-8, dz. Nr 161 AM-9 oraz działka będąca własnością Energii Pro, na której stoi stacja trafo przewidziana do przesunięcia dz. Nr 686/64 AM -8.

W opracowaniu przewiduje się wykonanie niżej wymienionych robót :

- przebudowę w/w dróg osiedlowych – nawierzchnia żwirowa i gruntowa, na nawierzchnię z kostki betonowej oraz kostki kamiennej wraz z warstwami konstrukcyjnymi podbudowy
- budowę chodników z kostki betonowej typu Pol-Bruk gr. 8 cm, szerokości 1,5 i 1,25 m
- budowę jezdni z kostki betonowej j.w. szerokości 4, 5,5 i 6 m
- budowę skrzyżowań o ruchu okrężnym – 5 szt., z kostki kamiennej gr. 10 i 20 cm
- budowę miejsc postojowych z kostki betonowej gr. 8 cm, szer. 2,5 i 5 m
- budowę nowych studzienek ściekowych z wpustem ulicznym – **UWAGA : zgodnie ze zleceniem Inwestora, w niniejszym opracowaniu nie uwzględniono opracowania przebudowy kanalizacji deszczowej – przebudowa kanalizacji deszczowej będzie stanowiła odrębne opracowanie.**

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. UL. DĘBOWA, odcinek A-B-C-D-E oraz C-G-J-M-P-S.

Ulica Dębowa jest główną ulicą zbiorczą projektowanego osiedla. Jej przebieg osiedlowy rozpoczyna się w miejscu włączenia do ul. Nad Potokiem wierzchołek A, a kończy się na włączeniu do drogi gruntowej wierzchołek S. Do ul. Dębowej włączają się wszystkie ulice osiedlowe : Świerkowa, Cisowa, Jodłowa i Cyprysowa.

Istniejący spadek podłużny ulicy w części początkowej A-B-C przebiega w kierunku ulicy Nad Potokiem 3-4%, w części C-S spadek podłużny przebiega w kierunku wierzchołka S w minimalnej wartości ok. 0,5 %. Spadki podłużne pozostałych ulic zgodnie z konfiguracją terenu. Spadki poprzeczne ulicy są nieregularne. W ciągu ulicy istnieje częściowo kanalizacja deszczowa oraz sanitarna.

Zagospodarowanie ulicy – wzdłuż granicy pasa drogowego istnieją ogrodzenia trwałe, zjazdy występują tylko w początkowy odcinku A-E, na odcinku C-S brak zjazdów.

Na odcinkach A-E oraz C-J występuje nawierzchnia żwirowa natomiast na odcinku J-S nawierzchnia gruntowa, nieużytki.

W ciągu ulicy istnieje kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, gazowa, oświetlenie uliczne i telekomunikacyjna.

W ciągu ulicy, ze względu na charakter nawierzchni występuje jedynie odwodnienie powierzchniowe.

STAN ISTNIEJĄCY DROGI PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻSZE FOTOGRAFIE.



Fot. 1. Początkowy odcinek ul. Dębowej.



Fot.2. Lokalizacja pierwszego skrzyżowania o ruchu okrężnym



Fot.3. Widok z punktu C w kierunku wierzchołka S.



Fot.4. Istniejąca nawierzchnia żwirowa ulicy Dębowej, między punktem C i G.



Fot.5. Drugie skrzyżowanie z ulicą Świerkową o ruchu okrężnym, punkt G.



Fot.6. Istniejąca jezdnia
żwirowa pomiędzy
skrzyżowaniem G i J.



Fot.7. Skrzyżowanie J z
ulicą Cisową. Koniec
nawierzchni żwirowej.



Fot.8. Widok w
kierunku punktu S, ze
skrzyżowania z ulicą
Cisową J, koniec
nawierzchni żwirowej.



Fot.9. Widok od strony skrzyżowania z ulicą Cisową w kierunku punktu S, lokalizacja skrzyżowania M, nawierzchnia gruntowa, nieużytki.



Fot.10. Odcinek ulicy dębowej pomiędzy skrzyżowaniem M i P. Nawierzchnia gruntowa, nieużytki.



Fot.11. Obręb skrzyżowania P. Droga gruntowa, nieużytki.



Fot.12. Widok z punktu S w kierunku ulicy Dębowej. Nawierzchnia gruntowa, nieużytki.

2.2. UL. ŚWIERKOWA, odcinek F-G / G-H.

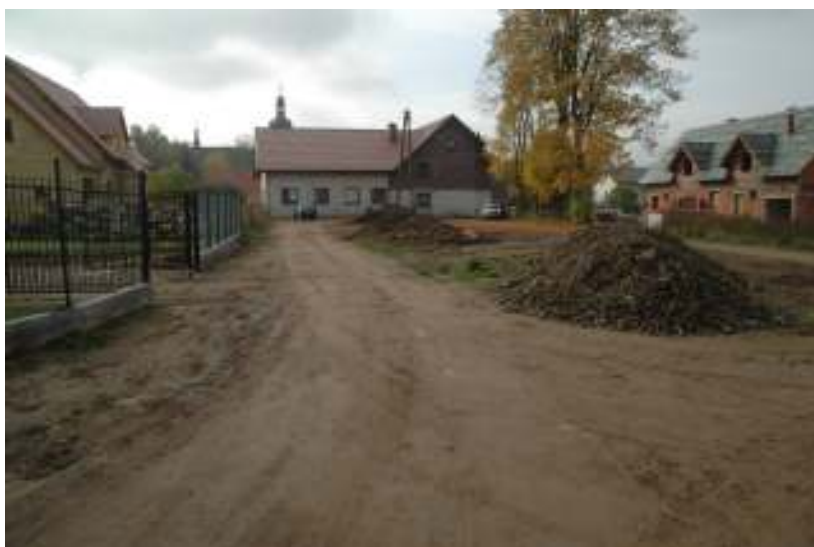
Ulica Świerkowa jest prostopadłym do ulicy Dębowej łącznikiem, dwujezdniowym dojazdem do zlokalizowanych w ciągu osiedla posesji. Włączenie do ulicy Dębowej następuje poprzez skrzyżowanie o ruchu okrężnym G.

Istniejąca nawierzchnia gruntowa miejscami wzmocniona materiałem kamiennym umożliwia ruch pojazdów jednak nie daje możliwości odwodnienia drogi, ze względu na brak odwodnienia tworzą się zastoiska wodne. Istniejące spadki podłużne odcinków ulicy przebiegają w minimalnej wartości w kierunku ulicy Dębowej. Spadki poprzeczne są nieregularne.

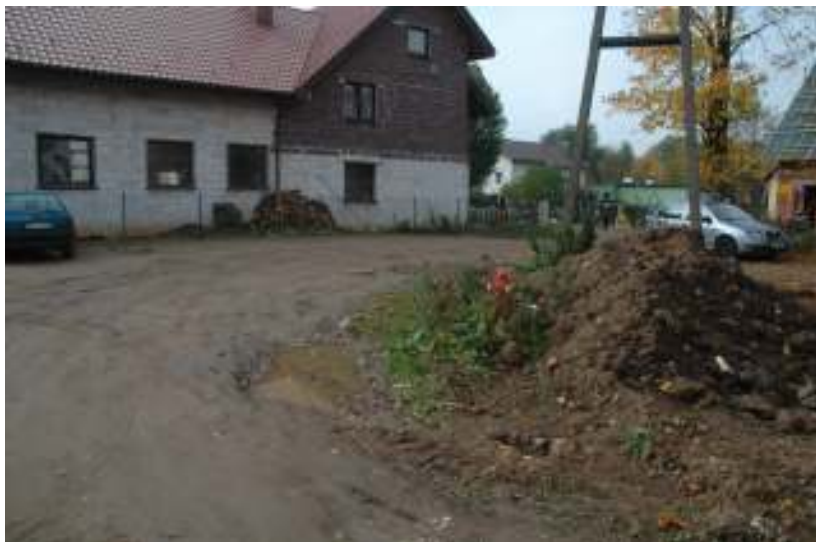
Zagospodarowanie ulicy – wzdłuż granicy pasa drogowego częściowo istnieją ogrodzenia trwałe, duża część posesji jest w trakcie zabudowy, występujące zjazdy do posesji nie są utwardzone.

W ciągu ulicy istnieje kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa telekomunikacyjna, elektryczna oraz gazowa.

STAN ISTNIEJĄCY DROGI PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻSZE FOTOGRAFIE.



Fot.13. Zjazd do ulicy Świerkowej ze skrzyżowania G w kierunku punktu F.



Fot.14. Widok końca ulicy w punkcie F.



Fot.15. Istniejące zagospodarowanie ulicy w kierunku skrzyżowania z ulicą Dębową G.



Fot.16. Widok ze skrzyżowania G na drugą stronę ulicy Świerkowej w kierunku punktu H.

2.3. UL. CISOWA odcinek I-J i J-K.

Ulica Cisowa, włączając się do ulicy Dębowej poprzez skrzyżowanie J stanowi : na odcinku I-J drogę dojazdową do osiedla od strony ulicy Nad potokiem, na odcinku J-K dwujezdniowy dojazd do przyległych posesji.

Ze względu na wcześniejsze próby zagospodarowania ulicy występuje tam okrawężnikowana krawędź jezdni oraz nawierzchnia tłuczniowa w złym stanie. W ciągu ulicy istnieje kanalizacja deszczowa jednak ze względu na zły stan nawierzchni nie spełnia ona swojej funkcji. Istniejący spadek podłużny ulicy biegnie w kierunku ulicy Nad Potokiem . Spadki poprzeczne są nieregularne, tworzą się zastoiska wodne.

Zagospodarowanie ulicy – wzdłuż całej granicy pasa drogowego istnieją ogrodzenia trwałe, zjazdy do posesji są utwardzone materiałem kamiennym.

Na odcinku J-K, w początkowej części zlokalizowana jest trafostacja, która w myśl ustaleń z Inwestorem podlega przesunięciu w stronę wyspy zieleni

W ciągu ulicy istnieje kanalizacja sanitarna, deszczowa oraz sieć gazowa, wodociągowa, elektryczna i telekomunikacyjna.

STAN ISTNIEJĄCY DROGI PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻSZE FOTOGRAFIE.



Fot.17. Widok ze skrzyżowania J w kierunku ulicy nad potokiem I.



Fot.18. Widok skrzyżowania J w kierunku punktu K.



Fot.19. Widoczna trafostacja i oświetlenie uliczne do przesunięcia w stronę projektowanej wyspy zieleni.. Widok w stronę punktu K.



Fot.20. Widok ulicy z punktu K w stronę skrzyżowania J.



Fot.21. Widok istniejącego zagospodarowania ulicy w stronę skrzyżowania J.

2.4. UL. JODŁOWA odcinek M-L i M-N.

Ulica Jodłowa nie istnieje nawet w zarysie. Stan obecny stanowią nieużytki. W obrębie pasa drogowego nie występują urządzenia obce. Droga przewidziana jako dwujezdniowy dojazd do przyległych posesji.

Istniejąca nawierzchnia gruntowa, stan zły, brak odwodnienia drogi. Spadki nie występują. Konfiguracja terenu z ukształtowaniem spadku w kierunku ulicy Nad Potokiem.

Zagospodarowanie ulicy – brak ogrodzeń trwałych, brak zjazdów.

Środkowa część ulicy wraz ze skrzyżowaniem, zgodnie z zapisem Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zlokalizowana jest w obrębie działki prywatnej, do której Inwestor nie nabył jeszcze praw dysponowania gruntem. Ponieważ procedura jest w trakcie, w niniejszym opracowaniu naniesiono drogę na Projekcie Zagospodarowania Terenu lecz na obecnym etapie teren działki nr 114/2 będzie wyłączony z wniosku o pozwolenie na budowę.

STAN ISTNIEJĄCY DROGI PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻSZE FOTOGRAFIE.



Fot.22. Istniejące zagospodarowanie ulicy Jodłowej na odcinku M-N.



Fot.23. Istniejące zagospodarowanie ulicy Jodłowej na odcinku M-L.

2.5. UL. CYPRYSOWA odcinek P-O i P-R.

Ulica Cyprysowa stanowi dwujezdniowy dojazd do przyległych posesji. Na dzień dzisiejszy jej stan techniczny jest podobny do ulicy Jodłowej. Brak zarysowanej linii jezdni i pasa drogowego, istniejąca nawierzchnia gruntowa w obrębie nieużytków. W obrębie projektowanego pasa drogowego znajduje się wysypisko gruzu do uprzątnięcia w ramach robót ziemnych.

Istniejąca nawierzchnia gruntowa, stan zły, brak odwodnienia drogi. Spadki nie występują. Konfiguracja terenu z ukształtowaniem spadku w kierunku ulicy Nad Potokiem. Zagospodarowanie ulicy – częściowo w trakcie zabudowy – jedna posesja wraz z ogrodzeniem na podmurówce, brak ogrodzeń trwałych, brak zjazdów. W ciągu ulicy istnieje kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz sieć wodociągowa i elektryczna.

STAN ISTNIEJĄCY DROGI PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻSZE FOTOGRAFIE.



Fot.24. Widok istniejącej ulicy Cyprysowej w kierunku punktu R.



Fot.25. Jak wyżej. Widok ze środka projektowanego skrzyżowania.



Fot.26. Widok z projektowanego skrzyżowania w stronę punktu O.



Fot.27. Jak wyżej. Widok z istniejącym składowiskiem gruzu.

3. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH.

3.1. Dane wyjściowe do projektowania

- drogi osiedlowe klasy L – lokalne, szerokość 6,0 i 5,5 m (ulica Dębowa i połowa ulicy Cisowa); klasy D – dojazdowe, szerokość 5,0 i 4,0 m (pozostałe ulice). Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego drogi dojazdowe projektowane są jako dwujezdniowe.
- szerokość chodników 1,5 oraz lokalnie 1,25 m
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego 2,5 m
- obciążenie dróg ruchem KR1
- kąt wylotu dróg dojazdowych dostosowany do stanu istniejącego

3.2. Zakres robót

3.2.1. Projekt zagospodarowania terenu

W zakresie dróg osiedlowych zaprojektowano drogi o przekroju ulicznym. Wszystkie ulice zaprojektowano w obrębie istniejących granic wydzielonego pasa drogowego OBRĘB

SŁONE : dz. Nr 108 AM-6, dz. Nr 686/54,115/20,686/57 AM-7, dz. Nr 686/56, 686/58, 686/60, 686/65, 686/8, 686/55, 686/59, 686/62 AM-8, dz. Nr 161 AM-9 – działki będące własnością Gminy Kudowa Zdrój oraz działka będąca własnością Energii Pro, na której stoi stacja trafo przewidziana do przesunięcia dz. Nr 686/64 AM -8.

Podane wyżej szerokości jezdni zaprojektowano zgodnie z przeznaczeniem drogi dla ogólnej komunikacji pojazdów samochodowych. Dlatego, ciągi główne przelotowe – ulica Dębowa oraz Cisowa zaprojektowano szerokości 5,5 i 6,0 m. Inne drogi o przeznaczeniu dojazdowym zaprojektowano szerokości 5,0 i 4,0 m.

Na skrzyżowaniu wszystkich ulic dojazdowych z ulicą Dębową zaprojektowano skrzyżowania ruchu okrężnego tzw. małe rondo. Pełnią one funkcję uspokojenia i płynnego rozdziału ruchu pojazdów samochodowych z jednoczesnym wyhamowaniem ich prędkości. Stanowią jednocześnie rozwiązanie o dużych walorach estetycznych.

Ukształtowanie granic pasa drogowego w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jednoznacznie określa te miejsca jako węzłowe, gdzie ukształtowanie skrzyżowania w postaci ronda wpisuje się w wytyczoną sieć drogową.

Zaprojektowane małe rondo mają nieprzejezdną wyspę środkową tworzącą wizualną przeszkodę dla kierowców zbliżających się do ronda. Ze względów funkcjonalnych wyspa otoczona jest przejezdnym pierścieniem z kostki kamiennej grubości 20 cm szerokości 1,5 i 2,0 m – w zależności od średnicy ronda. Szerokość jezdni ronda wynosi 6,0 m.

Ruch pieszych przedzielony jezdniami ulic wymaga obustronnych chodników. W przekroju ulicznym zaprojektowano chodniki obustronne szerokości 1,5 m. Na dojściu do ulic dojazdowych szerokości 1,25 m. W ciągach wszystkich ulic dojazdowych zaprojektowano zamiast chodników pobocza utwardzone tłucznem grubości 20 cm, na szerokość 1,25 m. W obrębie dróg osiedlowych zaprojektowano 12 miejsc postojowych pionowego parkowania 2,5 x 5,0 m – ulica Cisowa oraz 2420 m² miejsc postojowych poziomego parkowania o szerokości zatok 2,5 m.

W obrębie dróg osiedlowych zaprojektowano 56 zjazdów do posesji z kostki kamiennej. Zjazdy te należy wykonać w granicach pasa drogowego do granicy posesji, ze względu na niekompletność zabudowy osiedla lokalizacja zjazdów może ulec nieznacznym przesunięciom. Na ulicy Cisowej niezbędna będzie przebudowa istniejących już w pasie drogowym utwardzonych zjazdów.

W obrębie włączeń zjazdów do jezdni jak również w miejscach wytyczonych przejść dla pieszych należy obniżyć krawężnik do 3 cm nad poziom jezdni.

Spadki poprzeczne jezdni osiedlowych zaprojektowano daszkowe dla jezdni szerokości 6 i 5,5 m, jednostronne dla jezdni szerokości 4,0 m.

Spadki podłużne – zaprojektowano niweletę dróg osiedlowych zgodną z istniejącymi rzędnymi terenu, lokalnie z niewielką korektą w celu uzyskania normatywnych promieni łuków pionowych i dostosowania projektowanych rzędnych do istniejącego zagospodarowania przyległego terenu.

W zgodzie z uzgodnieniami branżowymi zaleca się ostrożność podczas wykonywania koryta drogi oraz robót instalacyjnych w miejscach kolizji z istniejącymi sieciami. Kolizje sieci telekomunikacyjnej z konstrukcją jezdni lub projektowanych zjazdów należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.

3.2.2. Przekroje konstrukcyjne.

***Przekrój konstrukcyjny chodników :

- nawierzchnia z kostki betonowej typu Pol-Bruk gr. 8 cm, kolor czerwony
- podsypka cem.- piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z tłucznia gr. 10 cm
- warstwa odcinająca gr. 10 cm (pospółka lub kruszywo kamienne).

Chodniki obramowane są od strony jezdni krawężnikiem betonowym gr. 15 cm na ławie betonowej 0,06 m³/m, od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym na ławie betonowej 0,03 m³/m. Ze względu na charakter terenu w obrębie ciągu pieszo-rowerowego przyjęto zwiększoną grubość warstwy odcinającej do 20 cm.

***Przekrój konstrukcyjny ulic osiedlowych :

- nawierzchnia z kostki betonowej typu Pol-Bruk gr. 8 cm, kolor szary
- podsypka cem.- piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z tłucznia gr. 20 cm
- warstwa odcinająca gr. 20 cm (pospółka lub kruszywo kamienne).

Wyjątek stanowi odcinek dojazdowy ulicy Cisowej od strony ulicy Nad potokiem, gdzie po wykonaniu koryta zaprojektowano wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem grubości do 10 cm.

***Miejsca postojowe dla samochodów osobowych jak wyżej lecz z nawierzchnią z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Jako opornik odcinający nawierzchnię jezdni z kostki betonowej i nawierzchnię miejsc postojowych z kostki betonowej, zaprojektowano dwa rzędy kostki betonowej obniżone o 1 cm na ławie betonowej gr. 10 cm.

***Przekrój konstrukcyjny jezdni rond :

- nawierzchnia z kostki kamiennej 10x10 cm
- podsypka cem.- piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z betonu (B10) gr. 20 cm
- warstwa odcinająca gr. 20 cm (pospółka lub kruszywo kamienne).

***Przekrój konstrukcyjny pierścieni rond :

- nawierzchnia z kostki kamiennej grubej 20x20 cm
- podsypka cem.- piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z betonu (B10) gr. 20 cm
- warstwa odcinająca gr. 20 cm (pospółka lub kruszywo kamienne).

***Przekrój konstrukcyjny zjazdów :

- kostka kamienna 10x10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z betonu gr. 10 cm.
- warstwa odcinająca gr. 10 cm (pospółka lub kruszywo kamienne).

3.2.3. Elementy odwodnienia.

***Zgodnie z umową zawartą z Inwestorem opracowanie niniejsze nie zawiera całości kanalizacji deszczowej dla projektowanego przedsięwzięcia.

W ramach zadania zaprojektowano 53 studzienki ściekowe z wpustem i osadnikiem, które w odrębnym opracowaniu zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Studzienki ściekowe zlokalizowano w krytycznych rzędnych niwelety spływu wody opadowej, zaprojektowano ich dokładną lokalizację oraz rzędną góry wpustu.

3.2.4. WYKONASTWO ROBÓT

Wykonawstwo zaprojektowanych robót budowlanych musi być poprzedzone lub prowadzone równolegle z ochroną i zabezpieczeniem kolidujących sieci uzbrojenia podziemnego.

Przed przystąpieniem do robót należy poinformować zarządców dróg, straż pożarną, policję oraz zainteresowanych użytkowników drogi. Należy również poinformować zarządców uzbrojenia podziemnego, w obecności których należy zlokalizować w terenie przebieg sieci i sposób ich zabezpieczenia. Wskazane jest zapewnienie stałego nadzoru na czas realizacji wszystkich zarządców zlokalizowanych sieci uzbrojenia podziemnego.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy odpowiednio zagęścić podłoże gruntowe i wyprofilować je do projektowanego spadku zapewniając właściwe odwodnienie powierzchniowe.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z określonymi dla nich wymaganiami w SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.