



MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA Spółka z o.o.

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu: **Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518 w Popowie.**

Działka nr ewid. 464/2,469,490, 517,518,520,523,524
obr. 2, 3, 5, 6 gm. Popów

Temat opracowania:

CZĘŚĆ DROGOWA I INSTALACYJNA

STAROSTWO POWIATOWE
W KŁOBUCKU

Załącznik nr 1 do decyzji
o znaku 554/05
z dnia 01.12.2005r.

Inwestor:

URZĄD GMINY POPÓW
ZAWADY, UL. CZĘSTOCHOWSKA 6
42-110 POPÓW

Nr umowy:

Autor:

mgr inż. Jolanta CABAN
uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 665/01

mgr inż. Paweł RAJCA
uprawnienia w specjalności instalacyjnej
upr. nr SLK/0283/PWOS/04

Sprawdzający:

inż. Jerzy BABCZYŃSKI
uprawnienia w specjalności dróg
upr. nr 20-212/3/45/66

mgr inż. B. SZABELSKI
uprawnienia w specjalności instalacyjnej
upr. nr UAN-VIII/83861/101/90

Data opracowania:

lipiec 2005 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	4
CZEŚĆ INSTALACYJNA	4
2. Przeznaczenie i program użytkowania obiektu.....	4
3. Istniejące uzbrojenie ulicy.....	4
4. Odległości projektowanej kanalizacji deszczowej od istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.....	5
5. Przeszkody na trasie kanalizacji deszczowej i przyłączy wpustów ulicznych.....	5
6. Opis rozwiązań technologicznych.....	6
6.1. Dane szczegółowe.....	6
6.2. Studzienki.....	6
6.3. Zastosowane rury.....	6
7. Roboty ziemne.....	7
8. Zalecenia ogólne.....	8
9. Przepisy bhp.....	8
10. Zabezpieczenia anty korozyjne.....	9
11. Odtworzenie istniejącej nawierzchni.....	9
12. Układanie rur w wykopie.....	9
13. Informacja dotycząca planu bioz.....	10
CZEŚĆ DROGOWA.....	11
14. Charakterystyka inwestycji.....	11
14.1. Stan istniejący.....	11
14.2. Rozwiązania sytuacyjne elementów komunikacyjnych.....	11
14.3. Podstawowe parametry projektowanych elementów komunikacyjnych.....	11

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany „Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518 w Popowie „jest opracowany z należytą starannością w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że został wykonany w stanie kompletnym dla celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Branża drogowa i konstrukcyjna:

mgr inż. Jolanta CABAN

uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 665/01

Branża instalacyjna:

mgr inż. Paweł RAJCA

uprawnienia w specjalności instalacyjnej
upr. nr SLK/0283/PWOS/04

Sprawdzający:

Branża drogowa:

inż. Jerzy BABCZYŃSKI

uprawnienia w specjalności drogowej
upr. nr 20-212/3/45/66

Branża instalacyjna:

mgr inż. B.SZABELSKI

uprawnienia w specjalności instalacyjnej
upr. nr UAN-VIII/83861/101/90

STAROSTWO POWIATOWE
w KŁOBUCKU
42-100 Kłobuck
ul. Rynek im. Jana Pawła II 13
tel. (0-52) 810-88-88

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

14.4. Uzbrojenie terenu.....	13
14.5. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne	14
15. Konstrukcja nawierzchni	14
15.1. Konstrukcja poszerzeń przy drodze powiatowej i gminnej.....	14
15.2. Konstrukcja drogi osiedlowej.....	15
15.3. Chodniki	15
15.4. Zjazdy na posesje.....	15
15.5. Pochylnie dla niepełnosprawnych	16
16. Roboty ziemne	16
16.1. Niwelacja i ukształtowanie terenu.....	16
17. Prace dodatkowe	17
18. Wycinka drzew.....	17
19. Organizacja ruchu	18
20. Uwagi końcowe.....	18

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.....	
2. PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W KŁOBUCKU - POSTANOWIENIE ONS/NZ 523-15/833/05 Z DNIA 13.04.2005.....	
3. POWIATOWY ZARZĄD DRÓG - POSTANOWIENIE PZD-BZ 2211/53/2004 Z DNIA 19.10.2004.....	
4. ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W KATOWICACH - POSTANOWIENIE L.DZ. WDU/AWID/5425/L-95/5405/05 Z DNIA 06.06.2005.....	
5. STAROSTA KŁOBUCKI - POSTANOWIENIE W ZAKRESIE OCHR. GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH Z DNIA 03.06.2005.....	
6. MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO - POSTANOWIENIE NR 755/OS/2005 Z DNIA 10.05.2005	

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA spółka z o. o.

2

42-200 Częstochowa ul. Szymanowskiego 15 tel./fax: 0-34 / 324 57 58, 324 74 51

STAROSTWO POWIATOWE
w KŁOBUCKU
42-100 Kłobuck
ul. Rynek Im. Jana Pawła II 13
tel. (034) 810-85-06

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

-
7. PROTOKÓŁ PZUD W KŁOBUCKU NR 271/05 Z DNIA 15.07.2005.
 8. 8. OBLICZENIA WIELKOŚCI WÓD OPADOWYCH I OBSZARU ZLEWNI
 9. MAPA ORIENTACYJNA OBSZARU ZLEWNI

SPIS RYSUNKÓW

10. ORIENTACJA..... RYS. 0
11. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 1
12. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 1a
13. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 2
14. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 2a
15. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 3
16. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 3a
17. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 4
18. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 4a
19. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 5
20. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000..... RYS. 5a
21. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI POWIATOWEJ 1 : 100. RYS. 6
22. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI GMINNEJ dr-469 1 : 100..... RYS. 7
23. ROZWIĘCIE DROGI GMINNEJ OSIEDŁOWEJ 1:1000/1 : 100..... RYS. 8
24. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI GMINNEJ OSIEDŁOWEJ 1 : 100..... RYS. 9
25. PRZEKROJE NORMALNE Z KONSTRUKCJĄ DROGI POWIATOWEJ,
GMINNEJ I GMINNEJ OSIEDŁOWEJ 1 : 50. RYS. 10
26. PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1:100/1:1000..... RYS. 11
27. PROFIL WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1:100/1:500 RYS. 12
28. PROFIL WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1:100/1:500 RYS. 13
29. RYSUNEK TYPOWEJ STUDZIENKI OSADNIKOWEJ RYS. 14
30. RYSUNEK TYPOWEJ STUDZIENKI PRZELOTOWEJ Dn1200 RYS. 15
31. RYSUNEK TYPOWEJ STUDZIENKI PRZELOTOWEJ Dn1400 RYS. 16
32. RYSUNEK TYPOWEGO WPUSTU ULICZNEGO RYS. 17

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem tj. Urzędem Gminy Popów,
- aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000,
- inwentaryzacji stanu istniejącego w terenie,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień z Inwestorem,
- obowiązujących przepisów i norm

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

2. Przeznaczenie i program użytkowania obiektu.

Zadaniem nowo projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi jest odbiór ścieków deszczowych z drogi powiatowej z odprowadzeniem do drogi wojewódzkiej w miejscowości Popów, oraz umożliwienie odprowadzenie wód z dróg gminnych.

3. Istniejące uzbrojenie ulicy.

W celu zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia kanał projektuje się w jezdni drogi powiatowej jako jedyne najkorzystniejsze pod względem technicznym. W obrębie działki wydzielonej jako pas drogowy znajdują się ponadto kabel telefoniczny, kanał sanitarny grawitacyjny i tłoczny.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia w obębie prowadzonych robót.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej i deszczowej z istniejącym uzbrojeniem kablem telefonicznym i elektrycznym należy założyć rury dwudzielne typu Arot A-110 PS L = 3,0 m.

4. Odległości projektowanej kanalizacji deszczowej od istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Zgodnie z wytycznymi projektowania sieci przewodów podziemnych i nadziemnych w ulicach minimalne poziome odległości od kanalizacji deszczowej winny wynosić:

- wodociąg 1,5 ÷ 2,0 m
- od kabla elektrycznego i telefonicznego 1,0 m
- kanał deszczowy 2,0 m
- linia napowietrzna elektryczna 1,5 m

Napotkane urządzenia podziemne winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas wykonywania otwartego wykopu.

Istnieje możliwość występowania niewykazanych na mapie urządzeń podziemnych, dlatego bezpośrednio przed rozpoczęciem robót należy upewnić się, czy nie ma innych przewodów.

5. Przeszkody na trasie kanalizacji deszczowej i przyłączy wpustów ulicznych.

Przeszkodami na trasie są elementy istniejącego uzbrojenia terenu.

Wykonawca zobowiązany jest we wszystkich miejscach skrzyżowania istniejącego uzbrojenia z projektowaną siecią do wykonania przekopów kontrolnych, potwierdzających stan przyjęty w projekcie, na podstawie map sytuacyjno-wysokościowych.

W przypadku napotkania uzbrojenia nie naniesionego na planach i profilach należy powiadomić nadzór inwestorski celem ustalenia sposobu zabezpieczenia i usunięcia kolizji.

Wszystkie przeszkody na trasie należy zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi należy zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur osłonowych Arot A-110 PS L = 3,0 m.

6. Opis rozwiązań technologicznych.

6.1. Dane szczegółowe.

Zaprojektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzenie wód deszczowych z drogi powiatowej i gminnych przez wpusty uliczne i odprowadzenie ich poprzez kanalizację w drodze wojewódzkiej na układ separatora i by- pasa zlokalizowanego w obrębie mostu na Liswarcie.

Kanał posadowiono średnio $1,55 \div 1,15$ m ppt na głębokości umożliwiającej bezkolizyjne przejścia istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu.

6.2. Studzienki.

Zaprojektowano studzienki $\varnothing 1,4$ m i $\varnothing 1,4$ m z kręgów żelbetowych z włazami typu ciężkiego wg PN-87/H-74052.

Wpusty deszczowe - przewidziano wpusty z osadnikami głębokości 1,0 m.

6.3. Zastosowane rury.

Kanał deszczowy projektowany jest rur WIPRO klasy „S” wg DIN4035 Dn 800x115 mm, 600x100 mm, a przyłącza wpustów ulicznych z rur PVC typu ciężkiego „S” (SDR 34-S16,7) z kielichami $\varnothing 200 \times 5,9$.

Przy budowie stosować się do Tymczasowej instrukcji projektowania i budowy przewodów kanalizacji zewnętrznej z rur PVC oraz Wytycznych montażu kanalizacji zewnętrznej z rur PVC wydanych przez Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb w Gliwicach.

7. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym skonsultować się z Zarządem Dróg co do sposobu zabezpieczenia wykopów w czasie i po zakończeniu robót.

Zakłada się umocnienie wykopu szalunkiem kroczącym np. Kings Werban.

Przy wprowadzeniu wykopów nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości wykopu.

Na odcinkach, gdzie mogą wystąpić grunty piaszczyste odpowiadające warunkom obsypki ochronnej rury PVC należy wykop zakończyć 5 – 10 cm poniżej dna projektowanego, a wyprofilowanie dna zgodnie z kształtem rur i spadkiem wykonać bezpośrednio przed ułożeniem rur.

Roboty wykopu prowadzić w ten sposób, aby zabezpieczyć wykop przed napływem wód opadowych.

Dla posadowienia kanału należy przy gruntach spoistych wykonać podsypkę z piasku o gr. nie mniejszej jak 20 cm. Powierzchnia zagęszczonego piasku w obrębie kąta 90 powinna mieć dno wyprofilowane zgodnie z projektowanym spadkiem i stanowić podłoże nośne dla rury kanałowej.

Zasyпка ułożonego kanału składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wysokości 30 cm ponad wierzch,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasypkę prowadzić trzema etapami:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej - obsypka rury kanałowej,
- etap II - wykonanie obsypki w miejscach połączeń po próbie szczelności rur na złączach,
- etap III - zasyпка wykopu gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem oraz rozbiórkę zabezpieczenia ściany.

Obsypkę rury kanałowej wykonać z piasku sypkiego bez grud i kamieni.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Zagęszczać należy tę warstwę starannie po obu stronach przewodu z zachowaniem szczególności z uwagi na kruchość materiału rur.

Zasyp i ubijanie wykonać warstwami grubości 1/3 średnicy rur.

Zасыпkę wykopu powyżej obsypki wykonuje się warstwami z gruntem rodzimym, z wyjątkiem gruntów spoistych z jednoczesnym zagęszczeniem.

8. Zalecenia ogólne.

Montaż rur wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi normami.

Roboty ziemne wykonać z zachowaniem warunków BHP i obowiązujących norm.

Przed zasypaniem wykopów należy dokonać inwentaryzacji sieci przez służbę geodezyjną.

Przy wykonywaniu robót montażowych przestrzegać postanowień norm:

- BN-62/8836-02 Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.,
- PN-62/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze, Całość powinna spełniać wymagania:
- „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.,

9. Przepisy bhp.

Roboty wykonywane będą w czynnych ulicach, w związku z tym miejsca prowadzenia robót winny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Oznakowanie ulic i rejon robót winno być przeprowadzone zgodnie z tym projektem.

Rejon prowadzenia robót winien być zabezpieczony barierkami ochronnymi, a od zmierzchu do świtu i przy złej widoczności powinien zostać odpowiednio oświetlony.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP.

10. Zabezpieczenia anty korozyjne.

Mając na względzie trwałość kolektora i co najmniej kilkudziesięcioletnią bezawaryjną jego eksploatację w degradującym się środowisku gruntowym przewidziano zabezpieczenie jego uzbrojenia.

W tym celu wszystkie elementy betonowe studzienek rewizyjnych zabezpiecza się w myśl normy PN-61/B-06253 „Warunki wykonania ochrony w środowisku agresywnym wód gruntowych”. Zabezpieczenie to przewidziano w postaci powłoki ochronnej składającej się z emulsji kationowej i suchych podłoży z betonu.

Kolejno na warstwę podkładową nałożyć zasadniczą powłokę asfaltu izolacyjnego.

11. Odtworzenie istniejącej nawierzchni.

W miejscu prowadzonych prac istniejącą nawierzchnię należy wycinać piłami przystosowanymi do ciecienia asfaltu. Po zakończeniu prac związanych z budową kanalizacji i wpustów po dokonaniu badań związanych ze współczynnikiem zagęszczenia gruntu należy wykonać podbudowę i przed uzupełnieniem nawierzchni asfaltowej zgłosić do odbioru do eksploatatora. Po wykonaniu uzupełnienia nawierzchni całość połowy jedni zfrezować i położyć na całości zfrezowanej nawierzchni mową nawierzchnię.

12. Układanie rur w wykopie.

Rury na dnie wykopu układać na podłożu z wykształconym dnem na kąt 90 zgodnie z projektowanym spadkiem rozpoczynając od najniższej studzienki kanalizacyjnej.

Regulowanie spadków przez podkładanie pod rury kawałków drewna czy też kamieni jest niedopuszczalne, bowiem rura wymaga podbicia na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości około 10 cm dla mocowania bosego końca kielicha.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Wielkość dołka montażowego musi zapewnić niemożność dostania się piasku do wnętrza kielicha.

Dołki montażowe zasypuje się piaskiem po próbie szczelności złączy.

13. Informacja dotycząca planu bioz.

Roboty budowlane przewidziane do realizacji wg dokumentacji projektowo – kosztorysowej wykonanej na zlecenie Urzędu Gminy Popów w ramach umowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi § 2 zamieszczonym w D.U. nr 120 poz.1126 z 2003 r.

WYMAGAJĄ OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZWANEGO DALEJ „PLANEM BIOZ”

W opracowaniu planu należy uwzględnić ogólne i szczegółowe przepisy BHP dotyczące organizacji placu budowy i wykonywanie poszczególnych prac budowlanych związanych z realizacją przedmiotowego obiektu. Realizacja kanalizacji nie stwarza zagrożenia pogorszenia środowiska.

UWAGA:

- 1. Roboty powinny być prowadzone w uzgodnieniu z Powiatowym Zarządem Dróg w Kłobucku.**
- 2. Aby zabezpieczyć nawierzchnię należy uzyskać w miejscu prowadzonych robót budowlanych współczynnik zagęszczenia min 1,02.**

CZĘŚĆ DROGOWA

14. Charakterystyka inwestycji

14.1. Stan istniejący

Droga powiatowa i droga gminna posiadają nawierzchnię bitumiczną nieograniczoną krawężnikiem.

Droga powiatowa ma obecnie szerokość ok. 5,5m i pobocza gruntowe oraz rowy odwadniające. Droga gminna ma obecnie szerokość ok. 5,0m oraz pobocza gruntowe i rowy odwadniające. Droga osiedlowa ma niezorganizowany przebieg i nawierzchnię gruntową w złym stanie technicznym.

Wzdłuż ulic po obu stronach występuje zabudowa jednorodzinna.

14.2. Rozwiązania sytuacyjne elementów komunikacyjnych

Lokalizację chodnika wzdłuż drogi powiatowej i gminnej w Popowie oraz kanału odwadniającego przeanalizowano i uzgodniono z inwestorem to jest Urzędem Gminy Popów. Za przyjętym rozwiązaniem przemawia zwiększony ruch pieszy związany z usytuowaniem szkoły i boiska po stronie zachodniej drogi gminnej, do której chodnik stanowić będzie podstawowe dojście.

14.3. Podstawowe parametry projektowanych elementów komunikacyjnych

Droga powiatowa nr S2066 – dla zapewnienia podstawowego standardu obsługi wymaga szerokości 7,0m.

Droga gminna – obsługuje przyległy teren i stanowić będzie podstawowy dojazd do szkoły. Dla zapewnienia podstawowego standardu obsługi wymaga szerokości 6,0m.

Droga gminna osiedlowa – obsługuje przyległy teren i stanowić będzie podstawowy dojazd do posesji. Jako ciąg pieszo-jezdny będzie mieć szerokość 5÷6,0m z odcinkiem bocznym szer. 4,0m wg planu zagospodarowania terenu.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Podstawowe parametry:

- 1) Poszerzenie jednostronne jezdni szerokości od 0÷75cm na drodze powiatowej S2066 (wymagana szerokość drogi od osi 3,5m) na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 491 do skrzyżowania z drogą gminną nr 496
- 2) Poszerzenie jednostronne jezdni szerokości 0÷50cm na drodze gminnej 496 po stronie zachodniej (wymagana szerokość drogi od osi 3m) na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr S2066 do skrzyżowania z drogą nr 468 (HM 5+03,00) z okrawężnikowaniem
- 3) Realizacja nowej konstrukcji nawierzchni drogi osiedlowej gminnej na działkach nr 524, 520 i 518:
 - szer. 5m÷6m wg planu sytuacyjnego (dł. ~280,0m)
 - szer. 4,0m wg planu sytuacyjnego dł. 40m
- 4) Wraz z poszerzeniem jezdni wykonać włączenia dróg bocznych do granicy działek. Skrzyżowania z przyległymi ulicami typu Sz-skrzyżowanie zwykłe. Powierzchnia nawierzchni asfaltowej włączeń wynosi ok. 250m².
- 5) Chodniki
 - chodnik szer. 2,0m dł. 440mb przy drodze powiatowej S2066 po północnej stronie jezdni na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 491 (od kościoła w Popowie) do skrzyżowania z drogą gminną nr 469 oddalony o 3,5m od osi jezdni
 - chodnik przy drodze gminnej nr 496 po stronie zachodniej od skrzyżowania z drogą powiatową S2066 (HM 0+0,00) do skrzyżowania z drogą nr 468 (HM 5+03,00) przewiduje się budowę chodnika przyjezdniowego o szer. 2,0m z miejscowym poszerzeniem w rejonie szkoły do 4,5m na odcinku od HM 2+0,45 do HM 2+0,93 (dł. 48m)
- 6) Zjazdy do obsługi przyległych posesji w miejscu istniejących. Przewidziano po jednym zjeździe na każdą posesję. Lokalizacja zjazdów może ulec zmianie na wniosek właściciela. Szerokość typowych zjazdów 3,0m÷4,0m, skos połączeniowy z jezdnią 1:1 (1,0m) przy zaniżonym krawężniku do 4,0 cm.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

Prace nawierzchniowe jako wykończeniowe należy wykonać po upewnieniu się o wykonaniu wszystkich robót podziemnych.

14.5. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne

Projektowany profil podłużny drogi osiedlowej przedstawia rys. nr 8, natomiast przekroje poprzeczne dróg (powiatowej, gminnej i osiedlowej) - rys nr 6, 7, 9 przedstawiają szczegóły ukształtowania terenu.

Spadek podłużny drogi osiedlowej min. = 0,10% max. = 3,00%

Spadek podłużny drogi powiatowej i gminnej – bez zmian w stos. do stanu istniejącego

Spadki poprzeczne:

- droga powiatowa i gminna – zachowanie istniejących spadków przy wykonywaniu poszerzeń dróg (spadek dwustronny daszkowy)
- droga osiedlowa
– spadek jednostronny 2%
- chodnik
- niweletę projektowanego chodnika należy przyjąć przy dowiązaniu do istniejącej nawierzchni jezdni oraz wjazdów na posesje. Pochylenie poprzeczne chodnika 2% w kierunku do jezdni. Wykonać regulację pokryw urządzeń występujących w miejscu projektowanego chodnika.
- Zjazdy
- pochylenie podłużne zjazdów w obrębie korony drogi dostosować do jej ukształtowania. Pochylenie podłużne zjazdów na dł. nie mniejszej niż 5,0m od krawędzi korony drogi wykonać nie większe niż 5%, a dalszym odcinku nie większe niż 15%.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na przekrojach normalnych - rys. nr 10.

15. Konstrukcja nawierzchni

15.1. Konstrukcja poszerzeń przy drodze powiatowej i gminnej

IA

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

-
- w-wa ścieralna – beton asfaltowy grysowy wg PN-S-96025
i zaleceń katalogu IBDiM-1997 gr. 5cm
 - podbudowa – beton asfaltowy wg PN-S-96025 : 1999
i zaleceń katalogu IBDiM-1997 - 0/20 gr. 7cm
 - dolna podbudowa – kruszywo łamane stabiliz. mechan. wg PN-S-66102 gr. 20cm
 - w-wa odcinająca – pospółka 15cm

15.2. Konstrukcja drogi osiedlowej

1B

- w-wa ścieralna – kostka betonowa gr. 8cm.
- Podsypka piaskowo-cementowa gr. 3cm
- dolna podbudowa – kruszywo łamane stabiliz. mechan. wg PN-S-66102 gr. 15cm
- istn. grunt lub nawieziony niewysadzinowy (po zdjęciu pod jezdnią 40cm w-wy humusu od HM 4+0,63 do końca HM 14+90,05)

Jezdnia ograniczona **3** krawężnikiem 15x30cm ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15, światło 12cm.

15.3. Chodniki

2

- kostka betonowa prasowana czerwona 8cm
- posypka piaskowa 5cm
spoiny zamulone piaskiem

Od strony zielenców chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20cm (**4**).

15.4. Zjazdy na posesje

- kostka betonowa prasowana – czarna 8cm
- posypka cem. - piaskowa 1:4 3cm

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA spółka z o. o.

15

42-200 Częstochowa ul. Szymanowskiego 15 tel./fax: 0-34 / 324 57 58, 324 74 51

STAROSTWO POWIATOWE
w KŁOBUCKU
42-100 Kłobuck
ul. Rynek im. Jana Pawła II 18
tel. (0-34) 310-93-00

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

- podbudowa – kruszywo łamane stabiliz. mechan.
wg PN-S-66102 15cm

Obramowanie zatopionym krawężnikiem 15x30cm ułożonym na ławie z pospółki, na wjeździe światło krawężnika 4cm. Niweleta wjazdu bramowego w poziomie chodnika.

15.5. Pochylnie dla niepełnosprawnych

- kostka betonowa prasowana brązowa (np. SINUS) 8cm
 - posypka cementowo - piaskowa 3cm
 - tłuczeń kamienny 15cm
- spoiny zamulone piaskiem

Od strony jezdni obramowanie zatopionym krawężnikiem 15x30cm ułożonym na ławie betonowej, na wjeździe światło krawężnika 2cm.

Szczegóły na rysunku przekrojów normalnych – rys. nr 10.

16. Roboty ziemne

16.1. Niwelacja i ukształtowanie terenu

- Droga osiedlowa

Z terenu robót pod projektowaną drogę osiedlową należy usunąć humus, którego grubość wynosi około 0,4m. Humus odspoić za pomocą spycharek, załadować na samochody i zmagazynować w północnej części terenu. Będzie on wykorzystany do uzupełnień ziemi na etapie ukształtowania zieleńców przyległego terenu. Po zdjęciu humusu należy wykonać wszystkie prace związane z uzbrojeniem podziemnym wg dokumentacji.

- Chodnik

Po zdjęciu humusu pod projektowany chodnik należy wykonać wszystkie prace związane z uzbrojeniem podziemnym wg zaleceń branżowych w niniejszej dokumentacji.

Po wykonaniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym można przystąpić do uformowania podłoża gruntowego do wartości rzędnych projektowanych wg przekrojów poprzecznych i rozwinięcia.

Budowa chodników i kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej nr 469, drogi powiatowej S2066 wraz z niezbędną przebudową dróg oraz budowa gminnej ulicy osiedlowej na działkach 524, 520, 518

W celu określenia wielkości robót ziemnych wykonano kilka przekrojów poprzecznych w charakterystycznych punktach projektowanego terenu. Na podstawie tych przekrojów dokonano obliczeń orientacyjnej ilości mas ziemnych. Ilości nasypów i wykopów podano na rysunku nr 6, 7, 9.

Nadmiar ziemi należy odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Przyjęto odległość wywozu 7km.

Po zakończeniu prac drogowych uzbrojeniowych teren zielenców uformować zdjętym wcześniej humusem i obsiać mieszanką traw.

W miejscach, gdzie konieczne jest uzupełnienie nasypem do wartości projektowanych rzędnych należy nasyp układać i zagęszczać warstwami grubości 20cm. Zagęszczenie każdej w-wy nasypu kontrolować zgodnie z wymaganiami normy PN-84/B-04481. Każda warstwa nasypu powinna być zagęszczona mechanicznie i odebrana przez geotechnika z udokumentowaniem w dzienniku budowy.

Dla nasypów pod drogi minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia wynosi $I_s > 0,97$ wg normalnej próby PROCTORA.

Wszystkie prace ziemne związane z niwelacją i ukształtowaniem terenu należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.

Po zakończeniu prac drogowych uzbrojeniowych teren zielenców uformować zdjętym wcześniej humusem i obsiać mieszanką traw.

17. Prace dodatkowe

W związku z zabezpieczeniem terenu przy szkole przewiduje się wykonanie ogrodzenia łańcuchowego typ U12-b wzdłuż poszerzonego chodnika przy szkole. Słupki ogrodzenia zalać w fundamentach betonowych z betonu B-15 25x25x80cm. Długość zabezpieczenia łańcuchowego wynosi 55,0m.

18. Wycinka drzew

Przewiduje się wycinkę Isztuki drzewa, które usytuowane jest w obrębie projektowanego włączenia drogi bocznej do drogi gminnej zlokalizowanego przy ogrodzeniu terenu szkoły.

19. Organizacja ruchu

Oznakowanie poziome i pionowe należy wykonać wg opracowania „Zmiany organizacji ruchu”.

20. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg i Mostów w Kłobucku,
- Poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych,
- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć
- Zdjąć humus i wykonać makroniwelację terenu,
- Upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

Elementy uzbrojenia sieci wodociągowej (zasuwy, hydranty), sanitarnej (wpusty, pokrywy studni), gazowej i telekomunikacyjnej należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika, a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.

Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcji jezdni, doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia $J_s=0,97\div 1,00$.

Roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.