

Spis zawartości projektu wykonawczego:

Strona tytułowa:		str. 1
Spis zawartości:		str. 2
Oświadczenie projektantów i sprawdzających		str. 4
Kserokopia uprawnień projektanta i zaświadczenie o ubezpieczeniu od OC		str. 5
Warunki techniczne:		
1. Pismo nr DZE-DM.7021.1.45.2016 z dn. 28.07.2016r.		str. 17
2. Pismo nr PW/16/09371 z dn. 05.08.2016r.		str. 18
3. Pismo nr PSG6III/ZTG/18W/429619/16-353/1/16 z dn. 25.05.2016r.		str. 21
4. Plansza uzgodnienia z MPEC Sp. z o.o. w Mielcu z dn. 27.07.2016r.		str. 22
Branża drogowa:		str. 23
Opis techniczny		str. 24
Roboty ziemne – odcinek I		str.36
Roboty ziemne – odcinek II		str. 37
Wykaz drzew zlokalizowanych przy ul. Przemysłowej		str. 38
Spis rysunków		
1. Plan orientacyjny, rysunek nr 1	skala 1:10000	str. 40
2. Projekt zagospodarowania terenu, rys. nr 2.1	skala 1:500	str. 41
3. Projekt zagospodarowania terenu, rys. nr 2.2	skala 1:500	str. 42
4. Projekt zagospodarowania terenu, rys. nr 2.3	skala 1:500	str. 43
5. Odpis protokołu NR GZ.6630.2.364.2016		str. 44
6. Przekrój podłużny, rysunek nr 3.1	skala 1:500/50	str. 45
7. Przekrój podłużny, rysunek nr 3.2	skala 1:500/50	str. 46
8. Przekrój podłużny, rysunek nr 3.3	skala 1:500/50	str. 47
9. Przekrój podłużny- ul. Długa, rys. nr 3.4	skala 1:500/50	str. 48
10. Przekroje typowe, rysunek nr 4.1	skala 1:50	str. 49
11. Szczegóły konstrukcyjne, rys.nr 4.2	skala 1:25	str. 50
12. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.1	skala 1:100	str. 51
13. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.2	skala 1:100	str. 52
14. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.3	skala 1:100	str. 53
15. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.4	skala 1:100	str. 54
16. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.5	skala 1:100	str. 55
17. Przekroje poprzecze, rys. nr 5.6	skala 1:100	str. 56

18. Profil podłużny kanału deszcz.KD1 i KD1.1, rys. nr S1	skala 1:100/500	str. 57
19. Profil podłużny kanału deszcz.KD2 i KD2.1, rys. nr S2	skala 1:100/500	str. 58
20. Profil podłużny kanału deszcz.KD3, rys. nr S3	skala 1:100/500	str. 59
21. Profil podłużny istn. kanał deszcz. „A”, rys. nr S4	skala 1:100/500	str. 60
22. Plan wycinku, rysunek nr 6.1	skala 1:500	str. 61
23. Plan wycinku, rysunek nr 6.2	skala 1:500	str. 62
24. Plan wycinku, rysunek nr 6.3	skala 1:500	str. 63
25. Plan wycinku, rysunek nr 6.4	skala 1:500	str. 64
26. Plan wycinku, rysunek nr 6.5	skala 1:500	str. 65
27. Plan wycinku, rysunek nr 6.6	skala 1:500	str. 66
Branża elektryczna:		str. 67
Założenia		str. 68
Opis techniczny		str. 70
Zestawienie materiałów		str. 74
Informacja BIOZ		str. 75
Spis rysunków		
Schemat szafy oświetleniowej, rys. nr 2		str. 78
Schemat szafy oświetleniowej – STAN ISTN., rys. nr 3		str.79
Schemat szafy oświetleniowej – STAN PROJ., rys. nr 4		str. 80

Niniejszy Projekt Wykonawczy zawiera – **80 stron**, zgodnie z powyższym spisem zawartości jest kompletny, został wykonany prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami i może być skierowana do zatwierdzenia.

Mielec; lipiec 2016r.

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

Przy wykonaniu projektu korzystano z następujących norm, przepisów, instrukcji i piśmiennictwa technicznego:

Przepisy i instrukcje:

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane, (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami),
- [4] Rozporządzenie MI z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- [5] Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późniejszymi zmianami),

Piśmiennictwo techniczne i pozostałe opracowania:

- [7] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – część I i II; Warszawa 2001 r.,
 - [8] Wytyczne projektowania dróg I i II klasy technicznej WPD-1; GDDP Warszawa 1995r.,
 - [9] Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2; GDDP Warszawa 1995r.,
 - [10] Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3; GDDP Warszawa 1995r.,
 - [11] Wytyczne projektowania ulic; GDDP Warszawa 1992r.,
 - [12] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; GDDKiA Warszawa 2014r.,
 - [13] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych; GDDKiA W-wa 2014r.,
 - [14] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych; GDDP Warszawa 2001.,
 - [15] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych cz. 1 i 2; GDDP W-wa 1998r.,
 - [16] WT-1 2014 Kruszywa – Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach krajowych;
-

- [17] WT-2 2014 – część I Mieszanki mineralno-asfaltowe – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych,
- [18] WT-3 2009 – Emulsje asfaltowe – Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych,
- [19] WT-4 2010 – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych,
- [20] WT-5 2010 – Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych,
- [21] S. Szling, E. Pacześniak – Odwodnienia budowli komunikacyjnych; Wrocław 2004r.,
- [22] R. Edel – Odwodnienie dróg; WKiŁ Warszawa 2010r.,
- [23] W. Brylicki – Układanie nawierzchni drogowej z elementów wibroprasowanych; kwartalnik Budownictwo Technologiczne Architektura nr 4/2003, 1/2004, 2/2004, 3/2004,

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji pn: **„Przebudowa drogi gminnej – ul. Przemysłowa, polegająca na budowie chodnika, ścieżki rowerowej, miejsc postojowych, kanalizacji deszczowej, przebudowie oświetlenia wraz z zabezpieczeniem infrastruktury technicznej w km 0+224,00 - 0+779,75 oraz w km 0+967,10 – 1+371,40 (działki nr ewid. 1078/7, 1078/5; obręb: 0002 - Osiedle) w m. Mielec”**.

Projekt obejmuje swym zakresem część opisową oraz rysunkową.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Objęty opracowaniem odcinek drogi gminnej przebiega w terenie zabudowy. Inwestycja zlokalizowana jest w mieście Mielec. Lokalizację objętego opracowaniem przedsięwzięcia przedstawiono na rysunku nr 1 „Plan orientacyjny”.

Obszar objęty przedsięwzięciem obejmuje odcinek nr I mający swój początek przy łączniku z drogą powiatową Nr 1 187R – Al. Kwiatkowskiego za zjazdem do stacji diagnostycznej i paliw ARRIVA Sp. z o.o. Oddział w Mielcu, natomiast koniec przy skrzyżowaniu z ul. Długą. Drugi odcinek zlokalizowany jest za skrzyżowaniem typu rondo z drogą powiatową (Al. Kwiatkowskiego) i kończy się przed przejazdem kolejowym.

Droga na długości opracowania jest jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni bitumicznej i przekroju ulicznym. Wzdłuż lewej i prawej krawędzi jezdni występuje rów przydrożny, chodnik wraz ze ścieżką rowerową oraz lokalnie parkingi.

Wody opadowe i roztopowe z drogi odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej.

W ciągu projektowanej inwestycji w km 0+690,75 jest zlokalizowany przepust betonowy o średnicy 100 cm wraz ze ściankami czołowymi. Istniejący przepust jest zanieczyszczony i zamulony.

Na terenie planowanej inwestycji, występują drzewa i krzewy, które kolidują z projektowaną infrastrukturą, w związku z czym zachodzi konieczność ich usunięcia.

W pobliżu planowanej inwestycji występuje infrastruktura techniczna, która zostanie przebudowana lub zabezpieczona zgodnie z wydanymi warunkami przez gestorów poszczególnych sieci.

Podstawowe parametry drogi objętej opracowaniem w stanie istniejącym:

- Klasa drogi: L
- Przebieg: w terenie zabudowy
- Nośność: 100 kN
- Szerokość jezdni: 6,0 – 7,0 m
- Nawierzchnia: bitumiczna.

I. CZĘŚĆ DROGOWA

1.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1.1 OGÓLNY OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Przebudowywana droga gminna – ul. Przemysłowa posiada klasę L oraz kategorię ruchu KR2. Przedmiotowe zadania zostało podzielone na dwa odcinki:

- I odcinek w **km 0+224,00 - 0+779,75** - od wjazdu do stacji diagnostycznej i paliw ARRIVA Sp. z o.o. Oddział w Mielcu do skrzyżowania z ul. Długą (droga gminna),

- II odcinek w **km 0+967,10 – 1+371,40** – za skrzyżowaniem z drogą powiatową Nr 1 187R (Al. Kwiatkowskiego) do przejazdu kolejowego przed skrzyżowaniem z ul. Wojska Polskiego.

Zakres robót obejmuje przebudowę jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, budowę parkingów i budowę sieci kanalizacji deszczowej, przebudowę zjazdów wraz z przepustami, remont rowów oraz budowę zatoki autobusowej.

Podstawowe parametry drogi publicznej gminnej:

- długość przebudowywanego I odcinka – 555,75 m
-

- długość przebudowywanego II odcinka – 404,30 m
- szerokość pasa ruchu jezdni - 3,50 m;
- szerokość chodnika - 2,00m; - lokalnie 2,5 – 3,0m
- szerokość ścieżki rowerowej – 2,0m
- długość miejsc postojowych – 5,0m
- szerokość miejsc postojowych – 2,5m
- kategoria ruchu – KR2,
- obciążenie ruchem - 100kN/oś;
- skosy zjazdów – 1:1
- wyłukowania zjazdów – R=3m

1.2 SZCZEGÓŁOWY OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Konstrukcje nawierzchni oraz rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe przebudowy jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, przebudowy zjazdów, zostały zaprojektowane w oparciu o przepisy i instrukcje [1]-[6], oraz w oparciu o piśmiennictwo techniczne i pozostałe opracowania [7]-[24].

Przebudowywana jezdnia ul. Przemysłowej od km 0+224,00 ma szerokość 7,0m. Wyjątek stanowią fragmenty dowiązania do skrzyżowania z Al. Kwiatkowskiego – od strony północnej i południowej, gdzie szerokości dostosowane są do istniejących wartości.

Krawężń jezdni wyznaczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm. Przy krawężniku projektowany jest ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej. Krawężnik posiada normalne odsłonięcie o wartości 12cm. W przypadku zjazdów odsłonięcie to zmniejsza się do 4cm, natomiast przy przejściach dla pieszych do 2cm.

W ciągu ulicy przebudowywane zostaną zjazdy indywidualne i publiczne. Szerokość przebudowywanych zjazdów dostosowana będzie do istniejącej szerokości zjazdu. Samodzielne dojścia dla pieszych do posesji pozostają bez zmian. Przebudowa zjazdów będzie wykonana w zakresie pasa drogowego i obejmować będzie również przebudowę przepustów na rowie przydrożnym.

Przebudowywane zjazdy będą ograniczone od strony chodnika/ścieżki rowerowej i ogrodzeń krawężnikiem betonowy 15x22 (wtopionym).

Na przebudowywanych odcinkach drogi gminnej zlokalizowano również przejścia dla pieszych w km 0+299, 0+442, 0+696, 1+306. Przejścia dla pieszych mają szerokość 4,0m. Dodatkowo przy przejściu dla pieszych w km 0+299 wyznaczono przejazd dla rowerów.

Przedmiotowy odcinek przebudowywanej ulicy krzyżuje się z łącznikiem nr 1 z Al. Kwiatkowskiego w km 0+207, z łącznikiem nr 2 z Al. Kwiatkowskiego w km 0+451 oraz ul. Długą w km 0+770. Odcinki łączników przebudowywane są do granic pasa drogowego, natomiast zakres przebudowy skrzyżowania z ul. Długą, z uwagi na zmianę geometrii wlotu wchodzi w pas drogowy ul. Długiej. Skrzyżowanie to wyposażone będzie w jedną wyspę kanalizującą oraz wspólne przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów.

Ulica jest wykorzystywana przez pojazdy komunikacji miejskiej, w związku z tym projektuje się perony w km 0+413,65 strona prawa i w km 0+496,00 strona lewa również zatokę autobusową w km 1+001 strona prawa. Zatoka posiadać będzie długość 20m i szerokość 3,0m, a krawędzie jej będą wyokrąglone łukami $R=30m$. Krawędzie mają skos zjazdowy 1:8, oraz skos wyjazdowy 1:4. Przy zatoce zlokalizowany jest chodnik o szerokości 2,0m.

Poniżej zestawiono wyposażenie ulicy tj. chodnik, ścieżka rowerowa, miejsca postojowe, w zależności od kilometraża:

- km 0+224 – 0+779,75 – odcinek wyposażony w chodniki występujące po lewej i prawej stronie o szerokości 2,0m oraz ścieżkę rowerową zlokalizowaną po prawej stronie o szerokości 2,0m, odcinek wyposażony w miejsca postojowe po prawej stronie o szerokości 5,0m
- km 0+967,10 – 1+371,40 – odcinek wyposażony w chodniki występujące po lewej i prawej stronie o szerokości 2,0m oraz ścieżkę rowerową zlokalizowaną po prawej stronie o szerokości 2,0m.

Rowy przydrożne R1, R2, R4, R5 zostaną wyremontowane – oczyszczone i reprofilowane. Zostaną zachowane minimalne spadki 0,2%. Dno rowu projektuje się o szerokości 0,4m, a skarpy o pochyleniu 1:1,5. W przypadku większego pochylenia - ponad 1:1.5 skarpy należy umocnić poprzez zastosowanie płyt ażurowych typu mała krata na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 2.1, 2.2 i 2.3 „Projekt zagospodarowania terenu”.

2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Dla niniejszego opracowaniu zgodnie z danymi otrzymanymi przez Zamawiającego przyjęta została kategoria ruchu dla drogi gminnej – KR 2.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Nawierzchnia jezdni drogi gminnej

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11S gr. 5cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W gr. 6cm,
- warstwa profilowa – beton asfaltowy AC 16P lub frezowanie istniejącej nawierzchni

Nawierzchnia chodnika :

- warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana - czerwona gr. 8cm, bezfazowa,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/63mm gr. 15cm,
- wtórny moduł odkształcenia dla podłoża pod warstwy konstrukcyjne ma wynosić min. 25 MPa

Nawierzchnia zjazdów i parkingów :

- warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana - szara gr. 8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/63mm gr. 20cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 15cm,
- wtórny moduł odkształcenia dla podłoża pod warstwy konstrukcyjne ma wynosić min. 25 MPa

Nawierzchnia ścieżki rowerowej :

- warstwa ścieralna – mieszanka asfaltowa SMA gr. 4cm,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechan. 0/31,5mm gr. 20cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/63mm gr. 15cm,
-

- wtórny moduł odkształcenia dla podłoża pod warstwy konstrukcyjne ma wynosić min. 25 MPa

Nawierzchnia ścieżki rowerowej w km 0+224 - 0+303:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana - grafitowa gr. 8cm, bezfazowa,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm,
- podbudowa – kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/63mm gr. 15cm,
- wtórny moduł odkształcenia dla podłoża pod warstwy konstrukcyjne ma wynosić min. 25 MPa

Nawierzchnia zatoki autobusowej:

- warstwa ścieralna – beton cementowy C30/37 (dyblowany) gr. 22cm,
- podbudowa z chudego betonu gr. 20cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/63mm gr. 25cm,
- wtórny moduł odkształcenia dla podłoża pod warstwy konstrukcyjne ma wynosić min. 25 MPa

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe przebudowy jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, przebudowywanych zjazdów i przepustów oraz reprofilacja rowów przedstawione zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym, na przekrojach typowych, profilach podłużnych dla branży drogowej – rysunek nr 4.1 „Przekroje typowe” oraz „Szczegóły konstrukcyjne” – rysunek nr 4.2.

3. ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji odprowadzane będą z rejonu jezdni, chodnika, ścieżek rowerowych i parkingów poprzez system spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanego ścieku przykrawężnikowego, a stamtąd do projektowanych wpustów deszczowych – ulicznych, które podłączone będą do istniejących – reprofilowanych rowów lub istniejących, czy projektowanych kanałów deszczowych.

Połączenia wpustów deszczowych odbywać się będą dzięki przykanalikom do studni rewizyjnych oraz do istniejącego kanału D1000 bezpośrednio do niego.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 3.1, 3.2 i 3.3 „Przekrój podłużny” oraz Profil podłużny kanału deszcz.KD1 i KD1.1, rys. nr S1, Profil podłużny kanału deszcz.KD2 i KD2.1, rys. nr S2, Profil podłużny kanału deszcz.KD3, rys. nr S3 i Profil podłużny istn. kanał deszcz. „A”, rys. nr S4.

4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA I URZĄDZENIA OBCE

W obrębie planowanej inwestycji znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa, gazociąg, kanalizacja teletechniczna, ciepłociąg. Sieci zostaną zabezpieczone zgodnie z wymaganiami stawianymi przez ich gestorów.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 2.1, 2.2 i 2.3 „Projekt zagospodarowania terenu”.

II. CZĘŚĆ ODWODNIENIOWA

1. TRASA KANAŁÓW

Kanały – I odcinek

Zaprojektowano 1 kanał deszczowy – KD nr 1. Kanał poprowadzony jest w miejscu istniejącego prawostronnego rowu przydrożnego, na którym realizowany będzie chodnik. Wylot kanału zlokalizowany jest w przydrożnym rowie – R2.

Modyfikacji uległ również istniejący kanał deszczowy „A”. Zabudowano na nim dodatkową studnię oraz doprowadzono do projektowanej jak i istniejących studni przykanaliki z projektowanych wpustów deszczowych.

Kanały – II odcinek

Zaprojektowano kanały deszczowe nr KD2, KD2.1, KD3.

Kanał KD2 poprowadzony jest w miejscu istniejącego prawostronnego rowu przydrożnego oraz wzdłuż istniejącej kanalizacji deszczowej D400 przeznaczonej do likwidacji. Podłączony będzie do istniejącego kanału „C”, którego odbiornikiem jest rów melioracyjny – R6.

Kanał KD2.1 stanowi fragment kanalizacji łączący istniejący kanał deszczowy „B” zlokalizowany pod rondem z projektowanym kanałem KD2. Przebiega w miejscu istniejącego lewostronnego rowu przydrożnego i przechodzi pod drogą gminną – ul. Przemysłową.

Kanał KD3 łączy istniejący kanał deszczowy „D” z istniejącym kanałem „C”. Przebiega wzdłuż rowu przydrożnego – R5 pod terenem zielonym.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 3.1, 3.2 i 3.3 „Przekrój podłużny” oraz Profil podłużny kanału deszcz.KD1 i KD1.1, rys. nr S1, Profil podłużny kanału deszcz.KD2 i KD2.1, rys. nr S2, Profil podłużny kanału deszcz.KD3, rys. nr S3 i Profil podłużny istn. kanał deszcz. „A”, rys. nr S4.

2. PROFIL KANAŁÓW WRAZ Z UZBROJENIEM

Kanał nr 1 o długości 244,6,0 wykonany będzie w jednolitym spadku 1.0‰,

Kanał nr 2 o długości 223,1m wykonany będzie w jednolitym spadku 2.0‰.

Kanał nr 2.1 o długości 42,3m wykonany będzie w spadku 2.0‰ i 5,0‰ (pod drogą).

Kanał nr 3 o długości 142,9m wykonany będzie w jednolitym spadku 1.5‰,

Kanały projektuje się z rur żelbetowych D800-D1000 kielichowych.

Sumarycznie zaprojektowano kanały o długości 652,9m.

Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 0,2m zagęszczonej do 98% w skali Proctora, obsypce z boków oraz zasypce od góry na wysokość 0,3m od wierzchu rury również z zagęszczonego piasku do wskaźnika 98%.

Dla kanałów, gdzie głębokość posadowienia rur jest mniejsza od 1,0m należy przewidzieć ocieplenie.

Na trasach kanałów projektuje się prefabrykowane betonowe studnie Ø1,5m i Ø1,8m kontrolno-połączeniowych. Studnia składa się z dennicy z kinetą, kręgu nadstawczego, płyty przykrywającej z otworem Ø0,6m, nad którym zabudowany zostanie właz żeliwny typu ciężkiego kl. D400 z pokrywą wypełnioną betonem. Dennice studni ustawić na podbudowie z zagęszczonego piasku o wysokości 0,2m. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy C35/45 i łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelki z gumy surowej w przypadku połączeń na wrąb i pióro, a w pozostałych przypadkach przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej. Studnie wyposażać w stopnie złazowe.

Zestawienie ilości studni Ø1,5m dla poszczególnych kanałów:

Kanał nr 1 - zabudowano zostało 8 studni od D1.1 do D1.8

Kanał nr 2 - zabudowano zostało 8 studni od D2.1 do D2.8

Kanał nr 2.1 - zabudowana została 1 studnia D2.9

Kanał nr 3 - zabudowano zostało 5 studni od D3.1 do D3.5

Sumarycznie zaprojektowano 22 studni Ø1,5m.

Zestawienie ilości studni Ø1,8m dla poszczególnych kanałów:

Kanał nr 2.1 - zabudowana została 1 studnia D2.10

Zestawienie ilości studni Ø1,2m dla kanału:

Kanał istniejący „A” - zabudowana została 1 studnia D1.9

Zaprojektowane betonowe wpusty uliczne osadnikowe o średnicy wewnętrznej 500mm, wykonane z betonu klasy C35/45. Wysokość osadnika $h=0,5m$. Dno osadnika powinno być elementem monolitycznym. Zwieńczeniem wpustu jest płyta przykrawężnikowa osadzona na pierścieniu odciążającym. Na płycie przykrawężnikowej należy zamontować kratę żeliwną zgodnie z PN-EN 124:2000. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową. Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą przejścia szczelnego wbudowanego w element przyłączeniowy.

Przykanaliki dla wpustów ulicznych zaprojektowano z rur PVC grubościennych ze ścianką litą klasy „S” SDR34, SN8 o średnicy PVC 200x5,9. Dla przykanalików, gdzie głębokość posadowienia rur jest mniejsza od 1,0m należy przewidzieć ich ocieplenie.

Zestawienie ilości wpustów :

Kanał nr 1 – wpust nr Wp16, Wp18, Wp20, Wp22, Wp24, Wp26,

Kanał nr 2 – wpust nr Wp37.1, Wp37, Wp39, Wp41, Wp43, Wp45.1, Wp45.2

Kanał istn. „A” – wpust nr Wp4, Wp5, Wp6, Wp7, Wp8, Wp10, Wp12,

Wpusty Wp1, Wp54, Wp55 podłączone są do kanalizacji istniejącej tak jak dotychczas.

Wpusty Wp2, Wp3, Wp35 podłączone są do istniejących kanałów deszczowych do studni lub bezpośrednio do kanału.

Woda deszczowa z pozostałych wpustów wprowadzona jest do rowów przydrożnych.

Sumarycznie zaprojektowano 58 wpustów ulicznych.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 3.1, 3.2 i 3.3 „Przekrój podłużny” oraz Profil podłużny kanału deszcz.KD1 i KD1.1, rys. nr S1, Profil podłużny kanału deszcz.KD2 i KD2.1, rys. nr S2, Profil podłużny kanału deszcz.KD3, rys. nr S3 i Profil podłużny istn. kanał deszcz. „A”, rys. nr S4.

3. ROBOTY ZIEMNE

Założono, że wykopy pod kanalizację deszczową należy wykonywać w 70% mechanicznie, a w 30% ręcznie. W rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich zarządców sieci.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 i 5.6 „Przekroje poprzeczne” oraz tabele – Roboty ziemne odcinek I i Roboty ziemne odcinek II.

4. INNE BRANŻE

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Przebudowa drogi gminnej – ul. Przemysłowa w km 0+224,00 - 0+779,75 oraz w km 0+967,10 – 1+371,40 wymusza ingerencję innych branż.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- zapoznać się z warunkami technicznymi,
- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów sytuacyjno-wysokościowych oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu,
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.

5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCH

Na odcinku rozpatrywanym przebudową drogi gminnej nie przewiduje się dodatkowych elementów bezpieczeństwa ruchu.

6. WYCINKA DRZEW

Projekt przewiduje konieczność wycinki drzew na działce wchodzącej w pas drogowy ze względu na kolizje z planowaną inwestycją, według tabeli nr 1 – „Wykaz drzew zlokalizowanych przy ul. Przemysłowej w Mielcu” oraz rysunki nr 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 i 6.6 „Plan wycinki”.

7. ORGANIZACJA RUCHU

Oznakowanie pionowe i pozioma na czas stały dla przedmiotowego odcinka przebudowanej drogi gminnej ulega zmianie według projektu zmiany stałej organizacji ruchu, według rozporządzeniu Ministra Infrastruktury „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa i warunków ich umieszczania na drogach dla rozwiązania typowego”.

Projektowana stała organizacja ruchu będzie miała za zadanie wskazanie uczestnikom ruchu bezpieczną i płynną jazdę na odcinku przebudowanej drogi.

Przebudowa drogi gminnej pozwoli na swobodną komunikację pieszym, rowerzystów oraz komunikację samochodową jako uczestników ruchu drogowego.

Na czas wykonywania robót w obrębie drogi gminnej wykonawca powinien zabezpieczyć ruch kołowy ustawiając odpowiednie znaki drogowe według projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca powinien opracować harmonogram robót dla poszczególnych odcinków realizowanych robót.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .
- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.
- Na czas wykonywania robót ziemnych należy przewidzieć odwodnienie terenu.

Obszar oddziaływania przebudowy drogi gminnej – ul. Przemysłowa, polegający na budowie chodnika, ścieżki rowerowej, miejsc postojowych, kanalizacji deszczowej, przebudowie oświetlenia wraz z zabezpieczeniem infrastruktury technicznej w km 0+224,00 - 0+779,75 oraz w km 0+967,10 – 1+371,40 (działki nr ewid. 1078/7, 1078/5; obręb: 0002 - Osiedle) w m. Mielec **nie przekracza linii rozgraniczającej drogę mieści się w granicach ewidencyjnych działek drogowych.**

Projektant:
