

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania.....	str. 3
2.	Projekt zagospodarowania terenu	str. 3
2.1	Stan prawny terenu	str. 3
2.2	Dane informujące o wpisaniu terenu do rejestru zabytków	str. 3
2.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	str. 3
2.4	Inwestor	str. 3
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 4
4.	Lokalizacja obiektu	str. 4
5.	Materiały wyjściowe do opracowania	str. 4
6.	Zakres robót.....	str. 5
7.	Opis zakresu robót	str. 6
7.1	Nawierzchnia ulicy Polnej	str. 6
7.2	Nawierzchnia ciągu pieszo - jezdni obok ul. Polnej	str. 6
7.3	Nawierzchnia chodników	str. 7
7.4	Konstrukcja dojazdów na posesje	str. 7
7.5	Krawężnik drogowy	str. 7
7.6	Obrzeże betonowe	str. 8
7.7	Kanalizacja deszczowa grawitacyjna	str. 8
7.8	Studnie kanalizacyjne	str. 8
7.9	Wylot kanalizacji deszczowej	str. 8
7.10	Rów przydrożny	str. 9
7.11	Tereny zielone	str. 9
7.12	Przepusty rurowe	str. 9
7.13	Oznakowanie poziome przejść dla pieszych	str. 10
8.	Warunki dotyczące wymagań ochrony interesów osób trzecich	str. 10
9.	Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	str. 11
10.	Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko	str. 11
11.	Oświadczenie projektanta	str. 14
12.	Oświadczenie sprawdzającego	str. 15
13.	Informacje dotyczące BiOZ na budowie	str. 16
14.	Zestawienie elementów konstrukcyjnych nawierzchni ul. Polnej	str. 20
15.	Zestawienie elementów kanalizacji deszczowej w ul. Polnej	str. 21
16.	Zestawienie współrzędnych geodezyjnych w ul. Polnej	str. 25

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Nr 3/2011 Wójta Gminy Stare Kurowo z dnia 31 maja 2011 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Opinia Nr GK.6630.158.2012.SO Wydziału Dokumentacji Geodezyjnej i Katastru Starostwa Strzelecko - Drezdeneckiego.
3. Postanowienie ZDW-ZG-II-531-9/12 Zarządu Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
4. Uzgodnienie Starostwa Powiatowego w Strzelcach Kraj. GK.6853.18.2012.UK
5. Karta rejestracyjna udostępnianej mapy cyfrowej KERG 399-14/2012
6. Zaświadczenie z LOIIB w Gorzowie Wlkp. nr LBS/WM/2500/01
7. Stwierdzenie przygotowania zawodowego nr 106/94/Gw
8. Stwierdzenie przygotowania zawodowego nr 106A/94/Gw
9. Zaświadczenie z LOIIB w Gorzowie Wlkp. nr LBS/BD/2370/01
10. Stwierdzenie przygotowania zawodowego nr 20/78/Gw
11. Zaświadczenie z LOIIB w Gorzowie Wlkp. nr LBS/IS/213/01
12. Stwierdzenie przygotowania zawodowego nr 8/2000/Gw

SPIS RYSUNKÓW

1. Mapa pogładowa w skali 1:10000	Rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	Rys. nr 2
3. Niweleta ul. Polnej w Starym Kurowie w skali 1:50	Rys. nr 3
4. Niweleta ciągu pieszo-jezdnego w skali 1:100/1000	Rys. nr 4
5. Profil przepustu W1-W2_W3 w skali 1:100/500	Rys. nr 5
6. Profil podłużny odwodnienia ul. Polnej w skali 1:100/1000	Rys. nr 6
7. Przekroje konstrukcyjne ul. Polnej w skali 1:50	Rys. nr 7
8. Przepust P1 w hm 6+35.00 w skali 1:50	Rys. nr 8
9. Wylot kanalizacji WY1 w skali 1:25	Rys. nr 9
10. Przegroda z palisady w skali 1:25	Rys. nr 10

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 005302F WRAZ Z ODWODNIENIEM JEZDNI NA ODCINKU UL. POLNEJ W STARYM KUROWIE

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa Nr 21 /2012 zawarta z Gminą Stare Kurowo ; ul. Daszyńskiego 1 ; 66-540 Stare Kurowo.

2. Projekt zagospodarowania terenu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie przebudowy drogi gminnej nr 005302F na odcinku ulicy Polnej w Starym Kurowie do skrzyżowania Rokitno - Kawki wraz z przebudową tego skrzyżowania. Opracowaniem objęto przebudowę nawierzchni jezdni , budowę chodników z przejściami dla pieszych , zjazdów na ulice boczne ,dojazdów na posesje i ciągu pieszo - jezdni przy zabudowaniach gospodarczych położonych po zachodniej stronie ulicy Polnej.

Odwodnienie jedni ulicy Polnej na obszarze zabudowanym przewidziano w postaci kanalizacji burzowej ze studniami rewizyjnymi i wpustami deszczowymi ulicznymi na dwóch odcinkach.

Odcinek KD1 kanalizacji burzowej poprowadzono od wylotu do istniejącej studni kanalizacji deszczowej w ulicy Kościuszki do skrzyżowania z ulicą Kwiatową.

Odcinek KD2 kanalizacji burzowej poprowadzono od wylotu do rowu na działce Nr 217/2 do końca zabudowy przy ulicy Polnej.

Odwodnienie jezdni ulicy Polnej powyżej zabudowań w kierunku północnym zaplanowano w postaci umocnionego rowu przydrożnego. W dolnym odcinku rowu przydrożnego zaplanowano wykonanie przepustu drogowego w celu przeprowadzenia nadmiaru wód , oraz dla swobodnego przemieszczania flory i fauny z obszaru leśnego.

Na skrzyżowaniu ulicy Polnej z przejazdem do m. Rokitno i Kawki zaplanowano przebudowę istniejącego przepustu na rury stalowe ocynkowane typu HELCOR ze studnią rewizyjną.

2.1 Stan prawny terenu

Teren ulicy Polnej nie jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego , ani obowiązkiem jego sporządzenia. Teren nie jest przewidziany do lokalizacji zadań celów publicznych oraz przepisami wykonawczymi tej ustawy. Teren nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

2.2 Dane informujące o wpisaniu terenu do rejestru zabytków

Teren na którym planowana jest przebudowa ulicy Polnej wraz z odwodnieniem jezdni nie jest wpisany do rejestru zabytków.

2.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren na którym planowana jest przebudowa ulicy Polnej wraz z odwodnieniem jezdni nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

2.4 Inwestor

Inwestorem przebudowy ulicy Polnej wraz z odwodnieniem jezdni w Starym Kurowie jest:

Gmina Stare Kurowo ; ul. Daszyńskiego 1 ; 66-540 Stare Kurowo. .

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Jeźdnia ulicy Polnej na odcinku około 170 m od skrzyżowania z ulicą Kościuszki w kierunku skrzyżowania z ulicą Łączną posiada nawierzchnię kamienną brukowaną . Na pozostałym odcinku ulica Polna posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną . Stan nawierzchni gruntowej ulicy Polnej w znacznym stopniu utrudnia warunki komunikacyjne mieszkańców zwłaszcza w okresach po opadach deszczu i roztopach wiosennych. Brak jest chodników , dojazdów gospodarczych i zjazdów na ulice przyległe.

Teren działek objętych inwestycją jest zabudowany budynkami mieszkalnymi.

Infrastruktura techniczna przebiega głównie w jeźdni i poboczach ulicy Polnej , przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki oraz przy skrzyżowaniu: Polna - Rokitno - Kawki .

Uzbrojenie terenu stanowią:

- studnie i przewody wodociągowe,
- kanalizacja sanitarna
- linie energetyczne napowietrzne i kablowe,
- studnie i przewody telekomunikacyjne,
- przewody gazowe (skrzyżowanie z ul. Kościuszki).

4. Lokalizacja obiektu

Teren przeznaczony do wykonania przebudowy drogi gminnej Nr 005302F relacji Stare Kurowo – Rokitno (ulica Polna) wraz z budową chodników ,dojazdów gospodarczych , ciągu pieszo - jeźdnego, kanalizacji deszczowej i przepustów położony jest na działkach o nr ewidencyjnym **200 , 181 , 954 , 78 , 908/20 , 223 , 217/2 , 590 , 908/48** w Starym Kurowie.

5. Materiały wyjściowe do opracowania.

Przy wykonywaniu niniejszego projektu budowlanego korzystano z następujących materiałów:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1 : 500 [KERG 399-14/2012]
- Decyzja Nr 3/2011 Wójta Gminy Stare Kurowo z dnia 31 maja 2012 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Pomiary inwentaryzacyjne i niwelacyjne własne.
- Informacje techniczne . Rury stalowe spiralnie karbowane.
- BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne . Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru. MOŚZNiL – Warszawa 1998 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r . – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 243 , poz. 1623 z 2010 r. tekst jednolity) .
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 09.02.2012 r. poz.145)
- Ustawa z dnia 21.03. 1985 o drogach publicznych (Dz. U. nr 71 , poz. 838 z 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04. 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 , poz. 627 z 2001 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21.07. 2000 Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. nr 21 , poz. 852 z 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 03.02. 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16 , poz. 78 z 1995 r. z późniejszymi zmianami).

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 , poz. 1227 z 2008 r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 ; poz. 2573 z późniejszymi zmianami).
- C. Koźmiński, M. Czarnecka, W. Górka – Opady atmosferyczne na terenie woj. Gorzowskiego – Akademia Rolnicza w Szczecinie,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z 2011 r. Nr 40, poz. 451)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 137 poz.984 z 31 lipca 2006 r.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 , poz. 1568 z 2003 r.).
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz.U.2000.63.735
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. 02.151.1256 z dnia 17 września 2002 r.),
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru i umocnień. CBSiPBW HYDROPROJEKT Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 ze zm.)

6. Zakres robót

Zakres robót budowlano – konstrukcyjnych i sanitarnych przedstawia się następująco:

- Nawierzchnia jezdni asfaltowa dwuwarstwowa o szerokości 6.00 - 5,00 m na podbudowie tłuczniowej gr. 20 cm stabilizowanej mechanicznie dla ruchu kat. KR2 na powierzchni – 5962.72 m²
- Nawierzchnia ciągu pieszo - jezdni z płyt betonowych ażurowych typu MEBA o szerokości 3.50 m na podbudowie tłuczniowej gr. 15 cm stabilizowanej mechanicznie dla ruchu kat. KR1 na powierzchni – 821.00 m²
- Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej szarej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej – 1334.87 m²
- Nawierzchnia dojazdów gospodarczych z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej i podbudowie tłuczniowej – 193.17 m²
- Powierzchnia zabruku z kamienia naturalnego – 7.80 m²
- Powierzchnia poboczy drogowych umocniona pospółką – 1208.60 m²
- Zagospodarowanie terenów zielonych – 749.20 m²
- Krawężniki drogowe betonowe ułożone na tawie betonowej z oporem – 2603.30 m
- Obrzeża betonowe 8/30 cm – 1118.70 m
- Oporniki betonowe 15/30 cm na zakończeniach dojazdów – 82.50 m
- Kanalizacja deszczowa PVC Ø 200 mm – 74.40 m

• Kanalizacja deszczowa PVC Ø 250 mm	- 83.00 m
• Kanalizacja deszczowa PVC Ø 315 mm	- 458.30 m
• Kanalizacja deszczowa TS Ø 315 mm	- 9.60 m
• Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej betonowe Ø 1200 mm	- 12 szt.
• Studnie wpustowe kanalizacji deszczowej Ø 450 mm	- 23 szt.
• Wylot betonowy kanalizacji deszczowej Ø 300 mm	- 1 szt.
• Przepust HELCOR Ø 500 mm L= 10.0 m	- 1 szt.
• Przepust HELCOR Ø 800 mm L= 16.70 m	- 1 szt.
• Przepust HELCOR Ø 1000 mm L= 21.30 m	- 1 szt.
• Przepust HELCOR Ø 1000 mm L= 33.50 m	- 1 szt.
• Studnia rewizyjna betonowa Ø 1600 mm ; H=2.50 m	- 1 szt.
• Włot żelbetowy przepustu Ø 800 mm	- 1 szt.
• Włot żelbetowy przepustu Ø 1000 mm	- 1 szt.
• Wylot żelbetowy przepustu Ø 1000 mm	- 1 szt.
• Włot żelbetowy przepustu Ø 800 mm	- 1 szt.
• Rów przydrożny umocniony płytami ażurowymi MEBA na geowłókninie	- 260 m.
• Ustawienie barier energochłonnych typu SP 09/2	- 107.80 m.

7. Opis zakresu robót

7.1 Nawierzchnia ulicy Polnej

Ulica Polna jest drogą powiatową Nr 005032F klasy L.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR2. Szerokość jezdni 6.00 - 5.00 m.

Podłoże G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100 MPa .

Spadek jezdni na odcinku prostym - daszkowy 2% .

Spadek jezdni na łuku - jednostronny 3% .

Warstwa dolna podbudowy z kruszyw kamiennych twardych łamanych 0/31,0 mm wg wymagań PN-B-11112/96 ; grubość warstwy 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa stabilizowana mechanicznie. Podbudowa tłuczniowa ułożona na warstwie podsypki piaskowej grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o granulacji 0/16 mm i grubości 7 cm po zawałowaniu – warstwa wiążąca.

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o granulacji 0/12,8 mm grubości 5 cm po zawałowaniu – warstwa ścieralna.

Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych bitumicznych.

Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem (skropienie międzywarstwowe).

Pobocza drogowe umocnione pospółką 0/16 mm grubości warstwy 7 cm o szerokości 100 cm .

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy nie mniejszy niż 1,00 według normalnej próby Proctora przeprowadzonej według PN-B-04481. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

7.2 Nawierzchnia ciągu pieszo - jezdni obok ulicy Polnej

Przyjęto konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR1. Szerokość nawierzchni 3.50 m.

Nawierzchnia z płyt ażurowych typu MEBA o wymiarach 60x40x10 cm (PN-EN 1339:2003) wypełnionych pospółką 0/16 mm . Nawierzchnia z płyt ażurowych ułożona na warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm . Podłoże stanowi podbudowa z kruszyw kamiennych twardych łamanych 0/31,0 mm ; grubość warstwy 15 cm po zagęszczeniu. Podbudowa tłuczniowa ułożona jest na warstwie podsypki piaskowej grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Nawierzchnia z płyt ażurowych ograniczona jest krawężnikiem drogowym ustawionym pionowo przy skarpie nasypu drogowego , oraz krawężnikiem drogowym ustawionym na płask po stronie dojazdów gospodarczych.

7.3 Nawierzchnia chodników

Wykonanie chodników o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej z wypełnieniem kostką kolorową. Kostka brukowa betonowa klasy M 50 grubości 8 cm [PN-EN 45014] na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3 cm na warstwie odsączającej grubości 10 cm z piasku.

Podłoże G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100 MPa .

Spadek poprzeczny jednostronny do jezdni lub terenów zielonych – 2% ,

Chodniki układać do krawędzi zabudowy , lub do obrzeży betonowych 8 x 30 cm .

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi , oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora .

7.4 Konstrukcja dojazdów na posesje

Nawierzchnia dojazdów gospodarczych z kostki brukowej betonowej kolorowej ułożonej na podsypce piaskowo – cementowej 1:4 gr. 3 cm . Kostka brukowa betonowa klasy M 50 grubości 8 cm [PN-EN 45014] .

Po ułożeniu przestrzenie pomiędzy kostkami wypełnione piaskiem.

Podbudowa z kruszyw łamanych 0/31,0 mm ; grubość warstwy 20 cm po zagęszczeniu.

Podłoże stanowi warstwa podsypki piaskowej o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Warstwy podbudowy stabilizowane mechanicznie.

Parametry dojazdów na posesje:

- Szerokość wjazdów gospodarczych – 3,50 ÷ 4,00 m ,
- Długość wjazdów gospodarczych – 1,50 ÷ 15,00 m ,
- Nawierzchnia wjazdów – kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm,
- Wjazd od strony ulicy stanowi krawężnik uliczny najazdowy obniżony + 3 cm lub krawężnik ułożony na płask,
- Zakończenie wjazdów od strony posesji – opornik drogowy betonowy 15x30 cm zatopiony na ławie betonowej z oporem.

7.5 Krawężnik drogowy

Przewidziano budowę krawężnika ulicznego betonowego 15x30 cm wzdłuż krawędzi ulicy Polnej , skrzyżowań z ulicami bocznymi .

Na dojazdach na posesje zastosować krawężnik najazdowy.

Krawężnik wykonany z betonu C30/37 zgodnie z PN-EN 206-1:2003.

Krawężnik ustawić na ławie betonowej z oporem klasy C16/20..

Krawężnik wystający przy jezdni na wysokość 12 cm nad poziom krawędzi jezdni.

Krawężnik obniżony lub ułożony na płask przy dojazdach gospodarczych na wysokość 3 cm nad poziom krawędzi jezdni.

Ustawianie krawężników betonowych i wypełnianie spoin powinno być zgodne z warunkami podanymi w OST D-08.01.01 „Krawężniki betonowe”.

Ustawianie krawężników na ławie betonowej z oporem wykonuje się na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 o grubości 3 po zagęszczeniu.

Wykonanie ław betonowych pod krawężniki powinno być zgodne z normą BN-64/8845-02 .

Konstrukcję ław pod krawężniki załączono na rysunkach konstrukcyjnych nawierzchni.

7.6 Obrzeże betonowe

Na odcinkach budowy chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu z podsypki cementowo - piaskowej 1:4 o grubości 5 cm i szerokości 15 cm w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

7.7 Kanalizacja deszczowa grawitacyjna

Kolektory deszczowe grawitacyjne zaprojektowano z rur litych kielichowych **PVC-U** kanalizacji zewnętrznej **klasy SN 8 kN/m²** o średnicy **Ø 315, 250 i 200 mm**.

Przejście pod ulicą Kościuszki do istniejącej studni zaplanowano przewierciem sterowanym rurą trójwarstwową **TS Ø 315/28.6 mm** [SDR 11].

Głębokość ułożenia kanałów deszczowych średnio 1,45 m.

Spadek ułożenia kanałów wynosi 0,3 – 4,1 %.

Przyłącza wpustów deszczowych zaprojektowano z rur litych kielichowych **PVC-U** kanalizacji zewnętrznej **klasy SN 8 kN/m²** o średnicy **Ø 200 mm**.

Głębokość ułożenia kolektora 1,20 – 1,40 m (średnio 1,30 m).

Spadek ułożenia przykanalików wynosi 1,0 %.

7.8 Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych Ø 1200 mm z dnem z betonu C35/45 [DIN 4034]. Kręgi łączone na uszczelki gumowe. Przejścia przez ściany szczelne za pomocą złączek wbudowanych w ściankę kręgu w czasie prefabrykacji.

Zestawienie parametrów studni pokazano na profilu podłużnym.

Na studniach zaprojektowano włazy żeliwne typu **D 400** odpowiadające wymaganiom PN-H-74051-02 umieszczane w korpusie drogi.

Studnie kanalizacyjne należy wyposażać w stopnie włazowe odpowiadające wymaganiom normy PN-H-74086 osadzone przemiennie pod wjazdem w odległości co 30 cm.

Powierzchnie zewnętrzne studni betonowej zabezpiecza się przez posmarowanie izolacją bitumiczną. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inżynierem.

W środowisku słabo agresywnym, niezależnie od czynnika agresji, studzienki należy zabezpieczyć przez zagruntowanie izolacją asfaltową oraz trzykrotne posmarowanie lepikiem asfaltowym stosowanym na gorąco wg PN-C-96177.

Zaprojektowano wszystkie studnie z osadnikami o głębokości 50 cm.

Studnie wpustowe kanalizacji deszczowej zaprojektowano w postaci studni inspekcyjnych PRO Ø 400 mm z osadnikami. Na studniach inspekcyjnych wpustowych zaprojektowano wpusty żeliwne kołnierzowe typu **D 400** osadzone na teleskopach ze zwieńczeniem żeliwnym.

Studzienki wpustowe zaopatrzone w wiaderka na odcieki.

Zestawienie parametrów studni pokazano na profilu podłużnym.

7.9 Wylot kanalizacji deszczowej

Wylot WY1 z kanału KD2 Ø 300 mm do rowu zaprojektowano w czołowej skarpie. Zaprojektowano konstrukcję betonową, prostokątną ze skrzydłami równoległymi o

nachyleniu skosów 1:1,5. Wylot zaopatrzone w kratkę stalową ocynkowaną o rozstawie prętów 2 cm. Ściany odziemne wylotu izolować abizolem. Podłoże wylotu wykonać z pospółki gr. 20 cm.

Parametry techniczne wylotu kanalizacji deszczowej są następujące:

WYLOT WY1

- Rzędna dna wylotu – 35.30 m npm ,
- Rzędna korony wylotu – 36.30 m npm ,
- Wylot – beton hydrotechniczny – kl. C16/20.; W4; M-100
- Grubość ścian – 15 cm .

7.10 Rów przydrożny

Rów przydrożny zaprojektowano na odcinku ulicy Polnej w hm 6+30 do 8+90 odbudowując istniejący zamulony odcinek rowu.

Rów o głębokości 100 cm, szerokości dna 40 cm i nachyleniu skarp 1:1. Długość rowu 260 m. Skarpy i dno rowu umocniono płytami ażurowymi prefabrykowanymi typu MEBA grubości 8 cm ułożonymi na warstwie geowłókniny filtracyjnej. Powierzchnię dna rowu oraz skarpy wzmocniono geowłókniną typu Geolon o gramaturze 500 g/m².

Na odcinku rowu przydrożnego zastosowano przegrody z palisady z kołków drewnianych Ø12 cm długości 160 cm. Przegrody z palisady obłożono obustronnie kamieniem polnym. Przegrody z palisady rozmieszczono w rozstawie co 50 m na długości rowu. Zadaniem przegród jest miejscowe retencjonowanie wód opadowych lub roztopowych.

7.11 Tereny zieleni

Teren pomiędzy chodnikiem, granicą działek i krawężnią jezdni zagospodarować trawnikiem. Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące: teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm).

7.12 Przepusty rurowe

Przepust P1 zaprojektowano w ciągu ul. Polnej w hm 6+35.00 z rur stalowych spiralnie karbowanych typu HEL – COR o średnicy 500 mm

Parametry techniczne przepustu P1:

- średnica przewodu **500** mm,
- długość przewodu dołem Ld = **10,00** m,
- nachylenie wlotu i wylotu : 1:1 ,
- długość przewodu górą Lg = **9,00** m,
- rzędna korony osi jezdni : 41.00 mnpm,
- rzędna wlotu do przepustu : 39.85 mnpm,
- rzędna wylotu z przepustu : 39.80 mnpm.
- szerokość jezdni : 5,00 m ,
- szerokość poboczy : 2x1,00 m ,
- przyczółek wylotowy skarpowy z bruku kamiennego gr. 16 cm spoinowane zaprawą cementową na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 10 cm,
- przyczółek wlotowy skarpowy z płyt ażurowych typu MEBA gr. 8 cm na geowłókninie filtracyjnej.
- bariery energochłonne typu SP09/2 ; L=2x6.30 m

Na skrzyżowaniu ulicy Polnej z przejazdem do m. Rokitno i Kawki zaplanowano przebudowę istniejącego przepustu na rury stalowe ocynkowane typu HELCOR ze studnią rewizyjną łączącą przewody przepustów.

Parametry techniczne przepustu P2:

Włot W1

- średnica przewodu **1000** mm,
- długość przewodu L = **21,30** m,
- rzędna korony przyczółka wlotowego W1 : 45.43 mnpm,
- rzędna dna wlotu do przepustu : 43.80 mnpm,

Włot W2

- średnica przewodu **800** mm,
- długość przewodu L = **16.70** m,
- rzędna korony przyczółka wlotowego W2 : 44.80 mnpm,
- rzędna dna wlotu do przepustu : 43.60 mnpm,

Wylot W3

- średnica przewodu **1000** mm,
- długość przewodu L = **33.80** m,
- rzędna korony przyczółka wylotowego W3 : 44.28 mnpm,
- rzędna dna wylotu przepustu : 42.55 mnpm,

Przewody przepustów W1 , W2 , W3 połączone w studni rewizyjnej \varnothing 1600 mm H=2.50 m

Przewody przepustów z rur stalowych spiralnie karbowanych typu HEL COR zabezpieczonych warstwą cynku grubości 42 μ m zgodnie z PN-EN 10327:2006.

Zasypkę przepustu należy wykonać z kruszywa mrozoodpornego ze żwirów, pospótek , lub mieszanek żwirowych o granulacji 0 +31 mm . Zasypkę należy zagęszczać warstwami grubości 15 – 30 cm . Zagęszczanie symetryczne – maksymalna różnica jednej warstwy. Po zagęszczeniu należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia **0,98** wg Proctora, w strefie bezpośrednio przy rurze (do ok. 20 cm) dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia wg Proctora **0,95** .

7.13 Oznakowanie poziome przejść dla pieszych

Oznakowanie poziome przejść dla pieszych wykonać masą chemoutwardzalną koloru białego do stosowania na zimno. Długość pasa wynosi 4.0 m o szerokości 50 cm . Rozstawa pasów na przejściu co 50 cm . Zaplanowano wykonanie 5 kompletów oznakowań przejść dla pieszych. Powierzchnia jezdni przed wykonaniem znakowania poziomego musi być całkowicie czysta i sucha. Grubość warstwy oznakowania grubowarstwowego wynosi co najwyżej 5 mm .

8. Warunki dotyczące wymagań ochrony interesów osób trzecich

Wykonywanie nawierzchni ulicy Polnej , odcinków ciągów pieszych i dojazdów do gospodarstw nie może utrudniać dostępu do nieruchomości sąsiednich . Należy zapewnić dojazdy do nieruchomości sąsiednich.

Realizacja budowy nie może wywoływać uciążliwości poprzez hałas , wibracje , zakłócenia energetyczne oraz powodować zanieczyszczenia powietrza , wody i gleby .

Roboty inwestycyjne nie mogą pozbawić osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych ,
- możliwości korzystania z wody , kanalizacji , gazu , energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

9. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z art. 32 ust.2 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, każdy kto w trakcie prowadzenia robót ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest zabytkiem, jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące uszkodzić, lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Stare Kurowo.

W przypadku dokonania odkrycia kopalnych roślin lub zwierząt, należy powiadomić niezwłocznie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Stare Kurowo (art. 122 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody Dz. U. z 2004 r. poz. 880).

Inwestycję realizować w taki sposób, aby ograniczyć do niezbędnego minimum kolizję z istniejącą w pobliżu zielenią.

10. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

W toku postępowania, przed wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego organ rozważył, czy planowane przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z art. 96 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227). Pomimo, iż planowana inwestycja w części usytuowana jest w obszarze Natura 2000 "Lasy Puszczy nad Drawą" PLB 320016, dotyczy obszaru silnie przekształconego antropogenicznie (teren miejscowości Stare Kurowo), cechującego się wysokim rozwojem infrastruktury gospodarczo - technicznej, mając na uwadze bardzo rzetelne i wnikliwe przesłuchanie nie tylko bezpośrednich, ale i pośrednich skutków realizacji planowanego przedsięwzięcia na ten obszar, **organ stwierdza, iż wnioskowane zamierzenie inwestycyjne nie wpłynie znacząco na właściwy stan ochrony** siedlisk przyrodniczych, oraz gatunki roślin i zwierząt dla których została stworzona spójna Europejska sieć Ekologiczna Natura 2000.

Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe - UCHWAŁA RADY MINISTRÓW z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.) M.P.11.40.451. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie zatem osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Użytkowanie sieci komunikacyjnej ulic nie powinno przekraczać standardów emisyjnych, co wynika z art. 141 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 r z późniejszymi zmianami).

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Przewiduje się, że wody opadowe lub roztopowe odprowadzane z nawierzchni ulicy Polnej w Starym Kurowie spełniać będą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984 z 2006 r.), a mianowicie:

- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych kanalizacją burzową do rowu określono na 1228 m³/rok.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych

Emisje do powietrza atmosferycznego na etapie budowy stanowiąc będzie pył pochodzenia mineralnego, powstający podczas rozładunku kruszyw, a także pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz gazy spalinowe pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Wymienione emisje o charakterze niezorganizowanym mogłyby być okresowo istotne w niekorzystnych warunkach, ale biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza. Przewidywana emisja gazów spalinowych wystąpi na poziomie nie powodującym ingerencji w otaczające środowisko.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady powstałe z rozbiórki istniejącej nawierzchni ulicy Polnej w Starym Kurowie, oraz zniszczonych elementów przepustów powinny zostać wywiezione na składowisko odpadów z przeznaczeniem do ich utylizacji zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadami. Podczas prac budowlanych będą powstawały głównie odpady o charakterze bytowo - komunalnym.

Przyjmując bezpiecznie wysoki wskaźnik nagromadzenia odpadów na poziomie 400 kg na mieszkańca w ciągu roku, przy założeniu czasu pracy do 16 h na dobę i 22 dni roboczych w miesiącu, praca 8 osób przez miesiąc spowoduje wytworzenie odpadów o kodzie 20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne, w ilości ok. 200 kg. Planowany okres robót wynosi 4 miesiące czyli ilość wytworzonych odpadów wyniesie ok. 800 kg tj poniżej 1 Mg. Odpady te będą magazynowane w wyznaczonym miejscu w dostosowanych i oznaczonych pojemnikach, a następnie przekazywane uprawnionym do odbioru podmiotom do utylizacji. Technologia prac i sposób wykonanie nawierzchni nie będą powodować powstawania odpadów technologicznych.

d) emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania

W związku z rodzajem zastosowanej technologii nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które mogą negatywnie i trwale wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Znaczna odległość od siedzib ludzkich oraz naturalna bariera w postaci lasu do minimum ograniczy uciążliwości związane z budową infrastruktury drogowej.

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn, użyciem ciężkiego sprzętu (spychacze, koparki, ładowarki, walce, młoty wyburzeniowe itp.) oraz ruchem samochodów ciężarowych.

Hałas powodowany przez urządzenia budowlane [poziom mocy akustycznej A (dB)]

Samochody ciężarowe - 88 dB

Maszyny budowlane - 89 do 107 dB

Koparki, spycharki, ładowarki - 106 do 110 dB

Na wielkość uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyną możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska. Jest to uciążliwość przemijająca. W rejonie planowanej lokalizacji przedsięwzięcia nie występują obiekty chronione akustycznie. Praca wyłącznie w porze dziennej do minimum ograniczy oddziaływanie w postaci hałasu na okolicznych mieszkańców.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 120 poz. 826) na terenach zabudowy zagrodowej dopuszczalny poziom hałasu wynosi 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej.

Emisja promieniowania nie występuje.

- e) *wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , powierzchnię ziemi , w tym glebę , wody powierzchniowe i podziemne.*

Na terenie przebudowy ulicy Polnej w Starym Kurowie wraz z odwodnieniem jezdni nie przewidziano likwidacji drzew i krzewów.

Powierzchnia działek przyległa do trasy ulicy Polnej , chodników , ciągów pieszo - jezdnych i dojazdów gospodarczych zostanie oczyszczona i zrehabilitowana po wykonaniu robót inwestycyjnych

Zastosowana technologia materiałowa i wykonawcza eliminuje do minimum wpływ na środowisko przyrodnicze , zdrowie ludzi i inne istniejące obiekty budowlane.

Zastosować takie rozwiązania techniczne , technologiczne i organizacyjne , które powodują ,że eksploatacja planowanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem , do którego prowadzący inwestycję ma tytuł prawny.

Biorąc pod uwagę charakterystykę oraz skalę przedsięwzięcia, można stwierdzić iż nie będzie ono niekorzystnie oddziaływać na tereny leśne , oraz nie będzie zagrożeniem dla gatunków roślin i zwierząt występujących w jego otoczeniu i na obszarach chronionych.

Uwzględniając używane przy realizacji przedsięwzięcia substancje i stosowane technologie, nie przewiduje się ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowa inwestycja, ze względu na swój charakter, skalę oraz lokalizację, nie będzie źródłem jakiegokolwiek transgranicznego oddziaływania na elementy przyrodnicze środowiska.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623 – tekst jednolity); oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa drogi gminnej Nr 005302F wraz z odwodnieniem jezdni na odcinku ulicy Polnej w Starym Kurowie.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Bolesław Haszto upr. 106/94/Gw – branża konstr.-inż. i sanitarna

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623 – tekst jednolity); oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa drogi gminnej Nr 005302F wraz z odwodnieniem jezdni na odcinku ulicy Polnej w Starym Kurowie.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Aleksandra Foszcz upr. 8/2000/Gw – branża sanitarna

Mgr inż. Antoni Przybylski upr. 20/78/Gw – kontr. – inż.