

Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWA ULICY HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA)
W ŻYRARDOWIE
NA ODCINKU OD UL. SZULMANA DO UL. WYSOCKIEGO

Nazwa obiektu:

PRZEBUDOWA ULICY HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA)
W ŻYRARDOWIE
NA ODCINKU OD UL. SZULMANA DO UL. WYSOCKIEGO

Adres:

UL. HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA), 96-300 ŻYRARDÓW,
GMINA ŻYRARDÓW

Branża:

DROGOWA

Nr ewid.:

Działki nr ewid.:
4798/2; 4160/1; 4775; 4751; 4739; 4738; 4123; 4131;
obręb 0004 Żyrardów,
Jednostka ewidencyjna 143801_1

Inwestor:

Miasto Żyrardów
Plac Jana Pawła II nr 1
96-300 Żyrardów

Jednostka projektowa:



Biuro Inżynierskie Marcin Płużyński
ul. Laskowa 5
05-600 Grójec

Projektant:

mgr inż. Marcin Płużyński

nr upr. MAZ/0188/PBD/16

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Korczak

nr upr. MAZ/0477/PBD/16

Data opracowania:

Grudzień 2017

Kategoria obiektu:

XXV

Nr tomu:

1

Spis treści

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
A: CZĘŚĆ OPISOWA	4
I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	4
II. Część informacyjna	6
III. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	8
Rys. DB.02.01. Projekt zagospodarowania terenu	10
CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	11
A: CZĘŚĆ OPISOWA	12
I. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego	12
B: DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	19
I. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	19
II. Kopia mapy zasadniczej	23
IV. Uzgodnienie projektu przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń wodnych	24
V. Uprawnienia projektanta	26
VI. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	28
VII. Uprawnienia sprawdzającego	29
VIII. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	31
C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA	32
Rys. DB.01.01 Orientacja	33
Rys. DB.03.01 Profil podłużny	34
Rys. DB.04.01 Przekroje normalne	35
Rys. DB.05.01 Szczegóły konstrukcyjne	36
Rys. DB.06.01 Przekroje poprzeczne	37

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A: CZĘŚĆ OPISOWA

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt:

„PRZEBUDOWA ULICY HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA) W ŻYRARDOWIE NA ODCINKU OD ULICY SZULMANA DO ULICY WYSOCKIEGO” – *branża drogowa* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - z późniejszymi zmianami).

Projektant:

mgr inż. Marcin Płużyński

upr.: MAZ/0188/PBD/16

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Korczak

nr upr. MAZ/0477/PBD/16

II.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Henryka hr. Łubieńskiego (dawniej 16 stycznia) w Żyrardowie na odcinku od ul. Szulmana do ul. Wysockiego.”

2. Nazwa inwestora

Miasto Żyrardów,
Plac Jana Pawła II nr 1,
96-300 Żyrardów

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Marcin Płużyński,
ul. Laskowa 5,
05-600 Grójec

4. Skład zespołu projektowego

Projektant– Marcin Płużyński nr upr. MAZ/0188/PBD/16
Sprawdzający – Tomasz Korczak nr upr. MAZ/0477/PBD/16

5. Materiały do projektowania

5.1. Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach - obręb 0004 Żyrardów, nr ewid. 4798/2; 4160/1; 4775; 4751; 4739; 4738; 4123; 4131.

5.2. Dane o zieleni

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody, ani zieleni szczególnie chronionej.

6. Podstawa opracowania

Projekt „Przebudowa ulicy Henryka hr. Łubieńskiego (dawniej 16 stycznia) w Żyrardowie na odcinku od ul. Szulmana do ul. Wysockiego” opracowano na podstawie:

1. Dane wyjściowe ustalone z Zamawiającym.
2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania.
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500 i pomiary sytuacyjno – wysokościowe.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dnia 2 marca 1999r.

5. Wytyczne Projektowania Ulic.
6. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 nr 130 poz. 1389)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

III. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Henryka hr. Łubieńskiego (dawniej 16 Stycznia) w Żyrardowie na odcinku od ul. Szulmana do ul. Wysockiego.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Henryka hr. Łubieńskiego jest ulica o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowym. Przekrój uliczny. Szerokość jezdni 6.00 m z nawierzchnią bitumiczną. Jezdnia obramowana krawężnikami betonowymi. Początek projektowanego odcinka ulicy na skrzyżowaniu z ulicą Szulmana, koniec na skrzyżowaniu z ulicą Wysockiego. Na odcinku objętym opracowaniem ulica krzyżuje się z ulicą Narutowicza (wlot lewy), Dekerta (wlot prawy), Sienkiewicza (wlot prawy), Łukasińskiego (wlot lewy), Partyzantów.

Obustronne istniejące zjazdy i chodniki.

Istniejące uzbrojenie: kanalizacja sanitarna i deszczowa, sieć teletechniczne, wodociągowe i gazowe, sieć energetyczna podziemna i napowietrzna, oświetlenie uliczne.

Zabudowa średnia wielorodzinna i usługowa.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Ulica Henryka hr. Łubieńskiego jest ulica o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowym. Przekrój uliczny. Szerokość jezdni 6.00 m z nawierzchnią bitumiczną. Jezdnia obramowana krawężnikami betonowymi. Początek projektowanego odcinka ulicy na skrzyżowaniu z ulicą Szulmana, koniec na skrzyżowaniu z ulicą Wysockiego. Na odcinku objętym opracowaniem ulica krzyżuje się z ulicą Narutowicza (wlot lewy), Dekerta (wlot prawy), Sienkiewicza (wlot prawy), Łukasińskiego (wlot lewy), Partyzantów.

Projektowane wyniesione przejście dla pieszych o wymiarach 6,40 x 6,0 m w km 0+135,80.

Obustronne istniejące zjazdy i chodniki.

Istniejące uzbrojenie: kanalizacja sanitarna i deszczowa, sieć teletechniczne, wodociągowe i gazowe, sieć energetyczna podziemna i napowietrzna, oświetlenie uliczne.

Zabudowa średnia wielorodzinna i usługowa.

Projektowana wymiana 11 szt. opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami na oprawy LED mocy 60W i wysięgniki długości 0,50 m.

Projektowane nasadzenia krzewów.

3.1 Zakres zmian zagospodarowania terenu

W rejonie planowanej inwestycji projektuje się:

- Projektowana jezdnia z nawierzchnią bitumiczną o powierzchni – 2051,44 m²
- Projektowane chodniki z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 1631,96 m²
- Istniejące zjazdy nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 160,24 m²
- Projektowane zatoki postojowe z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 51,25 m²
- Projektowany ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej o długości – 635,35 m
- Krawężnik wystający (światło 10 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 364,20 m
- Krawężnik wystający (światło 8 cm zatoka postojowa) o wym. 15x30x100 cm o długości – 25,10 m
- Krawężnik obniżony (światło 6 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 112,00 m
- Krawężnik obniżony (światło 2 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 235,65 m
- Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm o długości – 540,10 m

- Opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm o długości – 40,30 m
- Projektowane wyniesione przejście dla pieszych z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 38,40 m²
- Nasadzenia krzewów, „Ligustr pospolity aureum” - 110 szt.

Długość odcinka ulicy Henryka hr. Lubieńskiego objętego opracowaniem – 339,45 m.

Przebudowa ulicy Henryka hr. Lubieńskiego mieści się na działkach nr ewidencyjny 4798/2; 4160/1; 4775; 4751; 4739; 4738; 4123; 4131 obręb ewidencyjny 0002 Żyrardów, jednostka ewidencyjna 143801_1.

Nie występują kolizje z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenu.

4. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie Decyzji o warunkach zabudowy

Teren przebudowy ulicy Henryka hr. Lubieńskiego w Żyrardowie nie jest wpisany do rejestru zabytków.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Na przedmiotowej działce i w najbliższym sąsiedztwie nie występuje określony odrębnymi przepisami teren górniczy.

6. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Roboty drogowe prowadzone będą w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych dowożona będzie w beczkowozach.

CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

A: CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Henryka hr. Łubieńskiego (dawniej 16 Stycznia) w Żyrardowie na odcinku od ul. Szulmana do ul. Wysockiego.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Henryka hr. Łubieńskiego jest ulica o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowym. Przekrój uliczny. Szerokość jezdni 6.00 m z nawierzchnią bitumiczną. Jezdnia obramowana krawężnikami betonowymi.

Początek projektowanego odcinka ulicy na skrzyżowaniu z ulicą Szulmana, koniec na skrzyżowaniu z ulicą Wysockiego. Na odcinku objętym opracowaniem ulica krzyżuje się z ulicą Narutowicza (wlot lewy), Dekerta (wlot prawy), Sienkiewicza (wlot prawy), Łukasieńskiego (wlot lewy), Partyzantów.

Obustronne istniejące zjazdy i chodniki.

Istniejące uzbrojenie: kanalizacja sanitarna i deszczowa, sieć teletechniczne, wodociągowe i gazowe, sieć energetyczna podziemna i napowietrzna, oświetlenie uliczne.

Zabudowa średnia wielorodzinna i usługowa.

3. Konstrukcja nawierzchni:

Założenia projektowe

Według Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, funkcja ulicy określona jest jako KDD - dojazdowa.

Kategoria ruchu KR2.

Ukształtowanie geometryczne:

- rodzaj terenu – płaski,
- przekrój uliczny,
- szerokości jezdni: 6,0 m,
- spadek poprzeczny daszkowy 2 %,
- chodniki obustronne zmiennej szerokości: strona lewa 2,90 – 3,80 m, strona prawa 2,0 – 4,55 m,
- strona prawa: zatoki postojowe szerokości 2,50 m, parkowanie równoległe
- spadek chodników do jezdni,
- przejście dla pieszych wyniesione 6,40 x 6,0 m, rampy wjazdowe 1,0 m, wyniesienie 0,10 m.

Opinia geotechniczna

Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo – wodnych podłoża wykonana przez Pracownię geotechniczną, Norbert Lemanowicz. W ulicy wykonano dwa otwory geotechniczne do głębokości 2,0 m.

W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaj i stan). Stopień zagęszczenia i plastyczności określono badaniem sondą SLVT. Wyniki sondowań przeliczono na parametr gruntu.

Żyrardów leży w jednostce geologicznej, którą jest niecka mazowiecka. Niecka wypełniona jest utworami kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

W ulicy wyodrębniono następujące warstwy geologiczno – genetyczne:

Otwór nr 1.

Warstwa I - nawierzchnie bitumiczne, betony, nasypy piaszczyste, nasypy organiczne z gruzem , szłaka, nie określono parametrów geotechnicznych, dla potrzeb projektowania konstrukcji jezdni przyjęto grupę nośności G3 (gr. warstwy 0,60 m) w tym:

- nawierzchnia bitumiczna gr. warstwy 0,08 m.
- podbudowa z płyt betonowych sześciokątnych „trylinka” – 0,14 m.
- nasyp organiczny – 0,38 m.

Warstwa II - utwory rzeczne, wodnolodowcowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych ID=0,50, ze względu na wysadzinowość grunty niewysadzinowe, grupa nośności G1. Współczynnik filtracji 1,0-1,5 m/d.

- piasek drobny żółty – 1,20 m.

Warstwa IV - utwory organiczne w postaci piasku organicznego i torfu. Nie określono parametrów geotechnicznych tej warstwy.

- torf 0,70 m

Warstwa II - utwory rzeczne, wodnolodowcowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych ID=0,50, ze względu na wysadzinowość grunty niewysadzinowe, grupa nośności G1. Współczynnik filtracji 1,0-1,5 m/d.

- piasek drobny żółty – 0,50 m.

Otwór nr 2.

Warstwa I - nawierzchnie bitumiczne, betony, nasypy piaszczyste, nasypy organiczne z gruzem, szlaka, nie określono parametrów geotechnicznych, dla potrzeb projektowania konstrukcji jezdni przyjęto grupę nośności G3 (gr. warstwy 0,60 m) w tym:

- nawierzchnia bitumiczna gr. warstwy 0,03 m.

- podbudowa, kamień, gruz, cegła – 0,14 m.

- nasyp organiczny – 0,38 m.

Warstwa III - utwory organiczne w postaci piasku organicznego i torfu. Nie określono parametrów geotechnicznych tej warstwy.

- nasyp piaszczysty, nasyp organiczny 1,40 m

Strefa przemarzania 1,0 m.

Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Parametry przekroju poprzecznego

Przekrój uliczny.

Jezdni: szerokość 6,0 m.

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2 %.

Chodniki obustronne zmiennej szerokości: strona lewa 2,90 – 3,80 m, strona prawa 2,0 – 4,55 m.

Obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm, ława pod krawężnik i ściek. Światło krawężnika podstawowe 10 cm w ścieku 12 cm, na odcinkach z możliwością parkowania na chodnikach światło krawężnika podstawowe 6 cm w ścieku 8 cm.

Obustronny projektowany ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej „Holland” gr. 6 cm i 8 cm, dwa rzędy kostki gr. 6 cm i rząd kostki gr. 8 cm, na ławie betonowej C12/15 na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 4 cm.

Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Partyzantów i ul. Wysockiego po stronie prawej projektowana zatoka postojowa szerokości 2,50 m z parkowaniem równoległym i chodnik 2,50 m.

Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grubość warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR2 grubość warstwy 8 cm,

- podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3, odporność na rozdrabnianie LA35, wskaźnik piaskowy SE $\geq 45\%$, wskaźnik CBR $\geq 60\%$, grubość warstwy 20 cm,
- warstwa mrozochronna (górną) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 \leq 4,0 MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 11 cm, wg PN-EN 14227-1:2007.
- warstwa mrozochronna (dolną) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 \leq 4,0 MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 12 cm, wg PN-EN 14227-1:2007.
- obramowanie jezdni wystającymi krawężnikami betonowymi ze światłem 10 cm (w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,
- obramowanie jezdni obniżonymi krawężnikami betonowymi ze światłem 6 cm (chodniki z możliwością parkowania) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,
- obramowanie jezdni obniżonymi krawężnikami betonowymi ze światłem 2 cm (zjazdy, przejścia dla pieszych i zatoki postojowe) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,

Chodniki i zjazdy:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 \leq 6,0 MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 15 cm,

Zatoki postojowe:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 \leq 6,0 MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 25 cm

Wyniesione przejście dla pieszych:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C6/8 \leq 10,0 MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy od 25 do 30 cm średnio 28 cm.

Sprawdzenie mrozoodporności:

$$4 + 8 + 20 + 23 = 55 \text{ cm}$$

Głębokość przemarzania w Żyrardowie wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m.

Wymagana grubość konstrukcji ze względu na mrozoodporność dla gruntu z grupy G3 i kategorii ruchu KR2 wynosi $0,55 \times 1,0 \text{ m} = 0,55 \text{ m}$.

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

4. Droga w planie

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni jezdni.

Przebieg osi przebudowywanej ulicy został dostosowany do szerokości pasa drogowego mając na uwadze umieszczenie projektowanego przekroju ulicy w liniach rozgraniczających.

Długość odcinka ulicy Henryka hr. Łubieńskiego objętego opracowaniem – 339,45 m

Informacje osi poziomej				Nazwa osi: OŚ_0
Pikietaż	Wschodnia (X)	Północna (Y)	Kierunek (d)	Element
0+000.00	7461791.190	5768973.087	138°38'56.4"	Styczna L=63.667
0+63.67	7461838.983	5769015.150	138°38'56.4"	
-1	7461839.078	5769015.234		D=0.000 T=0.128 R=30.000 L=0.255
0+63.92	7461839.175	5769015.318	139°8'11.1"	Styczna L=19.535
0+83.46	7461853.948	5769028.099	139°8'11.1"	
-2	7461854.057	5769028.193		D=6.283 T=0.144 R=30.000 L=0.289
0+83.75	7461854.166	5769028.288	138°35'6.9"	Styczna L=79.472
0+163.22	7461913.765	5769080.859	138°35'6.9"	
-3	7461913.785	5769080.877		D=0.000 T=0.027 R=30.000 L=0.053
0+163.27	7461913.805	5769080.894	138°41'12.5"	Styczna L=44.138
0+207.41	7461946.957	5769110.033	138°41'12.5"	
-4	7461946.985	5769110.058		D=6.283 T=0.038 R=30.000 L=0.076
0+207.48	7461947.014	5769110.083	138°49'53.5"	Styczna L=49.272
0+256.76	7461984.105	5769142.518	138°49'53.5"	
-5	7461984.264	5769142.657		D=6.283 T=0.211 R=30.000 L=0.422
0+257.18	7461984.421	5769142.798	138°1'31.8"	Styczna L=16.236
0+273.41	7461996.492	5769153.657	138°1'31.8"	

Informacje osi poziomej				Nazwa osi: OŚ_1
Pikietaż	Wschodnia (X)	Północna (Y)	Kierunek (d)	Element
0+304.75	7462019.879	5769174.515	138°31'18.4"	Styczna L=22.921
0+327.67	7462037.051	5769189.697	138°31'18.4"	
-1	7462040.849	5769193.054		D=6.283 T=5.069 R=50.000 L=10.103
0+337.77	7462045.243	5769195.581	150°5'58.0"	Styczna L=1.660
0+339.43	7462046.682	5769196.409	150°5'58.0"	

5. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie

Projektowana przebudowa drogi nie wpłynie na zmianę zastanych stosunków wodnych. Odwodnienie jezdni, chodników, zatok postojowych i zjazdów powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej (według oddzielnego opracowania).

6. Nasadzenia nowych krzewów

Projektowana nasadzenia krzewów, „Ligustr pospolity aureum” - 110 szt.

Przed posadzeniem krzewów oczyścić teren z kamieni i innych zanieczyszczeń oraz zaprawić doły kompostem organicznym. Pod krzewy dać podsypkę z kory sosnowej kompostowanej drobnej grubości 10 cm. Oddzielić terem, na którym będą posadzone krzewy obrzeżem ogrodowym ekobord.”.

7. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

Oddziaływanie obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach pasa drogowego.

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednocześnieść pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo- wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinne. Przy budowie zjazdu będą zmiany środowiskowo gruntowo – wodne:

1. Lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód

- opadowych,
2. Wzmoczonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. Wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. Przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót, a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne,
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
- rozbiórka istniejących elementów

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone, a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. Sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. Stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo- wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- 1) Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- 3) Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - III) możliwością powstania pożaru.
- 4) W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

B: DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa opracowania:		
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA ULICY HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA) W ŻYRARDOWIE NA ODCINKU OD UL. SZULMANA DO UL. WYSOCKIEGO.		
Nazwa obiektu:		
PRZEBUDOWA ULICY HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA) W ŻYRARDOWIE NA ODCINKU OD UL. SZULMANA DO UL. WYSOCKIEGO.		
Adres:		
UL. HENRYKA HR. ŁUBIEŃSKIEGO (DAWNIEJ 16 STYCZNIA), 96-300 ŻYRARDÓW, GMINA ŻYRARDÓW		
Inwestor:		
Miasto Żyrardów Plac Jana Pawła II nr 1 96-300 Żyrardów		
Autor projektu:		
Biuro Inżynierskie Marcin Płużyński Ul. Laskowa 5 05-600 Grójec		
Projektant:		
mgr inż. Marcin Płużyński	nr upr. MAZ/0188/PBD/16	
Sprawdzający:		
mgr inż. Tomasz Korczak	nr upr. MAZ/0477/PBD/16	
Grójec, grudzień 2017 r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Henryka hr. Łubieńskiego w Żyrardowie na odcinku od ul. Szulmana do ul. Wysockiego”.

Przewiduje się następującą kolejność wykonywania prac związanych z realizacją zamierzenia budowlanego:

- a) wyznaczenie geodezyjne w planie,
- b) demontaż oznakowania pionowego,
- c) frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- d) rozebranie istniejących warstw konstrukcyjnych jezdni
- d) wyznaczenie odcinków nowych warstw konstrukcyjnych,
- e) wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne,
- f) ustawienie krawężników i obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem,
- g) wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych zjazdów, chodników i zatok postojowych,
- h) wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni.

Zamierzenie budowlane na działce:

- Projektowana jezdnia z nawierzchnią bitumiczną o powierzchni – 2210,00m²
- Projektowane chodniki z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 1580,00m²
- istniejące zjazdy publiczne z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 82,00 m²
- istniejące zjazdy indywidualne z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 57,00 m²
- Projektowane zatoki postojowe z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej o powierzchni – 52,00 m²
- Projektowany ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej o długości – 620,00 m
- Krawężnik wystający (światło 10 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 369,00 m
- Krawężnik wystający (światło 8 cm zatoka postojowa) o wym 15x30x100 cm o długości – 25,00 m
- Krawężnik obniżony (światło 6 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 112,00 m
- Krawężnik obniżony (światło 2 cm) o wymiarach 15x30x100 cm o długości – 231,45 m
- Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm o długości – 546,00 m
- Opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm o długości – 40,30 m

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach inwestycji (granicach opracowania) nie znajdują się obiekty budowlane.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W planie organizacji pracy należy uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, uderzenia elementów konstrukcji.

Całość wykonania robót powinna być zgodna z PN-76/E-5125, PN-E/5100, PN-E/5100-1 i aktualnymi

przepisami o budowie urządzeń elektrycznych (PBUE), o ochronie przeciw porażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych.

Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związanych z demontażem, montażem i podłączeniem powinny być prowadzone w stanie beznapięciowym pod nadzorem odpowiednich służb technicznych PGE Dystrybucja S.A.

Wszelkie prace montażowe związane z podłączeniem obwodów oświetleniowych należy wykonać w stanie beznapięciowym.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Potrącenie samochodem	- bezpośrednie otoczenie przebudowywanej drogi	- roboty drogowe	Zagrożenie dla robotników budowlanych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Szkoleni pracownicy mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli ma obowiązek sprawdzenia czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią.

Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki niestosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sporządzania raportu z tej czynności.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

1. Wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
2. Informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
3. Harmonizację i takie organizowanie prowadzenia robót niebezpiecznych, aby zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze, gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
4. Zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
5. Zapewnienie niezbędnych przeglądów sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
6. Zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA