


			Egz.	1	2	3	4
Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT WYKONAWCZY							
Nazwa zamierzenia budowlanego: ROZBIÓRKA BUDOWLI NAZIEMNYCH Z INFRASTRUKTURĄ ORAZ PRZEBUDOWA ULICY Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (DROGI Z SIECIĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ I ELEKTROENERGETYCZNĄ ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I ZIELENI) W PASIE DROGOWYM UL. LNIARSKIEJ I WE FRAGMENTE UL. NOWY ŚWIAT W ŻYRARDOWIE, DZIAŁKI NR EW. 3519/81, 3519/22, 3742/1, 3519/107 I 4001.							
Adres obiektu budowlanego: ULICA LNIARSKA W ŻYRARDOWIE							
Kategoria obiektu budowlanego: XXV							
Inwestor: Miasto Żyrardów Plac Jana Pawła II nr 1, 96-300 Żyrardów							
Jednostka projektowa: <div><div>MT-Projekt Sp. z o. o., ul. Piłsudskiego 42A, 05-600 Grójec, tel. 732 707 800</div></div>							
Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis		
Projektant	mgr inż. Marcin Płużyński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16	Branża drogowa	Luty 2024			
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Korczak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: MAZ/0477/PBD/16	Branża drogowa	Luty 2024			

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta oraz projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta oraz projektanta sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	4

II. CZĘŚĆ OPISOWA 10-13

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	10
2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu	10
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	10
4. Odwodnienie	11
5. Uzbrojenie terenu	11
6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
7. Konstrukcja nawierzchni	12
8. Rozwiązania wysokościowe	13

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 14-20

Rys. BD.02.01 Plan sytuacyjny	15
Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 1	16
Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 2	17
Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 3	18
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne ark. 1	19
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne ark. 2	20

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Luty 2024r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt techniczny:

ROZBIÓRKA BUDOWLI NAZIEMNYCH Z INFRASTRUKTURĄ ORAZ PRZEBUDOWA ULICY Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (DROGI Z SIECIĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ I ELEKTROENERGETYCZNĄ ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I ZIELENI) W PASIE DROGOWYM UL. LNIARSKIEJ I WE FRAGMENTE UL. NOWY ŚWIAT W ŻYRARDOWIE, DZIAŁKI NR EW. 3519/81, 3519/22, 3742/1, 3519/107 I 4001 – *branża drogowa* został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.)).

Projektant branża drogowa:

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16

mgr inż. Marcin Płużyński

Sprawdzający branża drogowa:

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr uprawnień: MAZ/0477/PBD/16

mgr inż. Tomasz Korczak

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Rozbiórka budowli naziemnych z infrastrukturą oraz przebudowa ulicy z infrastrukturą techniczną (drogi z siecią kanalizacji deszczowej, siecią wodociągową i elektroenergetyczną oraz elementami małej architektury i zieleni) w pasie drogowym ul. Lniarskiej i we fragmencie ul. Nowy Świat w Żyrardowie, działki nr ew. 3519/81, 3519/22, 3742/1, 3519/107 i 4001.

2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w Żyrardowie w ulicy Lniarskiej pierwotnie stanowiącej ulicę wewnątrzzakładowe. Ulica zlokalizowana jest pomiędzy ulicą Nowy Świat i ulicą Hiellego.

Ze względu na swój wcześniejszy charakter, ulica zwiera liczne elementy czynnej i nieczynnej infrastruktury podziemnej oraz pozostałości obramowań i nawierzchni w postaci zdewastowanych krawężników, nawierzchni bitumicznych, betonowych, z płyt sześciokątnych (trylinka) itd.

Nie wyklucza się istnienia elementów infrastruktury podziemnej nie ujawnionej w zasobach ośrodka geodezyjnego a co za tym idzie na mapie do celów projektowych.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Zakres przebudowy ulicy zgodny z zaleceniami konserwatorskimi.

Przebudowa drogi gminnej, ulicy Lniarskiej obejmuje kilka łączących się z sobą odcinków.

Dla potrzeb opracowania założono podział ulicy na trzy odcinki (osie).

Oś nr 0 od km 0+000,00 (krawędź ul. Nowy Świat) do km 0+111,30 (przecięcie z osią nr 1).

Oś nr 1 od km 0+000,00 (granica działki nr ewid. 3519/48) do km 0+139,60 (krawędź ul. Hiellego).

Oś nr 2 od km 0+000,00 (krawędź ul. Nowy Świat) do km 0+097,65 (przecięcie z osią nr 1).

Projektowane elementy zagospodarowania pasa drogowego.

Oś nr 0.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+037,25 jezdnia szerokości 7,0 m. Prawostronna droga pieszych szerokości 2,0. Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Na odcinku od km 0+037,25 do km 0+103,55 jezdnia szerokości 6,0 m. Prawostronna zatoka postojowa o wymiarach 5,0x66,50 m. Za zatoką droga dla pieszych szerokości 1,0 m.

Zatoka postojowa obramowana krawężnikami wysokimi (światło 8 cm).

Oddzielenie jezdni i zatoki postojowej krawężnikami zatopionymi.

Oś nr 1.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+072,40 jezdnia szerokości 3,50 m.

Prawostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,50 - 4,20 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 1,30 - 3,30 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Na odcinku od km 0+072,40 do km 0+086,60 jezdnia zmiennej szerokości 3,50 – 6,0 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 4,20 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,30 - 3,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami obniżonymi – nawierzchnia wyniesiona (światło 2 cm).

Na odcinku od km 0+086,60 do km 0+139,60 jezdnia szerokości 6,0 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 1,0 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,40 - 3,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Oś nr 2.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+015,50 jezdnia szerokości 4,60 m.

Jezdnia częściowo obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm) i częściowa połączona z istniejącymi nawierzchniami.

Na odcinku od km 0+015,50 do km 0+022,60 jezdnia szerokości 3,50 m.

Lewostronna droga dla pieszych szerokości 1,0 m.

Jezdnia z lewej strony obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm), od strony prawej połączenie z projektowanymi nawierzchniami.

Na odcinku od km 0+022,60 do km 0+095,90 jezdnia szerokości 3,50 m.

Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 1,0 – 5,70 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 0,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Połączenie osi nr 0 i osi nr 2.

Jezdnia szerokości 7,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Projektowane skrzyżowania:

- skrzyżowanie osi nr 0 i osi nr 1, łuki kołowe o promieniu $R=6,0$ m, nawierzchnie wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),
- skrzyżowanie osi nr 1 i osi nr 2, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,

Projektowane zjazdy:

- oś nr 0 km 0+033,0 strona prawa, podjazd (rampa do hali), szerokość 6,40 m,
- oś nr 2 km 0+048,30 strona lewa, szerokość zjazdu 4,25 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,
- oś nr 2 km 0+072,80 strona lewa, szerokość zjazdu 3,00 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,
- oś nr 1 km 0+000,00, szerokość zjazdu 3,50 m,
- oś nr 1 km 0+047,60, szerokość zjazdu 3,00 m,
- oś nr 1 km 0+065,10, szerokość zjazdu 3,00 m,
- oś nr 1 km 0+100,00 strona lewa, szerokość zjazdów 4,0 i 3,85m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m nawierzchnia zjazdu wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),
- oś nr 1 km 0+113,85 strona lewa, szerokość zjazdu 4,00 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m nawierzchnia zjazdu wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),

Projektowana nawierzchnia wyniesiona obramowana krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm) – oś nr 1 odcinek od km 0+071,40 do km 0+087,60.

4. Odwodnienie

W ramach przebudowy ulicy zaprojektowano budowę kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do projektowanych studzienek wpustowych projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej z odbiornikami, istniejące kolektory deszczowe w ulicy 1 Maja i ulicy Nowy Świat.

5. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne w miejscach zbliżeń.

W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociągową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste. W obszarze badań nie występuje woda gruntowa.

Otwór badawczy P-1

- od 0,00 do 0,15 – płyty betonowe;
- od 0,15 do 0,40 – nasyp niekontrolowany (gruz + żużel + piasek średni);
- od 0,40 do 2,70 – piasek drobny żółto – brązowy;
- od 2,70 do 3,00 – glina piaszczysta szaro – brązowa;

Otwór badawczy P-2

- od 0,00 do 0,18 – nawierzchnia asfaltowa;
- od 0,18 do 0,40 – nasyp niekontrolowany (gruz + żużel);
- od 0,40 do 2,20 – piasek drobny żółto - brązowy;
- od 2,20 do 2,70 – piasek drobny żółto – brązowy przewarstwiony gliną;
- od 2,70 do 3,00 – piasek drobny żółto – szary przewarstwiony pyłem;

Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0$ m.

Grupa nośności podłoża G3.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja jezdni i zatok postojowych.

Projekt zakłada ograniczenie ruchu kołowego i ograniczenie ruchu pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t., z wyłączeniem obsługi posesji.

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto kategorii ruchu **KR1**.

Wg badań geotechnicznych do głębokości 30 cm występują nasypy niekontrolowane z gruzem i kamieniami i do głębokości 70 cm występują nasypy niekontrolowane piaszczyste – grunty wątpliwe. Warunki wodne przeciętne.

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto grupę nośności podłoża **G3**.

wymagany wtórny moduł odkształcenia podłoża **$E_2 \geq 80 \text{ MPa}$** .

Dla **G3, $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$** przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszanego podłoża:

- warstwa mrozoochronna, grubość warstwy 22 cm,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x10 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{5/6} \leq 10 \text{ MPa}$, warstwa gr. 17 cm,
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2} \leq 4 \text{ MPa}$, warstwa gr. 22 cm.

Konstrukcja jezdni (wzmocniona, dojazd samochodów ciężarowych).

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto kategorii ruchu **KR3**.

Dla nawierzchni jezdni dróg obciążonych ruchem KR3 wymagany wtórny moduł odkształcenia podłoża **$E_2 \geq 100 \text{ MPa}$** .

Dla **G3, $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$** przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszanego podłoża:

- warstwa mrozoochronna, grubość warstwy 22 cm,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x10 cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- Podbudowa z betonu cementowego C20/35, warstwa gr. 33 cm,
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2} \leq 4$ MPa, warstwa gr. 22 cm.

Konstrukcja dróg dla pieszych.

Dla kategorii ruchu KR0, wymagany wtórny moduł odkształcenia podłoża $E_2 \geq 50$ MPa.

Dla **G3 i $E_2 \geq 50$ MPa** przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszonego podłoża:

- warstwa ulepszonego podłoża, grubość warstwy 15 cm,

Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych:

- Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x6 cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{3/4} \leq 6$ MPa, warstwa gr. 12 cm,
- Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2} \leq 4$ MPa, warstwa gr. 15 cm.

Obramowanie jezdni

- Krawężniki granitowe wysokie (światło 10 cm) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m2),
- Krawężniki granitowe obniżone (światło 2 cm) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m2) – zjazdy, wyniesione nawierzchnie,
- Krawężniki granitowe zatopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m2) – oddzielenie jezdni i zatok postojowych.

8. Rozwiązania wysokościowe

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejące zagospodarowania pasa drogowego, nawierzchni istniejących jezdni, zjazdów oraz terenu. Projektowana rozbudowa drogi nie wpłynie na zmianę zastanych stosunków wodnych. Odwodnienie jezdni, dróg dla pieszych, zatok postojowych i zjazdów powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16
mgr inż. Marcin Płużyński

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr uprawnień: MAZ/0477/PBD/16
mgr inż. Tomasz Korczak

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. BD.02.01 Plan sytuacyjny

Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 1

Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 2

Rys. BD.03.01 Profil podłużny ark. 3

Rys. BD.04.01 Przekroje normalne ark. 1

Rys. BD.04.01 Przekroje normalne ark. 2