

Egz.

1

2

3

Nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 470675W ULICY SŁOWIAŃSKIEJ

Nazwa zadania:

BUDOWA CHODNIKA Z KOSTKI BRUKOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWIAŃSKIEJ DO SKRZYŻOWANIA ULIC OPOLSKA/ZIOŁOWA, O SZEROKOŚCI 3 METRÓW NA NASYPIE ZIEMNYM DOPASOWANYM WYSOKOŚCIĄ DO ISTNIEJĄCEJ KŁADKI DREWNIANEJ USADOWIONEJ WZDŁUŻ RZEKI PISI GĄGOLINY W ŻYRARDOWIE

Adres obiektu budowlanego:

**DROGA GMINNA NR 470675W,
ULICA SŁOWIAŃSKA, ŻYRARDÓW**

Branża:

DROGOWA

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV

Inwestor:

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

Jednostka projektowa:

**MT-Projekt Sp. z o. o.,
ul. Piłsudskiego 42A,
05-600 Grójec, tel. 732 707 800**

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Płużyński	Specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16	Branża drogowa	Listopad 2023	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Korczak	Specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0477/PBD/16	Branża drogowa	Listopad 2023	

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	2-9
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 wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	4
3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	7
II. CZĘŚĆ OPISOWA	10-13
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	10
2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu	10
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	10
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	10
5. Odwodnienie	10
6. Uzbrojenie terenu	11
7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
8. Konstrukcja nawierzchni	11
9. Droga w planie	12
10. Rozwiązania wysokościowe	12
11. Tabela robót ziemnych	12
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14-24
Rys. PW.01.01 Szkic orientacyjny	15
Rys. PW.02.01 Plan sytuacyjny	16
Rys. PW.03.01 Profil podłużny	17
Rys. PW.04.01 Przekroje normalne	18
Rys. PW.04.02 Przekroje normalne	19
Rys. PW.04.03 Przekroje normalne	20
Rys. PW.04.04 Przekroje normalne	21
Rys. PW.04.05 Przekroje normalne	22
Rys. PW.04.06 Przekroje normalne	23
Rys. PW.06.01 Przekroje poprzeczne	24

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt wykonawczy pt.:

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 470675W, ULICY SŁOWIAŃSKIEJ” w ramach zadania „BUDOWA CHODNIKA Z KOSTKI BRUKOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWIAŃSKIEJ DO SKRZYŻOWANIA ULIC OPOLSKA/ZIOŁOWA, O SZEROKOŚCI 3 METRÓW NA NASYPIE ZIEMNYM DOPASOWANYM WYSOKOŚCIĄ DO ISTNIEJĄCEJ KŁADKI DREWNIANEJ USADOWIONEJ WZDŁUŻ RZEKI PISI GĄGOLINY W ŻYRARDOWIE” – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa Budowlanego (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

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej nr 470675W, ulicy Słowiańskiej” w ramach zadania „Budowa chodnika z kostki brukowej wzdłuż ulicy Słowiańskiej do skrzyżowania ulic Opolska/Ziołowa, o szerokości 3 metrów na nasypie ziemnym dopasowanym wysokością do istniejącej kładki drewnianej usadowionej wzdłuż rzeki Pisi Gągoliny w Żyrardowie”.

Jest to obiekt liniowy kategorii XXV.

2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Ulica Słowiańska to droga gminna nr 470675W. Ulica Słowiańska posiada nawierzchnię z kostki betonowej obramowaną krawężnikiem betonowym oraz obustronne chodniki z nawierzchnią z brukowej kostki betonowej.

Schody wyjścia z kładki drewnianej na ulicę Słowiańską wykonane z kostki betonowej z poręczami z profili 5 cm x 3 cm, słupek 5 cm x 5 cm, poprzeczki wewnętrzne środkowe wykonane z płaskownika stalowego 5 cm x 0,5 cm. Poręcze malowane farbą proszkową RAL 7022.

Odwodnienie na teren własny inwestora.

Na odcinkach zabudowy w pasie drogowym drogi powiatowej znajdują się sieci uzbrojenia terenu: podziemna sieć energetyczna, kanalizacja sanitarna.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 470675W ulicy Słowiańskiej projektuje się wykonanie chodnika o szerokości 3,0 m oraz 1,50 m na nasypie ziemnym. Projektowany chodnik będzie łączyć się z istniejącą kładką usadowioną wzdłuż rzeki Pisi Gągoliny.

Zaprojektowane barierki ochronne należy wykonać z profili 5 cm x 3 cm, słupki wykonać z profili 5 cm x 5 cm, poprzeczki wewnętrzne wykonać z profili 5 cm x 3 cm. Słupki osadzone w fundamencie betonowym C20/25. Bariierka malowana farbą RAL 7022 proszkowo.

Założenia projektowe:

- droga gminna nr 470675W:
- szerokość chodnika: 1,50 oraz 3,00 m
- spadki poprzeczne: jednostronny 2%,

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

Projekt przebudowy przewiduje:

- wykonanie nawierzchni chodnika o szerokości 1,50 oraz 3,00 m;
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci barierek ochronnych
- wykonanie elementów odwodnienia.

5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni chodnika powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na teren własny inwestora.

Od strony ulicy wzdłuż chodnika projektowane umocnienie skarpy płytami betonowymi ażurowymi o wymiarach 60x40x10 cm na ułożonych na ławie gr. 15 cm z betonu C16/20. Otwory w płytach należy wypełnić betonem C16/20.

Wzdłuż projektowanego chodnika u podstawy umocnionej skarpy projektowany ściek z płyt ściekowych betonowych typ korytkowy (wg KPED 01.03 lub równoważny) o wymiarach 60x10x50 cm na ławie gr. 20 cm z betonu C16/20. Wody opadowe prowadzone ściekiem korytkowym do projektowanej studzienki wpustowej Ø315 tworzywowej systemowej z osadnikiem min. 30 dm³, do rury trzonowej Ø315, zwieńczenie wpust żeliwny B125 na rurze teleskopowej 315 do rury karbowanej

z uszczelką. Przykanalik z rur PVC-U Ø160 SN8 Lita z betonowym prefabrykowanym wylotem (wg KPED 01.20 lub równoważny) odprowadza wody pod chodnikiem na skarpę do projektowanego ścieku skarpowego z prefabrykatów betonowych typ trapezowy (wg KPED 01.25 lub równoważny) układanego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grubości 15 cm.

W celu poprawienia odwodnienia skarpy od strony ulicy, pod chodnikiem projektowane dwie rurki drenarskie Ø200 w otulinie w złożu żwirowym 16/32 mm o wymiarach 40x40 cm. Wyloty drenów betonowe prefabrykowane (wg KPED 01.20 lub równoważny) na skarpę do projektowanych ścieków skarpowych z prefabrykatów betonowych typ trapezowy (wg KPED 01.25 lub równoważny) układanego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grubości 15 cm.

6. 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.

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne oceniono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez Pracownię Geologiczną we wrześniu 2023 r. na badanym terenie wykonano jeden odwiert geotechniczny do głębokości 6,0 m p.p.t. i jedno sondowanie dynamiczne DPL. Podczas wykonywania badań terenowych, stwierdzono się, iż na omawianym obszarze pod warstwą gleby występują - piaski drobne z domieszką piasków gliniastych oraz piaski gliniaste z domieszką glin piaszczystych oraz piasków drobnych.

W wywierconych odwiertach geotechnicznych nie stwierdzano występowania wód gruntowych o charakterze ciągłym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa

i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowana inwestycja zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Otwór badawczy OW_1

- od 0,00 do 3,10 – piasek gliniasty, żółty z domieszką piasku drobnego;
- od 3,10 do 3,70 – piasek drobny, żółty z domieszką piasku gliniastego;
- od 3,70 do 4,10 – piasek gliniasty, żółty z domieszką piasku drobnego;
- od 4,10 do 6,00 – piasek gliniasty, żółty z domieszką gliny piaszczystej;

8. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni chodnika szerokości 3,0 m

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 3 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 6,0 MPa - 12 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 < 4,0 MPa - 20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika szerokości 1,50 m

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 3 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 < 4,0 MPa - 20 cm

9. Droga w planie

Przebieg osi budowy chodnika został dostosowany do istniejącego pasa drogowego mając na uwadze umieszczenie projektowanego przekroju chodnika w sposób umożliwiający optymalne wykorzystanie dostępnego terenu.

Długość odcinka budowanego chodnika wzdłuż ulicy Słowiańskiej w Żyrardowie objętego opracowaniem – 69.74 m

10. Rozwiązania wysokościowe

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącego terenu. Należy wykonać nasyp pod chodnik uprzednio usuwając warstwę humusu. Nasyp należy wykonywać warstwami. Każda warstwa powinna być odpowiednio zagęszczona zgodnie z wymaganiami specyfikacji. Wykonanie nasypów. Zagęszczenie powinno być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami specyfikacji, aby zapewnić odpowiednią stateczność i nośność nasypu. Projektowana budowa chodnika nie wpłynie na zmianę zastanych stosunków wodnych.

Odwodnienie chodnika powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na teren własny inwestora.

11. Tabela robót ziemnych

Przek.	KmOdleg.	NASYP Z ZIEMI URODZAJNEJ [m ² /m ³]	NASYP Z PIASKU [m ² /m ³]	USUNIĘCIE WARSTWY HUMUSU [m ² /m ³]	WYKOP [m ² /m ³]
CH1	0+0.00	0.155	0.232	0.829	0.000
	5.000	0.641	1.130	3.957	0.000
CH6	0+5.00	0.102	0.220	0.754	0.000
	5.000	0.460	1.036	3.784	0.000
CH11	0+10.00	0.082	0.195	0.760	0.000
	5.000	4.191	4.175	17.130	0.000
CH16	0+15.00	1.594	1.475	6.092	0.000
	5.000	3.985	12.163	21.655	0.000
CH21	0+20.00	0.000	3.390	2.570	0.000
	5.000	0.000	18.903	13.603	0.000
CH26	0+25.00	0.000	4.171	2.871	0.000
	5.000	0.000	21.777	14.802	0.000
CH31	0+30.00	0.000	4.540	3.049	0.000
	5.000	0.000	26.358	15.990	0.000
CH36	0+35.00	0.000	6.004	3.347	0.000
	5.000	0.000	27.647	16.897	0.000
CH41	0+40.00	0.000	5.055	3.412	0.000
	5.000	0.000	28.828	17.827	0.000
CH46	0+45.00	0.000	6.476	3.719	0.000
	5.000	0.000	37.643	19.384	0.000
CH51	0+50.00	0.000	8.581	4.035	0.000
	5.000	0.000	46.410	21.417	0.000
CH56	0+55.00	0.000	9.983	4.532	0.000
	5.000	0.000	51.886	24.282	0.000
CH61	0+60.00	0.000	10.771	5.181	0.000

	3.000	0.000	32.163	15.932	0.000
CH64	0+63.00	0.000	10.671	5.441	0.000
	4.000	0.000	21.342	14.016	1.020
CH68	0+67.00	0.000	0.000	1.568	0.510
	1.000	0.000	0.000	1.540	0.471
CH69	0+68.00	0.000	0.000	1.513	0.432
	1.740	0.000	0.000	2.492	0.476
CH71	0+69.74	0.000	0.000	1.352	0.116
Przek.	KmOdleg.	9,28 NASYP Z ZIEMI URODZAJNEJ [m²/m³]	331,46 NASYP Z PIASKU [m²/m³]	224,71 USUNIĘCIE WARSTWY HUMUSU [m²/m³]	1,97 WYKOP [m²/m³]

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

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. PW.01.01 Szkic orientacyjny

Rys. PW.02.01 Plan sytuacyjny

Rys. PW.03.01 Profil podłużny

Rys. PW.04.01 Przekroje normalne

Rys. PW.04.02 Przekroje normalne

Rys. PW.04.03 Przekroje normalne

Rys. PW.04.04 Przekroje normalne

Rys. PW.04.05 Przekroje normalne

Rys. PW.04.06 Przekroje normalne

Rys. PW.06.01 Przekroje poprzeczne