



*PRACOWNIA PROJEKTOWA
MD-PROJEKT*

ul. 55 Pułku Piechoty 34; 64-100 Leszno

NIP 697-127-38-73 Regon 931960392

tel. (065) 5203244 ; 0-602321609

e-mail: mdprojekt@onet.pl

www.md-projekt.com.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO Z ZAPLECZEM SOCJALNYM I TECHNICZNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ	
Adres obiektu:	ul. Zwierzyniecka, 63-900 Rawicz działka nr ewid. 3268; obręb: 0001 Rawicz	
Inwestor:	Miejski Zakład Oczyszczania sp. z o.o. ul. Saperska 23, 64-100 Leszno	
Branża:	drogowa	
Data:	22 września 2022 roku	Kategoria obiektu: „XVI”

Rodzaj branży:	Imię i Nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Branża drogowa projektował:	Andrzej Włodarczak	konstrukcyjno-inżynierska 1471/90/Lo	
Branża drogowa sprawdził:	mgr inż. Paweł Praczyk	konstrukcyjno-budowlana 91/98/Lo	
Opracował:	mgr inż. Marcin Donke	konstrukcyjno-budowlana WKP/0038/POOK/07	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	str.
I. Zawartość opracowania	2
II. Opis budowlany	3-7
A. Opis techniczny	
1. Przedmiot inwestycji	3
2. Istniejący stan zagospodarowania	3
3. Projektowane zagospodarowanie drogowe	3
4. Zestawienie powierzchni	4
5. Projektowany profil podłużny dróg i placu	4
6. Projektowany profil poprzeczny dróg i placu	4
7. Projektowana konstrukcja nawierzchni dróg i placu	5
8. Podstawowe wskaźniki przyjęte do zaprojektowania zjazdu	5
9. Projektowany profil podłużny i poprzeczny	6
10. Projektowana konstrukcja nawierzchni	6
11. Odwodnienie	6
12. Technologia robót	6
13. Repery	7
14. Podstawa prawna	7
B. Część graficzna	
rys. 1/D Rzut dróg i placów wewnętrznych - skala 1:500	8
rys. 2/D Przekroje drogowe - skala 1:50	9
rys. 3/D Rzut zjazdu na działkę - skala 1:200	10
rys. 4/D Przekroje zjazdu na działkę - skala 1:50	11
III. Załączniki	
-kopia uprawnień i wpisu do izby projektantów	12-13

II. OPIS BUDOWLANY

do projektu technicznego budowy powierzchni utwardzonych przy budynku usługowym z zapleczem socjalnym i technicznym wraz z infrastrukturą realizowanym przez Miejski Zakład Oczyszczania sp. z o.o. na działce nr ewid. 3268 w Rawiczu przy ul. Zwierzynieckiej:

A. Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa placów manewrowych, ciągów pieszych i jezdnych wraz z miejscami postojowymi stanowiącymi uzupełnienie infrastruktury technicznej projektowanego budynku usługowego z zapleczem socjalnym i technicznym. Całość ma za zadanie umożliwić komunikację ruchu samochodowego i ciężarowego (pojazdy specjalistyczne – śmieciarki) na terenie objętym projektem.

2. Istniejący stan zagospodarowania

Obecnie na działce objętej inwestycją znajdują się tereny upraw rolnych. Działka nie posiada zjazdu z drogi utwardzonej. Dojazd do działki jest zapewniony z utwardzonej drogi przyległej do działki objętej opracowaniem (ul. Zwierzyniecka).

3. Projektowane zagospodarowanie drogowe

Zaplanowano wykonanie zjazdu z drogi utwardzonej na działkę w odległości około 112 m od rozpoczęcia przebiegu ulicy Zwierzynieckiej (połączenie z drogą krajową). Projektowany zjazd będzie miał szerokość użytkową wynoszącą 6,0 m. Promień łuków wyniesie 6,0 m. Na granicy zjazdu i drogi wewnętrznej zamontowana zostanie przesuwna brama. Dalej zaplanowana została pętla komunikacyjna wokół projektowanego budynku. Pętlę spina droga wewnętrzna o szerokości 6,0 m z przewężeniem do 5,27 m. Droga na całej długości zostanie wykonana jako utwardzona. Pierwszy odcinek drogi wewnętrznej, przebiegający po stronie północnej budynku, będzie obsługiwał miejsca postojowe dla aut osobowych. Następnie zwężony odcinek drogi prowadzi do placu manewrowo-parkingowego o wymiarach 30,0x60,0 m. Na placu manewrowym wyznaczono miejsca postojowe dla pojazdów specjalistycznych (śmieciarek). Cały plac jest usytuowany po stronie południowej projektowanego budynku. Droga kończy się odcinkiem łączącym plac manewrowy i zjazd na działkę biegnącym po zachodniej stronie budynku.

Uzupełnieniem infrastruktury drogowej będą miejsca parkingowe, chodniki dla pieszych oraz powierzchnie utwardzone z możliwością zagospodarowania na stanowiska dla postoju rowerów.

Droga będzie miała szerokość 6,0 m z odcinkowym zwężeniem do szerokości 5,27 m (na odcinku 18 m). Projektowane chodniki przy budynku o szerokości użytkowej od 1,50 do 3,85 m. Zaprojektowano

26 miejsc parkingowych dla aut osobowych o wymiarach 2,5x5,0 m, w tym 1 miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5,0 m. Na terenie placu manewrowego wydzielone zostanie 11 miejsc postojowych dla pojazdów specjalistycznych o wymiarach 3,5x8,0 m.

Spadki projektowanych nawierzchni wyniosą 0,95%; 1,0 %; 1,5%; 2,0% i 2,5%. Drogi i plac manewrowy są odwadniane poprzez krawędziowe koryto spływowe (wpusty wody przy krawężniku nawierzchni).

4. Zestawienie powierzchni

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia (m ²)
1	chodniki (kostka wibroprasowana 6,0 cm)	120,54
2	parkingi aut osobowych (kostka wibroprasowana 6,0 cm)	330,50
3	droga i plac manewrowy (kostka wibroprasowana 8,0 cm)	2682,70
4	zjazd na działkę (kostka wibroprasowana 8,0 cm)	44,60
Razem:		3178,34

5. Projektowany profil podłużny dróg i placu

Projektowana niweleta drogi została dopasowana do poziomu projektowanego budynku oraz istniejącej drogi utwardzonej (ul. Zwierzyniecka) na wysokości zjazdu. Pochylenie podłużne jest ukształtowane jako poziome lub dla odcinków na poziomie 0,95%. W obrębie koryt zbiorczych, pomiędzy wpustami spadki podłużne wyniosą 0,3%.

Przyjęty poziom punktu odniesienia to +/-0,00 m w budynku = 100,35 m npm.

Przyjęta rzędna odniesienia zjazdu = 100,30 m npm.

6. Projektowany przekrój poprzeczny dróg i placu

Projektowana droga w przekroju poprzecznym ma szerokość 6,0 m z odcinkowym zwężeniem do szerokości 5,27 m. Odcinkowo zaprojektowano jednostronny, poprzeczny spadek do krawędzi zewnętrznej o wartości 1,0%. Przy krawędzi drogi ulokowano koryto spływowe z wpustami do wody deszczowej. Drogi ograniczone są krawężnikiem betonowym wystającym 4/12 cm powyżej nawierzchni.

Projektowany plac manewrowy w przekroju poprzecznym ma jednostronny, poprzeczny spadek o wartości 2,0%. Plac ograniczony jest krawężnikiem betonowym wystającym 12 cm powyżej nawierzchni. Projektowane ciągi piesze mają jednostronny, poprzeczny spadek w kierunku drogi o wartości 1,5%. Chodniki są ograniczone obrzeżami równanymi do krawędzi kostki chodnikowej.

7. Projektowana konstrukcja nawierzchni dróg i placu

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano z następujących warstw:

7.1 Ciąg drogi wewnętrznej i plac manewrowy:

Przyjęto następujące warstwy:

- kostka betonowa, wibroprasowana o grubości 8,0 cm;
- zagęszczana mechanicznie podsypka żwirowo-piaskowa stabilizowana cementem – 6,0 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm – 26,0 cm;
- piasek średni stabilizowany cementem $R_m=5,0$ MPa – 15 cm;
- zagęszczone podłoże po wymianie gruntu

7.2 Chodniki, dojścia do budynku, miejsca parkingowe aut osobowych:

Przyjęto następujące warstwy:

- kostka betonowa, wibroprasowana, bezspoinowa o grubości 6,0 cm;
- zagęszczana mechanicznie podsypka żwirowo-piaskowa stabilizowana cementem – 5,0 cm;
- warstwa piasku średniego, zagęszczonego $I_D=0,97$ – 8,0 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm – 15,0 cm;
- zagęszczone podłoże po wymianie gruntu

Wszystkie krawędzie placu manewrowego, drogi wewnętrznej i parkingu ograniczyć krawężnikami drogowymi 15x30xL cm wyniesionymi ponad warstwy placu o 12 cm lub krawężnikami najazdowymi wyniesionymi ponad warstwy placu o 4 cm. Krawężniki i obrzeża ułożyć na ławie betonowej z odporem z betonu B20.

Wszystkie krawędzie chodników ograniczyć obrzeżami chodnikowymi 6x20xL cm zrównanymi z powierzchniami chodników. Obrzeża ułożyć na ławie betonowej z betonu B20.

8. Podstawowe wskaźniki przyjęte do zaprojektowania zjazdu

Do zaprojektowania zjazdu przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – gminna L ;
- kategoria obciążenia ruchem – KR1;
- szerokość zjazdu – 6,0 m;
- promień łuków wyokrąglających – R-6,0 m;
- szerokość poboczy utwardzonych – 0,50 m;
- pochylenia poprzeczne i spadki podłużne nawierzchni zjazdów – dostosowane do istniejących;
- wyniesienie krawężnika względem nawierzchni – wtopiony na całym zjeździe, od strony jezdni krawężnik najazdowy wyniesiony ponad krawędź jezdni o 5,0 cm.

9. Projektowany profil podłużny i poprzeczny

Projektowana niweleta zjazdu utwardzonego została dopasowana do poziomu istniejącej drogi utwardzonej z której będzie funkcjonował wjazd na działkę. Pochylenie podłużne na poziomie 2,50%. Szerokość zjazdu wynosi 6,0 m. Zjazd ograniczają symetryczne łuki o promieniu 6,0 m.

Projektowany zjazd utwardzony w przekroju poprzecznym ma długość 6,0 m. Na krawędzi zjazdu z drogą utwardzoną ułożono obrzeże krawężnikowe ułożone na płasko. Obrzeże ułożyć na poziomie 0,0/5,0 cm wyższym niż krawędź drogi. Krawędzie boczne zjazdu, również ograniczają krawężniki drogowe. Powierzchnię pomiędzy krawężnikami, a terenem nieutwardzonym (brak chodnika) w pasie drogowym utwardzić zasypką z kruszywa łamanego.

Pod zjazdem ułożyć przepust wykonany z rury z litą ścianką, karbowanej SN8 DN300. Rurę osadzać w betonowych, prefabrykowanych przyczółkach osadzonych na podlewce z podbetonu B10.

10. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano z następujących warstw:

- kostka betonowa, wibroprasowana o grubości 8,0 cm;
- podsypka żwirowo-piaskowa stabilizowana cementem – 6,0 cm;
- podbudowa zasadnicza z betonu B10 – 18,0 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm – 8,0 cm;
- piasek średni stabilizowany cementem Rm-5,0 MPa – 15 cm;
- zagęszczone podłoże po wymianie gruntu

Wszystkie krawędzie zjazdu ograniczyć krawężnikami drogowymi 15x30x100 cm ułożonymi (licującymi) z powierzchnią zjazdu. Krawężnik ułożony na styku z jezdnią drogi powiatowej wynieść ponad jej poziom od 0 do 5,0 cm (skos krawężnika). Krawężniki ułożyć na ławie betonowej z odporem z betonu B20.

11. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego zjazdu zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez odpowiednio ukształtowane spadki nawierzchni w przyległy teren drogi wewnętrznej. Spadek podłużny zaprojektowano w kierunku działki nr ewid. 3268, więc wody opadowe nie będą odprowadzane na istniejącą jezdnię ulicy Zwierzynieckiej.

12. Technologia robót

Roboty prowadzić w cyklu inwestycyjnym budowy budynku usługowego. Po wykonaniu robót pomiarowych można przystąpić do robót przygotowawczych i ziemnych. W czasie prowadzenia robót

ziemnych należy zachować warunki wynikające z uzgodnień branżowych dotyczących wykonania robót w rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu.

13. Repery

Jako punkt odniesienia należy przyjąć poziom $\pm 0,00$ m w budynku = 100,35 m n.p.m. Przyjęta rzędna zjazdu na działkę z drogi utwardzonej wynosi 100,30 m.n.p.m.

14. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 14.05.1999 poz. 430).

opracował: