

OPIS TECHNICZNY **do projektu** **Budowa parkingu przy ulicy Krotoszyńskiej w Rozdrażewie**

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa parkingu miejskiego przy budynku przychodni ROZMED przy ulicy Krotoszyńskiej nr 9 w Rozdrażewie. Inwestycja obejmuje budowę nawierzchni jezdni manewrowej i miejsc postojowych, a także budowę kanału deszczowego odprowadzającego wody opadowe i roztopowe z projektowanej nawierzchni.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Rozdrażew
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,

3. Materiały źródłowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Decyzja lokalizacyjna: Nr 6733.3.2018 z dnia 17 maja 2018
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.

4. Zakres opracowania

W skład opracowania wchodzi: projekt budowlano-wykonawczy, przedmiar robót, kosztorys inwestorski oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

5. Opis stanu istniejącego

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w działce 262/2, 262/4, 275 będącej własnością Gminy Rozdrażew. Działka posiada zjazd na drogę powiatową nr 4331P, (dz. 254/1) będącą w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Krotoszynie. Teren obecnie jest niezagospodarowany i nieuzbrojony. Obszar oddziaływania realizowanego obiektu budowlanego ogranicza się do granic nieruchomości przewidzianej do zabudowy.

6. Warunki gruntowo wodne

Na podstawie wywiadu środowiskowego stwierdzono, że przedmiotowy obszar charakteryzują proste warunki gruntowe. Poziom wody gruntowej występuje w przedziale 1 – 2[m]. Na tej podstawie przyjęto grupę nośności podłoża G2.

7. Podstawowe parametry techniczne projektowanego obiektu

Projektuje się parking o długości 76 m, szerokości zmiennej 14,5 ; 15,0 i 16,0 m. Dojazd do miejsc postojowych przewidziano poprzez drogę manewrową o szerokości 5,0 m. Miejsca postojowe są usytuowane prostopadle do drogi manewrowej.

Zaprojektowano 28 miejsc postojowych o wymiarach:

Strona prawa:

- długość stanowisk 5,0 m
- szerokość stanowisk:
 - a) 4 stanowiska o szer. 3,6 m dla osób niepełnosprawnych
 - b) 18 stanowisk o szer. 2,8 m
 - c) 3 pasy zieleni sepracyjne o szerokości 1,5 z krawężnikami
 - d) 1 stanowisko o szer. 5,9 m dla pojazdu obsługi technicznej separatora

Strona lewa:

- długość stanowisk 4,5; 5,0 i 6,0 m
- szerokość stanowisk:
 - a) 25 stanowisk o szer. 2,8 m,
 - b) 3 pasy zieleni sepracyjne o szerokości 1,5 z krawężnikami

Spadek poprzeczny miejsc parkingowych 2% do osi drogi manewrowej. Odwodnienie poprzez wpusty do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wylot kanału deszczowego do cieku Rów Rozdrażewski.

Projektowany obiekt jest skomunikowany z drogą publiczną powiatową poprzez zjazd, którego lokalizacja ulega zmianie. Do projektu załączono uzgodnienie z PZD w Krotoszynie.

Przewidziano również przełożenie nawierzchni istniejącego chodnika, zlokalizowanego wzdłuż południowej krawędzi parkingu.

Droga, jako obiekt budowlany o charakterystyce liniowej zalicza się do **1 kategorii geotechnicznej** zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*.

Projektowany obiekt posiadać będzie kategorię obciążenia ruchem **KR-1**.

Obszar (zasięg) oddziaływania realizowanego obiektu budowlanego w przypadku inwestycji drogowej jest **określony na podstawie ustawy o drogach publicznych z 21 marca 1985r z późniejszymi zmianami art.43 ust.1**. W naszym przypadku obszar oddziaływania obiektu dotyczy działek podlegających inwestycji.

8. Stan projektowany

8.1. Nawierzchnia

Projektuje się konstrukcję nawierzchni parkingu wg schematu:

- **8 cm** warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej
- **3 cm** warstwa podsypki cementowo – piaskowej z suchej mieszanki betonowej $R_m = 5[\text{MPa}]$
- **5 cm** podbudowa z kruszywa łamanego granitowego frakcja 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

- **15 cm** podbudowa z kruszywa łamanego granitowego frakcja 0-63,0 stabilizowanego mechanicznie
- **15 cm** warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2.5[\text{MPa}]$

Projektuje się konstrukcję nawierzchni zjazdu wg schematu:

- **8 cm** warstwa ścieralna z kostki betonowej barwy czerwonej
- **3 cm** warstwa podsypki cementowo – piaskowej z suchej mieszanki betonowej $R_m = 5[\text{MPa}]$
- **5 cm** podbudowa z kruszywa łamanego granitowego frakcja 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- **15 cm** podbudowa z kruszywa łamanego granitowego frakcja 0-63,0 stabilizowanego mechanicznie
- **15 cm** warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2.5[\text{MPa}]$

Projektuje się konstrukcję chodnika wg schematu:

- **6 cm** warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej
- **3 cm** warstwa podsypki cementowo – piaskowej z suchej mieszanki betonowej $R_m = 5[\text{MPa}]$
- **15 cm** warstwa odsączająca z piasku

Sprawdzenie mrozoodporności:

Dla G2 i KR-1 łączna grubość warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża nie może być mniejsza niż **0,4 x h_z**

Głębokość przemarzania wynosi $h_z = 0,80[\text{m}]$ stąd $0,4h_z = 0,4 \times 0,8 = 0,32[\text{m}]$

Grubość proj. konstrukcji $H_{\text{PROJ.}} = 8 + 3 + 5 + 15 + 15 = 46[\text{cm}]$

$H_{\text{PROJ.}} = 46[\text{cm}] > 0,32[\text{m}]$ warunek mrozoodporności jest spełniony.

Szczegół konstrukcji nawierzchni przedstawia **rys. nr 3**

8.2. Rozwiązania geometryczne w planie

Charakterystyczne punkty projektowanego obiektu:

Odcinek I:

P-T:

km 0+000,00 [m]

Y:6465855,60

X:5738532,97

W-1: załom

km 0+024,8 [m]

Y:6465880,28

X:5738530,74

Kąt zwrotu $2,0^\circ$ [stopnia]

K-T:

km 0+080,00 [m]

Y:6465935,42

X:5738528,09

Plan sytuacyjny projektowanego parkingu przedstawia **rys. nr 1**

8.3. Rozwiązania geometryczne w profilu podłużnym i przekrojach

Niweletę jezdni zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

- a) nawiązanie do poziomu ulicy Krotoszyńskiej
- b) dostosowanie projektowanych nawierzchni do przyległego terenu w tym chodnika od strony istniejącego parkingu przy przychodni
- c) zminimalizowanie robót ziemnych
- d) zachowanie normatywnych spadków

Profil w osi projektowanej drogi manewrowej przedstawia **rys. nr 2A**

8.4. Odwodnienie

Projektuje się system kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę z parkingu poprzez wpusty deszczowe do Rowu Rozdrażewskiego, zlokalizowanego na wschód od projektowanego obiektu. Na wykonanie urządzenia wodnego w postaci wylotu do cieku Rów Rozdrażewski oraz odprowadzanie do Rowu Rozdrażewskiego ścieków inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne WR.ZUZ.2.421.6.2018.IM wydane 14.03.2018r.

Rury

Do budowy kanałów deszczowych i przykanalików należy użyć rur z PVC-U o ściance litej, o klasie sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8.

Rury ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. 0,2m. Obsypkę piaskiem należy zagęszczać warstwami o grubości 10-30 cm.

Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta rur.

Wykopy pod nawierzchnią parkingu zasypywać wyłącznie piaskiem.

Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne wykonać jako systemowe betonowe z betonu C35/40, o wodoszczelności W10, mrozoodporności F50, prefabrykowane z kinetą monolityczną i pokrywą prefabrykowaną. Średnica studni 1000 mm. Włazy żeliwne na studniach zlokalizowanych w parkingu klasy D400, dla studni poza nawierzchnią parkingu klasy B125. Zastosować dekle z ryglami zabezpieczającymi przed kradzieżą.

Studnie wpustowe

Zastosować studzienki ściekowe wpustowe z osadnikiem głębokości h=1,0m, betonowe z dnem monolitycznym. Zastosować wpusty kl. D400 z zamkami zatraskowymi, żeliwne płaskie.

Urządzenie podczyszczające ścieki

Przewidziano montaż separatora lamelowego substancji ropopochodnych, zintegrowanego z osadnikiem; typ ESL-H 10/100/1000, producent ECOL-UNICON.

Parametry separatora:

Przepływ nominalny – 10 dm³/s

Przepływ maksymalny – 100 dm³/s

Pojemność części osadowej – 1030 dm³

Pojemność magazynu oleju – 150 dm³

Stopień podczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych do poziomu poniżej 5 mg/dm³

Przy doborze separatora innego producenta powyższe parametry należy traktować jako minimalne. Urządzenie należy eksploatować i czyścić zgodnie z zaleceniami producenta.

Wylot do odbiornika

Wylot kanału deszczowego do rowu wykonać wg KPED 02.16. Dno rowu w obszarze wylotu umocnić kamieniem polnym zgodnie z decyzją o pozwoleniu wodno-prawnym.

Tabelaryczne zestawienie elementów kanału deszczowego:

Zagłębienie	Rz. niwelety	Studnia	Rz. dna wylotu	Rz. dna wlotu	Długość [m]	Spadek [%]	Średnica [mm]
1,46	143,23	d1	141,77	-	-	-	-
1,56	143,20	d2	141,64	141,64	25,0	5	250
1,47	143,03	d3	141,56	141,56	15,0	5	250
1,47 / 1,67	143,00	S	141,53	141,33	5,0	5	250
0,77	141,85	d4	141,08	141,08	50,0	5	250
		wylot	-	140,85	45,0	5	250

łącznie długość 140mb

Profil sieci kanalizacji deszczowej przedstawia **rys. nr 2B**

Schemat studni kanalizacyjnej przedstawiono na **rys. nr 4**

9. Urządzenia obce

Zgodnie z treścią mapy do celów projektowych w obszarze projektowanego parkingu nie występuje uzbrojenie podziemne i naziemne.

Z uwagi na niewielkie odległości pomiędzy projektowaną kanalizacją deszczową a siecią energetyczną zlokalizowaną w sąsiedniej działce nr 262/4 do projektu dołączono uzgodnienia zarządcy tej sieci tj. ENERGA OPERATOR SA.

W obszarze projektowanego zjazdu do drogi powiatowej występuje sieć telekomunikacyjna – do projektu załączono uzgodnienie ORANGE POLSKA SA.

Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić u zarządców sieci uzbrojenia zgodność ich przebiegu w terenie ze stanem na mapie do celów projektowych. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać ręczne wykopy próbne, celem ustalenia lokalizacji uzbrojenia.

10. Informacja o wpisie do ewidencji zabytków

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma obiektów wpisanych do ewidencji zabytków.

11. Projekt organizacji ruchu na czas robót

Projekt organizacji ruchu na czas budowy opracuje i uzgodni na swój koszt wykonawca.

12. Technologia robót

W ramach realizacji projektowanego obiektu przewiduje się następujące roboty:

- Roboty przygotowawcze (wytyczenie trasy i punktów wysokościowych)
- Roboty rozbiórkowe (ogrodzenie, chodnik)
- Roboty ziemne z wywózką urobku, formowanie nasypów

- Zabezpieczenie i odwodnienie wykopów
- Roboty kanalizacyjne – układanie rur i studni, zasypanie wykopów
- Profilowanie koryta parkingu
- Ułożenie krawężników
- Wykonanie warstwy wzmacniającej podłoże
- Wykonanie warstw podbudowy
- Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej
- Roboty wykończeniowe i porządkowe

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz wiedzą inżynierską. Poszczególne asortymenty lub grupy robót należy zgłaszać do odbioru inspektorowi nadzoru przed rozpoczęciem robót po nich następujących.

Utrzymanie, zabezpieczenie, odwodnienie placu budowy i budowanego obiektu oraz jego uporządkowanie jest obowiązkiem wykonawcy.

13. Wpływ budowy obiektu na środowisko

Z uwagi na charakter i skalę inwestycji, ingerencja i wpływ na środowisko są znikome i neutralne. Zakłada się nieznaczne zwiększenie natężenia ruchu z uwagi na polepszenie standardu nawierzchni. Projekt zakłada dotrzymanie standardów, jakości środowiska w granicach analizowanego terenu, jak również na terenach poza jego granicami.

W obrębie terenu budowy nie występuje konieczność wycinki drzew i krzewów.

Projektowany obiekt nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

14. Zajęcie terenu na cele budowlane

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w następujących działkach ewidencyjnych:

- 262/2, 262/4, 275 będącej własnością Gminy Rozdrażew
- 254/1 stanowiącej pas drogowy drogi powiatowej zarządzanej przez Powiatowy Zarząd Dróg w Krotoszynie – do projektu załączono uzgodnienie z PZD.

UWAGA:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie terenu. Do robót ziemnych przystąpić można po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. W pobliżu istniejących urządzeń wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia.

.....
OPRACOWAŁ