

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa obiektu	Przebudowa ul. Krętej w Kościanie.			
Adres obiektu	ul. Kręta Miejscowość Kościan Gmina Miejska Kościan Powiat kościański Województwo wielkopolskie			
Kategoria obiektu budowlanego	XXV, XXVI			
Usytuowanie obiektu	Obręb ewidencyjny: 301101_1.0001, Kościan Miasto Działki ewidencyjne nr: 301101_1.0001.1932, 301101_1.0001.1950/2			
Inwestor	Gmina Miejska Kościan al. Kościuszki 22 64-000 Kościan			
Projektant				
Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
DROGOWY	inż. Jakub Pietraszek	inżynierska drogową	WKP/0108/P00D/15	
Sprawdzający				
Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania
DROGOWY	mgr inż. Jakub Starczewski	drogowa	WKP/0306/P00D/13	

Data opracowania 01.10.2022r.

I. Część opisowa.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem ma pełnić funkcję komunikacyjną i jest to istniejąca droga publiczna przewidziana do przebudowy.

Zgodnie z Załącznikiem do Prawa Budowlanego omawiana inwestycja kwalifikuje się do następujących kategorii obiektów budowlanych:

- kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.
- Kategoria XXVI - sieci

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Celem ogólnym jest poprawa wewnętrznej i zewnętrznej dostępności komunikacyjnej poprzez poprawę jakości połączeń o znaczeniu lokalnym. Z punktu widzenia społecznego istotna jest poprawa poziomu społecznego i gospodarczego oraz stanu sieci komunikacyjnej. Budowa nowych dróg wpływa na wzrost mobilności zawodowej mieszkańców, zwiększenie przepustowości innych dróg, zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej terenów, a także poprawę bezpieczeństwa uczestników korzystających z obiektu.

Projektowane ulice posiadać będą jezdnię przeznaczoną dla pojazdów oraz wydzielone chodniki dla ruchu pieszych. Zamierzeniem budowy obiektu jest sprawna komunikacja zarówno piesza jak i samochodowa.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Droga, ulica jest obiektem liniowym. Forma architektoniczna obiektu jest prosta. Obiekt pełni funkcję komunikacyjną, ma za zadanie bezpiecznie przeprowadzić komunikację pieszą jak i samochodową. Wpusty uliczne stanowiące element infrastruktury technicznej drogi pełnią funkcję odwadniającą i ma za zadanie odprowadzić sprawnie oraz w sposób uregulowany i kontrolowany wody opadowe do odbiornika, którym w tym przypadku jest istniejąca kanalizacja deszczowa.

4. Charakterystyczne parametry obiektu.

- 4.1. Długość drogi do przebudowy – 97,73 m
- 4.2. Ciąg pieszo jezdny o nawierzchni z kostki brukowej, betonowej – 510,0 m²,
- 4.3. Ściek o szerokości 0,4 m z kostki brukowej, betonowej – 45,0 mb,
- 4.4. Długość kanalizacji deszczowej z rur PVC, litych, Ø200 mm, SN8 – 47,0 mb,
- 4.5. Długość przykanalików deszczowych z rur PVC, litych, Ø160 mm, SN8 – 1,5 mb,
- 4.6. Kanał technologiczny z rur RHDPE Ø110 mm – 78 mb.
- 4.5. Charakterystyka podstawowych parametrów i elementów obiektu:

Droga	Droga publiczna - gminna
Klasa drogi	D
Kategoria ruchu	KR1
Szerokość jezdni	4,2 – 4,5 m
Spadek poprzeczny jezdni	2% - 3%
Obramowanie jezdni	Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm Obrzeże betonowe 8x30 cm
Kanalizacja deszczowa	rury PVC, litych, Ø200 mm, SN8
Przykanaliki deszczowe	rury PVC, litych, Ø160 mm, SN8
Kanał technologiczny	rury RHDPE, Ø1100 mm

4.6. Konstrukcja ciągu pieszo - jezdni o nawierzchni z kostki brukowej, betonowej:

8 cm	Kostka brukowa, betonowa, barwy szarej.
3 cm	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4.
20 cm	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63 mm C _{90/3} .
10 cm	Warstwa ulepszanego podłoża grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C1,5/2 <4,0 MPa.

Jako opornik zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm wystający 2 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 o wymiarach 15x30+12x15 cm oraz obrzeże

betonowe 30x8 cm na ławie betonowej C8/10 z oporem o wymiarach 18x10+10x10 cm wystające 1 cm ponad poziom nawierzchni.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Na podstawie opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo - wodne wykonanych przez mgr Mateusza Mańka (upr. geolog. XI/9/2012, XII/10/2012) reprezentującego firmę MANGEO

Usługi Geologiczne i Geotechniczne z siedzibą: ul. Dworcowa 24, 64-530 Kaźmierz stwierdzono: Warunki gruntowo - wodne badanego podłoża, umożliwiają zakwalifikowanie przedmiotowej analizy do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Grunty rodzime - utwory piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym (grupa III) oraz utwory spoiste w stanie konsystencji twardoplastycznej i twardoplastycznej na pograniczu plastycznej (grupa IV) charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych i mogą podłożyć nawierzchni drogowej.

Grunty organiczne (grupa II) należą do gruntów słabonośnych, dlatego nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. W przypadku, gdy celowość usunięcia gruntów nie zostanie stwierdzona, należy przewidzieć wpływ wyżej wymienionej warstwy na osiadanie obiektu i w razie potrzeby przedsięwziąć odpowiednie środki zapobiegawcze polegające na wzmocnieniu podłoża, m. in. poprzez częściową wymianę gruntów słabonośnych, ulepszenie gruntów przez doziarnienie lub stabilizację chemiczną. Zalegające pod powierzchnią terenu warstwy nasypu niekontrolowanego (grupa I).

Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 0,80 m.

- Przydatność i wykorzystanie nasypów niekontrolowanych powinno być poddane indywidualnej analizie na etapie budowy.

- Z racji iż badania geotechniczne były wykonywane punktowo (stan rzeczywisty miąższości nasypów odniesiony jest do punktu wykonania otworu geotechnicznego) miąższość, głębokość zalegania i skład gruntów antropogenicznych mogą być zróżnicowane. Z tego powodu zaleca się prowadzenie nadzoru geotechnicznego nad pracami ziemnymi w czasie trwania budowy.

- Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy.

- Otwarte wykopki należy chronić przed wilgocią oraz zalewaniem. Nie zachowanie tego warunku spowoduje uplastycznienie się gruntów spoistych i rozluźnienie gruntów piaszczystych, co w konsekwencji obniży parametry wytrzymałościowe podłoża.

- Wszelkie prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność.

6. Zapewnienie niezbędnych warunków dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej.

Na przejściach przez jezdnię w ciągu komunikacyjnym dla pieszych przewidziano obniżenie krawężników do 2cm w celu swobodnego przejazdu wózków inwalidzkich i przejścia przez jezdnię.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Inwestycja klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Docelowa eksploatacja drogi po wykonaniu robót spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- a) zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
 - b) uporządkowanie spływu wód opadowych poprzez wykonanie nowych oraz przebudowę istniejących wpustów ulicznych,
 - c) przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych.
- Ochrona powietrza, gleby i wód - przewiduje się zastosowanie wyłącznie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia.

Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Zapobieganie zanieczyszczenia powierzchni ziemi planuje się osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska; wytwarzane w trakcie budowy odpady składowane będą w szczelnych zamkniętych kontenerach, a następnie wywożone na składowisko odpadów.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań - przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Na potrzeby odwodnienia przebudowywanej drogi zaprojektowano kanalizację deszczową oraz kanał technologiczny.

Projektowana kanalizacja zbierająca wody opadowe z przebudowywanego pasa drogi, zostanie wpięta do istniejącej kanalizacji deszczowej DN200 mm, poprzez istniejącą studnię DN1000 mm. Projektowane kanały kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur litych PVC o średnicy Ø200 mm oraz Ø160 mm, o sztywności 8 kN/m². Projektowane średnice kolektorów zapewnią w całości odwodnienie przebudowywanej drogi. W celu przechwycenia wód opadowych z powierzchni przebudowywanego pasa drogi, zaprojektowano 7 kompletów wpustów deszczowych z betonu C35/45, o średnicy DN 500 mm, z osadnikiem gł. 100 cm oraz z nasadami żeliwnymi uchylnymi, klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Przykanaliki od wpustów do sieci zaprojektowano z rur PVC litych, o średnicy Ø160 mm, o sztywności obwodowej 8 kN/m².

Studnie rewizyjne zaprojektowano z betonu C35/45, o średnicy DN1000 mm. Studnie z betonu wibroprasowanego, wodoszczelnego, W8, mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę z kompletną: kinetą, komin włączowy ze stopniami złączowymi żeliwnymi w powłoce z PE, pokrywa betonowa, pierścień odciążający, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym - klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się budowę kanału technologicznego wzdłuż przebudowywanej ul. Krętej w Kościanie. W związku z powyższym projektuje się kanał technologiczny składający się z rur pierwotnych typu RHDPE 110mm oraz studnie kablowe typu SKR-1 zlokalizowane zgodnie z wytyczeniem na planie sytuacyjnym.

Trasę kanału wytyczyć geodezyjnie wg wkreślenia na mapach sytuacyjnych. Przy układaniu kanału w ziemi zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Ze względu na zagęszczenie uzbrojenia podziemnego, a także z uwagi na brak szczegółowych domiarów w istniejącym uzbrojeniu podziemnym zaleca się prace ziemne wykonywać bez użycia sprzętu mechanicznego dokonując przekopów próbnych.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia faktycznej lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych.
- Kanał układać na głębokości min. 0,8m od powierzchni.
- Prace wykonać zgodnie z PN /E, PN-IEC, SEP i PBUE.

9. Informacja o zgodzie na odstąpienie.

Nie dotyczy.

Opracował: inż. Jakub Pietraszek