

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rewitalizacji ulicy Podzamcze w Reszlu.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rewitalizacji ulicy Podzamcze w Reszlu.
Zakres opracowania:

- budowa nawierzchni ulicy klasy L
- budowa kanalizacji deszczowej.

2. Materiały wyjściowe.

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 2.2. Pomiary uzupełniające.
- 2.3. Dokumentacja geotechniczna
- 2.4. Branżowe warunki techniczne.
- 2.5. Badania archeologiczne przeprowadzone dwukrotnie na zlecenie WMWKZ.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r – poz.430).

3. Stan istniejący.

Ulica położona jest w „Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel-Święta Lipka” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. Nr 94, poz. 1537), jako teren w Reszlu oznaczony na rysunku planu symbolem KDL.1, drogi klasy L (lokalna).

Początek ulicy, to skrzyżowanie z ulicą Mazurską oznaczona w Miejscowym planie symbolem KDD.34 droga klasy D (dojazdowa), ulica kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Słowackiego, symbol KDL.1 (lokalna).

Istniejąca nawierzchnia ulicy wykonana jest z płyt betonowych tzw. trylinki, obramowanych w krawężnikach kamiennych i fragmentarycznie betonowych. Chodniki wykonane są z kostki betonowej, bruku i płytek betonowych.

W obrębie skrzyżowania z ulicą Słowackiego zlokalizowany jest parking i zatoka postojowa o nawierzchni z kostki betonowej.

Wody opadowe z ulicy Podzamcze spływają w kierunku ulicy Mazurskiej.

Z parkingu i zatoki postojowej do wpustów zlokalizowanych w ulicy Słowackiego.

W pasie ulicznym zlokalizowane są urządzenia obce takie jak: gazociągi, kable energetyczne i telekomunikacyjne. Występuje kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa.

Przylegające do ulicy Podzamcze, ulice Mazurska i Słowackiego posiadają nawierzchnię z kostki granitowej (16x18cm) i kostki wykonanej z odpadu hutniczego koloru czarnego.

Zadrzewienie nie występuje. Ulica leży w terenie oznaczonym symbolami:

MU.32 – teren mieszkaniowo-usługowy

UA.1 – teren usługowy –administracja

UK.3 (zamek) – teren usługowy - kultura

Ulica jest podporządkowana do ulicy Mazurskiej, włączenie do ruchu następuje spod znaku „A-7”,

Na podstawie opinii geotechnicznej w podłożu pod warstwą nawierzchniową z „trylinki” na podsypce z piasku średniego i warstwą antropogenicznych – gliniastych i piaszczystych

z gruzem ceglany, stwierdzono występowanie osadów deluwialno-jeziornych występujących od ok. 1,6-1,8m p.p.t. w otworach Nr 4 do Nr2 do głębokości 3,0 m p.p.t. w otworze Nr 1. Osady te składają się głównie z warstw glin i warstw namulów organicznych.

Wody gruntowej w żadnym z wykonywanych otworów nie stwierdzono.

Na podstawie badań archeologicznych wykonanych przez firmę ARCHEO-ADAM (dwukrotnie) stwierdzono fragmenty fundamentów dawnego budynku i piwnic oraz nawierzchni brukowcowej na przedmiotowej ulicy. Dodatkowo we wrześniu 2015 roku na wniosek WMWKZ wykonano badania archeologiczne o charakterze sondażowo-rozpoznawczym na stanowisku III-wykop 36 w obrębie skrzyżowania ulic Podzamcze i Mazurska. Sprawozdanie z tych badań (wykonanych również przez firmę ARCHEO-ADAM) przekazano dla Inwestora w październiku 2015 roku.

Na podstawie powyższych badań uściślono wyeksponowanie dawnej zabudowy miejskiej i zaleganie nawierzchni brukowcowej.

Odsłonięte pozostałości fundamentów zalegają na głębokości poniżej 0,5-1,0m.

4. Stan projektowany.

4.1. Podstawowe parametry techniczne.

- kategoria ruchu KR2
- szerokość jezdni w istniejących krawężnikach od 6,4 do 7,0m, chodniki obustronne bezpośrednio przylegające do jezdni szerokości 2 m wykonane z płytek granitowych o wym. 25x25cm, na pozostałej szerokości z bruku, otaczaka.



Fot. nr 1. Ulica Podzamcze widok z ul. Słowackiego w kierunku Mazurskiej.



Fot. nr 2. Ulica Podzamcze widok w kierunku ul. Słowackiego.

4.2. Geometria pozioma

Geometria pozioma ulicy wpasowana została ściśle do istniejącej nawierzchni jezdni z płyt betonowych „trylinki” i nawierzchnia chodników z kostki betonowej.

Krawężniki kamienne po rozbiórce zostaną wbudowane w linii istniejącego przebiegu.

Występujące fragmentarycznie krawężniki betonowe zostaną wymienione na kamienne o podobnych wymiarach jak istniejące.

Ekspozycję dawnej zabudowy miejskiej poprowadzono w miejscu jej występowania (prowadząc korektę jej przebiegu w trakcie prac, stosownie do występowania reliktyw archeologicznych), likwidując dotychczasowe partie terenów zielonych.

Projektowany wygląd wymienianej nawierzchni nawiązuje do historycznej aranżacji nawierzchni ulic starego miasta. Ze względów bezpieczeństwa ludzi i mienia zaprojektowano aranżację nawierzchni z kostki kamiennej, płytek kamiennych i otaczaków. Oryginalne relikty nawierzchni brukowcowej pozostawiono pod wymienianą, współczesną nawierzchnią ulicy i chodników. Zaakcentowano nawierzchnię z bruku, teren przy budynkach w pierzei ulicznej, zjazdu z posesji i ścieki uliczne (rynsztoki). Planowana inwestycja liniowa prowadzona będzie pod nadzorem archeologicznym.

Zakładając studzienki kanalizacji deszczowej, prace mają być prowadzone ze szczególną ostrożnością, ręcznie- odsuwając się od fundamentów zabytkowych.

Skrzyżowanie z ulicą Mazurską jest zwykłe w kształcie litery T.

Ulice krzyżują się pod kątem zbliżonym do prostego.

W planie ulica leży na prostej.

Dane potrzebne do wytyczenia osi trasy poszczególnych odcinków ulicy załączono do opisu.

Współrzędne punktów trasy załączono do opisu technicznego.

4.3. Profil podłużny

Niweletę jezdni dostosowano ściśle do istniejącego stanu, niewielkie korekty występują w obrębie osiadań studni kanalizacji sanitarnej, czy też niezagęszczonych przekopów przez jezdnię.

Maksymalny spadek podłużny dochodzi do 2,3%, minimalny 1,5%.

4.4. Przekrój normalny

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ulicy:

- warstwa ścieralna – kostka kamienna (granitowa) rzędowa wys. 18 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubość warstwy 3 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 25 cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego grubości 20 cm, wykonana na geowłókninie (igłowanej).

4.5. Roboty wykończeniowe

Przyległy teren należy wyrównać, rozplantować grunt wydobyty z korytowania chodnika i obsiać mieszkanką traw.

4.6. Zieleń.

Przy realizacji inwestycji nie wymagana jest wycinka drzew.

5. Odwodnienie.

5.1. Wykonanie sieci i przyłączy

Projektuje się kanalizację deszczową z rur kamionkowych o średnicy 250, 300 i 500mm.

Rury kamionkowe i studnie betonowe

- rury kamionkowe kielichowe glazurowane produkowane zgodnie z normą PN EN 295 oraz posiadające następujące wartości poza normowe, dopuszczające do stosowania w ciągach komunikacyjnych:

Wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie 15 min - ATV Rechtlinie A 142, Pkt 3.1.

Wzrost o 20% wytrzymałości rur - na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10 kN (maks. częstotliwość 12 Hz), ilość cykli (6,4x10⁴) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym- zgodnie z PN-B-04500:1985 pkt 4.7.

Odporność na cykle termiczne (4 godzinny cykl zamrażania i odmrażania w temp. od -18 oC do +18 oC) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym- zgodnie z PB/TB-1/23:2005.

rezystencja elektrostatyczna - zgodnie z PN EN ISO 8031:1998 dla obiektów petrochemicznych

niepalność - reakcja na ogień w kanałach grawitacyjnych - zgodnie z PN EN 13501-1:2008 dla ciągów komunikacyjnych mostowych i tuneli

- Kanały uzbroić w studzienki rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø 1200 wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004 posadowione na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej grubości 30 cm. W jezdni montować pierścienie odciążające, włązy żeliwne typu ciężkiego 40T, poza jezdnią bez pierścieni odciążających, włązy żeliwne 25T usytuowane równo z powierzchnią terenu (drogi, chodnika lub pasa zieleni). W studniach wykonać osadniki o głębokości 0,5 m. Dno studzienki monolityczne. Kręgi betonowe stosować o wysokości 100, 50 i 25 cm – połączenie elementów za pomocą uszczeltek gumowych. Należy stosować kręgi betonowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami włazowymi – stopnie muszą być zamontowane mijankowo w dwóch rzędach. Górna powierzchnia stopnia powinna być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

Zastosowano wpusty uliczne żeliwne typowe np. typu WU-II-A, powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 124.

Na studzienki ściekowe stosowane są prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wykonane z pierścieniem odciążającym i osadnikiem wysokości 1,0m z betonu klasy C 20/25, wg KB1-22.2.6.

Płyty fundamentowe zbrojone powinny posiadać grubość 15 cm i być wykonane z betonu klasy C 12/15.

Rury muszą być łączone w sposób uniemożliwiający ich wypięcie się. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta przewodów oraz zasad wykonywania podsypki i obsypki kanałów.

Przejścia przewodów przez ścianki studni wykonać w tulejach systemowych szczelnych.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać za pomocą odpowiednich tulei szczelnych lub wkładek „in-situ” zapewniających szczelność całego systemu.

Należy przeprowadzać okresową kontrolę (dwa razy w roku) studni i wpustów deszczowych w celu opróżnienia osadników z zanieczyszczeń stałych i piasku.

5.2. Roboty ziemne, budowlane i kolizje

Wykopy przy budowie kanalizacji deszczowej należy wykonać mechanicznie, a także ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia jako wykopy wąskoprzestrzenne umocnione.

Ręcznie należy prowadzić wykopy przy istniejących reliktach archeologicznych. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z warunkami BHP powinna wynosić;

- | | |
|---------------------------|------------|
| – dla kanału Ø 160÷200 mm | d = 1,00 m |
| – dla kanału Ø 250 mm | d = 1,10 m |
| – dla kanału Ø 300 mm | d = 1,15 m |
| – dla kanału Ø 500 mm | d = 1,50 m |

Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.

Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami Dz.Urz.Nr 4/89, Zarządzenie 47 oraz BN-81/8976-06. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia oraz relikty archeologiczne. Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z nie zinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym i relikdami j.w. W takim przypadku prace należy prowadzić w sposób niezagrażający zarówno uzbrojeniu, jak i reliktom oraz zawiadomić właściwe organy o ewentualnej konieczności doraźnego wprowadzenia zmian w zakresie realizacji inwestycji.

Uwagi dodatkowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami przykanalików. Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia oraz warunków pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi, oraz gazociągami i relikami zabytkowymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie urządzeń obcych j.w. wykonać ręcznie. Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów. Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia. Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

6. Sieć urządzeń obcych

6.1. Zabezpieczenie sieci

Należy zachować warunki wydane przez właścicieli tych urządzeń zawarte w protokole ZUDP w Kętrzynie, które są załączone do niniejszej dokumentacji.

7. Dane informacyjne

Teren inwestycji położony jest na obszarze objętym prawną ochroną konserwatorską. Wszelkie prace wymagają pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Projekt zmieniano kilkakrotnie po uwzględnieniu badań archeologicznych. Zmieniano przebieg kanalizacji deszczowej, wyeksponowano dawne fundamenty budynków i nawierzchni dawnej ulicy. W chodnikach umieszczone będą tabliczki informacyjne określające co było w tych miejscach dawnej. Fundamenty domów wyniesione będą i zaznaczone inną nawierzchnią zbliżoną do konstrukcji kamiennych. Fragmentarycznie nawierzchnia ulicy wykonana będzie z brukowca.

8. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

8.1. Stan istniejący.

Organizacja ruchu na ulicy jest dwukierunkowa. Wjazd na ulicę Mazurską następuje spod znaku „A-7”. Oznakowanie istniejące pozostaje bez zmian.

8.2. Stan projektowany.

Projektowany układ drogowy zostanie nie zmieniony. Istniejące znaki po zdemontowaniu na czas robót należy ponownie ustawić w tych samych miejscach. Na czas robót wykonawca opracuje i uzgodni schemat oznakowania.

Opracował
Zb. Koper