



PROJEKT WYKONAWCZY

**TEMAT: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO -
STACJI UZDATNIANIA WODY W DĘBICY WRAZ Z INSTALACJAMI
TECHNOLOGICZNYMI I ELEKTRYCZNYMI**
DLA INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO POD NAZWĄ: MODERNIZACJA STACJI
UZDATNIANIA WODY W DĘBICY PRZY UL. KWIATKOWIEGO – BUDOWA
ZBIORNIKA WODOCIĄGOWEGO ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH
NA DZ. NR 123 OBR. 0005-DĘBICA

Kategoria obiektu IV, XXV, XXVI

KOD CPV 44130000-0 Studzienki kanalizacyjne

KOD CPV 45233140-2 Roboty drogowe

KOD CPV 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

ODBUDOWA NAWIERZCHNI

Inwestor "Wodociągi Dębickie" sp. z o.o.
39-200 Dębica, ul. Kosynierów Racławickich 35

Jednostka projektowa Pracownia Projektowa PROWODKAN,
31-047 Kraków, ul. Józefa Sarego 25/4

Adres obiektu : 39-200 Dębica, ul. Kwiatkowskiego

Zadanie 14: Odtworzenie i naprawa dróg

Projektował: mgr inż. Michał Cieślík -upr. nr MAP/0010/PBD/15
Drogi specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń

Sprawdził mgr inż. Piotr Kaczmarczyk– Upr. Nr MAP/0378/PBD/15
Drogi specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń

Opracowanie zawiera

I. Część opisowa

Opis techniczny

II. Część formalna

III. Uprawnienia i izba projektanta

IV. Część rysunkowa:

1. Sytuacja - stan projektowany	1:500,	rys. nr 1
2. Sytuacja - rozbiórki	1:500,	rys. nr 1a
3. Rozwiązanie wysokościowe	1:500	rys. nr 2
4. Przekroje A-A i B-B	1:50	rys. nr 3
5. Przekrój C-C	1:50	rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

Do projektu drogowego dla:

**„ROZBUDOWA ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI NA
TERENIE STACJI UZDATNIANIA WÓD - WODOCIĄGI
DĘBICKIE PRZY UL. KWIATKOWSKIEGO W DĘBICY**

- Zad. 14 Odtworzenie i naprawa dróg "

1. Podstawa opracowania

- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500,
- domiary geodezyjne rzędnych wysokościowych,
- opinia geotechniczna – mgr inż. Paweł Rogowski, Biskupice , luty 2016 – GLOBAL GEOLOGIA S.C.
- Rozporządzenie M.T. i G.M. z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

2. Zakres opracowania i opis stanu istniejącego

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie technologiczne, sytuacyjne i wysokościowe dla odbudowy istniejących nawierzchni na terenie stacji uzdatniania wody - Wodociągi Dębickie przy ul. Kwiatkowskiego w Dębicy. Zakres robót obejmuje prace określone jako zadanie nr 14 - Odtworzenie i naprawa dróg - w ramach całości Inwestycji określonej jako ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO -STACJI UZDATNIANIA WODY W DĘBICY WRAZ Z INSTALACJAMI TECHNOLOGICZNYMI I ELEKTRYCZNYMI DLA INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO POD NAZWĄ: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W DĘBICY PRZY UL. KWIATKOWIEGO – BUDOWA ZBIORNIKA WODOCIĄGOWEGO ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH NA DZ. NR 123 OBR. 0005-DĘBICA.

Drogi i place na terenie SUW posiadają nawierzchnie bitumiczne i z kostki typu TRYLINKA, o zmiennej szerokości. Drogi i place stanowią dojazd do zabudowań i infrastruktury stacji uzdatniania, umożliwiając jej obsługę komunikacyjną. Krawędzie dróg są nieregularne z wzmocnieniem krawężnikami betonowymi lub bez nich.

Odbudowa nawierzchni jest konieczna z uwagi na prowadzenie sieci uzbrojenia projektowanego pod nawierzchniami i zły stan techniczny nawierzchni istniejących.

3. Rozwiązania projektowe

Projektuje się rozbiórkę i odbudowę nawierzchni zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Zakresy prac określono na odrębnych sytuacjach w skali 1:500. Z uwagi na dotychczasowe prawidłowe funkcjonowanie istniejącego układu komunikacyjnego na SUW nie zmienia się istniejących szerokości dróg i placów. Inwestor nie zgłaszał konieczności przebudowy, poszerzenia lub zmiany parametrów układu istniejącego. W związku z powyższym nowe krawężniki należy wykonać w śladzie istniejących, a w projekcie przedstawiono sugerowane promienie łuków i szerokości. Projekt nie zmienia istniejących rozwiązań wysokościowych, odległości od istniejących elementów infrastruktury technicznej w tym m.in. słupów, ogrodzeń. Elementy skrajne jak krawężniki, ścieki, przyległe zjazdy itd., należy odpowiednio zabezpieczyć w trakcie wykonywanych robót i pozostawić jak w stanie istniejącym. W przypadku naruszenia w/w elementów należy je odtworzyć..

W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, w razie odkrycia kabli uzbrojenia podziemnego należy je zabezpieczyć rurami dwudzielnymi na szerokości projektowanej nawierzchni. Należy wykonać regulację wysokościową istniejących studni, studzienek, zasuw.

Wody opadowe z działki Inwestora zostaną zagospodarowane na działce Inwestora i będą odprowadzane ze studzienek do istniejącej kanalizacji..

Po ułożeniu uzbrojenia wykonany zostanie zasyp piaskiem zagęszczonym warstwami gr. 20cm. Prace należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-96023. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Roboty ziemne Wymagania i badania”. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie!

Istniejące podłoże zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G4. Wymagana grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie dla KR1 wynosi dla przedmiotowego obszaru $0,60 \times h_z = 0,60 \times 1,0 = 0,60 \text{m}$.

Przyjęto kategorię ruchu– KR1:

NAWIERZCHNIA BITUMICZNA - DLA KR1 i G4:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 wg PN-EN-13106-1:2008 oraz WT-2 2014	gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 wg PN-EN-13106-1:2008 oraz WT-2 2014	gr. 5cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo naturalne łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie w warstwach max. 15cm	gr. 20cm
- warstwa mrozoochronna - kruszywo naturalne łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie w warstwach max. 15cm	gr. 25cm
- warstwa mrozoochronna - pełniąca funkcję warstwy odsączającej wykonana z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę	gr. 25cm
- geowłóknina separacyjno - filtracyjna o masie powierzchniowej 200 g/m	
Razem	79cm

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KR1 i G4:

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana	gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3	gr. 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo naturalne łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie	gr. 15cm
- warstwa ulepszanego podłoża - kruszywo naturalne łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie w warstwach max. 15cm	gr. 25cm
- warstwa mrozoochronna - pełniąca funkcję warstwy odsączającej wykonana z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę	gr. 25cm
- geowłóknina separacyjno - filtracyjna o masie powierzchniowej 200 g/m	
Razem	76cm

Zaprojektowano:

- krawężnik 15/30cm betonowy wibroprasowany na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm i ławie betonowej z oporem do 2/ 3 wysokości krawężnika z betonu C 12/15 gr. 15cm

- krawężnik 15/22cm najazdowy betonowy wibroprasowany na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4cm i ławie betonowej z oporem do 2/3 wysokości krawężnika z betonu C 12/15 gr. 15cm

Roboty ziemne zabezpieczyć przed napływem wód opadowych !!!

Warstwa odsączająca powinna być wykonana z materiału spełniającego warunek szczelności i zagęszczalności. Piasek stosowany do wykonywania warstw odsączających i odcinających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 [5] dla gatunku 1 i 2. Żwir i mieszanka stosowane do wykonywania warstw odsączających i odcinających powinny spełniać wymagania normy PN-B-11111 [3], dla klasy I i II. Miał kamienny do warstw odsączających i odcinających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11112 [4].

Po wykonaniu wzmocnienia nawierzchni należy sprawdzić wtórny moduł odkształcenia określony na wykonanych przekrojach

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z geologiem i projektantem nie dopuszczając do napływu wód opadowych do wykopu.

Prace przy wykopach powinny być wykonywane ze szczególną ostrożnością. Wykopy powinny być chronione przed dostępem wód opadowych.

Maksymalna wartość wskaźnika odkształcenia $l_0 = E_2/E_1$ dla podłoża gruntowego powinna wynosić 2,2. Dowiązanie do terenu istniejącego należy kształtować skarpami o pochyleniu nie większym niż 1:1,5.

Należy zapewnić połączenia międzywarstwowe poprzez skropienie emulsją asfaltową w ilości:

-podbudowy z kruszywa - 0,7kg/m²

-warstwy wiążącej z betonu asfaltowego - 0,3kg/m²

Kolejne warstwy zagęszczać nie przekraczając gr. 15cm pojedynczej warstwy. Nie stosować wapieni! Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki naturalnego kruszywa łamanego 0/63mm o krzywej przesiewu zgodnej z PN-S-06102. Doprowadzić do zagęszczenia zgodnie z BN-64/8931-02.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać inwentaryzację sytuacyjną i wysokościową stanu istniejącego. Odbudowę nawierzchni wykonać zgodnie z inwentaryzacją nie zmieniając istniejącego systemu odwodnienia. W przypadku zniszczenia elementów infrastruktury drogowej należy je odbudować z pełnowartościowych elementów. Prace prowadzić pod kontrolą inspektora Zarządcy SUW.

4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Z uwagi na prowadzenie niwelety po stanie istniejącym zostanie zachowane przekrycie naziomem. W razie konieczności dopuszcza się zabezpieczenie sieci rurą dwudzielną ochronną.

W przypadku prowadzenie robót ziemnych w pobliżu istniejących sieci należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem Zarządcy sieci.

5. Uwaga ogólna

Zamawiający - zgodnie z art. 30, ust. 4 UPZP, w zakresie odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych wskazuje, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Każde odwołanie do normy należy odczytywać wraz z odniesieniem lub równoważne.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Michał Cieślik