



PROTOR

PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Antoni Plamitzer

Węgry, ul. 700 lecia 15
46-023 Osowiec
tel./fax 077 4 422 655
kom. 0-605 045 800
NIP 754-120-51-60
REGON 530931366
e-mail: projekt@protor.opole.pl

NR ZLECENA: BI.7013.11.U1.2015

OPOLE. 08.2015 r.

Projekt wykonawczy

TEMAT OPRACOWANIA : PROJEKT WYKONAWCZY - część sanitarna
Budowa sieci kanalizacji deszczowej Ø 400 /300 PP z przykanalikami
oraz przykanalików do wpustów deszczowych

OBIEKT Przebudowa ulic: Platanowej, Lipowej i Topolowej w Brzegu

ADRES Brzeg, ul. Platanowa, Lipowa i Topolowa

INWESTOR Gmina Miasto Brzeg
49-300 Brzeg ul. Robotnicza 12

PROJEKTANT mgr inż. Marcin Świątkiewicz
uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych nr OPL/0313/POOS/07

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Grzegorz Jurowicz
uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych nr OPL/0043/POOS/03

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Bilans ścieków deszczowych
5. Podstawowe dane o inwestycji
6. Kanalizacja deszczowa
7. Przykanaliki kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowaną jezdnię
8. Przykanaliki kanalizacji deszczowej do działek budowlanych
9. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego
10. Regulacja istniejącego uzbrojenia
11. Ochrona środowiska
12. Technologia i organizacja robót
13. Uwagi końcowe

B. UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków wydane przez Urząd Miasta Brzeg nr IM-7041-11/10 z dn.08.02.2010 r.
2. Notatka służbowa spisana w UM Brzeg w dn. 02.06.2015 r. w sprawie projektu kanalizacji deszczowej ustalająca warunki techniczne dla budowy kanalizacji deszczowej
3. Uzgodnienie projektu przebudowy ulic: Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu - pismo Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrzu Zakład w Opolu nr ZTI/R/502-274-AF/15 z dn. 07.08.2015 r.
4. Uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu - pismo Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu nr TD/OOP/OMD3/2015-08-10/0000001/1005441618 z dn. 2015.08.06
5. Uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu - pismo Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice nr 50811/TODDKA/P/2015/ZW z dn. 17 sierpnia 2015 r.
6. Uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu - pismo Brzeskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. nr TU/1058/08/2015 z dn. 04.08.2015 r.
7. Protokół Narady Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Brzegu nr G.6630.1.137.2015 z dn. 2015.08.13
8. Uzgodnienie projektu wykonawczego kanalizacji deszczowej z przykanalikami, zezwolenie na lokalizację w drogach gminnych oraz użyczenie terenu - decyzja Burmistrza Brzegu nr BI.7012.58.2015 z dn. 26.08.2015 r.
9. Uzgodnienie projektu wykonawczego kanalizacji deszczowej - pismo Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu nr TT/19/I/11578/2015 z dn. 26.08.15 r.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Plan realizacyjny kanalizacji deszczowej z przykanalikami - część 1 | skala 1:500 |
| 2. Plan realizacyjny kanalizacji deszczowej z przykanalikami - część 2 | skala 1:500 |
| 3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej KD-1 odcinek D1-D5,
KD-2 odcinek D5.1-D20 | skala 1:100/500 |
| 4. Profil podłużny kanalizacji deszczowej KD-3 odcinek D28-D21.1
KD-4 odcinek D1-D37 | skala 1:100/500 |
| 5. Zestawienie wpustów kanalizacji deszczowej | - |
| 6. Zestawienie przykanalików kanalizacji deszczowej do poszczególnych działek | - |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - CZĘŚĆ SANITARNA BUDOWA SIECI I PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEBUDOWA ULIC PLATANOWEJ, LIPOWEJ I TOPOLOWEJ W BRZEGU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Projekt przebudowy ulic Platanowej, Lipowej, Topolowej i Konopnickiej w Brzegu - część drogowa - opracowanie PROTOR Opole
- Opis warunków geotechnicznych podłoża budowlanego terenu projektowanych do przebudowy ulic Platanowej, Lipowej, Topolowej i Konopnickiej w Brzegu - opracowanie Usługi Geologiczne J. Gola Opole
- Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków wydane przez Urząd Miasta Brzeg nr IM-7041-11/10 z dn.08.02.2010 r.
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego część sanitarna przebudowy ulic Platanowej, Lipowej i Topolowej w Brzegu. Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej jako:

- przebudowę kanalizacji istniejącej w ulicy Topolowej przez zmianę jej średnicy po istniejącej trasie,
- przebudowę kanalizacji istniejącej w ulicy Platanowej przez zmianę jej średnicy po istniejącej trasie oraz zmianę trasy odcinków sieci istniejącej i jej rozbudowę na odcinkach brakujących.
- przebudowę kanalizacji istniejącej w ulicy Lipowej przez zmianę jej średnicy i kierunku spływu po istniejącej trasie oraz zmianę trasy istniejących odcinków sieci
- odprowadzenia wód deszczowych z jezdni i chodników do projektowanej kanalizacji deszczowej
- odprowadzenie wód deszczowych z istniejących posesji / dachów i podjazdów / do projektowanej kanalizacji deszczowej przez przebudowę istniejących przykanalików i budowę nowych.

3. DANE OGÓLNE

Teren przewidzianych do przebudowy ulic zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części miasta Brzeg w pobliżu Obwodnicy miasta i wsi Skarbimierz.

Ulice Platanowa, Lipowa, Topolowa posiadają pełne uzbrojenie podziemne: sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowe i gazowe oraz uzbrojenie energetyczne i telekomunikacyjne. Na niewielkim odcinku ul. Platanowej, pomiędzy nr 7-27 brak jest kanalizacji deszczowej. Istniejąca kanalizacja deszczowa w wielu miejscach prowadzona jest poza pasem drogowym po działkach prywatnych.

Wszystkie rodzaje uzbrojenia naniesiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapach.

Badania geologiczne wykazały że podłoże budowlane pod nakładem gruntu nasypowego o miąższości 0,6-1,2 m, stanowią utwory pleistocenyjskie wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste podścielone piaskiem drobnoziarnistym i średnioziarnistym oraz piaskami gruboziarnistymi ze żwirem. Do głębokości 3,0 m p.p. terenu nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

4. BILANS ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH

a/ Miarodajny obliczeniowy spływ ścieków opadowych

$$Q = \varphi \times \psi \times F \times q = 0,93 \times (0,85 \times 1,03 + 0,9 \times 0,48) \times 126 = 153,2 \text{ l/s}$$

gdzie

F - powierzchnia terenu w granicach opracowania $F_1 \approx 1,03 \text{ ha}$

- powierzchnia dachów $F_2 = 0,48 \text{ ha}$

φ - współczynnik opóźnienia odpływu $\varphi = 1 / \sqrt[n]{n \times L}$

$n = 4$ dla zlewni wydłużonej, $\varphi = 0,93$

ψ - współczynnik spływu zależny od szczelności powierzchni

przyjęto $\psi = 0,85$ - jezdnia asfalt, chodniki nawierzchnia z kostki betonowej

$\psi = 0,90$ - dachy

q - natężenie deszczu miarodajnego $q = 126 \text{ l/s/ha}$ kolektor zwykły w ulicy

b/ Obliczeniowy spływ wód roztopowych

$$Q = 2,7 \times T \times F \times \varphi \times \psi = 2,7 \times 6,7 \times 1,51 \times 1,0 \times 0,6 = 16,4 \text{ l/s}$$

gdzie

T = najwyższa dobową temperatura powietrza podczas wiosennego tajania $T = 6,7^\circ\text{C}$

F - powierzchnia zlewni $F = 1,51 \text{ ha}$

φ - współczynnik redukcji $\varphi = 1,0$

ψ - współczynnik spływu $\psi = 0,6$ / uwzględniający oblodzenie /

5. PODSTAWOWE DANE O INWESTYCJI

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej jako inwestycja liniowa charakteryzuje się następującymi danymi :

- kanał deszczowy Ø 400 PP	282,1 m
- kanał deszczowy Ø 300 PP	526,0 m
- studzienki betonowe Ø 1200	37 szt.
- przykanaliki Ø 160 PP do wpustów	48 szt. 145,8 m
- wpusty uliczne montowane na ruszcie karbowanej Ø 600	48 szt.
- przykanaliki Ø 160 PP do działek budowlanych	49 szt. 317,9 m
- studzienki niewłazowe Ø 315 na działkach budowlanych	6 szt.

6. KANALIZACJA DESZCZOWA

Zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia wydanymi przez Urząd Miasta Brzeg oraz zmieniającą je notatką służbową, ścieki deszczowe z terenu projektowanych do przebudowy ulic, należy odprowadzić do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Głównym odbiornikiem ścieków deszczowych i wód roztopowych z projektowanego terenu jest istniejąca kanalizacja deszczowa Ø 400 (studzienka D1, ul. Topolowa - Konopnickiej) oraz kanalizacja deszczowa Ø 300 (studzienka D28 w ul. Platanowa - Konopnickiej).

W związku z powyższym w ramach tego opracowania zaprojektowano kanalizację deszczową w ulicy Topolowej Ø 400 (kanał KD-1), w ul. Platanowej Ø 400/300 (kanał KD-2 spływ w kierunku Topolowej) i Ø 300 (kanał KD-3 spływ w kierunku Konopnickiej), w ul. Lipowej Ø 300 (kanał KD-4 spływ w kierunku Topolowej).

Przyjęte rzędne posadowienia pozwolą odebrać ścieki deszczowe w systemie grawitacyjnym z terenów budownictwa wzdłuż ulic Topolowej, Platanowej i Lipowej.

Kanały deszczowe prowadzone będą w jezdni przebudowywanych ulic.

Projektowaną kanalizację deszczową wykonać z rur i kształtek dwuciennych z polipropylenu (PP), kielichowych, łączonych za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, o sztywności obwodowej min. SN8, wykonane zgodnie z normą PN-EN 13476,

typu X Stream, K2-Kan, Ultra Cor lub równoważne, o średnicy 400 – 300. Preferowany kolor warstwy zewnętrznej rury - czarny.

Dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji na załamaniach i włączeniach przykanalików zaproponowano zabudowę studzienek betonowych o średnicy 1,2 m. Zaproponowano studzienki szczelne typu BS lub P.V.PREFABET wykonane z betonu szczelnego klasy min C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości < 6% i mrozoodporności F-150. Studzienki dostarczane są na budowę w postaci gotowych prefabrykatów: dna z wyprofilowanym korytem / kinetą / i króćcami przyłączeniowymi, komina włączowego z kręgów o wysokości wynikającej z projektu i płyty pokrywowej.

Elementy studzienki łączone są ze sobą za pomocą uszczeltek gumowych samosmarujących EPDM. Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie włączowe wg PN-EN 13101 wykonane w otulinie z poliamidu lub tworzywa sztucznego albo ze stali nierdzewnej. Stosować stopnie dwustopowe w rozstawie w pionie co 30 cm. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne wykonane zgodnie z PN-EN 1917. Króćce połączeniowe są wklejane w nawiercanych otworach na etapie produkcji. Do studzienek stosować włązy żeliwne Ø 600 typu ciężkiego klasy D400 z wypełnieniem betonowym, wkładką wygłuszającą i szerokim pierścieniem żeliwnym wykonane zgodnie z normą PN-EN 124:2000. Do regulacji wysokości osadzenia stosować pierścienie wyrównawcze o wysokości 60, 80 lub 100 mm wykonane z betonu klasy C35/45.

Elementy studzienek zabezpieczyć przez posmarowanie z zewnątrz roztworem asfaltowym wg PN-81/062555; pierwsza warstwa Bitizol R, druga warstwa Bitizol P. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego w uzgodnieniu z UM Brzeg.

Studzienki winne odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10729:1999. Studzienkę montować w wykopie na podłożu betonowym min B10 grubości 10 cm.

Podłoże pod rurociąg wykonane będzie na całej szerokości wykopu. Rurociągi układać na podłożu z piasku grubości 15 cm zagęszczonym do 95%, ukształtowanym na kąt 120'.

Po wykonaniu odpowiedniego podłoża, rury ułożyć zgodnie z projektowanym spadkiem a następnie obsypać piaskiem do 50 cm ponad wierzch rury. Warstwę obsypki zagęścić warstwami gr 15-20 cm do min 98%. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu / nasypy niekontrolowane, piaski gliniaste i gliny piaszczyste plastyczne /, wykop zasypać piaskiem do poziomu podbudowy jezdni, chodnika i miejsc parkingowych i zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s = 1,02$. W przypadku wystąpienia w wykopie piasku średnio i drobnoziarnistego, za zgodą Inspektora Nadzoru możliwe jest wykorzystanie go do zasypki.

Trasę rurociągu oraz lokalizację studzienek połączeniowych i wpustów pokazano na planach sytuacyjnych.

7. PRZYKANALIKI KANALIZACJI DESZCZOWEJ ODWADNIAJĄCEJ PROJEKTOWANĄ JEZDNIĘ

Budowa przykanalików kanalizacji odwadniającej projektowaną jezdnię realizowana będzie w dalszym etapie łącznie z realizacją nawierzchni jezdni i chodników.

Przykanaliki do projektowanych wpustów ulicznych ułożone w miejscu włączenia głębiej niż 1,20 m mogą być wykonane z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC -U Ø 160x4,7 mm SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM. Powierzchnia zewnętrzna rur gładka, jednolita struktura ścianki rur i kształtek, sztywność obwodowa min. SN 8 kN/m² (typ ciężki - klasa S), wykonane zgodnie z normą PN-EN 1401:1999. Nie dopuszcza się stosowania rur PVC ze spienionym rdzeniem.

Włączenia projektowanych wpustów do kanalizacji wykonać poprzez studzienki kanalizacyjne lub trójniki proste i skośne 45'.

Ścieki deszczowe z powierzchni jezdni i chodników zebrane będą za pomocą wpustów ściekowych z osadnikiem. Minimalna wysokość osadnika 0,65m. Zaprojektowano nowe lokalizacje wpustów zgodnie z projektem drogowym. W przypadku lokalizacji wpustu w miejscu istniejącego, zakłada się wymianę istniejących na nowe.

Zaprojektowano 48 wpustów ulicznych z wykorzystaniem studzienki osadnikowej Ø 600. Studzienka składa się z trzech podstawowych elementów: rury karbowanej Ø 600 z fabrycznie zasklepionym dnem, stanowiących komin studzienki i zwieńczenia (teleskopowego adapteru do wpustów z kołnierzem Ø 770, żelbetowego adaptera do wpustu, żelbetowego pierścienia

odciążającego) i wpustu ulicznego klasy D400 lub chodnikowego bocznego klasy C250. Połączenia elementów za pomocą uszczelki gumowej. Wyjście do kanalizacji za pomocą wkładki in situ Ø 160.

Do studzienek wpustów ulicznych wprowadzony będzie drenaż drogowy. Włączenie należy wykonać za pomocą wkładki in situ Ø 110. Rzędne włączenia wg profilu drogowego.

Dopuszcza się możliwość wykonanie wpustów z wykorzystaniem studzienek Diamir 600 prod. Kaczmarek lub studzienek betonowych prefabrykowanych o gotowej (typowej) konstrukcji elementów z betonu min. C35/45.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne zaproponowano różne rodzaje wpustów, które pozwolą na zamontowanie ich pomiędzy istniejącym uzbrojeniem bez konieczności jego przebudowy. Zaprojektowano 5 wpustów podchodnikowych w pkt. W1, W5, W6, W47, W59, 1 wpust krawężnikowy w pkt. W60 oraz 42 wpusty uliczne w pozostałych pkt. Z tych 42 wpustów 34 zlokalizowano w nowych miejscach, a 8 (W3, W4, W9, W10, W25, W31, W32, W33) w miejscu wpustów istniejących.

Zaprojektowano wpusty jezdniowe z żeliwa sferoidalnego z zamknięciem ryglowanym, na zawiasach śrubowych ze stali nierdzewnej.

Długości i spadki przykanalików deszczowych wykazano w zestawieniu wpustów kanalizacji deszczowej / rys. nr 5 /.

Jednocześnie po ustaleniu prawidłowych spływów i spadków projektowanej jezdni przewidziano likwidację 8 istniejących wpustów ulicznych.

Istniejące przykanaliki do kanalizacji deszczowej powstałe po odłączonych wpustach zaślepić.

8. PRZYKANALIKI KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO DZIAŁEK BUDOWLANYCH

Przykanaliki do działek budowlanych w ulicy Platanowej, Topolowej i Lipowej podzielić możemy w zależności od rodzaju podłączenia na następujące grupy:

- a/ - działki podłączone w chwili obecnej do kanalizacji deszczowej
- b/ - działki których właściciele wyrazili chęć podłączenia do kanalizacji deszczowej
- c/ - działki do których zaprojektowano przykanalik do granicy posesji
- d/ - działki do których zaprojektowano możliwość podłączenia pozostawiając trójnik na kanale głównym

Ad. a/ Zaprojektowano wymianę przykanalika od kanału głównego w ulicy do studzienki na terenie posesji. Nie przewiduje się wymiany studzienki połączeniowej na terenie działki.

Przykanaliki do istniejących działek budowlanych włączone do projektowanych studzienek lub trójników na sieci, zaprojektowano z rur kanalizacyjnych dwuciennych z polipropylenu (PP), kielichowych, łączonych za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, o sztywności obwodowej min. SN8, wykonane zgodnie z normą PN-EN 13476, typu X Stream, K2-Kan, Ultra Cor lub równoważne, o średnicy 150. Preferowany kolor warstwy zewnętrznej rury - czarny.

Ad. b/ Zaprojektowano przykanalik od kanału głównego w ulicy wprowadzony 1,0 m po granicę na teren działki i zakończony studzienką niewłazową Ø 315 PVC. Do studzienki odprowadzone będą rurociągi z połaci dachowych i odwodnienie podjazdów.

Przykanalik wykonać z rur kanalizacyjnych dwuciennych z polipropylenu (PP). Konstrukcja studzienki składa się z trzech podstawowych elementów: kinety (podstawa studzienki z wyprofilowaną kinetą), rur karbowanych stanowiących komin studzienki i zwieńczenia (rury teleskopowej i pokrywy żeliwnej typ ciężki o nośności 40 T z pokrywą pełną). Połączenia elementów za pomocą uszczelki gumowej. Studzienka winna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10729:1999. Studzienkę montować w wykopie na podłożu betonowym B10 grubości 10 cm.

Ad. c/ Rozwiązanie jak pkt b/ z tym że przykanalik kończymy na granicy pasa drogowego i nie realizujemy studzienki połączeniowej.

Ad. d/ Z braku informacji od właścicieli działki zaprojektowano możliwość podłączenia przez zabudowę trójnika na kanale głównym.

Rurociąg przykanalika układać na podłożu z piasku grubości 15 cm uformowanym na kąt 120°, a następnie obsypać piaskiem zagęszczonymi warstwami grubości 15 cm, do 50 cm ponad wierzch rury. Warstwę podłoża i obsypki zagęścić warstwami 15-20 cm do min 98 %. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu / nasypy niekontrolowane, gliny pylasto - piaszczyste plastyczne, ility, wykopy zasypać piaskiem do poziomu podbudowy jezdni i zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s = 1,02$.

Trasę przykanalików oraz lokalizację studzienek połączeniowych pokazano na planie sytuacyjnym.

9. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Zaproponowana technologia wykonania i lokalizacja projektowanej kanalizacji deszczowej ograniczyła do minimum kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Po wykonaniu robót ziemnych i osłonięciu istniejącego uzbrojenia należy bezwzględnie wezwać właścicieli uzbrojenia / PWiK, ZG, ZE / w celu ustalenia, który przewód jest czynny, a który może zostać zdemontowany oraz w celu ustalenia sposobu ewentualnej przebudowy.

Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie pod płatnym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia podziemnego.

Należy zachowywać minimalne odległości poziome pomiędzy istniejącym uzbrojeniem:

- 1,5 m od istniejących wodociągów i gazociągów,
- 0,8 m od istniejących kabli elektrycznych,
- 1,0 m od istniejących kabli teletechnicznych
- 1,5÷2,0 m od istniejących słupów elektrycznych.

Projektowana kanalizacja deszczowa nie koliduje z istniejącymi drzewami i inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

9.1. Zabezpieczenie i przebudowa przyłączy gazowych

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej w kilku miejscach krzyżuje się z istniejącymi przyłączami gazowymi niskiego ciśnienia gazu ziemnego. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy ustalić miejsca kolizyjne przy pomocy ręcznych wykopów sondażowych. Na skrzyżowaniu zastosować rury ochronne dwudzielne. Średnicę rury osłonowej dostosować do średnicy gazociągu.

RO Ø 200 dla gazociągu Ø 90-100 $l = 3,0 \text{ m}$ - 24 szt.

RO Ø 100 dla gazociągu Ø 50 $l = 3,0 \text{ m}$ - 25 szt.

9.2. Zabezpieczenie i przebudowa kabli energetycznych i telekomunikacyjnych

Wszystkie kable energetyczne i telekomunikacyjne zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi wg projektu część elektryczna.

9.3. Ewentualna przebudowa kanalizacji sanitarnej

Projektowana kanalizacja deszczowa Ø 400-300 PP krzyżuje się z istniejącą kanalizacją sanitarną. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy ustalić miejsca kolizyjne przy pomocy ręcznych wykopów sondażowych. Ponieważ brak jest wysokościowej inwentaryzacji geodezyjnej przykanalików kanalizacji sanitarnej kolidujących z projektowanym uzbrojeniem, na profilach podłużnych kanalizacji deszczowej zaznaczono położenie orientacyjne przy założeniu jednolitego spadku od studzienki na posesji do trójkąta lub dna studzienki na kanale głównym. Inny sposób wykonania przykanalików sanitarnych może nie kolidować z projektowanym kanałem deszczowych.

Ponieważ określono orientacyjnie położenie wysokościowe przykanalików, założono konieczność przebudowy każdego z kolidujących przykanalików zgodnie ze schematem podanym na rysunku nr 3 i 4. Przebudowywany przykanalik prowadzić poniżej istniejącego uzbrojenia gazowego i wodociągowego. Przykanalik układać z minimalnym spadkiem 1,5 % i nie przekraczać spadku w wysokości 10%.

Projektowaną przebudowę kolidujących przykanalików sanitarnych wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych Ø 160x4,7 SDR 34 PVC-U klasa S wykorzystując w miarę możliwości istniejące kształtki przykanalika będące w dobrym stanie technicznym..

Rurociągi układać na podłożu z piasku grubości 15 cm uformowanym na kąt 120', a następnie obsypać piaskiem zagęszczonymi warstwami grubości 15 cm, do 50 cm ponad wierzch rury. Warstwę podłoża i obsypki zagęścić warstwami 15-20 cm do min 98 %. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu / nasypy niekontrolowane, gliny pylasto - piaszczyste plastyczne /, wykop zasypać piaskiem do poziomu podbudowy jezdni i zagęścić do uzyskania wskaźnika $Is = 1,02$.

10. REGULACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

Budowa jezdni i chodników pociąga za sobą konieczność regulacji wysokościowej istniejących urządzeń występujących na sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej.

Regulacji poddane będą;

- włazy studzienek kanalizacji sanitarnej	38 szt.
- włazy studzienek kanalizacji deszczowej objęte niniejszym projektem	40 szt.
- skrzynki uliczne do zasuw na wodociągu	34 szt.
- skrzynka hydrantu podziemnego	2 szt.
- skrzynki do armatury gazowej	4 szt.

Ilość urządzeń poddanych regulacji ustalono na podstawie mapy geodezyjnej, ilość rzeczywista może się różnić, wartość tą należy ustalić po rozebraniu istniejącej nawierzchni dróg i chodników i zlokalizowaniu urządzeń wraz z właścicielem sieci.

Rzędne posadowienia urządzeń należy dostosować do rzędnych jezdni lub chodnika w czasie wykonywania nawierzchni.

W przypadku znalezienia w czasie prac drogowych skrzynek ulicznych armatury lub wyprowadzeń armatury bez skrzynek, należy bezwzględnie zgłosić to do właściciela uzbrojenia / PWiK, Rozdzielnia Gazu /.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA

Ścieki opadowe z projektowanej jezdni i chodników odprowadzane są do miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane 48 wpustów ulicznych z koszem i osadnikiem. Osadniki pozwolą na redukcję zawiesin o około 70 - 80 % i jednocześnie redukcję zanieczyszczeń ropopochodnych o około 0,57 - 0,79%.

Nie przewiduje się zabudowy separatora substancji ropopochodnych.

Sieć kanalizacji deszczowej przewidziano do wykonanie z materiałów posiadających atesty dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Konstrukcja ich zapewnia całkowitą (100%) szczelność połączeń. Ścieki nie przedostaną się do podłoża i nie będą zanieczyszczać wód gruntowych. Głębokość kanalizacji nie przekracza 3,5m. Na studzienkach zastosowano włazy z zamknięciem i uszczelnione uszczelką, zapewniającą nie przedostawanie się wód opadowych z jezdni poza zaprojektowanymi wpustami, jak również tłumiącą hałas najeżdżających kół.

W celu ograniczenia szkodliwości działalności budowlanej:

- będzie selektywnie składowany grunt z wykopów z oddzieleniem warstwy próchniczej, wykorzystanej następnie do rekultywacji terenu,
- w miarę możliwości wykopy pod rurociągi kanalizacyjne będą prowadzone w okresie niskich stanów wód gruntowych w celu uniknięcia znaczących zmian w warunkach gruntowo-wodnych,
- będzie ograniczony czas pracy ciężkiego sprzętu budowlanego na terenach zamieszkałych do pory dziennej w celu ograniczenia uciążliwości powodowanych hałasem,
- zostanie określony sposób postępowania z odpadami, pozwalający na zminimalizowanie ich ujemnego wpływu na środowisko.
- po zakończeniu budowy teren bezzwłocznie zostanie uporządkowany.

12. TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT

Przedmiotowe roboty należy prowadzić równolegle z robotami drogowymi. Regulację skrzynek zasuw i włazów studzienek w jezdni i chodniku należy wykonywać równolegle z robotami drogowymi i budowa chodnika. Przed przystąpieniem do wykonania projektowanej niwelety drogi i chodnika należy wykonać projektowaną rozbudowę kanalizacji deszczowej oraz wykonać projektowane przykanaliki do wpustów i rur spustowych. Po ustawieniu krawężników należy wykonać wpusty uliczne. Sukcesywnie należy podłączać wpusty zgodnie z projektem przyłączy kanalizacji deszczowej

12.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed rozpoczęciem robót należy:

- wytyczyć oraz w sposób trwały oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów / studzienek kanalizacyjnych /,
- oznaczyć w terenie pkt. osnowy geodezyjnej oraz zabezpieczyć przed zniszczeniem w czasie budowy. W przypadku konieczności zniszczenia / wykop /, po zakończeniu robót odtworzyć zniszczone pkt. osnowy geodezyjnej,
- wykonać przekopy kontrolne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i w razie rozbieżności z projektem zlecić korektę rozwiązań projektowych,
- dokonać pomiarów wysokościowych terenu, wyznaczyć repery robocze i w razie istotnych rozbieżności z projektem zlecić korektę rozwiązań projektowych,
- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz trwale i widocznie oznakować. Wokół wykopu winny być ustawione poręcze ochronne i napisy "Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony". W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręcze powinny mieć wysokość 1,1 m ponad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu.

12.2. ROBOTY ZIEMNE

Przed rozpoczęciem wykopów z pasa planowanych robót na terenach zielonych zdjąć warstwę humusu, a w pasach drogowych rozebrać nawierzchnie drogowe.

Przewiduje się wykonywać roboty mechanicznie i ręcznie / przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem/. Z uwagi na bardzo licznie występujące istniejące uzbrojenie podziemne, zakłada się że roboty ręczne stanowią będą 50% wszystkich robót ziemnych. Wykopy wykonywane będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem.

Przewiduje się zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo z rozparciami. Dopuszcza się stosowanie obudowy pełnej z płyt stalowych / klatkowej /. Wykopy winny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

Generalnie długość otwartego wykopu, z uwagi na charakter gruntu, nie powinna przekraczać 20-30 m, aby zminimalizować czas ekspozycji na działanie wód opadowych i napływowych.

W przypadku natrafienia w podłożu na grunty nienośne / nasypy i grunty miękkoplastyczne / należy dokonać wymiany gruntu na całej długości do poziomu warstwy nośnej. Wykop wyłożyć na dnie i po ścianach warstwą geowłókniny i wykonać podsypkę żwirowo - piaskową. W przypadku wystąpienia w wykopie piasku średnio i drobnoziarnistego, za zgodą Inspektora Nadzoru możliwe jest wykorzystanie go do zasyпки. W miejscach ułożenia kanału w terenie zielonym do zasyпки wykorzystać można ziemię z wykopu.

Proponuje się zastosować koparkę podsiębierną o poj. łyżki 0,4 m³. Wykop należy wykonać o głębokości o 15 cm większej niż dno układanego kanału. Z uwagi na istniejące uzbrojenie, wykopy w pobliżu uzbrojenia /po wyznaczeniu jego przebiegu w terenie przez służby geodezyjne/ wykonywać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb będących właścicielami tego uzbrojenia / w szczególności kabli energetycznych i telefonicznych /.

Z uwagi na rodzaj gruntu, ziemię z wykopu należy ładować bezpośrednio na samochody i odwozić na wysypisko. Do zasypywania wykopów przewidziano dowóz piasku. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 15-20 cm. Do zagęszczania stosować zagęszczarki wibracyjne.

Przez obsypkę następuje odciążenie rurociągów od występującego w wykopie bocznego parcia ziemi. Obsypkę należy wykonać tym samym materiałem co podłoże. Materiałem obsypki należy wypełnić wykop z obu stron przewodu do wysokości 50 cm ponad wierzch rury. Ubijanie i zagęszczanie musi następować równocześnie z obu stron przewodu. Zasypywanie powinno następować warstwowo średnio co 15-20 cm. Warstwa ochronna rury kanałowej musi być starannie ubita po obu stronach przewodu, należy ją wykonywać równocześnie z usuwaniem zastosowanego deskowania warstwami około 15-20 cm do wysokości 50 cm ponad wierzch rurociągu. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem do wysokości podbudowy jezdni.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 / Dz.U. nr 47/, a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 10. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy. Do schodzenia do wykopu używać drabin. Wykopy zabezpieczyć barierkami z desek lub wyprasek stalowych o wys. 1,2 m.

12.3. ROBOTY MONTAŻOWE

Przewody kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur dwuciennych z PP, kielichowych łączonych za pomocą uszczelki gumowej z EPDM. Przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U.

Jak w przypadku innych materiałów, rozładunek należy wykonywać z należytą ostrożnością. Rury nie mogą być zrzucone ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na ziemi. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę by boki nie dotykały bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się przez wciśnięcie do oporu bosego końca w kielich rury uprzednio położonej.

Rurociągi układać na podłożu grubości 15 cm z piasku ukształtowanego na kąt 120° w sposób eliminujący odkształcenie kielicha. Szczególną uwagę zwracać na prawidłowe wykonanie obsypki i zasypki rurociągów. W miejscach złączy kielichowych wykonać dołki montażowe dla umożliwienia wciśnięcia bosego końca rury lub kształtki do kielicha rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewnić warunki czystości - nie dostawania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich rury powinien być zabezpieczony odpowiednim denkiem. Materiał podsypki i obsypki nie powinien zawierać kamieni. Maksymalna dopuszczalna nominalna wielkość ziarna wynosi 22 mm.

Studzienki betonowe Ø 1200 wstawiane montować w wykopie na podłożu z betonu B10 o grubości 10 cm z gotowych prefabrykowanych elementów łączonych na uszczelki. Przy zasypywaniu wykopów pamiętać o prawidłowej obsypce zagęszczanymi warstwami gr. 15-20 cm, jednocześnie z wszystkich stron studzienki. Wymagany stopień zagęszczenia wg skali Proctora 98-102%.

Przewody kanalizacyjne poddać próbie szczelności / przed napływem wód gruntowych /.

12.4. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I POMOCNICZE

Cały teren prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, wokół wykopu ustawione poręczce ochronne i napisy "Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony". W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,1 m ponad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. W

miejscach przejść dla pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych typu A2 oraz B2.

13 . UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN-1610: 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 124:2000 Zwierćczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- PN-B-01707:1992 Instalacje kanalizacyjne .Wymagania w projektowaniu.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - COBRTI Instal -2003
- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej W-wa 1989
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn, 01,10.1993 r. w sprawie eksploatacji, remontów i konserwacji sieci kanalizacyjnych / D. U. nr 96 poz.437/

Opracował
Marcin Świątkiewicz

**URZĄD MIASTA
BRZEG**

IM-7041-11 /10

Brzeg, dnia 08.02.2010r

AKI-PROJEKT 2
Projektowanie-Dystrybucja-Realizacja
mgr inż. Krzysztof Świątkiewicz
ul. Prószkowska 9/28
45-710 Opole

P o r o z p a t r z e n i u

pisma firmy AKI-PROJEKT 2 Projektowanie-Dystrybucja-Realizacja z dnia 02.02.2010r w sprawie wydania warunków technicznych odprowadzenia ścieków deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz zapewnienia odbioru wód opadowych

w y r a ż a m z g o d ę

- na odprowadzenie ścieków deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej na działkach nr 474/13 (ul. Platanowa), nr 476 (ul. Lipowa), nr 480/2 (ul. Topolowa), nr 483 (ul. Konopnickiej) ark.m. obręb III Południe, stanowiących własność Gminy Miasto Brzeg ,
- na rozbudowę kanalizacji deszczowej w ulicy Platanowej (pomiędzy nr 13 – 27)
- oraz zapewniam odbiór wód opadowych

n a w a r u n k a c h :

1. Projektowaną kanalizację deszczową w ul. Platanowej (odcinek pomiędzy nr 13-27) należy włączyć do istniejącej kanalizacji Ø 200 w tej ulicy na wysokości nr 27 oraz do kanalizacji Ø 200 w ulicy Jaśminowej za pośrednictwem istniejących studni rewizyjnych zaznaczonej na planie sytuacyjnym w pkt „A” i „B”.
2. Projektowaną kanalizację deszczową wykonać z rur PCV o średnicach 200 mm
3. Realizacja kanalizacji deszczowej zostanie dokonana na koszt i staraniem Inwestora. Wykonana kanalizacja przechodzi na stan Gminy Miasto Brzeg i pozostaje w jej eksploatacji .
4. Projekt kanalizacji deszczowej należy uzgodnić z właścicielami urządzeń i sieci kolidujących.
5. Projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru instalacji wodno-kanalizacyjnej.
6. Projekt budowlany kanalizacji deszczowej wymaga uzgodnienia w Urzędzie Miasta Brzeg przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Niniejsze warunki posiadają ważność 3 lata od daty ich wydania.

Załącznik:

- 1 egz. planu sytuacyjnego

Otrzymują:

- AKI-PROJEKT 2
Projektowanie-Dystrybucja-Realizacja
ul. Prószkowska 9/28
45-710 Opole
- a/a BIM

Starosta Burmistrza

Artur Kotara

Notatka służbowa

spisana w siedzibie Urzędu Miasta Brzegu w dniu 02.06.2015 r. w sprawie projektu kanalizacji deszczowej w ciągu przebudowywanych ulic: Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu w obecności:

1. Lucyna Mielczarek - Kierownik Biura Budownictwa i Inwestycji UM Brzeg,
2. Marcin Świątkiewicz – projektant,
3. Antoni Plamitzer - projektant.

Ustalono następujące warunki techniczne dla budowy kanalizacji deszczowej:

1. Przeprowadzony w marcu 2015 r. monitoring i czyszczenie istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicach: Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu, wykazały bardzo zły stan techniczny sieci, w tym liczne załamania i zarwania kanałów bez możliwości swobodnego przepływu ścieków deszczowych.
2. Mając na uwadze powyższe uszkodzenia kanalizacji deszczowej ustalono:
 - a/ nowe kanały deszczowe zaprojektować w jezdni drogowej ww. ulic,
 - b/ kanały zlokalizować po istniejącej trasie za wyjątkiem przypadków, w których istniejące kanały wychodzą poza obręb jezdni,
 - c/ uwzględnić podłączenie istniejących odbiorców, wymieniając odcinki przykanalików do studzienek na terenie posesji,
 - d/ dla nowych odbiorców chętnych do podłączenia zaprojektować przykanaliki zakończone studzienką na terenie działki w odległości max. 1,0 m od granicy,
 - e/ zapewnić możliwość podłączenia pozostałych odbiorców doprowadzając przykanaliki do granicy pasa drogowego,
 - f/ istniejące wpusty deszczowe, których lokalizacji nie zmienia się, wymienić na nowe.

Na tym notatkę zakończono i podpisano:

1.

2.

mgr inż. Marek Sowiakiewicz
Urządzenia Przemysłowe i Budowlane
i kierowania robotami budowlanymi i montażowymi
wspierając się na podstawie dokumentacji technicznej
upr. 90018/06-RODOK/07-03-2011-05.13

URZĄD MIASTA
BRZEG
Biuro Budownictwa i Inwestycji

3.

KIEROWNIK
Biuro Projektowej
mgr inż. Antoni Piontowski

PRACOWNIA PROJEKTOWA
"PROTOR"
mgr inż. Antoni Plamitzer
Węgry, ul. 700-lecia 15, 46-023 Osowiec
tel. 077 44 22 655, 0605 045 800
NIP 754-120-51-60, REGON 530931366

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Zakład w Opolu

ul. Armii Krajowej 2, 45-071 Opole
tel. 77 456 74 80, faks 77 454 28 27
sekretariat@zabrze.psgaz.pl

PROTOR

Pracownia Projektowa
Węgry, ul. 700-lecia 15
46-023 Osowiec

Wasz znak:

Opole 07.08.2015

Nasz znak: ZTI/R/502-274-AF/15

Dot.: uzgodnienie projektu przebudowy ulic: Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu.

Szanowni Państwo

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze, Zakład w Opolu informuje, że na terenie objętym opracowaniem przebiega dystrybucyjna sieć gazowa niskiego ciśnienia. Orientacyjna głębokość posadowienia sieci gazowej wynosi: 0,8-1,4m. Niniejszym pismem uzgadniamy pozytywnie planowaną przebudowę ulic: Platanowej, Topolowej i Lipowej przy zachowaniu poniższych uwag:

- rozwiązania techniczne zbliżeń i skrzyżowań z siecią gazową należy dostosować do wymogów normy PN-91/M-34501, oraz do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640),
- przed rozpoczęciem robót w pobliżu sieci gazowej, należy wykonać przekopy kontrolne w obecności pracownika RDG w Brzegu, w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia sieci gazowej,
- prace ziemne w pobliżu czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie i winne być realizowane pod płatnym nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu w Brzegu,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie minimalnego przykrycia sieci gazowej,
- w miejscach, w których projektowane krawężniki przebiegają wzdłuż osi gazociągu należy wystąpić o warunki przekładki sieci gazowej,

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Opolu
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole
tel. +48 77 889 90 00, fax +48 77 889 82 54



Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Oleska 3, 45-052 Opole
info@tauron-dystrybucja.pl

Opole, 2015.08.06

TD/OOP/OMD3/2015-08-06/1005441618
1005441618

1005411328



„PROTOR” Pracownia
projektowa mgr inż. Antoni
Plamitzer
Węgry ul. 700 lecia 15
46-023 Osowiec

Dotyczy: wniosku o uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu

Odpowiadając na wniosek znak: /-/ z dnia 2015.07.29 informujemy, że na wskazanym terenie posiadamy urządzenia elektroenergetycznych.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii kablowych SN, nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przy użyciu sprzętu mechanicznego winien opracować i uzgodnić instrukcję prowadzenia prac oraz szczegółowy harmonogram robót celem ustalenia bezpiecznych metod pracy.

W harmonogramie należy podać: planowane terminy prac wraz z wykazem pracujących osób i wskazaniem kierownika robót, maksymalne wysięgi pracującego sprzętu oraz zlecić płatny nadzór nad wykonywanymi pracami.

Istniejące na wskazanym terenie linie kablowe SN i nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel projektu.

Kable elektroenergetyczne SN i nN będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej dwudzielnej wychodzącej 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

W przypadku prac w pobliżu urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. w Opolu, w zakresie linii SN i nN. Prowadzenie prac przy budowie proj. obiektu wymaga spełnienia warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003r. Ewentualne wyłączenia linii i nadzór nad pracami są odpłatne.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu.

Po wykonaniu inwestycji należy bezzwłocznie przesłać do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu, Wydziału Dokumentacji, geodezyjny plan powykonawczy w/w inwestycji namierzony w stosunku do naszych urządzeń.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: Mapa - szt. 2, Wytyczne do zabezpieczenia kabli – szt.1

Kopia: OMD

Sprawę prowadzi:
Mariusz Rygula tel. 77 8899617

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Opolu
Kierownik
Wydziału Dokumentacji

Marek Wójcik

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.



Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice
Adres do korespondencji:
ul. Sosnkowskiego 20, 45-241 Opole
tel.: 77 410 56 64 ; fax.: 77 455 20 20

Pracownia Projektowa
"PROTOR"
Antoni Plamitzer
Węgry, ul. 700 lecia 15
46-023 Osowiec

Opole, 17 sierpień 2015 r.

Numer pisma: 50811/TODDKA/P/2015/ZW

Temat: Uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na prośbę o uzgodnienie projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu informujemy, że planowana inwestycja koliduje i jest zlokalizowana w sąsiedztwie urządzeń teletechnicznych eksploatowanych przez Orange Polska S.A. prawidłowo oznaczonych na dostarczonej dokumentacji.

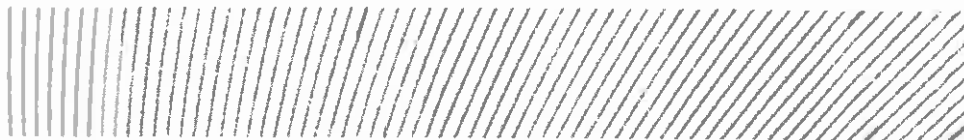
Prace w miejscach zbliżeń i kolizji wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

Uzgadniamy przedstawiony projekt przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE Polska S.A.,
Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci OPL S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!
2. Koszty zabezpieczenia urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej, musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.;
4. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela ORANGE S.A. w celu sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adresy:

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach
Ul. Ordona 13
40-163 Katowice

5. Za wyrządzone szkody na sieci teletechnicznej ORANGE S.A. będzie domagać się odszkodowania z tytułu usunięcia awarii oraz utraconych wpływów.



L.dz./TU/1058/08/2015

Brzeg 04.08.2015r.

PROTOR Pracownia Projektowa
mgr inż. Antoni Plamitzer
ul. 700 lecia 15
Węgry
46-023 Osowiec

dot.: pism nr l.dz.13/PP/15 ws. uzgodnienia projektu przebudowy ulic Platanowej, Topolowej, Lipowej w Brzegu

W związku z pismem nr l.dz.13/PP/15 Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. informuje iż w rejonie ww. ulic nie znajduje się sieć ciepłownicza.

Z poważaniem

[Signature]
mgr inż. Antoni Plamitzer

Do wiadomości:
1. a/a



BRZESKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.

zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Opolu
VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000157459
NIP: 747-17-14-990
REGON: 532382981
Bank: PKO BP S.A. O/Opole nr 05 1020 3668 0000 5102 0131 1562

UL. CIEPŁOWNICZA 11, 49-305 BRZEG

tel. 77 444 04 45-48

fax. 77 411 14 86

www.bpec.pl


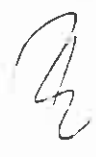


email: bpec@bpec.pl

Kapitał zakładowy: 22 358 000,00 PLN

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

W dniu 2015-08-13 w Starostwie Powiatowym w Brzegu przeprowadzona została w formie bezpośredniej/elektronicznej/częściowo elektronicznej narada koordynacyjna.

1. Opis przedmiotu narady: propozycja usytuowania sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w obrębie Południe, ul. Platanowa, Topolowa i Lipowa dz. 474/13,475/18,480/2,477/66,476 gm. Brzeg
2. Wnioskodawca: Pracownia Projektowa PROTOR Antoni Plamitzer Węgry ul. 700 lecia 15, 46-023 Osowiec
3. Przewodniczący narady: Ewa Kluska – zastępca Naczelnika Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami.
4. Uczestnicy narady:

Nazwisko i imię uczestnika	Nazwa reprezentowanego podmiotu	Stanowisko uczestnika narady	Podpis uczestnika narady
Maciej Kuczyński	L.D.W. OT Grodzisz	Nie dotyczy	
Mikołaj Roman	GAZ-SYSTEMY S.A. INCEPCJA N4	Nie dotyczy	
Krzysztof Skibiński	TAURON Dystrybucja SA Oddział w Opolu	Uzgodnia się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie znak. TD/OP/OMD3/ 2015-08-10/000000 z dnia 2015-08-06	
Grzegorz Kijowski	FUTEL 3-0	Uzgodnia się pod warunkiem przeniesienia prowadzenia robót ziemnych na teren przy składowaniu w ul. Grodzkiej na terenie nieruchomości	

5. Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele w niej nie uczestniczyli;

Nazwa reprezentowanego podmiotu
Pracownia Projektowa PROTOR Antoni Plamitzer
TAURON Dystrybucja S.A. (Rejon Dystrybucji Zachód)
Energetyka Ciepła Opolszczyzny (ECO S.A.)
Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
PKP Rejon Teleinformatyki Kolejowej
PROWOD Czarnowasy
Orange Polska
OGP GAZ-SYSTEM Wrocław
Zakład Gospodarki Komunalnej w Lubszy zs. w Śmiechowicach
Usługi Wodno-Kanalizacyjne HYDRO-LEW Sp. z o.o.
EKO-Skarbimierz
Zakład Gospodarki Komunalnej w Olszance zs. w Czeskiej Wsi
Grodwik Sp. z o.o. Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja
Zarząd Dróg Powiatowych

z up. STAROSTY

Ewa Kłuska

z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

(podpis przewodniczącego narady)

Brzeg, dnia 26.08.2015r

D E C Y Z J A Nr BI.7012.58.2015

Na podstawie art.39 ust.3a pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U.Nr 14 poz.60, tekst jednolity Dz.U z 2015r poz.460) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz.267 z późn. zmianami)
p o r o z p a t r z e n i u

pisma firmy: „PROTOR” Pracownia Projektowa mgr inż. Antoni Plamitzer Węgry ul. 700 lecia 15 , 46-023 Osowiec z dnia 20.08.2015r.), działającej w imieniu Gminy Brzeg
z e z w a l a m

na lokalizację kanalizacji deszczowej Ø400/300 PP wraz z przykanalikami i wpustami deszczowymi w pasie drogowym dróg gminnych nr 102212 O (ul. Platanowa), nr 102246 O (ul. Topolowa), nr 102175 O (ul. Lipowa),
u z g a d n i a m

projekt budowlany przebudowy ulic: Platanowej, Topolowej i Lipowej w Brzegu w zakresie budowy kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami deszczowymi

Przed przystąpieniem do robót Inwestor lub Wykonawca posiadający jego pełnomocnictwo winien wystąpić do Urzędu Miasta Brzeg z wnioskiem o wydanie zezwolenia:

- na prowadzenie robót w pasie drogowym (na podstawie art.40 ust.1 i 2 pkt 1 cyt. ustawy o drogach publicznych, dołączając plan sytuacyjny, informację o terminie wykonywania robót, wielkość zajętej powierzchni, personalia osoby odpowiedzialnej za przebieg prac.

Niniejsza decyzja ważna jest przez okres 3 lat od daty jej wydania i jest równocześnie zezwoleniem zarządcy dróg na użyczenie terenu [działka: nr 474/16 (powstała z podziału działki nr 474/13) , 475/18, 480/10 (powstała z podziału działki nr 480/2), 476, 477/66, ark. map.12, obręb 1103 Południe) Inwestorowi dla uzyskania pozwolenia na budowę .

U Z A S A D N I E N I E

Niniejsza decyzja nie wymaga uzasadnienia, gdyż w całości uwzględnia żądanie strony, zgodnie z art.107 § 4 kpa.

P O U C Z E N I E

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za pośrednictwem Burmistrza Brzegu, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

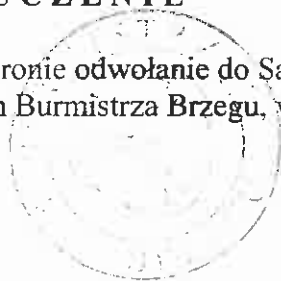
Załączniki:

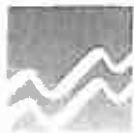
- 1 egz.. proj. kanaliz. deszcz.

Otrzymują:

- „PROTOR”
Pracownia Projektowa
mgr inż. Antoni Plamitzer
Węgry ul. 700 lecia 15
46-023 Osowiec

- a/a BBI



**PWIK****Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.**
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg

zarejestrowane w Sądzie Rejonowym w Opolu: VIII Wydz. Gospodarczy-KRS nr 0000058539

Certyfikat systemu
zarządzania jakością
laboratorium

TT/19/1/11578 /2015

Brzeg, 26-08-15

PROTOR Pracownia Projektowa
mgr inż. Antoni Plamitzer
Węgry, ul 700-lecia 15
46-023 Osowiec

W odpowiedzi na pismo z dnia 26.08.15r informujemy, że uzgadniamy projekt wykonawczy budowy sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami w ulicy Plata nowej, Topolowej i Konopnickiej w Brzegu pod warunkiem :

- Roboty należy prowadzić ręcznie przy zbliżeniach do sieci i uzbrojenia wod. – kan. (tj. odległość mniejsza niż 1,5m).

Przebudowę przykanalików kanalizacji sanitarnej prowadzić pod naszym nadzorem. Kontakt w sprawie Dział Sieci (nr telefonu 774162244; kierownik działu -R. Sochanik - wew. 129; dział - wew. 117, 204).

PREZES

załącznik
projekt tech. – 1 egz.

KG/GM

Centrala - Sekretariat
tel. 77 416 22 44
77 416 40 51
tel. fax 77 416 31 53Pogotowie wod-kan
77 416 22 44Stacja Uzdatniania Wody
77 411 99 79Oczyszczalnia Ścieków
77 416 29 17Laboratorium
77 411 99 78

www.pwik.brzeg.pl

e-mail:
sekretariat@pwik.brzeg.plKapitał zakładowy
38 870 300,00 PLNNIP 747-000-47-95
Regon 530591031Konta
Bank PKO S. A.
1812404272111000048314145ING Bank Śląski
50105014901000002280370228