











ZAMAWIAJĄCY	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piekarach Śląskich Sp z o.o. 41-946 Piekary Śląskie ul. Roździeńskiego 38			
INWESTYCJA	Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa. Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy (ETAP III)			
OBIEKT	3144/95;1001/99;2333/99;2989/103;2990/103;1542/105;842/106;1366/106;558/109;3200/117;4388/118;574/112; 697/110;557/109;1560/109;1558/108;1561/105;1364/105;1361/104;1380/101;1619/101;1360/100;1358/99; 1379/95;2016/62;2592/64;2593/64;3914/66;2972/66;3915/66;2980/68;4153/71;1519/75;2860/382;1374/97; 1621/102;1628/107;4626/88;3987/118;4389/118;1385/138;1742/72;2021/382;3884/77			
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY			
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU + PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY +BIOZ			
PRACOWNIA G-2	Nr umowy 79/2013-5621-KP-G2-174-13 z dnia 18.11.2013		Data 06.2014	
Znak oprac.	Stadium	Nr obiektu	Symbol dok.	Branża
5621	PB	00	T+R	X

ZAKRES OPRACOWANIA	Projektant	Sprawdzający
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	inż. Bożenna Jarosz upr. Nr 724/82 	inż. Stanisław Korla, upr. Nr 135/87 
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY + BIOZ CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA	inż. Bożenna Jarosz upr. Nr 724/82 	inż. Stanisław Korla upr. Nr 135/87 
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Tadeusz Zamorski upr. bud. Nr 282/77 	mgr inż. Andrzej Jamroz upr. bud. Nr 365/02 
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ DROGOWA	mgr inż. Paweł Marzec upr. bud. Nr 1504/94 	inż. Zygmunt Szczerba upr. bud. Nr 48/87 



ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY

Biura Projektów Budownictwa Komunalnego
Spółki z o.o. w Katowicach

Opracowanie nr. 5621/G2/D2/009
zostało wykonane zgodnie z umową,
sprawdzone i moż. być przekazane zamawiającemu.

Data 2014-07-10

Kierownik Zesp. Sprawdz.


inż. Stanisław Korla

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS TREŚCI

Projekt zagospodarowania terenu

Część ogólna

1. Dane ogólne
 - 1.1. Inwestycja
 - 1.2. Inwestor
 - 1.3. Autor projektu
2. Podstawa opracowania
3. Skład projektu budowlano – wykonawczego
4. Lokalizacja inwestycji i sprawy własnościowe

Zagospodarowanie terenu

1. Przedmiot i zakres projektu
2. Cel przedmiotowej inwestycji
3. Zagospodarowania terenu – stan istniejący
 - 3.1 Istniejące nawierzchnie dróg
4. Zagospodarowania terenu – stan projektowany
 - 4.1. Ogólny opis projektowanych rozwiązań
5. Istniejąca zieleń
6. Drogi montażowe i zaplecze
7. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze
8. Załączniki

Część rysunkowa

W/001 ORIENTACJA

W/002 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

USYTUOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIAGOWEJ – ETAP III

1:500

I. Projekt zagospodarowania terenu

Część ogólna:

1. Dane ogólne

1.1. Inwestycja : Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa. Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy – Etap III.

1.2. Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o. Piekary Śląskie ul. Roździeńskiego 38;41-946 Piekary Śląskie

1.3. Autor projektu

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego
Sp. z o.o. 40-082 Katowice ul. Sobieskiego 2

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą projektu nr 79/2013 z dnia 18.11.2013r.

Materiałami wyjściowymi dla opracowania Koncepcji są:

- a) Aktualne podkłady mapowe S+U+E zaktualizowane przez firmę Usługi Geodezyjno-Kartograficzne GEOSTAN Paweł Stanek 43-609 Jaworzno „Aleja Piłsudskiego 39/31
- b) warunki techniczne do projektowania wydane przez Inwestora TT/830/4983/12/2013 z dnia 18.12.2013
- c) ogólne warunki zamówienia podane przez Inwestora
- d) wypisy z rejestru gruntów
- e) Uchwała nr LIII/517/06 Rady Miasta w Piekarach Śląskich z dnia 31 maja 2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Piekary Śląskie w obszarze pierwszym.
- f) Warunki odtworzenia nawierzchni pismo IRd.7230.1.79.2013 z dnia 29.05.2014
- g) aktualne normy i przepisy techniczno – budowlane

3. Skład projektu budowlanego

Projekt budowlany składa się z następujących części:

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt architektoniczno – budowlano
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projekty związane z niniejszym projektem:

- Opinia geotechniczna dla potrzeb projektowych budowy sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa.Nankera i Wyspiańskiego od ul.Partyzantów do ul. Brzechwy. opracowana przez Przedsiębiorstwo MORION Sp. z o o. ul. Ogrodowa 7;44-186 Gierałtowie

4 . Lokalizacja inwestycji i sprawy własnościowe

Przedmiotowa inwestycja w całości zlokalizowana jest na terenie miasta Piekary Śląskie w obrębie ewidencyjnym Brzozowice Kamień i i zlokalizowana na następujących działkach:

Zagospodarowanie terenu

1. Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem projektu jest:

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa. Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy – Etap III w Piekarach Śląskich

Zakres projektu obejmuje budowę nowego wodociągu oraz nowych przyłączy zastępujących starą stalową sieć wodociągową i stanowi kontynuację inwestycji zaprojektowanej jako Etap I II objętej oddzielnym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Zakresem niniejszego projektu zostały objęte :

ETAP III

- Wodociąg PE Φ 180mm – odcinki **WOD1** o długości L=364,60m
- Wodociąg PE Φ 160mm – odcinek o długości L=3,70m
- Wodociąg PE Φ 125mm – odcinki **WOD2;WOD3** o długości L=395,20m
- Wodociąg PE Φ 110mm – odcinek o długości L=8,85m
- Wodociąg PE Φ 90mm- odcinki o długości L=85,04m
- Przyłącza wodociągowe PE Φ 63 mm – L=23,30m
- Przyłącza wodociągowe PE Φ 50 mm – L=12,75m
- Przyłącza wodociągowe PE Φ 40 mm – L=325,37
- Likwidacja istniejącej sieci wodociągowej i przyłączy
- Odtworzenie nawierzchni po robotach wodociągowych

Na cały powyższy zakres wymagane jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę **Organem administracji architektoniczno-budowlanej właściwym dla wydania decyzji o pozwoleniu na budowę dla tego zakresu jest Prezydent Miasta Piekary Śląskie**: Projektowane obiekty zaliczają się do XXVI kategorii obiektów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

Konsekwencją realizacji przebudowy wodociągu w pasie dróg gminnych nr 280 189 S ul. Wyspiańskiego i nr 280 190 S ul. Bpa Nankera jest konieczność odtworzenia nawierzchni ulic po zakończeniu prac w miejscu lokalizacji wykopów pod wodociąg. Zasadniczym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowej nawierzchni dla funkcjonowania ciągów komunikacyjnych po zakończeniu prac .

Przyjęta technologia odtworzenia ciągów wynika z charakterystyki istniejącej nawierzchni i funkcji jaką spełnia ciąg komunikacyjny, w którym zlokalizowano projektowana sieć wodociągowa. W kontekście warunków Zarządcy ulic wyrażonym w piśmie Referat Dróg Publicznych z UM nr IRd.7230.1.79.2013 z dnia 03.03.2014 pkt 1. odbudowana zostanie wykonana w pasie robót w technologii uwzględniającej zasadę schodkowego odtwarzania poszczególnych warstw konstrukcyjnych stosując zakład 0,15 m., a warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni. W przypadku nawierzchni z drobnowymiarowej kostki betonowe w tym nawierzchni chodnikowych i wjazdów odtworzenie ich nastąpi przy zastosowaniu betonowych prefabrykatów z odzysku , z wymianą uszkodzonych elementów na nowe (o stosownym kształcie i kolorze) na całej szerokości. Podłoże gruntowe w pasie wykopów stanowić będzie materiał zasypowy z gruntu niespoistego zagęszczany warstwami co 40 cm gwarantujący uzyskanie parametrów określonych wg PN-S-02205-Roboty ziemne Wymagania i badania . Bezpośrednio pod konstrukcją jezdni zaprojektowano 30 cm warstwę z kwalifikowanego kruszywa o $w_p > 35$ gwarantującej uzyskanie parametrów podłoża G1 Ulice po ukończeniu prac związanych z odtworzeniem nawierzchni nadal będą spełniać dotychczasowe funkcje komunikacyjne.

2. Cel przedmiotowej inwestycji

Projektowana sieć wodociągowa jest elementem uzbrojenia uzupełniającego istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu obejmującego zabudowę mieszkaniową i usługową. Głównym celem projektowanego zamierzenia inwestycyjnego jest poprawa jakości wody. Inwestycja pozwoli na prawidłowe, bezawaryjne dostarczanie wody do istniejących budynków mieszkalnych zlokalizowanych w obszarze wymienianego odcinka sieci. Średnice przewodów

wodociągowych zaprojektowano zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz warunkami technicznymi nr TT/831/4984/12/2013 z dnia 18.12.2013.

Sieć wodociągowa została zaprojektowana w układzie pierścieniowo – rozgałęzieniowym co umożliwi dostawę wody do odbiorców bez przerw awaryjnych.

3. Zagospodarowania terenu – stan istniejący

Projektowana inwestycja w całości zlokalizowana jest na terenie miasta Piekary Śląskie w dzielnicy Brzozowice Kamień.

Na omawianym terenie istnieją sieci energetyczne, teletechniczne, wodociągowe, kanalizacja deszczowa i kanalizacja sanitarna.

Właścicielami terenów po których prowadzone SA projektowane sieci wodociągowe wraz z przyłączami stanowią własność Gminy Piekary Śląskie, Skarbu Państwa oraz osób prywatnych.

3.1. Istniejące nawierzchnie dróg

Z uwagi na ograniczony charakter robót polegający na odtworzeniu nawierzchni w miejscu wykopów pod wodociąg opis stanu istniejącego ograniczono do ogólnego opisu istniejących nawierzchni.

Ul. Bpa Nankera (droga nr 280 190 S) Analizowana trasa zlokalizowana jest między skrzyżowaniem z gankiem pomiędzy budynkami 144 a 146, a skrzyżowaniem z ul. Brzechwy. Na tym odc. trasa jej jest łamaną o niewielkich kątach zwrotu składającą się z praktycznie z 3 odc. prostych. Niweleta charakteryzuje się niewielkimi pochyleniami.

Ulica w przekroju poprzecznym posiada przekrój uliczny tj. jezdnię asfaltową ograniczoną krawężnikami. Jezdnia o przekroju daszkowym ma szerokość około 6,5 m.

Jej stan techniczny jest dostatecznie dobry. Lokalnie występują niewielkie deformacje koleiny i spękania wynikłe z okresu jej eksploatacji. Odcinkami wzdłuż jezdni zlokalizowane są chodniki wykonane z różnorodnych betonowych prefabrykatów.

Ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe,

Odwodnienie nawierzchni odbywa się do wpustów i dalej do kanalizacji deszczowej.

Z podkładów geodezyjnych wynika, iż w pasie drogowym znajduje się różne uzbrojenie tj. sieć energetyczna, wodna i gazowa.

Ul. Wyspiańskiego (droga gminna 280059) miejska ulica lokalna .

Trasa jest łamana ,której załamania wyokrąglono łukami. Niweleta charakteryzuje się niewielkimi pochyleniami. Na odcinku lokalizacji inwestycji ulica w przekroju poprzecznym posiada przekrój uliczny jezdnię z z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni 3,5-4 m z miejscowa zatoka mijankową. Stan techniczny jest zły ,na całej powierzchni występuje gęste popękanie konstrukcji. występują również jej deformacje. Odcinkami wzdłuż jezdni zlokalizowane są chodniki wykonane z różnorodnych betonowych prefabrykatów.

Teren sąsiadujący z ulicą to z jednej strony teren parku miejskiego ,a z drugiej zabudowa jednorodzinna.

4. Zagospodarowania terenu – stan projektowany

Przedmiotowa inwestycja jest w całości zgodna z aktualnie obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Piekary Śląskie zatwierdzonym Uchwałą Nr LIII/517/06 z dnia 31.maja 2006 r. Dzielnica Brzozowice Kamień.

Na obszarze opracowania nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Teren projektowanej inwestycji znajduje się w zasięgu fali awaryjnej zbiornika Kozłowa Góra Zgodnie z opinią Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Piekary” KWK/V-567/TMG-225/2014 z dnia 07.03.2014 obszar objęty projektem znajduje się poza wpływami dokonanej, aktualnie prowadzonej i projektowanej eksploatacji górniczej.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty podlegające ochronie na podstawie wpisu do Rejestru Zabytków Województwa Śląskiego, obiekty objęte ochroną konserwatorską na mocy planu zagospodarowania przestrzennego oraz stanowiska archeologiczne będące na liście Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Tereny zajęte pod projektowaną inwestycje zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego oznaczone są następująco:

- F 125 KDI – tereny dróg publicznych lokalnych – ul. Bpa. Nankera
- F172 KDd - tereny dróg publicznych dojazdowych – ul. Bpa. Nankera
- F132 KDd - tereny dróg publicznych dojazdowych – ul. Wyspiańskiego
- F162KDw- teren dróg wewnętrznych – ul. Wandy
- F39MN,F79MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- F41MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko, umożliwi likwidację istniejących lokalnych ujęć wody w postaci studni.

Po wybudowaniu, obiekty zostaną zasypane a teren przywrócony do stanu pierwotnego. Na powierzchni terenu jedynie zostaną skrzynki zasuw wodociągowych oraz hydranty.

4.1 . Ogólny opis projektowanych rozwiązań

Sieć wodociągowa

Przedmiotem opracowania projektowego jest uporządkowanie istniejącej sieci wodociągowej w obszarze ograniczonym ulicami : od północy ulicą Wyspiańskiego od południa ulicą Bpa Nankera (wraz z przełączeniem zabudowy zlokalizowanej w pierwszej linii zabudowy tej ulicy) od zachodu ulicą Partyzantów a od wschodu ulica Brzechwy.

ETAP III obejmuje :

- wodociąg Ø 180mm w ul. Bpa. Nankera (**WOD1**) od (**Węzeł B- połączenie z projektowanym wodociągiem – Etap II**) do połączenia z istn. siecią wodociągową 180mm w rejonie budynku 217. (**Węzeł G**).
- wodociąg Ø 125 mm w ul. Wyspiańskiego (**WOD3**) od pkt. Połączenia z proj. wodociągiem Etap II (**Węzeł C**) do **Węzła F**
- wodociąg Ø 125 mm (**WOD2**) od **Węzła F** do **Węzła E** stanowiący spięcie wodociągu WOD1 i WOD3

W ramach etapu III do wodociągu zostaną podłączone budynki posiadające w chwili obecnej przyłącza wodociągowe z miejskiej sieci wodociągowej znajdujące się w pierwszej linii zabudowy przy ul. Bpa. Nankera od strony parzystej i nieparzystej , budynki zlokalizowane bezpośrednio przy ulicy Wyspiańskiego oraz wszystkie pozostałe budynki poprzez układ nowych wodociągów zaprojektowanych w gankach oraz przepięte wszystkie istniejące sieci wodociągowe.

Odtworzenie nawierzchni

Obszar renowacji nawierzchni drogowych zwiększono do zakresu wynikającego z naruszonych powierzchni pod wykop o zasadę schodkowego min 0,15 m wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni.

Projekt odtworzeń wykonano zgodnie z warunkami zawartymi w piśmie IRd.7230.1.79.2013 z dnia 29.05.2014 Zarządcy ulic.

W przypadku ulicy Bpa Nankera (kategoria ruchu KR-3) asfaltowa w-wa ścieralna zostanie odbudowana na całej szerokości jezdni. W miejscach rozkopów technologicznych w ul. Bpa Nankera- „odtworzenie należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, każdej strony w stosunku do

wykopu dla każdej warstwy konstrukcji. Warstwę ścieralną z BA należy wykonać na całej szerokości jezdni.

Chodnik – odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem podbudowy o 15 cm w stosunku do wykopu a podsypkę piaskową i warstwę ścieralną z kostki betonowej z poszerzeniem o 40 cm w stosunku do wykopu. W przypadku naruszenia chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć na całej długości i szerokości naruszonego odcinka.

Krawężnik należy odtworzyć w przypadku robót powodujących naruszenie jezdni i chodnika, natomiast gdy roboty w jezdni prowadzone są bez naruszania chodnika, należy unikać naruszenia krawężnika. Z chwilą gdy to nastąpi, w celu ponownego ustawienia krawężnika, należy częściowo rozebrać przylegający chodnik. Taki przypadek nie jest uwzględniany przedmiarowo.

W przypadku ul. Wyspiańskiego (kategoria ruchu KR-2) obszar renowacji uwzględniać będzie zasadę schodkowego zwiększenia powierzchni poszczególnych warstw konstrukcyjnych o zakład min 15 cm po każdej stronie licząc od krawędzi wykopu. Warstwa ścieralna zostanie odbudowana na całej szerokości jezdni. Również długość odcinka renowacji należy zwiększyć poza odcinek wyznaczony skrajnymi obiektami projektowanego wodociągu o obszar mogący ulec zniszczeniu przez potencjalny sprzęt budowlany. W w/w. powodu przyjęto wydłużenie odcinka o 5 m od skrajnych obiektów .

Chodnik – odtworzenie nawierzchni należy wykonać na całej długości i na całej szerokości z uwagi na prowadzenie rurociągu w chodniku. W związku z powyższym, na całej długości renowacji chodnika należy odtworzyć krawężnik posadowiony na ławie betonowej z oporem.

W przypadku ul. Brzechwy (łącznik pomiędzy ul. Wyspiańskiego i Bpa Nankera) należy odtworzyć tak jak ul. Wyspiańskiego – warstwę ścieralną z BA wykonać na całej szerokości jezdni.

Przy odbudowie chodników z kostki betonowej oraz krawężników należy w miarę możliwości wykorzystywać materiał z rozbiórki o ile jest nieuszkodzony i posiada parametry takie jak w projekcie.

Zakładając że na jezdniach ulic na całej szerokości ma być położona nakładka jako warstwa ścieralna należy przed przystąpieniem do robót istniejącą nawierzchnię sfrezować na głębokość taką jaką posiada warstwa ścierania dla danej kategorii ruchu.

Drogi nie będące drogami publicznymi ani nie stanowiące własności Gminy będą odtworzone o nawierzchni jak w stanie istniejącym z kostki betonowej, a materiał warstwy ścieralnej będzie materiałem z odzysku.

5. Istniejąca zieleń.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej oraz przyłączy istnieje zieleń wysoka i niska. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę konieczne jest uzyskanie zgody na wycinkę. Drzewa i krzewy przewidziane do wycinki zostały przedstawione w Inwentaryzacji zieleni stanowiącej odrębne opracowanie.

6. Drogi montażowe, zaplecza

Do budowy wodociągu należy wykorzystać istniejący system dróg. Zaplecza dla Wykonawcy należy zlokalizować w pobliżu aktualnie wykonywanego odcinka wodociągu. Wykonawca zdecyduje o lokalizacji zaplecza. Energię elektryczną niezbędną do budowy Wykonawca winien dostarczyć we własnym zakresie.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Po rozpatrzeniu poszczególnych elementów oddziaływania inwestycji na środowisko stwierdzono, że:

- projektowana inwestycja nie powinna powodować nadmiernych niedogodności dla ludzi mieszkających w pobliżu. Utrudnienia, których nie można uniknąć mogą wystąpić jedynie w czasie trwania inwestycji, jednak będą niewielkie i sprawna organizacja robót powinna się przyczynić do ich zminimalizowania.
- wpływ projektowanego przedsięwzięcia na świat zwierzęcy będzie występować tylko w okresie budowy, kiedy będzie emitowany hałas podczas pracy urządzeń budowlanych oraz hałas pochodzący od pojazdów transportowych. W okresie eksploatacji sieci wodociągowej nie wystąpi negatywny wpływ na okolicznych przedstawicieli fauny oraz flory.
- negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko będzie występować jedynie podczas jej realizacji. Powodowane ono będzie głównie pracującym sprzętem budowlanym oraz prowadzonymi robotami ziemnymi. Po zakończeniu robót oraz po przywróceniu powierzchni terenu do stanu pierwotnego, negatywne oddziaływania ustaną.
- w czasie realizacji planowanego zakresu prac nastąpi czasowe zniszczenie powierzchni ziemi w miejscach prowadzenia rurociągów. Zniszczeniu mogą ulec tereny zieleni oraz nawierzchnie ulic, które po zakończeniu inwestycji zostaną przywrócone do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Po wybudowaniu wodociągu obiekty zostaną zasypane a drogi w których jest prowadzona sieć wodociągowa przywrócone do stanu pierwotnego. Na powierzchni terenu pozostaną widoczne jedynie góry skrzynek ulicznych do zasuw i hydrantów.

Projektowana sieć wodociągowa ma na celu uporządkowanie gospodarki wodnej na terenie dzielnicy. W czasie budowy utrudniony będzie dojazd do posesji położonych wzdłuż ulic w których prowadzona będzie budowa. Nadmiar ziemi z wykopów wykonawca zobowiązany jest do wywiezienia z terenu budowy. Po wykonaniu wodociągu teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego.

Układ komunikacyjny zapewnia bezkolizyjny transport maszyn, urządzeń niezbędnych, materiałów potrzebnych do budowy w/w sieci. Odpady, które będą powstawać na etapie realizacji (odpady budowlane) zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami zawartymi w ustawie o odpadach z dn. 27.04.2001 roku, z późniejszymi zmianami.

W ramach projektowanej inwestycji nie przewiduje się odprowadzania do środowiska substancji szkodliwych oraz energii.

Jedynymi uciążliwościami mogącymi oddziaływać na środowisko w trakcie prowadzenia robót mogą być:

- hałas pojazdów i maszyn budowlanych,

Jednakże z uwagi na ich chwilowy charakter występowania w określonych porach dnia nie będzie on znaczącym oddziaływaniem na otoczenie.

W fazie realizacji przedsięwzięcia zostaną wytworzone odpady typowe dla procesu budowlanego. Budowa wodociągu może spowodować ograniczenie w korzystaniu z dróg oraz utrudnienia w dojazdach do posesji.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko. Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami objętymi programem Natura 2000.

16
PROJEKT BUDOWLANY
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

8. Załączniki

L.P	Uzgodnienie	Data
1	2	3
1	<p style="text-align: center;">Uzgodnienia branżowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPWiK Sp zo.o. w Piekarach Śląskich - TT/55/340/01/14 • Orange Polska S.A.- ToDDKA/MM/211-124233/14 • Tauron Dystrybucja – TDO11/DZD/HB/331/S14/014486/2014 • Netia S.A.- E/S/14/0119/PT • Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna SE/1860/425/2014/3 • Polska Spółka Gazownictwa Sp z o.o. Oddział w Zabrze-Z9-432-32/2014 • UM Piekary Śląskie Wydział Inwestycji i Remontów; Referat Dróg Publicznych- IRd.7021.4.4.2014 • Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp zo.o. – MPEC/106/14 • Agencja poszanowania Energii i Usług energetyczno – Górnicych ENMAG-EG Sp.z o.o.- 	<p style="text-align: center;">06.02.2014</p> <p style="text-align: center;">27.01.2014</p> <p style="text-align: center;">24.01.2014</p> <p style="text-align: center;">28.01.2014</p> <p style="text-align: center;">31.01.2014</p> <p style="text-align: center;">27.01.2014</p> <p style="text-align: center;">05.02.2014</p> <p style="text-align: center;">21.02.2014</p> <p style="text-align: center;">26.02.2014</p>
2	Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej nr TT/830/4983/12/2013 wydane przez MPWiK Sp z o.o. Piekary Śląskie	18.12.2013
3	Wstępne warunki odtworzenia nawierzchni dróg gminnych IRd.7230.1.79.2013 wydane przez UM Piekary Śląskie Wydział Inwestycji i Remontów	04.09.2013
4	Warunki odtworzenia nawierzchni dróg gminnych IRd.7230.1.79.2013 wydane przez UM Piekary Śląskie Wydział Inwestycji i Remontów	29.05.2014
5	Opinia Gz.6630.51/2014 dotycząca koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	03.06.2014
6	Decyzja Prezydenta Miasta Piekary Śląskie IRd.7230.1.19.2014 w sprawie lokalizacji urządzeń w pasie dróg gminnych	29.05.2014
7	Pismo MPWiK Sp z o.o. Piekary Śląskie TT/505/2186/05/14	29.05.2014
8.	Uzgodnienie projektu Orange Polska S.A. TODDKA.IT.211-37707/14	03.07.2014
9.	Opinia geologiczno-górnicza Kompania Węglowa S.A. Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Piekary” KWK/V-567/TMG-225/2014	07.03.2014
10	Uzgodnienie projektu w zakresie części drogowej – odtworzenie nawierzchni U.M Piekary Śląskie Wydział Inwestycji i Remontów Referat Dróg Publicznych IRd.7230.1.79.2013	20.06.2014
13.	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LIII/517/06 Rady Miasta w Piekarach Śląskich z dnia 31 maja 2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Piekary Śląskie w obszarze pierwszym	W 1 egz. projektu

**ZESTAWIENIE WSPÓLRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH PUNKTÓW NA
 PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ ETAP III**

WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE Etap III			WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE Etap III		
Pkt	X	Y	Pkt	X	Y
Bb	5581624,54	6570168,51	W1,28	5581634,61	6570359,52
W1,1a	5581624,15	6570170,47	W1,29	5581634,90	6570370,52
W1,1	5581620,61	6570188,73	W1,30	5581635,06	6570376,52
W1,2	5581620,29	6570190,40	W1,31	5581634,98	6570379,12
W1,3	5581619,96	6570192,11	W1,32	5581634,39	6570396,71
W1,4	5581620,38	6570193,34	W1,33	5581634,01	6570408,25
W1,5	5581615,90	6570215,29	W1,35	5581633,47	6570424,29
W1,6	5581615,46	6570217,45	W1,36	5581633,15	6570433,99
W1,7	5581614,58	6570221,76	W1,37	5581632,66	6570435,93
W1,7a	5581613,81	6570225,53	W1,38	5581630,47	6570444,66
W1,8	5581612,38	6570233,45	W1,39	5581629,79	6570447,38
W1,8a	5581610,51	6570243,89	W1,40	5581626,09	6570459,27
W1,9	5581609,73	6570248,22	W1,41	5581625,52	6570461,09
W1,10	5581609,55	6570249,20	W1,42	5581621,87	6570472,84
W1,11	5581608,53	6570254,91	W1,43	5581621,48	6570474,08
W1,12	5581607,07	6570263,03	W1,44	5581621,37	6570474,46
W1,13	5581607,28	6570265,52	W1,45	5581621,25	6570474,84
W1,15	5581607,74	6570271,00	W1,46	5581619,88	6570479,23
W1,16	5581608,36	6570273,21	W1,47	5581615,66	6570492,79
W1,17	5581612,15	6570286,59	W1,48	5581614,92	6570499,50
W1,18	5581612,91	6570289,28	W1,49	5581614,89	6570508,45
W1,19	5581613,33	6570291,34	W1,50	5581614,84	6570522,83
W1,20	5581614,25	6570295,85	W1,51	5581614,80	6570523,60
W1,20a	5581614,95	6570299,28	G	5581614,76	6570524,39
W1,21	5581615,51	6570302,02	W1,1a.1	5581623,66	6570170,38
W1,22	5581615,83	6570303,59	W1,1a.2	5581616,79	6570169,04
W1,23	5581618,47	6570309,97	W1,1a.3	5581616,22	6570168,67
W1,23b	5581624,58	6570324,70			
W1,23a	5581623,81	6570322,86	W1,1a.4	5581615,50	6570168,61
W1,24	5581628,21	6570333,46	W1,1.1	5581621,40	6570188,88
W1,25	5581628,93	6570335,22	W1,1.2	5581621,69	6570188,94
W1,26	5581631,09	6570344,47	W1,2.1	5581619,80	6570190,31
W1,27	5581633,88	6570356,41	SW1,2	5581610,47	6570188,51
			W1,2.2	5581586,81	6570183,94
N150	5581586,91	6570183,35	W1,11.2	5581615,03	6570256,08
W1,5.1	5581616,39	6570215,39	W1,11.3	5581629,02	6570255,88

PROJEKT BUDOWLANY
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W1,5.2	5581618,84	6570215,89	W1,11.4	5581632,32	6570255,94
W1,5.3	5581620,42	6570216,10	W1,11.5	5581632,72	6570255,95
W1,5.4	5581623,30	6570216,47	W1,11.41	5581632,33	6570255,64
W1,5.4a	5581630,24	6570217,38	W1,11.42	5581632,36	6570254,04
W1,5.5	5581634,92	6570217,99	N165	5581631,86	6570254,04
W1,5.6	5581636,42	6570218,49	W1,11.5a	5581633,22	6570255,96
W1,5.7	5581643,74	6570219,84	W1,11.5b	5581634,62	6570255,99
W1,5.8	5581645,08	6570218,95	N169	5581634,58	6570258,19
W1,5.9	5581649,00	6570219,75	W1,13.1	5581606,78	6570265,56
W1,5.10	5581649,38	6570219,82	W1,13.2	5581606,38	6570265,59
W1,5.3.1	5581620,46	6570215,80	N158	5581593,68	6570265,47
W1,5.3.2	5581620,50	6570215,50	W1,16.1	5581609,90	6570272,78
N151	5581621,48	6570213,77	W1,16.2	5581610,76	6570272,53
W1,5.4.1	5581623,26	6570216,77	N173	5581615,15	6570271,76
N159	5581622,74	6570220,78	W1,17.1	5581612,63	6570286,45
W1,5.4a.1	5581630,20	6570217,67	W1,17.2	5581618,40	6570284,82
N157	5581629,83	6570220,55	W1,17.2a	5581626,19	6570284,41
W1,5.9.1	5581649,06	6570219,46	W1,17.3	5581631,98	6570284,10
N153a	5581649,46	6570217,45	W1,17.4	5581632,48	6570284,07
W1,5.10a	5581649,87	6570219,92	W1,17.31	5581631,97	6570283,80
W1,5.10b	5581650,17	6570219,98	N175	5581631,54	6570275,61
W1,5.10c	5581649,78	6570221,94	W1,17.4a	5581632,98	6570284,04
W1,6.1	5581614,96	6570217,34	W1,17.4b	5581634,38	6570283,97
W1,6.2	5581610,32	6570216,40	N177	5581634,70	6570289,96
W1,6.3	5581604,19	6570213,34	W1,19.1	5581613,82	6570291,24
W1,6.4	5581601,21	6570212,51	W1,19.2	5581615,39	6570290,92
N152	5581601,39	6570211,51	N179	5581619,59	6570290,88
W1,7.1	5581614,09	6570221,66	W1,20.1	5581613,76	6570295,95
N154	5581605,18	6570219,83	W1,20.2	5581606,80	6570297,37
W1,8.1	5581612,87	6570233,54	W1,20.3	5581606,55	6570298,13
W1,8.2	5581615,13	6570233,95	W1,20.4	5581606,12	6570297,98
N161	5581632,77	6570236,38	W1,21.1	5581616,00	6570301,92
W1,8a.1	5581611,00	6570243,98	N181	5581621,01	6570300,90
Hp1	5581611,69	6570244,11	W1,23.1	5581618,01	6570310,16
W1,9.1	5581610,22	6570248,30	W1,23.2	5581612,10	6570312,61
W1,9.2	5581614,06	6570248,99	W1,23.3	5581600,40	6570312,71
N163	5581614,19	6570248,30	W1,23.4	5581589,25	6570311,63
W1,10.1	5581609,06	6570249,11	W1,23.5	5581587,48	6570310,71
N156	5581600,25	6570247,53	N166	5581587,22	6570304,92
W1,11.1	5581609,02	6570255,00	W1,23a.1	5581623,35	6570323,04
W1,23a.2	5581619,10	6570324,80	W2,10	5581664,75	6570485,56
W1,23a.3	5581595,54	6570323,38	W2,10a	5581669,50	6570484,88

„Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy
(ETAP III)”

PROJEKT BUDOWLANY
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

N168	5581595,65	6570321,23	W2,11	5581670,59	6570484,72
W1,24.1	5581628,67	6570333,27	W2,12	5581674,55	6570484,15
N189	5581632,36	6570331,74	W2,13	5581675,94	6570483,96
W1,26.1	5581631,58	6570344,36	W2,14	5581676,53	6570483,87
N191	5581636,45	6570343,22	W2,15	5581687,37	6570482,32
W1,27.1	5581634,37	6570356,29	F	5581695,23	6570481,19
N193	5581639,19	6570355,17	W2,3.1	5581627,73	6570475,85
W1,29.1	5581636,80	6570370,47	Odp1	5581627,57	6570477,34
Hp2	5581638,90	6570370,43	W2,5.1	5581635,22	6570476,40
W1,31.1	5581635,48	6570379,13	W2,5.2	5581635,05	6570478,24
N195	5581640,38	6570379,30	N213.1	5581633,88	6570482,27
W1,32.1	5581634,89	6570396,72	W2,9.1	5581662,89	6570485,27
W1,32.2	5581639,39	6570396,87	N213.2	5581661,33	6570490,02
N199	5581655,54	6570396,77	W2,11.1	5581670,55	6570484,42
W1,33.1	5581636,41	6570408,33	W2,11.2	5581670,50	6570484,12
W1,35.1	5581633,97	6570424,30	W2,11.3	5581670,68	6570482,28
N205	5581640,82	6570424,53	W2,13.1	5581676,00	6570484,46
W1,37.1	5581632,08	6570435,77	Sodw1	5581676,43	6570487,43
W1,37.2	5581631,50	6570435,63	W2,15.1	5581687,45	6570483,00
W1,37.3	5581631,13	6570437,24	W2,15.2	5581687,53	6570483,50
W1,37.4	5581630,28	6570437,25	W2,15.3	5581687,48	6570484,20
W1,38.1	5581630,95	6570444,79	W2,15.4	5581688,28	6570484,25
W1,38.2	5581634,69	6570445,73	W3,1	5581694,62	6570476,93
N209	5581646,38	6570444,54	W3,1a	5581693,03	6570465,85
			W3.1b	5581692,14	6570459,92
W1,40.1	5581625,61	6570459,13	W3,2	5581690,36	6570448,05
W1,40.2	5581621,79	6570457,94	W3,2a	5581689,32	6570441,13
N178	5581617,12	6570457,42	W3,3	5581687,64	6570429,95
W1,41.1	5581626,00	6570461,23	W3,4	5581686,60	6570423,03
W1,41.2	5581627,43	6570461,68	W3,4a	5581684,11	6570406,42
W1,41.3	5581630,18	6570461,12	W3,4b	5581682,33	6570394,55
W1,41.4	5581630,68	6570461,10	W3,5	5581679,38	6570374,87
W2,1	5581621,75	6570474,57	W3,5a	5581678,94	6570371,90
			W3.5b	5581672,98	6570335,38
W2,2	5581622,32	6570474,75	W3,6	5581672,64	6570333,31
W2,3	5581627,79	6570475,35	W3,7	5581672,48	6570332,32
W2,4	5581631,27	6570475,74	W3,7a	5581672,16	6570329,94
W2,5	5581635,25	6570476,10	W3,8	5581670,37	6570316,78
W2,6	5581636,25	6570476,19	W3,9	5581669,98	6570315,65
W2,7	5581644,06	6570477,33	W3,10	5581667,35	6570307,89
W2,8	5581649,68	6570480,60	W3,11	5581666,24	6570300,97
W2,9	5581662,98	6570484,98	W3,12	5581664,40	6570289,52

„Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy
(ETAP III)”

PROJEKT BUDOWLANY
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W3,13	5581664,92	6570279,66	W3,19.3	5581684,90	6570215,84
W3,14	5581667,87	6570268,03	N26	5581685,38	6570213,49
W3,15	5581671,23	6570254,75	W1,46.1	5581620,45	6570479,40
W3,16	5581675,79	6570241,71	Hp3	5581621,69	6570479,79
W3,17	5581675,95	6570241,24	W1,49.1	5581615,39	6570508,45
W3,18	5581682,23	6570231,01	W1,49.2	5581619,39	6570508,46
W3,18a	5581689,12	6570224,47	N215	5581620,66	6570508,71
W3,19	5581690,21	6570223,44	Ga	5581615,56	6570524,44
W3,20	5581704,47	6570209,94	Gb	5581613,96	6570524,35
W3,21	5581708,88	6570201,08			
W3,22	5581709,32	6570195,48			
W3,22a	5581707,68	6570180,77			
Cb	5581707,45	6570178,75			
W3,2.1	5581690,06	6570448,09			
W3,2.2	5581682,44	6570449,23			
N48	5581680,50	6570449,15			
W3,3.1	5581687,34	6570429,99			
W3,3.2	5581686,65	6570430,10			
N46	5581680,66	6570429,84			
W3,4.1	5581685,81	6570423,14			
Hp4	5581683,53	6570423,46			
W3,4a.1	5581683,81	6570406,45			
W3,4a.2	5581681,85	6570406,75			
SW3,4	5581679,35	6570406,64			
W3,4a.3	5581673,25	6570406,37			
W3,4a.4	5581667,71	6570405,67			
N201	5581658,02	6570404,45			
W3,5.1	5581677,70	6570375,12			
N197	5581673,99	6570375,67			
W3,6.1	5581671,75	6570333,45			
W3,6.2	5581661,78	6570335,08			
N187	5581661,87	6570335,62			
W3,9.1	5581669,41	6570315,84			
Hp5	5581668,18	6570316,26			
W3,11.1	5581665,35	6570301,12			
N36	5581664,07	6570301,32			
W3,14.1	5581667,58	6570267,95			
N30	5581665,45	6570267,41			
W3,16.1	5581675,32	6570241,55			
N28	5581671,07	6570240,06			
W3,19.1	5581690,00	6570223,22			
W3,19.2	5581689,16	6570222,36			

Część rysunkowa

W/001 ORIENTACJA

W/002 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

USYTUOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIAGOWEJ – ETAP III 1:500



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

W PIEKARACH ŚLĄSKICH spółka z o.o.
41-946 Piekary Śląskie, ul. Roździeńskiego 38
tel./fax 032 287 98 80. tel. 032 287 98 02
e-mail: mpwik.piekary@mpwik-piekary.pl
www.mpwik-piekary.pl

Konto bankowe:

PKO BP S.A.
Oddział Piekary Śląskie
2 1020 2368 0000 2302 0022
766

NIP: 653-00-11-575

REGON: 272642696

Sąd Rejonowy w
Żliwicach
Nr KRS: 0000142153

Kapitał zakładowy
45 851 500 zł

Piekary Śląskie, dn. 6.02.2014r.

TT/55/340/01/14

Usługi Geodezyjno- Kartograficzne
„GEOSTAN” Paweł Stanek
43 – 609 Jaworzno
Al. Piłsudskiego 39/31

Dotyczy: aktualizacji mapy do celów projektowych w rejonie ul. Nankera
i ul. Wyspiańskiego w Piekarach Śląskich:

W odpowiedzi na pismo w sprawie j.w. informujemy:

1. Na planie w rejonie oznaczonym kolorem fioletowym naniesiono orientacyjny przebieg sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej eksploatowanej przez MPWiK w Piekarach Śląskich Sp.z o. o.
2. Dla ustalenia faktycznego przebiegu w/w sieci należy wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem tut. Przedsiębiorstwa na co należy przesłać zlecenie z podaniem warunków płatności.
3. Przebieg przyłączy do budynków należy ustalić z ich właścicielami lub zarządcami.
4. Na przedmiotowym terenie przebiegają ponadto:
 - a) kanalizacja deszczowa będąca własnością Urzędu Miasta Piekary Śl.,
 - b) magistrala wodociągowa Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego S.A. w Katowicach, gdzie należy uzyskać dodatkowe uzgodnienia.
5. Zastrzegamy sobie odpłatny nadzór nad robotami prowadzonymi w rejonie naszej sieci.

Uzgodnienie jest ważne na okres 2 lat.

Załącznik: 1x plan sytuacyjny

z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU

Magdalena Stefańska
mgr inż. Magdalena Stefańska

PREZES ZARZĄDU

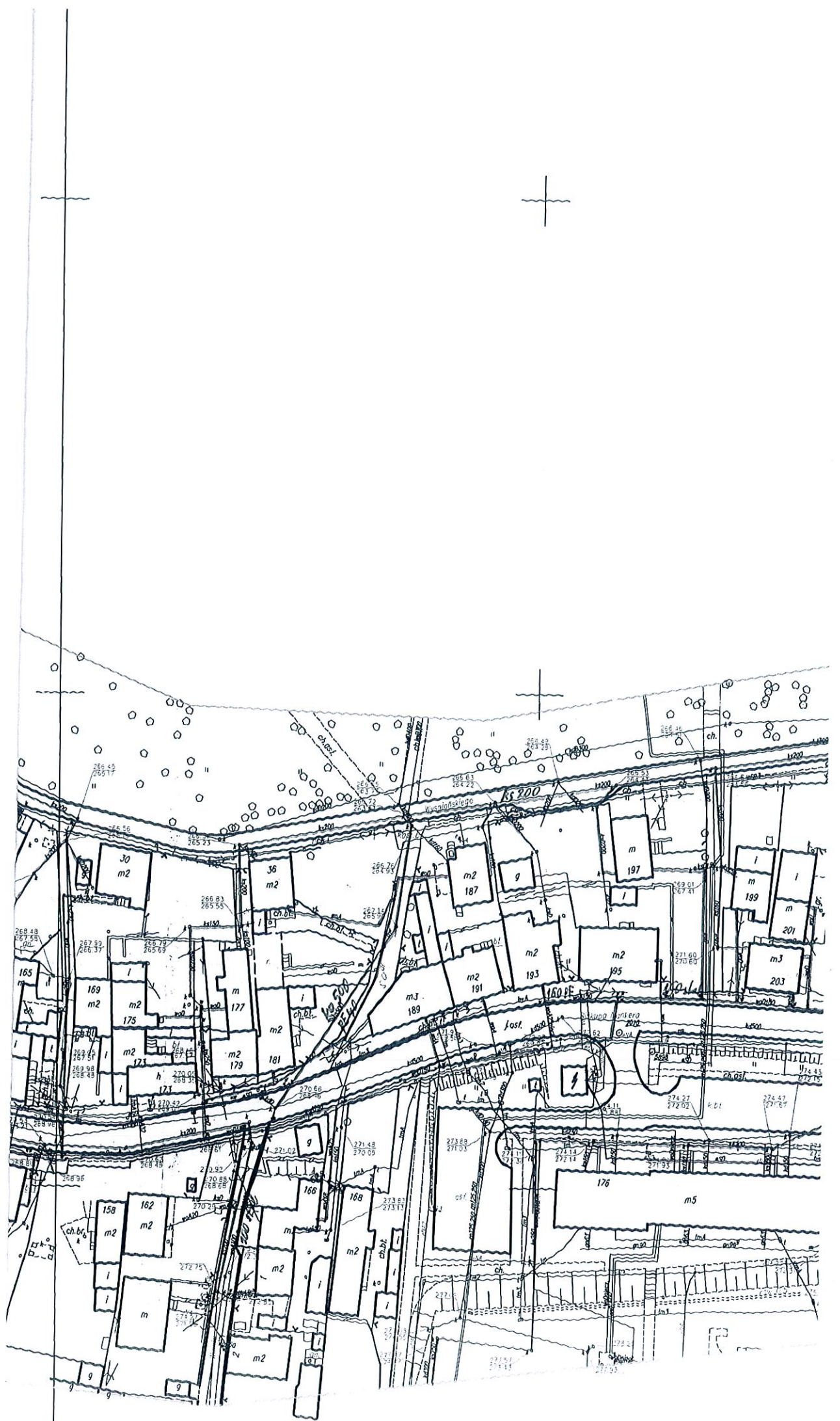
Janusz Dulik
mgr inż. Janusz Dulik

Rozdzielnik:

1x a/a
1x adresat

Janusz Dulik

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	462
Ilość załączni:	
Stwierdzono:	62





3021 11 62 920 11

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice
ul. Bernardyńska 14, 44-100 Gliwice
tel.: 32 396 65 89 fax.: 32 396 64 81

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
"GEOSTAN"
Paweł Stanek
al. Piłsudskiego 39/31
43-609 Jaworzno

Gliwice, 27 stycznia 2014 r.

Numer pisma: TODDKA/MM/211-124233/14

Temat: Uzgodnienie przebiegu sieci teletechnicznej w Rudzie Śląskiej ul. Nankera i Wyspiańskiego.

Szanowni Państwo,

Orange Polska, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice w załączeniu przesyła plan sytuacyjny :

"z naniesionym orientacyjnym przebiegiem urządzeń telekomunikacyjnych".

W przypadku kolizji z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wystąpić o podanie warunków technicznych przebudowy lub zabezpieczenia istniejących urządzeń teletechnicznych przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Projekt zabezpieczeń lub przebudowy wraz z planem zagospodarowania terenu uzgodnić i zatwierdzić w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem. Wniosek i szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na stronie:

www.orange.pl/wniosek nadzor.

W opracowaniu uwzględniono również urządzenia sieci dalekosiężnej.

Powyższe uzgodnienie jest ważne na okres 12 miesięcy.

Aktualizację wykonał: Mirosław Migasik tel.: 32 396 63 17

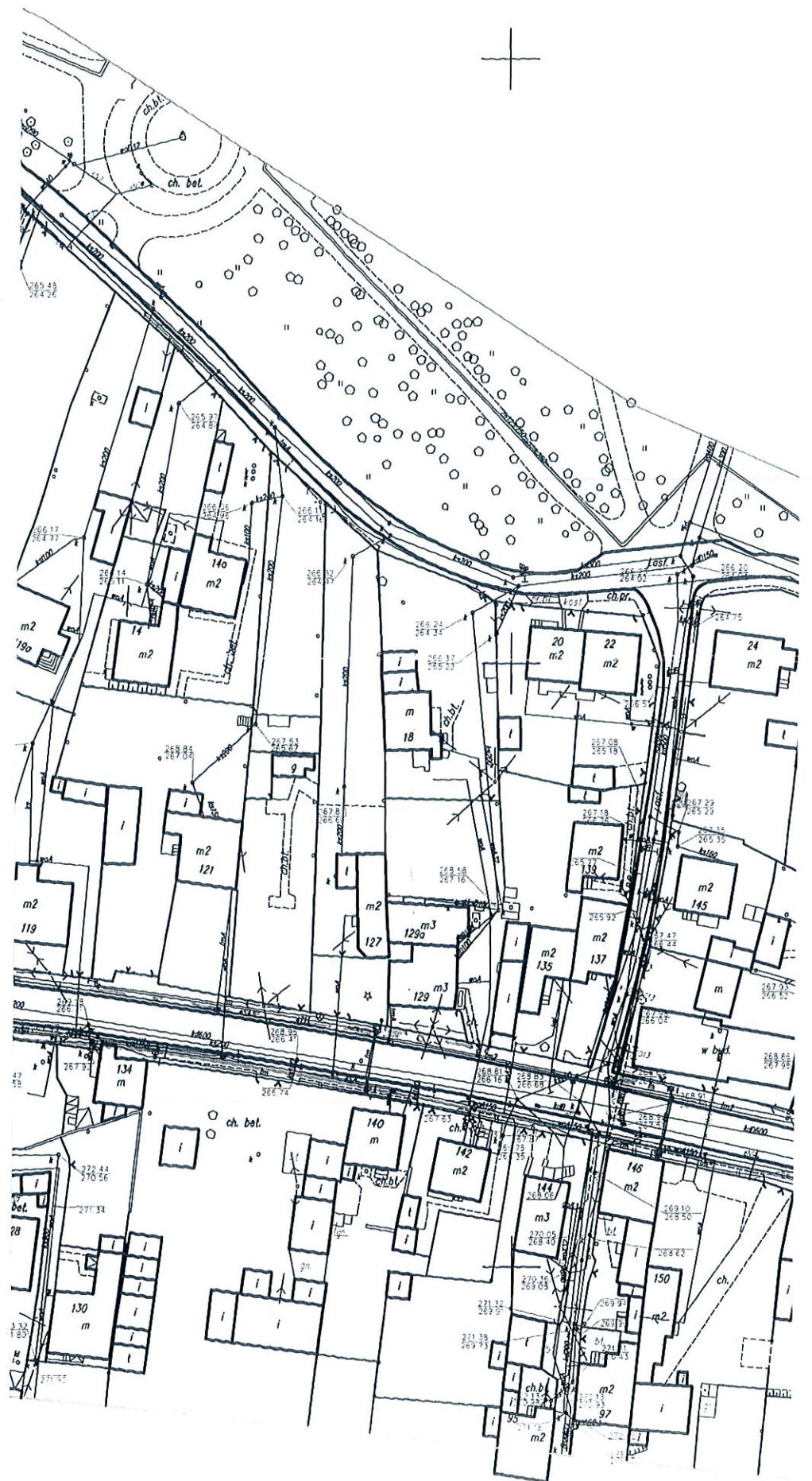
Z poważaniem

Piotr Kończarek

Kierownik Wydziału Ewidencji
i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice

Załącznik:: 1 egz. pl. syt

BPEK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	458
Łość załącznika:	
Skierowana do:	62



2014.11.24 9:54:44

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101



Gliwice, dnia 24 styczeń 2014
TDO11/DZD/HB/331/S14/014486/2014

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEOSTAN" Paweł Stanek
Al. marsz. Józefa Piłsudskiego 39/31
43-609 Jaworzno

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu - w związku z aktualizacją mapy do celów projektowych w Piekarach Śląskich przy ul. Biskupa Nankera i Wyspiańskiego.

Odpowiadając na pismo z dnia 20-01-2014 informujemy, że na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi kabli SN, nN, oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie mapy, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zblżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE .

W przypadku wystąpienia kolizji, w trakcie realizacji inwestycji (lub na etapie projektowym) należy wystąpić o nieodpłatne wydanie warunków zabezpieczenia lub przebudowy naszych urządzeń w Regionie Bytom Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A. mieszczącej się w Bytomiu przy ul. Kosynierów 24.

Podane w normach informacje dotyczące odległości od naszych urządzeń nie wykluczają możliwości projektowania obiektów budowlanych w odległościach mniejszych, jednak w takim przypadku należy wystąpić o indywidualne uzgodnienie do Regionu Bytom Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A. której siedziba znajduje się przy ul. Kosynierów 24 w Bytomiu.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przepokopów 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 obiektu. W przypadku robót w pobliżu naszych urządzeń należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A. w Bytomiu ul. Kosynierów 24.

Na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

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

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

Załączniki: mapa 1 szt.
Faktura VAT

Kopia: DZD

BPBK - Katowice	
Wpłynęło	2014-02-27
dnia:	
L. dz.	457
Ilość załączn.:	
Przebieg do:	Gr2

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

[Signature]
Henryk Bukala

Legenda:

	Linie kablowe WN
	Linie napowietrzne WN
	Linie kablowe SN
	Linie napowietrzne SN
	Linie kablowe nN
	Linie napowietrzne nN
	Linie kablowe oświetleniowe
	Linie napowietrzne oświetleniowe
	Linie kablowe teletechniczne
	Linie napowietrzne teletechniczne

z inwentaryzacji we własnym zakresie
z inwentaryzacji we własnym zakresie

Naniesione trasy urządzeń energetycznych i teletechnicznych są orientacyjne i nie oznaczają wyrażenia zgody na wykonywanie robót ziemnych. Ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, w przypadku kolizji lub skrzyżowań z istniejącą siecią elektroenergetyczną, w terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót wskazane jest wystąpić do Spółki eksploatującej sieć o odpłatny nadzór branżowy oraz wykonać ręcznie przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli. Sieć napowietrzna należy inwentaryzować we własnym zakresie. Wszelkie skrzyżowania i zolizowania o charakterze inwestycji z naszymi urządzeniami należy przedkwalifikować i zabezpieczyć na koszt inwestora, zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o dokumentację zatwierdzoną przez TAURON Dystrybucja Serwis S.A.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia.

Kategorycznie zabramiamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik

Henryk Bukala

24 STY. 2014

Z przyczyn niezależnych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach głębokość ka w ziemi może być inna od poda w obowiązującej normie.

Przed przystąpieniem do prac w odległości

- 5 m od skrajnych przewodów linii nap
- 10 m od skrajnych przewodów linii nap
- 15 m od skrajnych przewodów linii nap

należy uzgodnić bezpieczne metody p eksploatającą sieć.

Odległości powyższe dotyczą również i licząc odległość od najdalej wysuniętej do skrajnego przewodu.

Prace ziemne należy prowadzić w ten naruszać ustojów siupów linii jv., inaczej i odbudowane kosztem i staraniem winnego

Należy zachować minimalną projektowanych sieci podzier od istniejących fundamentów linii energetycznych:

linii nN - 1 m,
linii SN - 1 m,
linii WN - 5 m

Wykaz Spółek eksploatujących sieć własr

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w

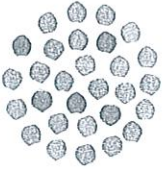
-Sieć elektroenergetyczna WN, SN i nN:

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.

Region

-Sieć teletechniczna:

TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2014-01-28

Adres do korespondencji:
Netia SA
Dział Utrzymania Usług
Okręg Południe
40-265 Katowice, ul. Murckowska 18
tel. +48 22 352 6465
fax +48 22 352 6704

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
„GEOSTAN” Paweł Stanek
Al. Piłsudskiego 39/31
43-609 Jaworzno

Nasz znak: E/S/14/0119/PT
Wasz znak:

Uzgodnienie branżowe

Dotyczy: uzgodnienie branżowe ul. Biskupa Nankera i Wyspiańskiego w Piekarach Śląskich.

W odpowiedzi na pismo z dnia 2014-01-20 firma TEL-GIS Services s.c. w imieniu Działu Utrzymania Usług Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.

Na plan naniesiono przebieg sieci teletechnicznej. Informujemy, że naniesione na załączony plan sytuacyjny przebiegi urządzeń telekomunikacyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do prowadzenia robót ziemnych. W związku z tym, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom należy dla dokładnego ich usytuowania w terenie wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem technicznym przedstawiciela NETII. W przypadku uszkodzenia urządzeń dochodzić będziemy odszkodowania z tytułu kosztów naprawy i utraty wpływów wskutek przerw w pracy łączy telekomunikacyjnych. Jednocześnie zastrzegamy się, że wszelkie skrzyżowania i zbliżenia z kablami Netii należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm, a szczególnie przepisów prawa budowlanego. Prace w pobliżu urządzeń Netii prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego. Ważność uzgodnienia łącznie z uzgodnieniem na planie ustala się na okres jednego roku.

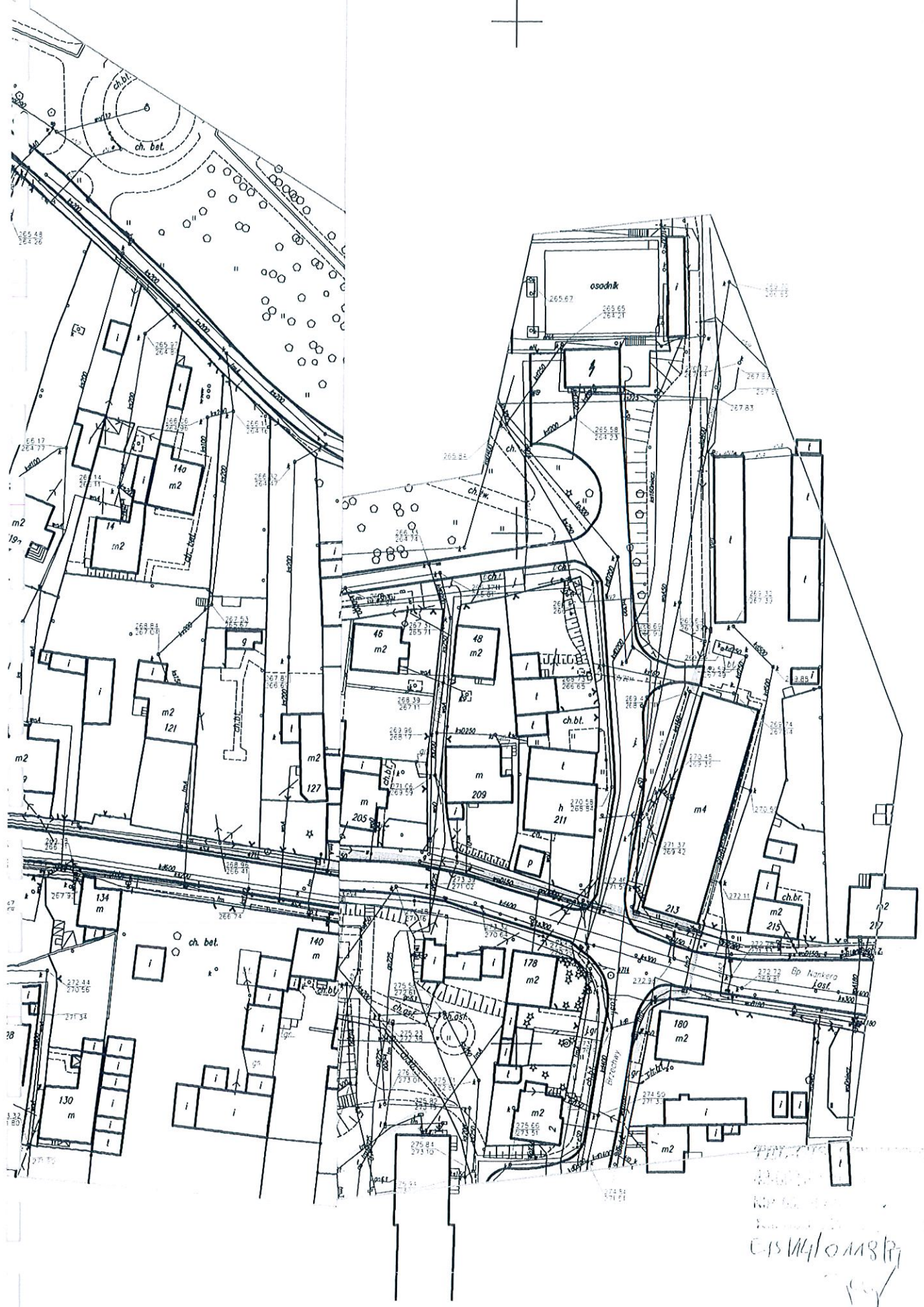
Załącznik:
1. uzgodniony plan sytuacyjny.

Przedstawiciel Netia S.A.

Paweł Taraska
PAWEŁ TARASKA

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	467
Ilość załączników:	
Skierowano do:	6,2 K

**TEL-GIS**
SERVICES S.C.



Č. 15/14/0118/17

174



SE/1860/425/2014/3

Katowice dn. 31.01.2014 r.

Usługi Geodezyjno - Kartograficzne
„GEOSTAN” Paweł Stanek
Aleja Piłsudskiego 39/31
43 - 609 Jaworzno

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 20.01.2014 r. dotyczące wywiadu branżowego w związku z opracowywaniem mapy do celów projektowych, Górnślaskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna przesyła w załączeniu plan sytuacyjny terenu w rejonie ulic: Biskupa Nankera, Wyspiańskiego, Partyzantów w Piekarach Śląskich z wkreśloną orientacyjnie (kolorem niebieskim) trasą wodociągu magistralnego DN 800 mm.

Strefa ochronna (techniczna) dla ww. wodociągu, w której nie należy budować obiektów, sadzić drzew i krzewów, a ogrodzenia, drogi i place winny być wykonane z materiałów rozbieralnych wynosi po min. 5,0 mb z obu jego stron. Zastrzegamy sobie prawo dostępu w ramach strefy technicznej w celach związanych z usuwaniem awarii oraz konserwacją wodociągu. Wszelkie zamierzenia inwestycyjne kolidujące ze wskazaną wyżej strefą techniczną urządzeń wodociągowych oraz bezpośrednio z nią sąsiadujące, należy uzgodnić z naszą Spółką. W przypadkach prowadzenia prac w obszarze strefy technicznej należy do naszej Spółki zlecać nadzory nad robotami. Nadzory są wykonywane odpłatnie.

Przy dalszej korespondencji w tej sprawie prosimy powoływać się na znak niniejszego pisma.

Kopia: OSM Bytków
SE a/a

DYREKTOR
ds. Sieci i Dystrybucji

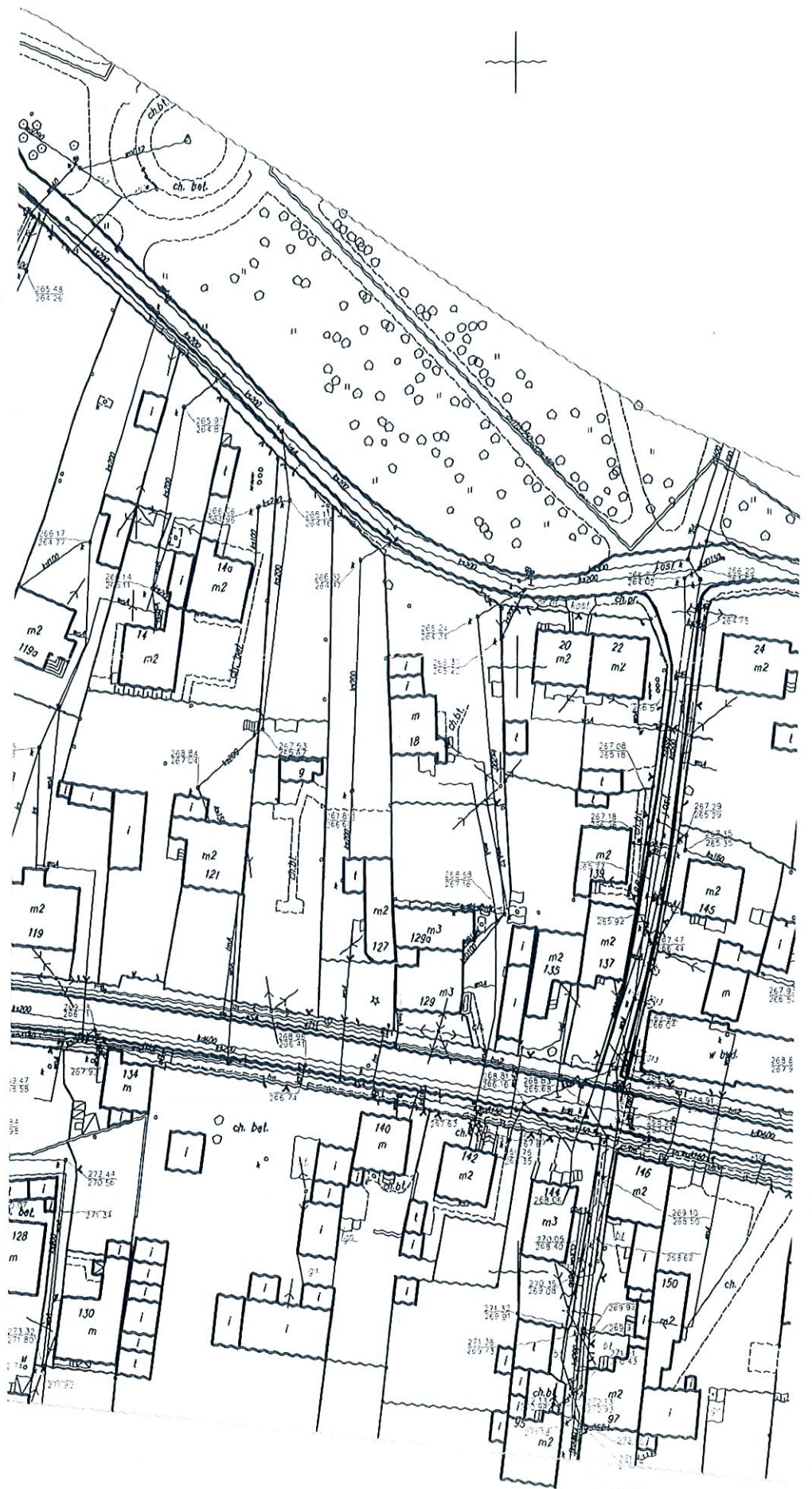
[Signature]
mgr inż. Jerzy Muszer



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY
2012



BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	459
Ilość zęb.	
Skierowano do:	G2





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

Rozdzielnia Gazu w Bytomiu
 ul. Korfantego 30, 41-902 Bytom
 tel. 32 281 29 00
 fax 32 386 03 82
 rg.bytom@zabrze.psgaz.pl

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
GEOSTAN Paweł Stanek
 al. Piłsudskiego 39/31
 43-609 Jaworzno

Wasz znak: pismo wpl. 22.01.2014
 Nasz znak: Z9-432-32/2014

Bytom, 27.01.2014r.

dot.: naniesienie sieci gazowej na dostarczone podkłady mapowe obejmujące teren położony przy ul. bpa Nankera i ul. Wyspiańskiego w Piekarach Śląskich /aktualizacja mapy zasadniczej/.

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej informujemy, że na planie sytuacyjnym została naniesiona orientacyjnie niskoprężna sieć gazowa wykonana ze stali i w technologii PE. Teren zaznaczony na planie kolorem fioletowym koliduje z w/w siecią gazową. Przy pracach projektowych w obrębie w/w gazociągów należy uwzględnić następujące odległości

- poziome zgodnie z Dz.U. z dn. 4 czerwca 2013r. poz. 640 zał. nr 2/tabela 2
- pionowe zgodnie z PN-91/M-34501

Wszelkie miejsca kolizji projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami zabezpieczyć zgodnie z PN-91/M-34501.

Ponadto od osi gazociągu należy zachować odległość bezpieczną, w której nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew, tworzyć nawierzchni nierozbieralnych oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić jego trwałości. Urządzenie parkingów nad gazociągiem dopuszcza się wyłącznie za zgodą Rozdzielni Gazu Bytom.

Wszelkie prace w pobliżu urządzeń gazowych prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu Bytom, ul. Korfantego 30. Nadzór wykonywany jest odpłatnie, na który należy przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, podając datę i znak uzgodnienia. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne określające posadowienie sieci gazowej.

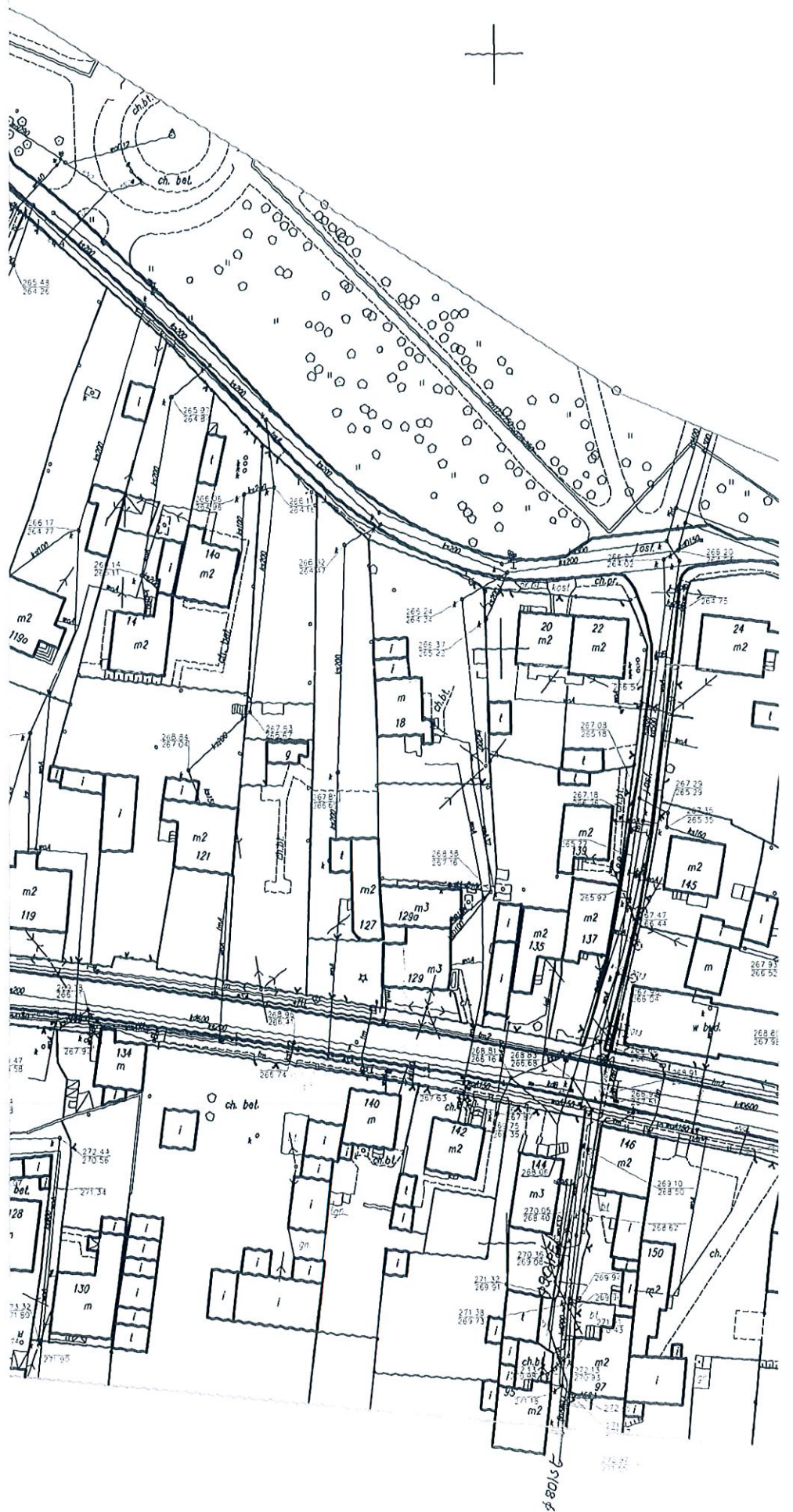
Informujemy również o braku w rozpatrywanym terenie sieci podwyższonego średniego ciśnienia i wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez GSG Sp. z o.o. Wydział Obsługi Sieci Wysokoprężnej Zabrze, ul. Mikulczycka 5.

Powyższe można wykorzystać do celów projektowych i pomiarów geodezyjnych.

kopia: RG Bytom

Rozdzielnia Gazu w Bytomiu
Wydział Geodezyjno-Kartograficzny
Analiza Zak

BFBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	456
Ilość zał.	
Skierowana do:	G 2





**URZĄD MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
REFERAT DRÓG PUBLICZNYCH**

41-940 Piekary Śląskie ul. Bytomska 84, tel. (32) 776 14 75 fax. (32) 39 39 373

Piekary Śląskie, dnia 05 lutego 2014 r.

IRd.7021.4.4.2014

**Usługi Geodezyjno – Kartograficzne
„GEOSTAN” Paweł Stanek
43 – 609 Jaworzno
Al. Piłsudskiego 39/31**

Dotyczy: naniesienia na mapę przebiegu kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Nankera i Wyspiańskiego w Piekarach Śląskich.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20.01.2014 r. w sprawie j.w informujemy, że na załączniku mapowym wkreśliłiśmy kolorem różowym orientacyjny przebieg kanalizacji deszczowej będącej własnością Gminy Piekary Śląskie.

Wydział Inwestycji i Remontów
Kierownik Referatu Dróg Publicznych
Joachim Skowronek
Joachim Skowronek

Kopia:
IR a/a

Opracował:
Grzegorz Ficek

P/B/K - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-02-27
L. dz.	460
Recepcja:	
Sprawa nr:	62



2014.02.20 114

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne

„GEOSTAN” Paweł Stanek

Al. Piłsudskiego 39/31

43-609 Jaworzno

Miejskie
Przedsiębiorstwo
Energetyki
Ciepłej



znak MPEC/ 106 /114

opracował (a): M. Tomczyk

tel. wew.: 71

e-mail: m.tomczyk@sfwenergia.com.pl

Piekary Śl., dnia 21.02.2014 r.

W związku z Państwa pismem z dnia 3.02.2014 r. w sprawie uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia podziemnego dla terenu M. Piekary Śląskie, przy ul. Biskupa Nankera i Wyspiańskiego w terenie oznaczonym na planie sytuacyjnym kolorem fioletowym, informujemy, że w przedmiotowym terenie przebiega sieć ciepłownicza MPEC Sp. z o.o., oznaczona na planie sytuacyjnym kolorem czerwonym. Informujemy również, że w przedmiotowym terenie może przebiegać sieć ciepłownicza Spółdzielni Mieszkaniowej Piekary.

Z poważaniem

Zał.
plan sytuacyjny,
faktura za uzgodnienie

Kopia:
MT

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ

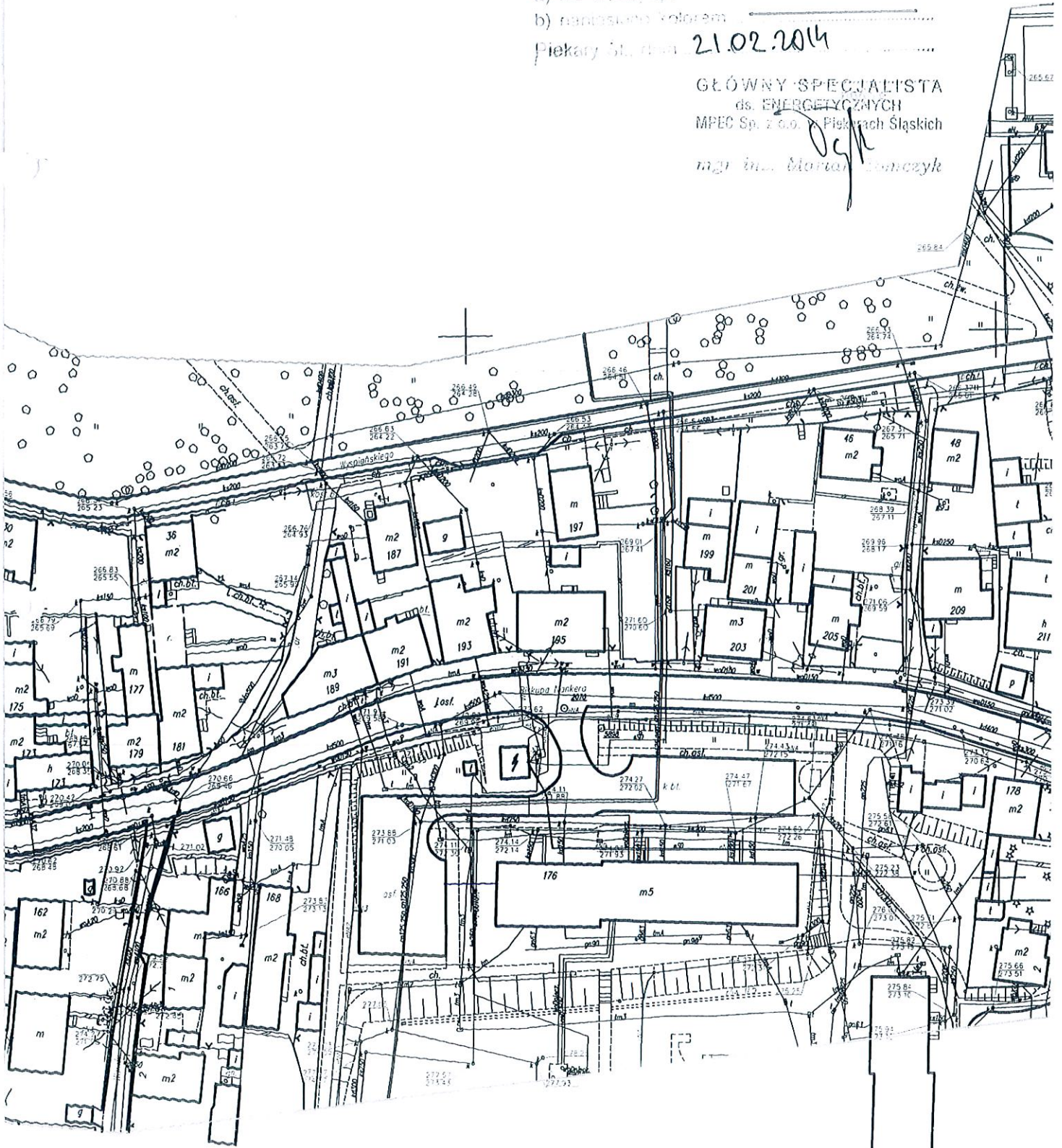
Bu. z 33 w Piekarach Śl.
Plan instalacji ciepłej wody ciepłej nad
i podziemnej

b) numeracja kolorami

Piekary Śl. dnia 21.02.2014

GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. ENERGETYCZNYCH
MPEC Sp. z o.o. w Piekarach Śląskich

mgr inż. Marcin Tomczyk





wzrost 2014 26 3

Agencja Poszanowania Energii
i Usług Energetyczno – Górniczych
ENMAG – EG[®] Spółka z o.o.
41 – 946 Piekary Śląskie ul. Górnicza 32

KRS 0000060240 Sąd Rejonowy w Gliwicach X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Telefon:
(48 32) 767 – 23 – 77
(48 32) 767 – 23 – 93

Fax:
(48 32) 288 – 33 – 03

e-mail:
enmag-eg@enmag-eg.pl
info@enmag-eg.pl

www: enmag-eg.pl

Piekary Śl. 26 lutego 2014

Nasz znak:

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
GEOSTAN Paweł Stanek
43-609 Jaworzno, Al. Piłsudskiego 39/31

Dotyczy: uzgodnień branżowych

W odpowiedzi na pismo z dnia 23 styczeń 2014r. informujemy, iż w obszarze zaznaczonym na załączonej mapce nie posiadamy naszych urządzeń naziemnych i podziemnych.

Z poważaniem

PROJEKT
APE TULG. ENMAG-EG Sp. z o.o.

mgr inż. Janusz Showronek

Załącznik:
Uzgodniona mapka 1 szt.

Kopia:
TPP, a/a

NIP 498 – 00 – 27 – 517
Regon: 273373666

Konto:
ING Bank Śląski O Piekary Śl.
18 1050 1621 1000 0002 0286 1399

Kapitał Zakładowy
3.483.000,00 zł

Agencja Poszanowania Energii
i Usług Energetycznych-Górnictw

"ENMAG-EG"

Spółka z o.o.

Sieć ciepła:

~~— naziemna~~

~~— podziemna~~

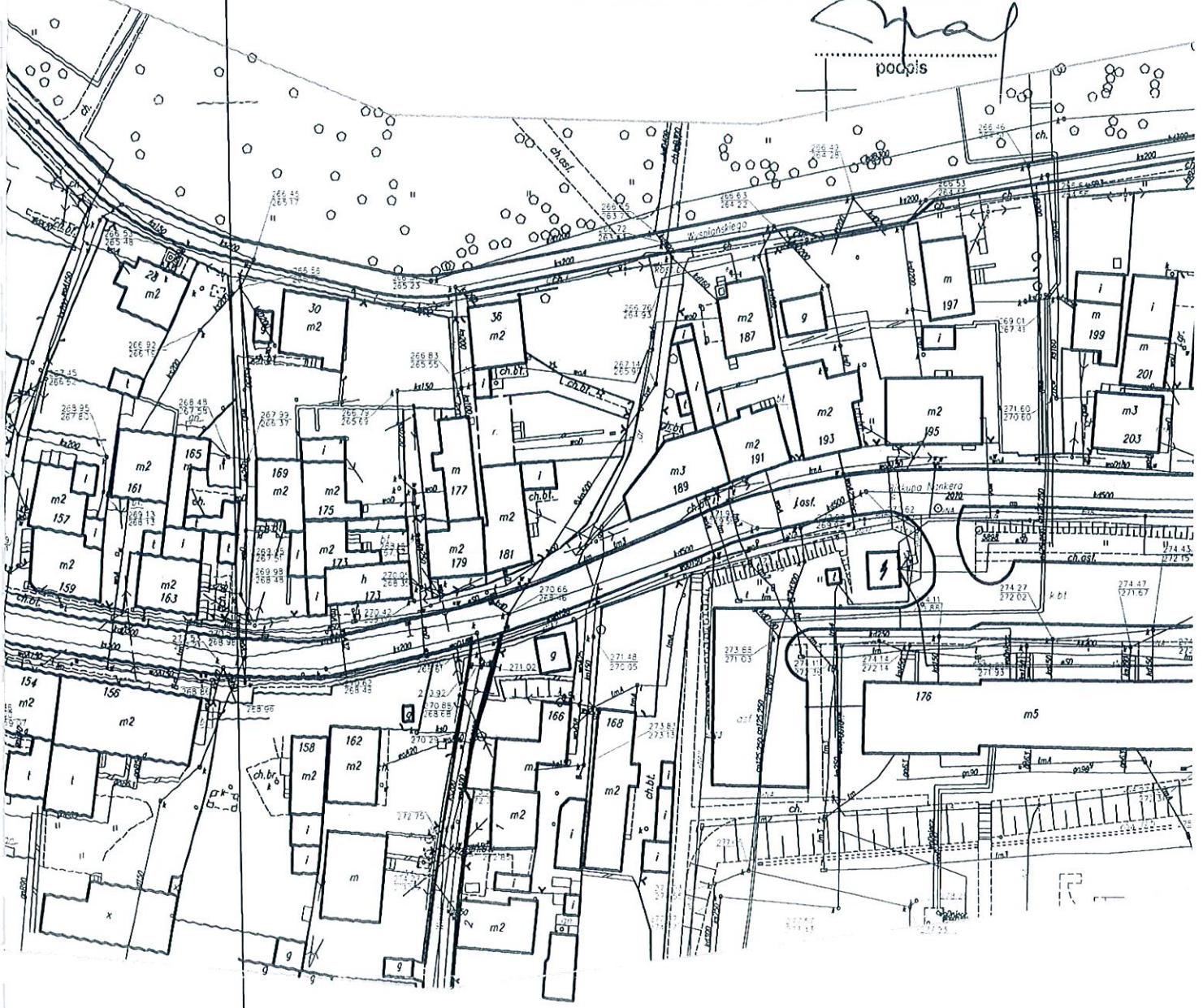
• nie występuje

Naniesiony przebieg sieci ciepłowniczej jest orientacyjny.
Wszelkie prace ziemne w pobliżu naszych urządzeń należy
wykonywać pod nadzorem upoważnionego pracownika
„ENMAG-EG” i po wykonaniu ręcznych kontrolnych przekopów.
Zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi
urządzeniami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi
normami.

Uzgodnienie jest ważne na okres 2 lata

Plekary Śląskie, dnia 2014-02-26


podpis





TT/830/4985/12/2013

Piekary Śląskie, 18.12.2013 r.

Konto bankowe:
PKO BP S.A.
Oddział Piekary Śląskie
22 1020 2368 0000 2302
0022 4766

VIP: 653-00-11-575

REGON: 272642696

Sąd Rejonowy
w Gliwicach
Nr KRS: 0000142153

Kapitał
zakładowy 45 851
500,00 zł

**Biuro Projektów Budownictwa
Komunalnego Spółka z o.o.
ul. Sobieskiego 2
40-082 Katowice**

Dotyczy: wydania warunków technicznych do projektowania inwestycji pn. „Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy”

1. W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie jw., informujemy:
 - o sieć wodociągową należy zaprojektować z rur PEHD, SDR 11, kl.100 o średnicach wynikających z OPZ dla każdego z 3 etapów tj:
 - o ETAP I:
 - zaprojektować wodociąg Ø125PE w ul. Wyspiańskiego od wysokości ganku pomiędzy budynkami 2a i 2b do połączenia z gankiem pomiędzy budynkami 22 i 24;
 - zaprojektować wodociąg Ø125PE w ganku pomiędzy budynkami 22 i 24 do wężła w ul. Nankera zlokalizowanego pomiędzy budynkami 144 i 146;
 - o ETAP II:
 - zaprojektować wodociąg Ø125PE w ganku przy ul. Wyspiańskiego pomiędzy budynkami 2a i 2b do wężła w ul. Bpa Nankera na wysokości budynku 108;
 - zaprojektować wodociąg Ø180PE w ul. Bpa Nankera od wysokości budynku nr 108 do wężła zlokalizowanego pomiędzy budynkami 144 i 146;
 - zaprojektować pozostałe ganki objęte opracowaniem jako ø90PE;
 - o ETAP III:
 - zaprojektować wodociąg Ø125PE w ul. Wyspiańskiego od ganku pomiędzy budynkami 22 i 24 do ganku pomiędzy budynkami 26 i 28;
 - zaprojektować wodociąg Ø180PE w ul. Nankera od wężła pomiędzy budynkami 144 i 146 do budynku nr 213;
 - zaprojektować pozostałe ganki objęte opracowaniem jako ø90PE;
 - o pełne węzły zasuwy wraz z kompensatorami należy zaprojektować w punktach A, B, C, D, E oznaczonych na planie;
 - o zasuwy odcinkowe rozmieścić pomiędzy sąsiednimi pełnymi węzłami zasuwy;
 - o wodociąg w ul. Wyspiańskiego zaprojektować w chodniku;
 - o uporządkować wszystkie przyłącza wodociągowe objęte obszarem opracowania;
 - o poza chodnikiem zaprojektować wymianę przyłączy oraz przełączenie ganków znajdujących się w pierwszej linii zabudowy na południe od ul. Bp. Nankera. Dla przełączanych wodociągów zaprojektować zasuwy odcinające;
 - o zasuwy i hydranty rozmieścić należy w sposób zapewniający możliwość przepłukania sieci oraz zabezpieczenie ppoż. przedmiotowego terenu;

- przyłącza wody zaprojektować:
 - z rur trójwarstwowych,
 - w miarę możliwości prostopadle na całej długości do wodociągu głównego,
 - jak najkrótszą trasą do frontowej części budynku, gdzie w specjalnie wydzielonym pomieszczeniu lub piwnicy, w miejscu suchym i łatwo dostępnym, zabezpieczonym przed działaniem niskich temp. zaprojektować zestaw wodomierzowy,
 - w przypadku gdy nie będzie możliwości spełnienia powyższego lub gdy projektowane przyłącze będzie dłuższe niż 15m, zestaw wodomierzowy zabudować należy w studni wodomierzowej Ø1000 z kręgów betonowych. W przypadku stwierdzenia wód gruntowych, należy zabudować studnię z tworzywa sztucznego, której rodzaj należy uzgodnić z tutejszym Przedsiębiorstwem na etapie projektowania.
 - zestaw winien zawierać kolejno: zawór kulowy, wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny, drugi zawór kulowy oraz zawór antyskażeniowy typu EA,
 - przewidzieć należy połączenie projektowanego przyłącza z istniejącą instalacją wewnętrzną,
 - na przyłączy zaraz za włączeniem zaprojektować zasuwę kołnierzowe,
 - włączenie przyłączy do wodociągu głównego zaprojektować za pomocą trójników siodłowych elektrooporowych,
- armaturę wykonaną z żeliwa sferoidalnego, wysokosprawną;
- zasuwę odcinkowe zaprojektować jako kołnierzowe;

2. Trasę projektowanej sieci wodociągowej:

- ustalić po rozeznaniu w terenie i wybraniu najkorzystniejszych lokalizacji,
- przewidzieć w pasie gruntu, dla którego ustalona zostanie służebność gruntowa lub w działce stanowiącej własność Gminy.

3. Przypominamy, iż zgodnie z zapisami rozdz. II pkt 5 zobowiązani są Państwo do odbywania regularnych spotkań koordynacyjnych w trakcie projektowania oraz przedstawienia w tut. Przedsiębiorstwie koncepcji opracowania niniejszego projektu.

W celu umówienia niniejszego spotkania prosimy o kontakt z Działem Technicznym pod nr tel.: 032/ 287-98-02 wewn. 365, 364, 361.

4. Projektant niezwłocznie poinformuje i przedstawi Inwestorowi uzyskane zgody oraz spis gruntów wraz z wykazem właścicieli, dla których istnieje konieczność uzyskania służebności przesyłu.

5. Przed złożeniem projektu do uzgodnienia z ZUDP Urzędu Miasta Piekary Śląskie, należy uzgodnić w tut. Przedsiębiorstwa przebieg trasy projektowanych sieci wod.- kan.

Przed złożeniem kompletnego projektu do Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Miasta Piekary Śląskie należy uzgodnić w tut. Przedsiębiorstwie schemat montażowy przedmiotowych sieci.

Z poważaniem:

WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Magdalena Stefańska

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Janusz Dulik

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x a/a



URZĄD MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
41-940 Piekary Śląskie, ul. Bytomska 84
tel. 32 39 39 310, fax: 32 39 39 373

Piekary Śląskie, dn. 04 września 2013 r.

IRd.7230.1.79.2013

TT/593/ J. Maiorka

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Piekarach Śląskich							
Wpl. dn. 2013-09-09				L. dz. 3947			
D	DPA	BHP	OC	RP	JRP		
DT	TT	TS	TZT	TLA	TO	TD	TIM
DF	KK	KZ					

Miejskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Roździeńskiego 38
41 – 946 Piekary Śląskie

W odpowiedzi na Państwa pismo nr TT/543/3299/08/13 z dnia 27.08.2013 r. (data wpływu do Urzędu Miasta Piekary Śląskie 29.08.2013 r.) w/s wydania warunków odtworzenia nawierzchni w rejonie ul. Bpa Nankera oraz zaznaczenia na dołączonej mapie pasa drogowego informujemy co następuje:

- pas drogowy wszystkich dróg publicznych w rejonie planowanego zadania przekazujemy jako wydruk w skali 1:1000 z elektronicznej ewidencji dróg,
- w przypadku naruszenia nawierzchni w związku z realizacją zadania podajemy poniżej sposób i zakres jej odtworzenia

- ul. **Bpa Nankera i Brzechwy:**

- x **jezdnia**, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.3.3a – konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR 3. Nawierzchnię należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, dla każdej warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni (podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego),
- x **chodnik**, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.7.2b.

Nawierzchnię należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, dla każdej warstwy konstrukcji nawierzchni chodnika (podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, podsypki piaskowej oraz warstwy ścieralnej z kostki betonowej) z przełożeniem nawierzchni z kostki betonowej o 50 cm z każdej strony w przypadku naruszenia nawierzchni chodnika w poprzek drogi.

W razie naruszenia nawierzchni chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć

na całej długości i szerokości naruszonego odcinka.

W wypadku naruszenia krawężnika, należy go osadzić na ławie betonowej z oporem.

• ul. **Wyspiańskiego**:

x **jezdnia**, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.3.2a – konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR 2. Nawierzchnię należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, dla każdej warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni (podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego),

x **chodnik**, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.7.2b.

Nawierzchnię należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, dla każdej warstwy konstrukcji nawierzchni chodnika (podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego, podsypki piaskowej oraz warstwy ścieralnej z kostki betonowej) z przełożeniem nawierzchni z kostki betonowej o 50 cm z każdej strony w przypadku naruszenia nawierzchni chodnika w poprzek drogi.

W razie naruszenia nawierzchni chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć na całej długości i szerokości naruszonego odcinka.

W wypadku naruszenia krawężnika, należy go osadzić na ławie betonowej z oporem.

- drogi dojazdowe nie będące w pasie drogowym żadnej drogi publicznej należy odtworzyć do stanu pierwotnego lub do nawierzchni lepszej niż zastana.
- przed rozpoczęciem inwestycji oraz po jej zakończeniu prosimy o sporządzenie dokumentacji fotograficznej w celu uniknięcia dywagacji n/t terenu zastanego i oddanego po zakończeniu inwestycji.

NACZELNIK
Wydziału Inwestycji i Remontów

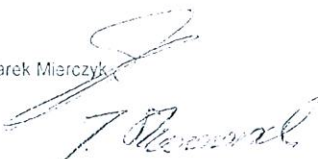

mgr inż. Andrzej Kopiński

W załączeniu:

- wydruk w skali 1:1000 z elektronicznej ewidencji dróg (pas drogowy) - wszystkie drogi publiczne w rejonie planowanej inwestycji,

Kopia:
IRd a/a

Opracował: Marek Mierczyk





4860

3703/122

3700/120

3702/122

4242/88

4623/88

4624/88

4243/88

4244/88

4390/88

4619/124

1162/124

Wyspiańskiego

4389/118

1161/124

4387/118

4388/118

1160/124

557/109

698/110

197

111

113

46 m2

48 m2

2981/117

114

2400/116

3200/117

697/110

195

201

578/112

205

3199/117

2399/115

2982/117

211

3989/118

1159/115

123

215

217

Nankera

4128/382

176

m5

1789

m2

2860/382

2861/382

m2

Nankera

1800

m2

1370/139

126/138

382

m2

907/139

1940/140

182

m

2160

m

184a

m2

1974/139

m2

1941/140

1973/139

m

31

m2

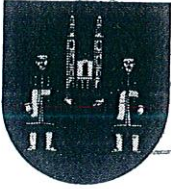
184b

4130/382

4131/382

Brzecz

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014. 06 03
	978
Przebieg:	
Przebieg:	62



URZĄD MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
Referat Dróg Publicznych
 41-940 Piekary Śląskie, ul. Bytomska 84
 tel. 32 39 39 310, fax: 32 39 39 373

IRd.7230.1.79.2013

Piekary Śląskie, dnia 29 maja 2014 r.

Miejskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Roździeńskiego 38
41 – 946 Piekary Śląskie

W odpowiedzi na Państwa pismo numer 5621/PW/G2/DS/880/14 z dnia 15.05.2014 r. w sprawie warunków odtworzenia nawierzchni w związku z opracowywaniem dokumentacji III Etapu „Budowy sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do ul. Brzechwy” informujemy, co następuje :

ul. Bpa Nankera

- jezdnia : odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm z każdej strony w stosunku do wykopu dla każdej warstwy konstrukcji, warstwę ścieralną z betonu asfaltowego wykonać na całej szerokości jezdni, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi dla ruchu kategorii KR 3.
- chodnik : odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem podbudowy o 15 cm w stosunku do wykopu, podsypkę piaskową oraz warstwę ścieralną z kostki betonowej z poszerzeniem o 40 cm w stosunku do wykopu. W razie naruszenia nawierzchni chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć na całej długości i szerokości naruszonego odcinka. W wypadku naruszenia krawężnika, należy go osadzić na ławie betonowej z oporem, kostki uszkodzone należy zastąpić nowymi o takim samym wzorze i kolorze,

ul. Wyspiańskiego

- roboty prowadzić w chodniku a w przypadku konieczności naruszenia nawierzchni jezdni, w związku z licznymi poprzecznymi i podłużnymi wybrzuszeniami i spękaniem, na długości prowadzonych robót odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm z każdej strony w stosunku do wykopu dla każdej warstwy konstrukcji natomiast warstwę ścieralną z betonu asfaltowego wykonać na całej szerokości jezdni, konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi dla ruchu kategorii KR 2,
- chodnik : na całej długości i szerokości wykonywania prac wymiana chodnika na kostkę betonową grubości 8 cm, nowe krawężniki należy osadzić na ławie betonowej z oporem.

Na wysokości budynku nr 4 odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem podbudowy o 15 cm w stosunku do wykopu, podsypkę piaskową oraz warstwę ścieralną z kostki betonowej z poszerzeniem o 40 cm w stosunku do wykopu. W razie naruszenia nawierzchni chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć na całej długości i szerokości naruszonego odcinka. W wypadku naruszenia krawężnika, należy go osadzić na ławie betonowej z oporem, kostki uszkodzone należy zastąpić nowymi o takim samym

wzorze i kolorze,

Konstrukcję odtwarzanej nawierzchni chodników należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.6.1 podpunkt a : warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm, podsypka piaskowo-cementowa 3 cm i podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczni kamiennego 15 cm,

Konstrukcję odtwarzanej nawierzchni jezdni należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.3.3a, konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR 3, Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.3.2a, konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR 2 oraz Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43. poz. 430) Załącznik nr 5 Tab. 5.3.1a, konstrukcja nawierzchni dla ruchu kategorii KR 1.

Drogi nie będące drogami publicznymi ani nie stanowiące własności Gminy należy odtworzyć zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela terenu do stanu pierwotnego lub do nawierzchni lepszej niż zastała przed rozpoczęciem inwestycji.

Przed rozpoczęciem prac jak i po ich zakończeniu nakładamy obowiązek sporządzenia dokumentacji fotograficznej w celu uniknięcia nieporozumień n/t terenu zastanego i oddanego po zakończeniu inwestycji.

Przed docelowym odtworzeniem nakładamy obowiązek wykonania badań nośności podbudowy i zagęszczenia podłoża wykopu po wcześniejszym powiadomieniu Zarządcy Drogi w celu możliwości w nich uczestniczenia oraz wskazaniu miejsc ich przeprowadzenia. Kserokopie protokołów z badań należy dostarczyć do Zarządcy Drogi. W/w warunki winne w całości być zawarte w projekcie który powinien być uzgodniony z Zarządcą Drogi. Roboty związane z wykonaniem w/w inwestycji należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany organizacji ruchu.

NACZELNIK
Wydziału Inwestycji i Remontów

mgr inż. Andrzej Kopyński

Kopia:

IRd: a/a

Opracował: Marcin Zając

Piekary Śl., dnia 2014-06-03

**PREZYDENT MIASTA
PIEKARY ŚLĄSKIE**

OPINIA Gz.6630. 51/2014

dotycząca koordynacji (uzgodnień) usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

1.OBIEKT: Miasto Piekary Śląskie

2.PRZEDMIOT UZGODNIENIA :

Sieć wodociągowa oraz przyłącza ul. Nankera i Wyspiańskiego

3.POŁOŻENIE:

ul.Nankera, Wyspiańskiego etap III

4.INWESTOR:

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o.
41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE, Roździeńskiego 38

5.ZLECENIODAWCA: Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Spółka z o.o.,

ul. Sobieskiego 2, 40-082 Katowice

6. ZLECENIE Nr...

z dnia 2014-05-26

USTALENIA PODJĘTE PRZEZ ZESPÓŁ

1.Trasę projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami uzgodniono. Roboty ziemne należy prowadzić przy zachowaniu uwag konsultantów jednostek branżowych wyszczególnionych w załączniku nr 2 do niniejszej opinii. Bezwzględnie przed przystąpieniem do prac ziemnych należy uzyskać decyzję ustalającą warunki prowadzenia robót w pasie drogowym od zarządcy drogi – UM Wydział Inwestycji i Remontów.



INFORMACJE DODATKOWE:

1.W przedmiotowym zakresie obowiązują następujące przepisy:

- Prawo geodezyjne i kartograficzne - Ustawa z dnia 17.05.1989r. /tekst jednolity Dz.U.z 2010r. Nr 193 poz.1287/.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 r./Dz.U. Nr 38 poz.455/ w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

W trakcie realizacji inwestycji, inwestor jest zobowiązany zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego prowadzącej działalność gospodarczą w zakresie geodezji:

- zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej,
- wytyczenie projektu w terenie,
- wykonanie pomiarów powykonawczych uzbrojenia przed zasypaniem,
- wynikami pomiaru powykonawczego uzupełnić zasób mapowy znajdujący się w OŚRODKU DOKUMENTACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ Urzędu Miejskiego w Piekarach Śl. ul. Bytomska 92

2.Jakakolwiek zmiana projektowanej trasy uzgodnionej niniejszą opinią wymaga ponownego uzgodnienia przez ZUD.



3.Termin ważności uzgodnienia - 3 lata.

załączniki do opinii:

- 1 egz. uwag członków zespołu oraz 1 egz. uwag konsultantów
- 2 egz. uzgodnionej dokumentacji projektowej .

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-06-11
L. dz.	1023
Ilość zało	


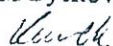


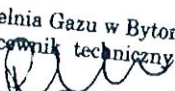

Skład osobowy i uwagi zespołu uzgadniającego do opinii nr 51/2014 z dnia 2014-06-03

Lp	Nazwa Instytucji	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
1	ZESPÓŁ KOORDYNACJI (UZGADNIANIA) DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ PIEKARY ŚLĄSKIE	Tworzą projektową sieć i punkt. uzgodniono. Podjęto również niektóre prace przy rozdawnictwie wzrost. konsultantów wymiary. w rozgarnięciu 2. wysłano decyzję ustalając warunki prowadzenia robót w porcie drogowym.	 03.06.2014
2	ZESPÓŁ KOORDYNACJI (UZGADNIANIA) DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW PIEKARY ŚLĄSKIE	_____	_____
3	ZESPÓŁ KOORDYNACJI (UZGADNIANIA) DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ	uzgodniono trasę bez uwag	03.06.2014 Galla Galla
4	ZESPÓŁ KOORDYNACJI (UZGADNIANIA) DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO PIEKARY ŚLĄSKIE	uzgodniono trasę bez uwag	Tomasz Duda 3.06.2014 

Temat:

Sieć wodociągowa oraz przyłącza ul. Nankera i Wyspiańskiego

Skład osobowy i uwagi konsultantów do opinii nr 51/2014 z dnia 2014-06-03

Lp	Nazwa Instytucji	Uwagi Konsultanta	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
1	OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ PIEKARY ŚLĄSKIE	uzgodniono bez uwag	 07.06.2014
2	URZĄD MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW PIEKARY ŚLĄSKIE	_____	_____
3	GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW	UZGADNIŁA SIĘ TAK W PIŚMIE SR/1869/425/2014/13 Z DNIA 31.05.2014	Starszy Mistrz OSM Bytków  Adam Kurek
4	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. PIEKARY ŚLĄSKIE	uzgodniono bez uwag	
5	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SPÓŁKA Z O.O. PIEKARY ŚLĄSKIE	_____	_____
6	AGENCJA POSZANOWANIA ENERGII I USŁUG ENERGETYCZNO-GÓRNICZYCH „ENMAG-EG” SPÓŁKA Z O.O. PIEKARY ŚLĄSKIE	_____	_____
7	NETIA-TELEKOM SILESIA S.A. KATOWICE	Uzgadnia się z następującymi uwagami: -prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela Netii. -kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami. W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia S.A. Katowice ul. Murkowska 18-18a -powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na fax 022 338 31 82	 Takis Takis
8	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA spółka z o.o. Warszawa ul. Kasprzaka 25, Oddział w Zabrze, Zabrze ul. Szczęść Boże 11	Miejsca skrzyżowań z siecią gazową zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace prowadzić pod odpowiedzialnym nadzorem Rozdzielni Gazu w Bytomiu, ul. Korfańskiego 30.	Rozdzielnia Gazu w Bytomiu Pracownik techniczny  Tomasz Przybytek
9	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. GLIWICE	Uzgadnia się pod warunkiem zachowania klauzul zawartych w naszym piśmie nr <u>TPD/410220/148/33.4/5.14/c-14484</u>	TAURON Dystrybucja S.A.  Henryk Bukata 2014

10	TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. REGION OPERACYJNEGO UTRZYMANIA SIECI I USŁUG W KATOWICACH KATOWICE		
----	---	--	--

Temat:

Sieć wodociągowa oraz przyłącza ul. Nankera i Wyspiańskiego

Wizualizacja części niniejszego projektu
jest oryginalną mapą do celów projektowych
sporządzoną w wyniku prac geodezyjnych
nr. KFRG 24.70.11-578/2013

PREZYDENT MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r Nr 193, poz. 1287) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sieć wodociągowa oraz przebieg
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

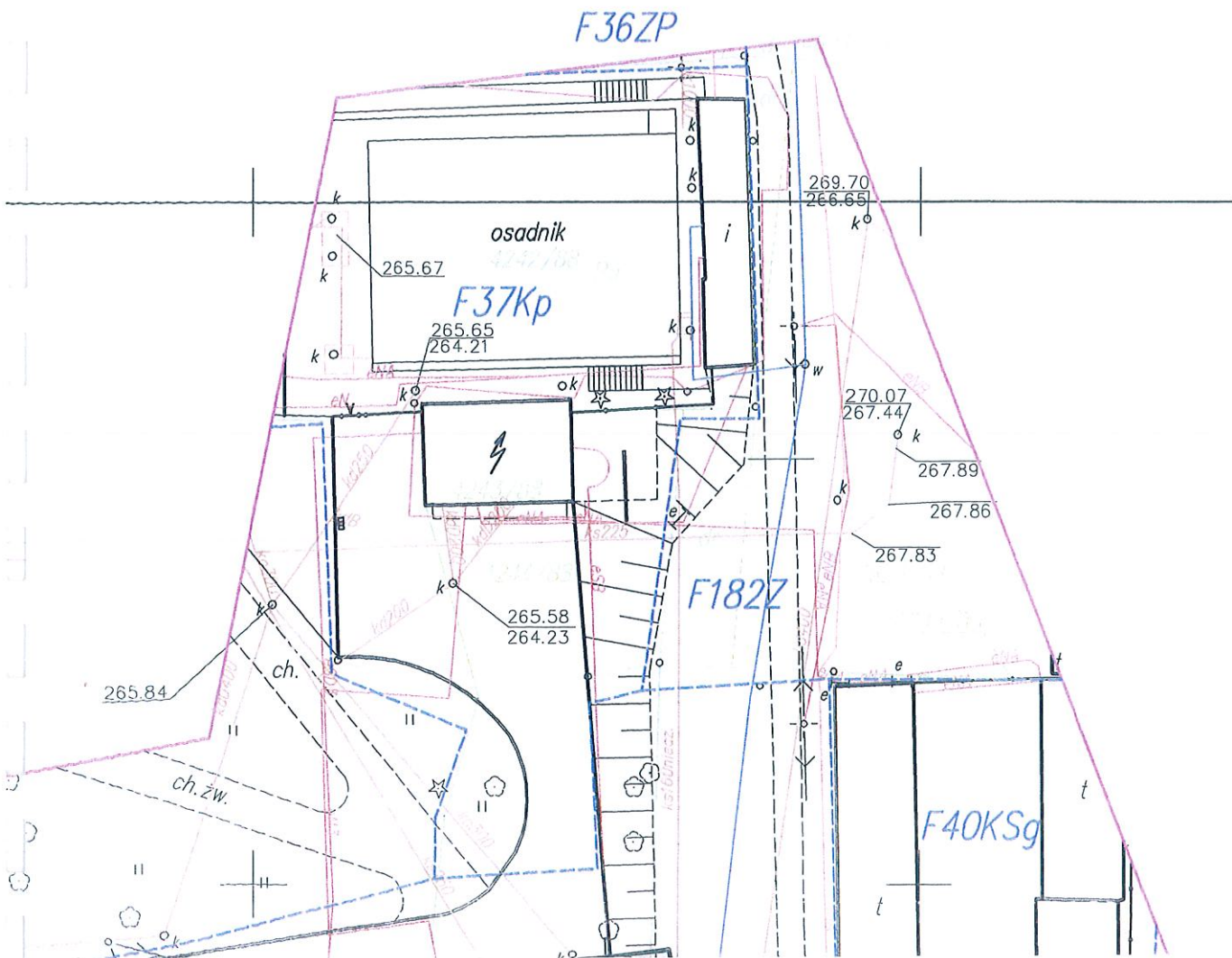
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38, poz. 455).

Opinia Nr *Gz. 6630.51.2014*

Piekary Śląskie, dnia *03.06.2014*

Zupa...
GŁÓWNY SPECJALISTA
Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej

Witold Waloszyk



PREZYDENT MIASTA
PIEKARY ŚLĄSKIE
IRd.7230.1.19.2014

5621-PP-GZ-511-14

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-06-03
L. dz.	944
Ilość założeń:	
Skierowanie:	G2

Piekary Śląskie, dnia 29 maja 2014 r.

DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267), Uchwały Nr XX/161/87 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 31 marca 1987 r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych oraz lokalnych miejskich oraz na podstawie upoważnienia Prezydenta Miasta Piekary Śląskie,

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23.05.2014 r. Inwestora, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. , ul. Roździeńskiego 38, 41-946 Piekary Śląskie , poprzez pełnomocnika, Pana Pawła Marzec, firma BPBK Sp. z o. o. z siedzibą ul. Sobieskiego 2, 40-082 Katowice, w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego – lokalizację sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasach drogowych dróg gminnych nr 280 190 S ul. Bpa Nankera, nr 280 189 S ul. Wyspiańskiego i nr 280 191 S ul. Wandy w Piekarach Śląskich,

zezwalam Inwestorowi Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. , ul. Roździeńskiego 38, 41-946 Piekary Śląskie, na lokalizację urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego

Rodzaj Inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do ul. Brzechwy, etap 3

- Sposób, miejsce i warunki umieszczenia w pasie drogowym:

- przyłącz wody umieszczony pod powierzchnią ziemi metodą wykopu,
- miejsce umieszczenia : jezdnia, chodnik, pobocze z przebiegami jak na załączniku mapowym, w pasach drogowych dróg gminnych nr 280 190 S ul. Bpa Nankera, nr 280 189 S ul. Wyspiańskiego i nr 280 191 S ul. Wandy w Piekarach Śląskich, w działkach numer : 1385/138, 2021/382, 2860/382, 2020/382, 575/112, 574/112, 697/110, 1742/72, 4153/71, 2980/68, 2972/66, 2593/64, 1356/95, 3884/77, 2015/62, 2016/62, 4626/88, 2989/103, 2989/102, 2990/103, 1542/105, 3987/118, 4389/118, 1628/107
- szczegółowe warunki odtworzenia nawierzchni pasów drogowych określono w oddzielnym piśmie o sygn. IRd.7230.1.79.2013 z dnia 29 maja 2014 r.
- zabezpieczenie innych urządzeń infrastruktury, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych do nieruchomości sąsiednich tj. karetki pogotowia, Straży Pożarnej, Policji, Straży Miejskiej i służb komunalnych, stosowanie obowiązujących norm i przepisów, przebieg urządzenia musi być zgodny z ustalonym przez ZUD,

Niniejsza decyzja traci ważność jeżeli w ciągu dwóch lat od daty wydania urządzenie objęte decyzją nie zostanie umieszczone w pasie drogowym.

UZASADNIENIE

Podane przez Inwestora we wniosku działki nr 1374/97 i 1621/102 w żadnej swojej części nie stanowią elementów pasa drogowego, dlatego też zezwolenie zarządcy drogi na lokalizację urządzeń nie jest w tym przypadku wymagane.

Jednocześnie informujemy, że niniejsza decyzja zawiera dodatkowo działki nr : 2021/382, 2860/382, 2020/382, 575/112, 574/112, 697/110, 4153/71, 2980/68, 2972/66, 2593/64, 1356/95, 2015/62, 2016/62, 2989/103, 2989/102, 2990/103, 1542/105, które to działki nie zostały wyszczególnione we wniosku ale są częścią pasa drogowego dróg publicznych ulic Bpa Nankera, Wyspiańskiego i Wodnej.

Zgodnie z art. 130 § 4 kpa decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, gdy jest zgodna z żądaniem wszystkich stron.

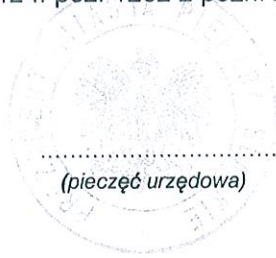
POUCZENIE:

Należy pamiętać, że niniejsza decyzja nie stanowi dokumentu potwierdzającego prawo do dysponowania działkami na cele budowlane, przed przystąpieniem do prowadzenia prac należy wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o zgodę na zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania prac.

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia umieszczanego w pasie drogowym,
- 3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym w którym podane zostaną warunki odtworzenia nawierzchni pasa drogowego lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia,
- 4) od niniejszej Decyzji stronie przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach za pośrednictwem wydającego niniejszą Decyzję w terminie 14 dni od daty doręczenia,

Decyzja podlega opłacie skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 r. poz. 1282 z późn. zm.)



Z upoważnienia
Prezydenta Miasta Piekary Śląskie
NACZELNIK
Wydziału Inwestycji i Remontów

mgr inż. Andrzej Kopieński
(podpis osoby wydającej Decyzję)

w załączeniu:

1. egzemplarz kserokopii mapy z naniesionym przebiegiem projektowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami, opieczątowany i podpisany przez pracownika Referatu Dróg Publicznych jako : "Załącznik nr 1 do Decyzji Prezydenta Miasta Piekary Śląskie nr IRd.7230.1.19.2014 z dnia 29.05.2014 r."

otrzymuje:

Pan Pełnomocnik Paweł Marzec, firma BPBK Sp. z o. o. z siedzibą ul. Sobieskiego 2, 40-082 Katowice

kopia:

IRd - a/a

OSOBA UPOWAŻNIONA DO ODBIORU NINIEJSZEJ DECYZJI

Piekary Śląskie, dn.:

Imię i nazwisko osoby odbierającej zezwolenie:

Podpis osoby odbierające zezwolenie:



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

W PIEKARACH ŚLĄSKICH Spółka z o.o.
41-946 Piekary Śląskie, ul. Roździeńskiego 3E
tel./fax 32 287 98 80. tel. 32 287 98 02
e-mail: mpwik.piekary@mpwik-piekary.p
www.mpwik-piekary.p

Konto bankowe:

PKO BP S.A.
Oddział Piekary Śląskie
22 1020 2368 0000 2302 0022 4766

NIP: 653-00-11-575

REGON: 272642696

Sąd Rejonowy w
Gliwicach
Nr KRS: 0000142153

Kapitał zakładowy
45 851 500 zł

TT/505 /2186/05/14

Piekary Śląskie 29.05.2014r.

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Spółka z o.o.
ul. Sobieskiego 2
40-082 Katowice

Dotyczy : uzgodnienia trasy sieci wodociągowej projektowanej w ramach zadania pn: „Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do ul.Brzechwy” - ETAP III.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.05.2014r. znał 5621/PW/G2/MM/896/14 w sprawie jak wyżej informujemy, że uzgadniamy projektowaną w ramach w/w zadania trasę wodociągu z następującymi uwagami:

1. W ul. Nankera projektowany wodociąg należy przedłużyć aż do wysokości budynku nr 217, tak jak uzgodniono w „Koncepcji uporządkowania gospodarki wodnej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do ul. Brzechwy”
2. Przyłącze do działki nr 2981/117 przy ul. Wyspiańskiego istnieje, w związku z czym należy zaprojektować jego przełączenie.
3. Przyłącza wody do budynku zlokalizowanego przy ul. Nankera pomiędzy budynkami nr 137 i 151 nie należy projektować.

W/w uwagi należy uwzględnić i kompletną dokumentację projektową przedstawić do zaopiniowania w tutejszym Przedsiębiorstwie.

Z poważaniem

WICERZES, ZARZĄDU

Magdalena Stefaniak
mgr inż. Magdalena Stefaniak

PREZES ZARZĄDU

Janusz Dulik
mgr inż. Janusz Dulik

Rozdzielnik :

x adresat
a/a *R*

BPBK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-06-05
L. dz.	988
Ilość załączników:	
Skierowanie do:	G2



Orange Polska
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Katowice
ul. Ordona 13, 40-163 Katowice
tel.: 32 291 18 00 fax.:32 204 01 01

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego
Spółka z o.o.
ul. Sobieskiego 2
40-082 Katowice

Katowice, 03 lipiec 2014 r.

Numer pisma: TODDKA.IT.211-37707/14

Temat: warunki zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej w Piekarach Śląskich ul. Nankera, Wypiańskiego.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo dotyczące uzgodnienia projektowanej budowy sieci wodociągowej w Piekarach Śląskich w rejonie ul. Nankera i Wypiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy – etap III, Orange Polska Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice informuje, że uzgadniamy pozytywnie przedstawiony sposób zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej w miejscach kolizji z projektowany wodociągiem.

Dodatkowo istniejącą infrastrukturę teletechniczną w miejscach kolizji należy podczas prowadzenia robót ziemnych zabezpieczyć przed zarwaniem podpierając bądź podwieszając ją na konstrukcji wsporczej zabudowanej po obydwu stronach wykopu. Prace ziemne w rejonie urządzeń teletechnicznych należy wykonać ręcznie. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

Realizacja powyższego zadania może nastąpić przy zachowaniu następujących warunków:

1. Inwestor jest zobowiązany zgłosić prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót.
Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor
Wykonywanie prac na sieci Orange bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange i będzie zgłaszane organom ścigania!
2. Wszelkie prace prowadzić pod specjalistycznym nadzorem pracownika Atem-Polska na warunkach odpłatnych oraz zgodnie z normami zakładowymi: ZN-96 TP S.A.-004, ZN-96 TP S.A.-025
3. Realizacja powyższego zadania zostanie wykonana przez Inwestora na koszt własny.
4. Przed zasypaniem wykopów należy powiadomić pracownika pełniącego nadzór celem odbioru zabezpieczonych urządzeń teletechnicznych.
5. Na czas trwania prac należy zabezpieczyć majątek Orange przed skutkami dewastacji i kradzieży.
6. W przypadku uszkodzenia urządzeń naszej własności Inwestor zostanie obciążony kosztami usunięcia uszkodzenia awarii oraz poniesionymi stratami eksploatacyjnymi.

Niniejsze warunki techniczne stanowią jedynie informację dla celów projektowych i nie tworzą żadnych zobowiązań, ani nie mogą być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.

Powyższe warunki techniczne są ważne na okres 12 miesięcy.

Z poważaniem

Iwona Tatar

Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze

BPBK - Katowice	
Wpłynęło	2016-07-11
dnia:	
L. dz.	1192
Ilość załączn.:	
Skierowano do:	G2



KOMPANIA WĘGLOWA S.A.

Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Piekary”

KWK/V- 564 /TMG -225/2014

Piekary Śląskie, dn.07.03.2014r.

**Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego
Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 2
40-082 Katowice**

Dotyczy: opinii geologiczno-górnicznej dla inwestycji „Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy w Piekarach Śląskich”.

W odpowiedzi na pismo Dyrektora OUG w Gliwicach GLI.84.2014.Du/Wlk, L.dz. 10415/02/2014 z dnia 27.02.2014r. (data wpływu 05.03.2014r.) informuję, że planowana inwestycja wskazana na załączniku mapowym znajduje się poza wpływami dokonanej, aktualnie prowadzonej i projektowanej przez KW S.A. Oddział KWK „Piekary” eksploatacji górniczej.

W/w rejon usytuowany jest w granicach obszaru i terenu górniczego „Brzeziny Śląskie V” wyznaczonego dla złoża „Brzeziny”.

Do wiadomości:

OUG w Gliwicach
ul. Jasna 31B
44-122 Gliwice

Załącznik:

- Usytuowanie inwestycji
- Mapa zasadnicza (projekt zagospodarowania terenu) w skali 1:500

Kopia

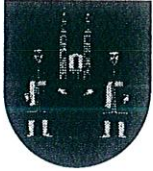
- a/a

KWK - Katowice	
Wpłynęło dnia:	2014-03-14
L. dz.	572
Hołd:	
Skł. G2	

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „PIEKARY”
PEŁNOMOCCNIK ZARZĄDU
DYREKTOR KOPALNI
Kierownik Ruchu/Zakładu Górniczego
mgr inż. Jan STOKŁOSA



40-039 Katowice, ul. Powstańców 30, tel.: 32 757 22 11, fax: 32 255 54 53, 32 255 46 96, e-mail: centrala@kwsa.pl,
zarejestrowana przez Sąd Rejonowy Katowice - Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
pod numerem KRS 0000057506. NIP: 634-012-51-23, Regon: 003473087,
Wysokość kapitału zakładowego, całkowicie wpłaconego: 2 333 140 000,00 zł
Nr konta bankowego: PKO BP S.A. I Oddział Katowice 66 1020 2313 0000 3102 0019 5370
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Piekary” 41-940 Piekary Śląskie, ul. Gen. J. Ziętka 13 REGON 003473087-00241
Nr konta bankowego PKO BP 09 1020 2368 0000 2302 0022 4709, tel: 32 717 10 00, fax: 32 71716 90



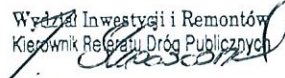
URZĄD MIASTA PIEKARY ŚLĄSKIE
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
 Referat Dróg Publicznych
 41-940 Piekary Śląskie ul. Bytomska 84,
 tel. (32) 776 14 75 fax. (32) 39 39 373

Piekary Śląskie, dnia 20 czerwca 2014 r.

IRd.7230.1.79.2013

Miejskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Roździeńskiego 38
41-946 Piekary Śląskie

W odpowiedzi na wniosek z dnia 16 czerwca 2014 r. w/s uzgodnienia projektu wykonawczego pn.: „Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy (ETAP III) – część drogowa, renowacja nawierzchni” - informujemy, że przedmiotowy projekt uzgadniamy pozytywnie w zakresie odtworzenia nawierzchni pasa drogowego. Niniejsze pismo stanowi integralną część projektu na którym umieszczono klauzulę uzgadniającą wraz z pieczętką pracownika Wydziału Inwestycji i Remontów.

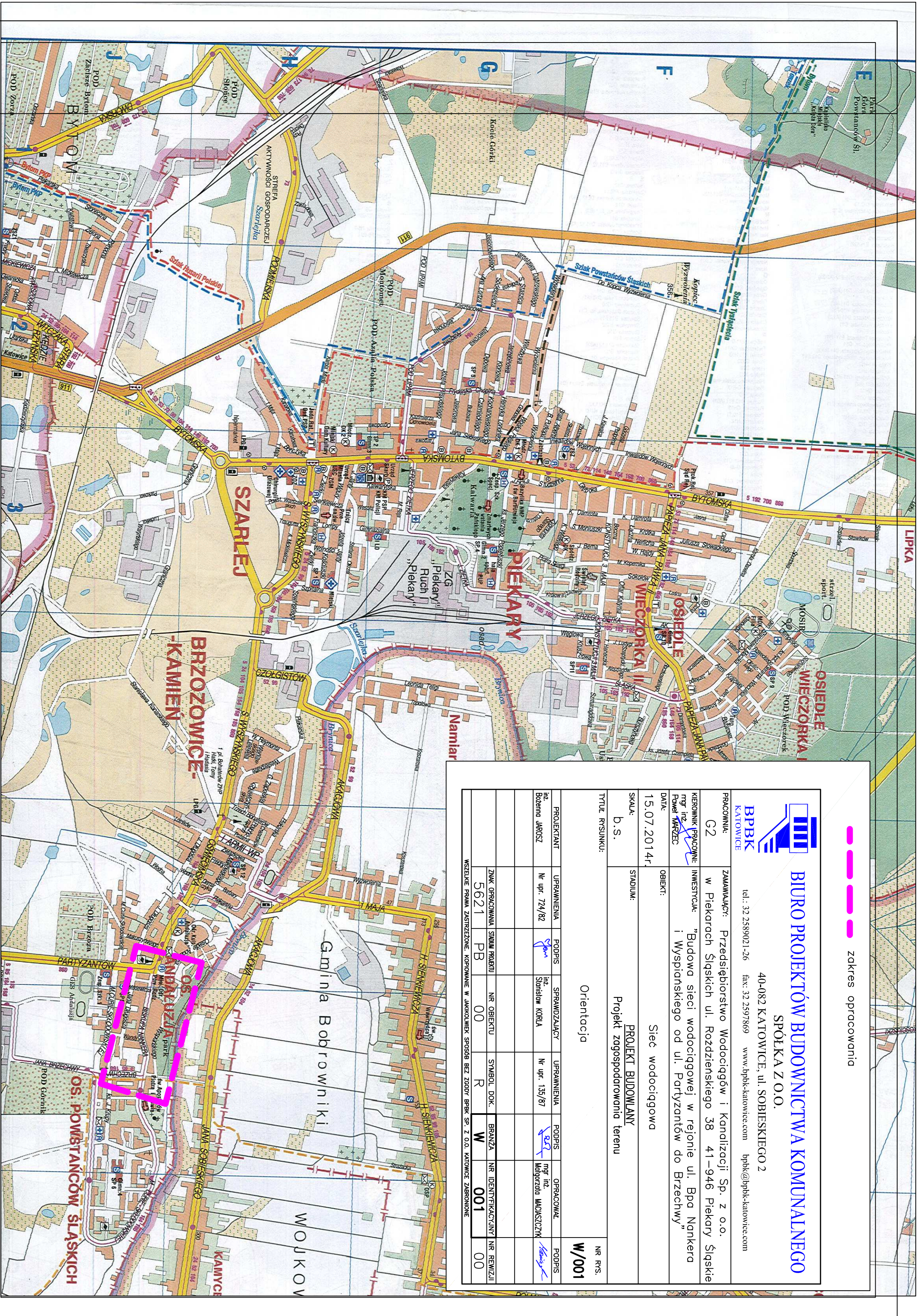
Wydział Inwestycji i Remontów
 Kierownik Referatu Dróg Publicznych

 Joachim Skowronek

kopia:

- IRd a/a

Opracował: Marcin Zajac
 (032) 776 14 75

BPBK - Katowice	
Wpłynęło	
data:	2014-07-01
L. dz.	1126
Ilość załączn.:	
Kierowane do:	G2



zakres opracowania

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
SPÓŁKA Z O.O.
 40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2

BPBK
 KATOWICE
 tel.: 32 2589021-26 fax: 32 2597869 www.bpbk-katowice.com bpbk@bpbk-katowice.com

PRACOWNIA: G2 ZAMAWIĄCY: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 w Piekarach Śląskich ul. Rozdzińskiego 38 41-946 Piekary Śląskie

KIEROWNIK PRACOWNI: mgr inż. Władysław Wójcik
 mgr inż. Władysław Wójcik
 Powód: PARZYŻEC
 i Wyspińskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy

DATA: 15.07.2014r. OBIEKT: Sieć wodociągowa

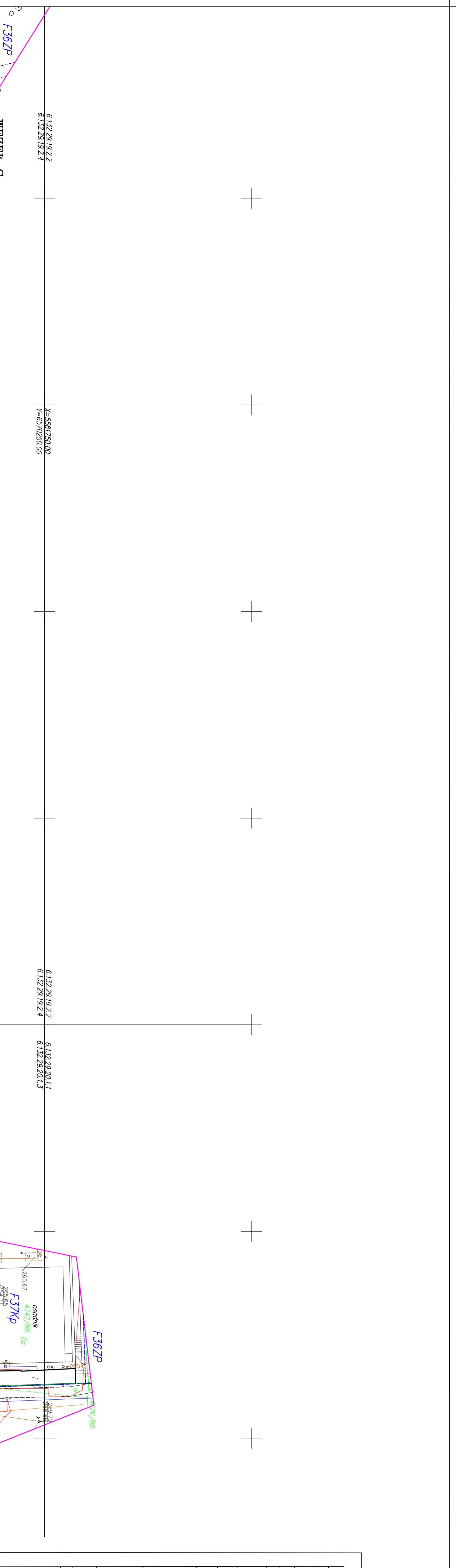
SKALA: b.s. STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu

NR. RVS. W/001

PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	UPRAWNIENIA	PODPIS	OPRACOWAŁ	PODPIS
mgr inż. Bogdan JAROSZ	Nr upr. 724/92	<i>[Signature]</i>	mgr inż. Stanisław KORBA	Nr upr. 135/87	<i>[Signature]</i>	mgr inż. Waldemar KAJCZYŃSKI	<i>[Signature]</i>
			ZNAK OPRACOWANIA STADIUM PROJEKTU	NR OBIEKTU	SWABOL. DOK.	BRANŻA	NR IDENTYFIKACYJNY NR REWIZJI
			5621 PB	00	R	W	001 00

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIKOLWIEK SPOSOBIE BEZ ZGODY BPBK SP. Z O.O. KATOWICE ZABRONIONE.



MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH

Oznaczenie konkretnie zgłoszenia pracy projektowej	KENR: 247101-578/2013
Miejscowość	Pracny Szkieł ul. Biskupa Nowaka, Wysokoleskiego, Brzeziny, Mądry, Polyzimów
Skale mapy zsumowanej w składowe 2000	6.132.29.19.2.1, 19.2.2, 19.2.3, 19.2.4, 1:500
Skala mapy	1:500
Nazwa urzędu występującego	Urząd Miasta, Powiatu i Gminy Brzeziny
Nazwa urzędu występującego	Konserwator BS
Wysokość ewidencyjna	247101_L1_Między Szkieł
Opis	247101_L1003_Brzeczynsko-Komana

Oznaczenie i informacja o służebnościach granicznych

Informacja o służebnościach granicznych	Z uwagi na fakt, iż obiekt projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zabudowania w granicach przylegającej inwestycji, brak jest służebności granicznych.
Opis sposobu przylegania granic	Z uwagi na fakt, iż inwestycja dotyczy obiektu inwentaryzacyjno-technicznego - do celów inwentaryzacyjnych i ewidencyjnych - do celów pomiarowych wymagają ustalenia w terenie.

Opis sposobu przylegania granic

Z uwagi na fakt, iż inwestycja dotyczy obiektu inwentaryzacyjno-technicznego - do celów inwentaryzacyjnych i ewidencyjnych - do celów pomiarowych wymagają ustalenia w terenie.

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualności

Mapa aktualna na dzień: 27.01.2014.

Nazwa firmy wykonującej pomiar: **IMiG** i nazwisko oraz data i podpis geodety uprawniającego

LEGENDA

- 3883/77 numeracja dachów
- granice działek
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć energetyczna
- istniejąca sieć telekomunikacyjna
- istniejąca sieć dyfuzyjna
- 6-6/2003-1 projektowana sieć gazownicza
- 6-6/2003-1 projektowana sieć wodociągowa
- 6-6/2003-1 projektowana sieć kanalizacyjna
- 6-6/2003-1 projektowana sieć energetyczna
- 6-6/2003-1 projektowana sieć telekomunikacyjna
- 6-6/2003-1 projektowana sieć wodociągowa
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu z M.P.Z.P.
- 6-6/2003-1 oznaczenie przenoszenia terenu np. M.P.Z.P.
- F78MW projektowane budynki

OZNACZENIA:

- Projektowana sieć wodociągowa Etap III
- Projektowana sieć wodociągowa Etap I
- Projektowana sieć wodociągowa Etap II
- Projektowana studnia wodomierzowa
- SW1,2
- Projektowany hydrant podziemny
- Ihpl
- Projektowany zawór odpowietrzający
- Iodpl
- Projektowana studnia odwadniająca
- Sodpl
- Istniejąca wodociąg — do likwidacji
- Rury ochronne
- Rury ochronne typu Asst
- do zabezpieczenia kabli:
- energetycznych SN i telekomunikacyjnych
- energetycznych SN
- Olwory geologiczne

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
SPÓŁKA Z O.O.

40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2

tel.: 32 2580313, fax: 32 2597869, www.bpksk.com.pl, biuro@bpksk.com.pl

PROJEKT BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO

Przebudowa i rozbudowa wodociągów i kanalizacji. St. z o.o. w Piekarach Śląskich ul. Rodzińskiego 38 41-946 Piekary Śląskie i Wysoleskiego od ul. Polyzimów do Brzeziny

OPIS: Sieć wodociągowa

SKALA: 1:500

TYTUŁ: Projekt zagospodarowania terenu

WYKONANIE: — Użytkownik: Urząd Miasta, Powiatu i Gminy Brzeziny

WYKONANIE: — Wykonawca: Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego

WYKONANIE: — Inżynier: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Opracowanie: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Weryfikacja: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Wydział: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Data: 2014

WYKONANIE: — Status: 00

WYKONANIE: — Wydział: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Wydział: inż. Marek J. K...

WYKONANIE: — Wydział: inż. Marek J. K...

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

SPIS TREŚCI

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Charakterystyka terenu prac geologicznych
 - 2.1. Położenie geograficzne i hydrografia
 - 2.2. Budowa geologiczna
 - 2.3. Warunki wodne
 - 2.4. Warunki geotechniczne podłoża
 - 2.5. Wnioski i zalecenia

CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Opis rozwiązania projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami
 - 1.1. Podstawowe dane technologiczne
 - 1.2. Wymagania przeciwpożarowe dla projektowanej sieci
 - 1.3. Likwidacja istniejących wodociągów i przyłączy
2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem
3. Próby ciśnienia, płukanie, dezynfekcja wodociągu
4. Bloki oporowe i podporowe
5. Przewidywany zakres renowacji dróg
6. Wykopy i sposób posadowienia
7. Odbiór sieci wodociągowej
8. Warunki BHP.
9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
10. Uwagi końcowe
11. Normy i przepisy budowlane
12. Zestawienie materiałów

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Warunki geotechniczne.
 - 1.1. Lokalizacja
 - 1.2. Budowa geologiczna
 - 1.3. Wnioski z dok. geotechnicznej i warunki prowadzenia inwestycji.
2. Konstrukcja przewodów.
3. Opis szczegółowy odcinków rurociągów.
 - 3.1. Rurociąg WOD1.
 - 3.2. Rurociągi przyłączy do WOD1.
 - 3.3. Rurociąg WOD2.
 - 3.4. Rurociągi przyłączy do WOD2.
4. Obiekty inżynierskie
 - 4.1. Bloki oporowe
 - 4.2. Studnia odwodnieniowa Sodw1
5. Materiały konstrukcyjne

CZĘŚĆ DROGOWA

1. Zakres opracowania.
2. Opis stanu istniejącego
 - 2.1. Nawierzchnie
 - 2.2. Warunki gruntowo-wodne
3. Opis stanu projektowanego
 - 3.1. Plan sytuacyjny – obszar renowacji
 - 3.2. Przekroje konstrukcyjne
4. Odwodnienie

- 5 Roboty przygotowawcze
6. Roboty ziemne
7. Podziemne uzbrojenie terenu

8. Organizacja ruchu
9. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przedmiotem projektu jest wymiana istniejącej sieci wodociągowej stalowej wraz z przyłączami w ulicy Bpa.Nankera i Wyspiańskiego. Projektowana inwestycja pozwoli na prawidłowe, bezawaryjne doprowadzenie wody do istniejących budynków mieszkalnych zlokalizowanych wzdłuż wymienianego odcinka sieci. Średnice rurociągów zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Zamawiającego podanymi w warunkach technicznych oraz w warunkach postępowania dla wykonania w/w zadania wydanych przez MPWiK Sp z o.o. w Piekarach Śląskich w układzie pierścieniowo-rozdzielczym, umożliwiającym dostawę wody do odbiorców bez przerw awaryjnych.

2. Charakterystyka terenu prac geologicznych

2.1. Położenie geograficzne i hydrografia

Przedmiotowy teren położony jest w obrębie krainy geograficznej: Wyżyna Śląsko – Krakowskiej, w rejonie makroregionu: Wyżyny Śląskiej, w granicach mniejszej jednostki geograficznej, mezoregionu: Garbu Tarnogórskiego.

Rzeźba terenu objętego inwestycją jest mocno zróżnicowana (zróżnicowanie wysokościowe jest wynikiem lokalnych deformacji terenu i posadowieniem istniejących ciągów komunikacyjnych). Rzędne wysokościowe terenu odczytano z mapy dokumentacyjnej i zawierają się one w przedziale 266,50 – 273,20m npm.

Pod względem hydrograficznym rozpatrywany obszar zawiera się w zlewni rzeki Brynicy, będącej dopływem Czarnej Przemszy w dorzeczu Wisły.

2.2. Budowa geologiczna

Podłoże geologiczne omawianego terenu stanowią różnorodne utwory, reprezentowane przez osady trasy, trzeciorzędu, czwartorzędu oraz współczesne grunty nasypowe.

TRIAS: reprezentowany jest przez *pstry piaskowiec* (trias dolny). Na badanym terenie zanotowano zwietrzelinę pstrego piaskowca w rejonie otworu nr 1A.

TRZECIORZĘD (Neogen): wykształcony w postaci gruntów ilastych *mioceńskich*, które zalegają w rejonie otworu nr 2A.

CZWARTORZĘD (Zlodowacenie środkowo – polskie): Genetycznie reprezentowany jest przez osady plejstocenijskiej akumulacji lodowcowej (spoiste i niespoiste) oraz holocenijskie osady akumulacji rzecznej (organiczne - torfy), odnotowane w rejonie otworów nr 1 i 4.

Badany teren pokrywają *współczesne grunty nasypowe*.

2.3. Warunki wodne

W trakcie wykonywania badań (styczeń i luty 2014), do głębokości rozpoznania 3,0m i 4,0m ppt nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

2.4. Warunki geotechniczne podłoża

Wykonane prace pozwoliły na rozpoznanie podłoża gruntowego do maksymalnej głębokości 4,0m ppt. Podstawą charakterystyki gruntów były badania terenowe i makroskopowe wykonane zgodnie z normami PN-81/B-03020, PN-86/B-02480 oraz PN-74/B-04452. Parametry geotechniczne warstw gruntów zostały wyznaczone metodą C wg normy PN - 81/B - 03020 „*Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli.*”, stanowiącej podstawę charakterystyki gruntów wraz z określeniem ich parametrów fizyko – mechanicznych. Warstwy geotechniczne wydzielono biorąc pod uwagę wiek, genezę, charakter litologiczny oraz stan gruntów.

W dokumentowanym podłożu wydzielono następujące grupy litologiczno - genetyczne:

CZWARTORZĘD:

- I – Grunty nasypowe,
- II – Holocenijskie osady akumulacji rzecznej – organiczne,
- III – Plejstocenijskie osady akumulacji lodowcowej – spoiste i niespoiste,

TRZECIORZĘD:

- IV - Neogeńskie osady akumulacji morskiej – ły,

TRIAS:

- V – Grunty zwiertzelinowe piaskowca.

Grupa I stanowią grunty nasypowe, w obrębie których wydzielono dwie warstwy:

warstwa Ia - obejmuje nasypy budowlane stanowiące pobocze drogi, odnotowane jedynie w rejonie otworu nr 1A, od powierzchni o stwierdzonej miąższości 1,2m. W skład nasypu budowlanego wchodzi piaski drobne oraz piaski średnie i lokalnie okruchy cegieł.

warstwa Ib - obejmuje nasypy niekontrolowane, nawiercone na całym badanym terenie (z wyjątkiem otworu nr 1A), od powierzchni o stwierdzonej miąższości 0,3 – 2,7m. Grunty nasypowe w przewadze zbudowane są z utworów piaszczysto-kamienistych, a jedynie w rejonie otworu nr 4 w dolnej części nasypów występują domieszki utworów gliniastych.

W ogólności grunty nasypowe wykazują bardzo zróżnicowaną nośność i jako takie bez zabiegów ujednorodnienia nie są zalecane jako podłoże do bezpośredniego posadowienia fundamentów. Nasypy budowlane oraz niekontrolowane piaszczysto - kamieniste, mogą być wykorzystane jako warstwy podłoża po uprzednim ich dogęszczeniu wyjątkiem nasypów z domieszkami utworów gliniastych.

Grupę I i zarazem **warstwę II** tworzą **czwartorzędowe holoceni**skie osady akumulacji rzecznej, wykształcone jako grunty organiczne - torfy, którym przypisano symbol konsolidacji geologicznej „C”. Są to grunty twardoplastyczne, które odnotowano w rejonie otworów nr 1 i 4, od głębokości 2,7m ppt, o stwierdzonej miąższości ponad 0,3m, gdzie spągu warstwy tej nieprzewiercono do badanej głębokości 3,0m ppt.

Grupę III tworzą **czwartorzędowe** osady lodowcowe plejstocenu spoiste i niespoiste, w obrębie których wydzielono następujące warstwy:

warstwa IIIa obejmuje grunty spoiste, wykształcone jako gliny i piaski gliniaste, którym przypisano symbol konsolidacji geologicznej „B”. Są to grunty twardoplastyczne, o przyjętym uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,10$, które odnotowano w rejonie otworów nr 1A i 2A, kolejno od głębokości 0,3 i 0,4m ppt, o stwierdzonej miąższości 0,3 – 0,6m.

warstwa IIIb1 obejmuje piaski drobne, które zalegają w otworach nr 2 i 3, kolejno od głębokości 0,2 i 0,8m ppt, o stwierdzonej miąższości 2,8 i 2,2m, gdzie spągu warstwy tej nie przewiercono do badanej głębokości 3,0m ppt.

warstwa IIIb2 obejmuje piaski średnie, które zalegają w otworach nr 2A, od głębokości 1,0m ppt, o stwierdzonej miąższości 0,3m.

Piaski warstwy IIIb1 i IIIb2 określono jako średnio zagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$.

Grupa I i zarazem **warstwa IV** - obejmuje **trzeciorzędowe** łył mioceniskie, dla których przyjęto symbol konsolidacji geologicznej „D”. Grunty te występują jako twardoplastyczne i półzwarte, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,08$. Odnotowano je w otworze nr 2A, od głębokości 1,3m ppt, o stwierdzonej miąższości 2,7m, gdzie spągu warstwy tej nieprzewiercono do badanej głębokości 4,0m ppt.

Grupa I i zarazem **warstwa V** obejmuje **triasowe** zwietrzliny piaskowca, które odnotowano jedynie w rejonie otworu nr 1A, od głębokości 1,5m ppt, o stwierdzonej miąższości ponad 2,5m, gdzie spągu warstwy tej nieprzewiercono. Grunty te określono jako zagęszczone o przyjętym uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,60$.

Odwiercone na badanym terenie grunty rodzime warstwy III - V stanowią dobre,

nośne podłoże budowlane, zaś grunty warstwy II zaliczono do nienośnych.

Uogólnione wartości parametrów geotechnicznych ww grup podano w tabeli (załącznik nr 4), natomiast ich pionowe rozprzestrzenienie ilustrują załączone karty dokumentacyjne (zał. nr 3).

2.5. Wnioski i zalecenia:

Celem opracowania jest charakterystyka warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do ul. Brzechwy w Piekarach Śląskich.

1. Na rozpatrywanym terenie wykonano 6 otworów: w tym 4 otwory aktualne i 2 otwory archiwalne. Ilość otworów jak też ich lokalizację i głębokość wyznaczono w porozumieniu ze Zleceniodawcą.
2. Stwierdzone w wykonanych otworach grunty rodzime charakteryzują się w ogólności dobrymi parametrami geotechnicznymi, z wyjątkiem gruntów organicznych warstwy II.
3. Warunki wodne określa się jako *korzystne*: na badanym terenie nie odnotowano poziomu wód podziemnych.
4. Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji ogólnie można zaliczyć do prostych – w poziomie posadowienia, prawie na całym badanym terenie w rozpatrywanym podłożu gruntowym zalegają grunty zaliczone do dobrych, nośnych, zaś w przypadku przegłębiających się gruntów nasypowych warunki te ulegają pogorszeniu (dotyczy otworów nr 1 i 4). Na badanym terenie nie odnotowano wód podziemnych w poziomie posadowienia.
5. Projektowane obiekty wstępnie zakwalifikowano do *I kategorii geotechnicznej*.

WARUNKI PRZEPROWADZENIA INWESTYCJI

Projektowane obiekty można posadzić bezpośrednio poniżej głębokości przemarzania, tj. na wstępnie zakładanym poziomie 1,7 – 2,5m ppt, przy następujących założeniach:

- Zaleca się posadowienie bezpośrednio w obrębie jednej warstwy geotechnicznej, w innym przypadku, w celu wyrównania naprężeń należy zastosować podsypkę piaskową,
- Odslonięte w wykopie grunty spoiste należy chronić przed zamakaniem i przemarzaniem, które mają znaczący wpływ na obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych;

- Grunty piaszczyste z uwagi na możliwe ich rozluźnienie związane z pracami ziemnymi należy dogęścić do odpowiednich parametrów;
- Wykorzystując powtórnie grunty nasypowe warstwy Ia oraz Ib (piaszczysto-kamieniste), należy doprowadzić je do odpowiednich parametrów geotechnicznych poprzez dogęszczenie;
- W trakcie robót ziemnych ściany wykopów należy odpowiednio zabezpieczyć przed osuwaniem się.

CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Opis rozwiązania projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami

Projekt wymiany sieci wodociągowej wykonano zgodnie z warunkami technicznymi TT/830/4983/12/2013 z dnia 18.12.2013 wydanymi przez właściciela przedmiotowej sieci tj. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Piekary Śląskie

Trasę projektowanych odcinków sieci wodociągowej wytyczono w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu oraz uzbrojenia terenu.

Zakres opracowania obejmuje w Etapie III budowę:

- nowego wodociągu PE średnicy 180mm w ul. Bpa. Nankera – **WOD 1** na odcinku od węzła B w miejscu połączenia z projektowanym wodociągiem PE średnicy 180mm z etapu II (objęty oddzielnym opracowaniem projektowym oraz oddzielnym wnioskiem pozwolenia na budowę) do węzła G miejsca połączenia z istniejącym wodociągiem PE 180mm w ul. Bpa. Nankera.

W węźle B zabudowano trójnik kołnierzowy redukcyjny 180/90 (przebieg istniejącego wodociągu) Wodociąg na całej długości usytuowany zostanie w jezdni ul. Bpa. Nankera po stronie nieparzystej. W węźle G na końcu odcinka projektowanego w miejscu połączenia z istniejącym przewodem wodociągowym średnicy 180mm zaprojektowano pełny węzeł zasuw kołnierzowych średnicy 150mm umożliwiający odcięcie odcinka wodociągu w czasie awarii. Na całej trasie wodociągu pomiędzy węzłami B i G zaprojektowano trzy hydranty podziemne Hp1, Hp2, Hp3 z podwójnym zamknięciem średnicy 80mm. Podejścia do hydrantów przewidziano z rur żeliwnych kołnierzowych. Podłączenie hydrantów do głównego wodociągu przewidziano za pomocą trójników redukcyjnych 125/90mm. Między trójnikiem a hydrantem należy zainstalować zasuwę DN80 z żeliwa sferoidalnego w obudowie i skrzynce ulicznej.

- Z projektowanego wodociągu WOD1 w węźle E w kierunku łącznika pomiędzy ulicą Wyspiańskiego a Bpa. Nankera na wysokości budynku 211 zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej – **WOD2** średnicy 125mm o długości L=76,0 . Odcinek ten stanowi spięcie proj. sieci wodociągowej WOD1 i WOD3. Ze względu na wysokościowy układ terenu w pkt. W2.3 (najwyższe miejsce na projektowanym wodociągu proponuje się zabudowę zaworu odpowietrzającego natomiast w pkt. W2.14 (najniższy pkt. na sieci) odejście w kierunku studni odwadniającej.

- W ul. Wyspiańskiego zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej **WOD3** średnicy 125 od miejsca połączenia z projektowaną siecią wodociągowa w węźle C (objęta oddzielnym opracowaniem projektowym) do węzła F

Na projektowanym odcinku zaprojektowano zabudowę dwóch hydrantów Hp4, Hp5 z podwójnym zamknięciem średnicy 80mm. Podejścia do hydrantów przewidziano z rur żeliwnych kołnierzowych. Podłączenie hydrantów do głównego wodociągu przewidziano za pomocą trójników redukcyjnych 125/90mm. Między trójnikiem a hydrantem należy zainstalować zasuwę DN80 z żeliwa sferoidalnego w obudowie i skrzynce ulicznej.

Na całej trasie projektowanego wodociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru biało – niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy układać na wysokości 20,0cm nad grzbietem rury z odpowiednimi wyprowadzeniami końcówek taśmy do skrzynek zasuw i hydrantów.

Na załomach trasy wodociągu przewidziano montaż bloków oporowych dostosowanych do kątów załamań wodociągu. Bloki oporowe opracowano w części konstrukcyjnej projektu.

Pod hydrantami (kolanami ze stopką) i skrzynkami ulicznymi do zasuw i hydrantów należy wykonać fundamenty z płyt betonowych prefabrykowanych o wymiarach: 0,35x0,35x0,15m lub podparcie z 2 płyt chodnikowych o wymiarach 0,5 m x 0,5 x 0,07m.

Dla odwodnienia hydrantu należy wykonać podsypkę odsączającą. Podsypka odsączająca składa się z około 0,5 m³ nieagresywnego materiału umieszczonego przed i pod otworem spustowym (żwir, tłuczeń). Powyżej ze względu na niebezpieczeństwo zamarznięcia gruntu umieścić materiał pozbawiony kamieni, żwiru i gliny. Założenie sączka konieczne jest także przy użyciu kamieni przesączających i pozwala szybko i bez przeszkód odprowadzić wodę z obszaru hydrantu lub przewodu.

Zasuwę oraz podziemne hydranty należy oznakować tabliczką informacyjną wg PN-62/B-97000 umieszczoną na najbliższym budynku, ogrodzeniu lub na specjalnie do tego celu przeznaczonym słupku betonowym. Skrzynki uliczne do zasuw należy w promieniu 1,0m obrukować. Skrzynki hydrantowe zabezpieczone zostaną płytą betonową dwudzielną o wymiarach 0,7mx0,7mx0,2m.

Prace montażowe na istniejącej miejskiej sieci wodociągowej wykona Eksploatator sieci na zlecenie Wykonawcy robót.

Przyłącza wodociągowe domowe zaprojektowano zgodnie z warunkami wydanymi przez Inwestora z rur wzmocnionych TS SDR 11 lub RC+ o średnicach 50 x4,6 mm, 40 x3,7 mm . Odejście z głównej sieci wodociągowej w kierunku posesji zaprojektowano za pomocą

trójników siodłowych z nawiertką . Za odejściem na przyłączy do posesji zaprojektowano zasuwę miękkouszczelniającą DN40mm i 32mm , z uszczelkami elastomerowymi typu O – ring.

Istniejące nowe przyłącza wodociągowe zostaną przepięte do proj.sieci .

Wewnątrz budynku zaraz za pierwszą ścianą, montowany będzie zestaw pomiarowy składający się z wodomierza, zaworu kulowego i zaworu antyskażeniowego.

Zaprojektowano nowe przyłącza wodociągowe jak najkrótszą trasą do frontowej części budynku(trasy uzgodnione z właścicielami posesji) gdzie w specjalnym wydzielonym pomieszczeniu lub w piwnicy zabudowany zostanie zestaw wodomierzowy składający się z zaworów kulowych przed i za wodomierzem , wodomierza jednostrumieniowego suchobieżnego oraz zaworu antyskażeniowego typu EA.

W przypadku budynków zlokalizowanych na południe od ul. Bpa. Nankera przewidziano zaprojektowanie wszystkich nowych przyłączy do budynków znajdujących się w pierwszej linii zabudowy oraz przepięcie wszystkich istniejących wodociągów zlokalizowanych w gankach (w ramach możliwości terenowych przepięcia zaprojektowano poza linia chodnika)

W przypadkach niektórych przyłączy (po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem) zaprojektowano montaż studni wodomierzowych średnicy 1000mm prefabrykowanych z żelbetowych..W studziencie zainstalowany zostanie zestaw wodomierzowy.

Ze względu na sposób zagospodarowania prywatnych posesji (liczne nasadzenia drzew i krzewów, wybrukowane placówki ,mała architektura ogrodowa) w projekcie przewidziano możliwość wykonania przyłączy metodą bezwykopową (tzw. kretem wibracyjnym).

1.1 Podstawowe dane technologiczne

Wodociąg zaprojektowano z rur PEHD kl. 100 SDR11. Wszystkie kształtki i inne elementy wodociągu przewidziano również z PEHD kl. 100 SDR11.

Zastosowano rury SDR11PE100 PN16 o średnicy:

Etap I i II

- rury PE 180x16,4mm
- rury PE 160x14,6mm
- rury PE 125x11,4mm
- rury PE 90x8,2mm
- rury PE 60x5,8mm
- TS SDR 11lub RC+ 50 mm x 4,6 mm ;40x3,7mm

Podejścia do hydrantów zaprojektowano z rur żeliwnych kołnierzowych średnicy 80mm.

Kształtki na projektowanej sieci zaprojektowano jako elektrooporowe lub łączone doczołowo (zgodnie z zestawieniem materiałów).

1.2 Wymagania przeciwpożarowe dla projektowanej sieci

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się zabudowa luźna jednorodzinna.

Projektowany wodociąg w ulicy Biskupa Nankera bocznej stanowi odgałęzienie od istniejącego wodociągu w ulicy Biskupa Nankera. Istniejący wodociąg w ulicy Biskupa Nankera jest elementem sieci obwodowej.

Dla zabezpieczenia celów ppoż. na projektowanej sieci zabudowane zostaną hydranty podziemne DN 80 mm, Hp1-Hp9.

Hydranty spełniają wymagania Rozporządzenia MSWiA z dn. 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych:

- odległość między hydrantami jest mniejsza niż 150 m a odległość od chronionych obiektów mniejsza niż 75 m

zapewniają wymaganą ilość wody do celów ppoż. do zewnętrznego gaszenia pożaru - 10 l/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody.

Lokalizacja hydrantów umożliwi również odwodnienie odcinków sieci wodociągowej.

Wszystkie projektowane hydranty wyposażone są w odcięcie (zasuwę) umożliwiającą odłączenie od sieci. Odcięcie musi pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

W najwyższych pkt. sieci zaprojektowano zabudowę zaworu na i odpowietrzającego do bezpośredniej zabudowy w ziemi. (Odp 1).

W najniższym pkt. sieci zaprojektowano studnie odwadniającą

1.3. Likwidacja istniejących wodociągów i przyłączy

Istniejący, wyłączony wodociąg i przyłącza wody pozostaną w ziemi i należy je na końcówkach zaślepić przez zgniecenie końcówki rury stalowej i zagięcie o 180°. Ponadto należy zdemontować obudowy i skrzynki na nieczynnych zasuwach. Demontaż należy prowadzić pod ścisłym nadzorem użytkownika aby uniknąć demontażu niewłaściwych skrzynek i obudów. Nieczynne wodociągi i odcinki przyłączy pokazano na planie zagospodarowania terenu. Nieczynne przewody wodociągowe w powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej należy oznaczyć jako „nieczynne”.

2 . Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie projektowanej kanalizacji i wodociągu występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. W miejscach skrzyżowań należy precyzyjnie zlokalizować uzbrojenie podziemne przez dokonanie przekopów kontrolnych. Prace w rejonie uzbrojenia należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

Skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi - dokładne położenie istniejących kabli energetycznych i teletechnicznych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Zabezpieczenie skrzyżowań istniejących kabli z projektowanymi wodociągami należy wykonać w taki sposób, że na istniejące kable SN należy założyć rury dwudzielne A160PS koloru czerwonego, na istniejące kable nN, oświetlenia należy założyć dwudzielne A110PS koloru niebieskiego, na istniejące kable teletechniczne należy założyć rury dwudzielne A110 PS (zgodnie z rys. W/010 oraz uzgodnieniami projektu załączonymi do niniejszego projektu.)

Kable po zabezpieczeniu rurami ochronnymi należy przed zasypaniem zgłosić do odbioru przedstawicielowi Tauron Dystrybucja Serwis S.A. z siedzibą w 41-907 Bytom, ul. Kosynierów 24 (kable energetyczne) oraz przedstawicielowi firmy Orange Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury dla Strefy Utrzymaniowej Katowice Zachód.(dot.kabli telekomunikacyjnych).

Na odcinku proj.wodociągu w ul. Wyspiańskiego (WOD3) w miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia (kable telekomunikacyjne) zaprojektowano założenie rur dwudzielnych A110 PS.

3. Próby ciśnienia, płukanie, dezynfekcja wodociągu

Przewody z PEHD kl. 100 SDR11

Po wykonaniu projektowanego przewodu należy go poddać próbie szczelności wg PN-81/B-70725. Ciśnienie próbne powinno być równe 1,5 ciśnienia roboczego jednak nie mniej niż 1MPa.

Próbie ciśnieniową należy wykonać po ułożeniu przewodu, obsypaniu go i podbiciu po obu stronach piaskiem. Złącza rur i kształtki nie powinny być przysypane ziemią do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej.

Próba ciśnieniowa dla przewodów z rur PE powinna odpowiadać następującym warunkom:

-
- odcinek poddawany próbie nie powinien przekraczać 300m,
 - badany odcinek powinien być bez hydrantów,
 - w czasie próby zasuw powinny być całkowicie otwarte (z wyjątkiem zasuw w miejscach włączników do ist. sieci wodociągowej węzły W1 i W30),
 - przed przystąpieniem do próby przewód należy napełnić wodą na okres co najmniej 6-ciu godzin.

Po zakończeniu próby szczelności przewód należy przepłukać używając do tego czystej wody. Następnie przewód jeżeli wyniki badań wskazują potrzebę dezynfekcji należy przeprowadzić jego dezynfekcję.

Dezynfekcję należy przeprowadzić 4% podchlorynem sodu w ilości 200mg/l, czas kontaktu powinien wynosić 24h. Po wykonaniu dezynfekcji należy przewód ponownie przepłukać z prędkością >2,5 m/s oraz wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

4. Bloki oporowe i podporowe

Dla wodociągów z PE zastosowanie bloków oporowych występuje przy „mieszanym zestawie materiałowym” w węzłach oraz na załomach trasy. Bloki oporowe mają za zadanie zabezpieczanie wodociągu przed „rozłączeniem się”. Bloki podporowe mają za zadanie wyrównania parcia na podłożu w dnie wykopu, wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami z PE a elementami z żeliwa.

Bloki oporowe wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu.

5. Przewidywany zakres renowacji dróg

Zakres renowacji dróg obejmuje odtworzenie ich nawierzchni do stanu przed rozpoczęciem robót. Szczegółowy opis sposobu odtworzenia zawarty został w części drogowej niniejszego projektu.

6. Wykopy i sposób posadowienia

Przewiduje się posadowienie rur zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1046 „Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków” (polska wersja Prenormy Europejskiej ENV 1046:2001). Prenorma Europejska została opracowana przez Komitet Techniczny CEN/TC 155 „Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych”.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia wykopy należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

W trakcie realizacji należy zabezpieczyć dojścia do poszczególnych budynków, roboty prowadzić odcinkami. Wykopy należy oznakować przy pomocy tabliczek informacyjnych na budynkach.

Odkryte uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie. W projekcie na przyłączach sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi przyjęto rury wzmocnione TS lub RC średnicy 40i 50mm .Rury te mogą być układane tradycyjnie lub w gruncie rodzimym bez podsypki i osypki piaskowej.

Na przyłączach zaprojektowano rury wzmocnione PE TS SDR 11lub RC+.

Zastosowanie tych rur umożliwi ich układanie tradycyjne lub układanie w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej.

Sposób zabezpieczenia wykopów i posadowienia wodociągu podano w części konstrukcyjnej projektu.

7. Odbiór sieci wodociągowej

Odbiory częściowe oraz odbiór końcowy należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/H-10725

8. Warunki BHP.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. Ustaw nr 47/2003 poz.401).
- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno – ściekowych w gospodarce komunalnej – CTBK 1989r.
- Inne normy i przepisy związane z wykonaniem przedmiotowych robót.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Po rozpatrzeniu poszczególnych elementów oddziaływania inwestycji na środowisko stwierdzono, że:

- projektowana inwestycja nie powinna powodować nadmiernych niedogodności dla ludzi mieszkających w pobliżu. Utrudnienia, których nie można uniknąć mogą wystąpić jedynie w czasie trwania inwestycji, jednak będą niewielkie i sprawna organizacja robót powinna się przyczynić do ich zminimalizowania.
- wpływ projektowanego przedsięwzięcia na świat zwierzęcy będzie występować tylko w okresie budowy, kiedy będzie emitowany hałas podczas pracy urządzeń budowlanych oraz hałas pochodzący od pojazdów transportowych. W okresie

eksploatacji sieci wodociągowej nie wystąpi negatywny wpływ na okolicznych przedstawicieli fauny oraz flory.

- negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko będzie występować jedynie podczas jej realizacji. Powodowane ono będzie głównie pracującym sprzętem budowlanym oraz prowadzonymi robotami ziemnymi. Po zakończeniu robót oraz po przywróceniu powierzchni terenu do stanu pierwotnego, negatywne oddziaływania ustaną.
- w czasie realizacji planowanego zakresu prac nastąpi czasowe zniszczenie powierzchni ziemi w miejscach prowadzenia rurociągów. Zniszczeniu mogą ulec tereny zieleni oraz nawierzchnie ulic, które po zakończeniu inwestycji zostaną przywrócone do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Po wybudowaniu wodociągu obiekty (skrzynki uliczne do zasuw) zostaną zasypane a drogi w których jest prowadzona sieć wodociągowa przywrócone do stanu pierwotnego. Na powierzchni terenu pozostaną widoczne jedynie góry skrzynek ulicznych do zasuw i hydrantów.

Projektowana sieć wodociągowa ma na celu uporządkowanie gospodarki wodnej na terenie dzielnicy. W czasie budowy utrudniony będzie dojazd do posesji położonych wzdłuż ulic w których prowadzona będzie budowa. Na okres prowadzonych prac został sporządzony Projekt organizacji ruchu na czas budowy stanowiący oddzielne opracowanie.

Nadmiar ziemi z wykopów wykonawca zobowiązany jest do wywiezienia z terenu budowy. Po wykonaniu wodociągu teren przywrócony zostanie do stanu pierwotnego.

10. Uwagi końcowe

1. Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione.
2. Roboty budowlano- montażowe należy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych Tom II.
3. W czasie realizacji przestrzegać należy obowiązujących przepisów B.H.P:
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. Ustaw nr 47/2003 poz.401).

-
4. W razie braku oznakowania istniejącego uzbrojenia lub jego uszkodzeniu, należy odtworzyć go poprzez ułożenie taśmy z PVC odpowiedniego koloru.
 5. Wszystkie występujące kolizje istniejącego uzbrojenia z trasą wodociągu należy każdorazowo zgłosić do poszczególnych użytkowników i uzgodnić sposób ich zabezpieczenia.
 6. W miejscach spodziewanego uzbrojenia podziemnego, należy wykonać wykopy kontrolne a wykopy zasadnicze wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zwraca się uwagę na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia. Prace w pobliżu napotkanego uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem jego właściciela.
 7. Materiały zastosowane przez wykonawcę powinny spełniać kryteria techniczne zgodnie z R.M.G.P.i B. Z dnia 14.12.1994 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych
 8. Wykonawca winien wykonać wodociąg zgodnie z usytuowaniem naniesionym na planie zagospodarowania terenu. Przy tyczeniu trasy wodociągu należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie a zwłaszcza gazociągi , kable teletechniczne oraz istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej deszczowej.
 9. Wszelkie niezgodności występujące w terenie w stosunku do projektu należy zgłosić projektantowi celem wyjaśnienia
 10. Przy wytyczaniu trasy wodociągów należy zachować odległość od istniejących drzew nie mniejszą niż 1,5m, następnie powiadomić Wydział Ochrony Środowiska w celu zabezpieczenia istniejącej zieleni przed uszkodzeniem (□p. konieczność przycięcia korony drzew).
 11. O wszystkich zmianach w stosunku do projektu należy powiadomić projektanta.
 12. Wykopy pod przewód wodociągowy należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej ustalonej przez Instytut Kształtowania Środowiska BN83/8836-02 – „Przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”, obowiązującej od 1.07.89. w powiązaniu z normą PN-86/b-02480 – grunty budowlane. W pobliżu istniejącego uzbrojenia wykopy należy prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia.
 13. W trakcie realizacji należy zabezpieczyć dojścia do budynków
 14. Wykopy należy oznakować przy pomocy tabliczek informacyjnych.
 15. Odkryte uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem
 16. Po wykonaniu projektowanego przewodu należy go poddać próbie szczelności wg PN-81/B-70725. Po zakończeniu próby szczelności przewód należy przepłukać.

-
17. Odbiór końcowy należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/H-10725
 18. Po zakończeniu budowy należy dokonać pomiarów geodezyjnych przez uprawnionego geodetę celem naniesienia wodociągu na mapę zasadniczą.
 19. Skrzynki uliczne do zasuw należy obrukować, a zasuw na wodociągu oznakować tabliczką wg PN-86/B-09700.
 20. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

11. Normy i przepisy budowlane

W opracowanym projekcie wykorzystano następujące przepisy i normy budowlane:

- BN-83/8836-02. Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-81/B-10725. Wodociągi. Przepisy zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane
- PN-92/B-01706. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- PN-86/B-09700. Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych

12. Zestawienie materiałów

UWAGA:

Wszystkie nazwy własne użyte w dokumentacji projektowej, określające typ produktu lub producenta, zostały podane przykładowo w celu określenia minimalnych oczekiwanych parametrów jakościowych, funkcjonalnych i użytkowych produktu. Dopuszcza się składanie rozwiązań równoważnych do opisanych w projekcie. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w projekcie jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów jakościowych, użytkowych i funkcjonalnych, które muszą być na poziomie nie niższym od wskazanych w projekcie. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wraz z ofertą jego szczegółową specyfikację – dokładny opis i wskazanie źródła informacji, potwierdzających równoważność oferowanych towarów (produktów) zamówienia wraz ze wskazaniem producenta. Wszystkie zastosowane przedmioty (urządzenia, armatura, rury, kable) powinny posiadać wymagane prawem aprobaty i certyfikaty.

Zestawienie

№	Opis	JEDN. MIAR	ILUŚĆ JEDN.	NORMA KATALOG PRODUCENT
1	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 180x16,4mm	m	366,20	np. Wavin lub równoważne
2	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 160x14,6mm	m	3,70	np. Wavin lub równoważne
3	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 125x11,4mm	m	395,20	np. Wavin lub równoważne
4	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 110x10,0mm	m	8,85	np. Wavin lub równoważne
5	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 90x8,2mm	m	85,04	np. Wavin lub równoważne
6	Rury do wody p1njz z PE100 SDR11 Dz 63x5,8mm	m	23,29	np. Wavin lub równoważne
7	Rury do wody p1njz z PE100 TS lub RC+ SDR11 Dz 50x4,6mm	m	12,75	np. Wavin lub równoważne
8	Rury do wody p1njz z PE100 TS lub RC+ SDR11 Dz 40x3,7mm	m	406,97	np. Wavin lub równoważne
9	Kolor niebieski L = 3,0m	szk	74	np. Wavin lub równoważne
10	Kolor niebieski L = 3,0m	szk	30	np. Wavin lub równoważne
11	Kolor niebieski L = 3,0m	szk	1	np. Wavin lub równoważne
12	Kolor niebieski L = 26,0m	szk	2	np. Wavin lub równoważne
13	Kolor niebieski L = 9,0m	szk	1	np. Wavin lub równoważne
14	Kolor niebieski L = 9,0m	szk	2	np. Wavin lub równoważne
15	Kolor niebieski L = 6,0m	szk	1	np. Wavin lub równoważne
16	Kolor czerwony L = 26,0m	szk	1	np. Wavin lub równoważne
17	Kolor czerwony L = 3,0m	szk	2	
18	Rura ochronna stalowa Ø219,1x6,3mm L = 3,0m	szk	1	
19	Rura ochronna stalowa Ø101,6x3,6mm L = 3,0m	szk	2	
20	Rura ochronna stalowa Ø88,9x3,2mm L = 3,0m	szk	1	
21	Rury do wody p1njz z PE100 TS lub RC+ SDR11 Dz 40x3,7mm	m	29,5	np. Wavin lub równoważne
22	Tasma oszklawiacz-łakalczyzny niebieska z PE o szerokości 0,2m z wkładką metalową	m	1380,0	np. PPH PTS RABKA
23	Kohierz specjalny do rur stalowych zabezpieczony przed przesuszeniem PN16 Dz 150mm	szk	1	np. Hawle lub równoważne
24	Trojnik kohierazy T równoprzelotowy PN16 Dz 150mm żelazny	szk	1	np. Hawle lub równoważne
25	Wstawka montażowa stalowa PN16 typ PA Dz 150mm z zakresem regulacji od 8 do 12 mm	kpl	6	SAINTE-GOBAIN lub równoważne
26	Zasawa kohierazy DN150mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową + płyty betonowe chodnikowe 0,5x0,5x0,07m - 2szt	kpl	7	np. Hawle lub równoważne
27	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 160/150mm z kohierzen stalowym	szk	3	np. Wavin lub równoważne
28	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 180/150mm z kohierzen stalowym	szk	8	np. Wavin lub równoważne
29	Trojnik redukcyjny z PE100 90° SDR11 Dz 180/90mm	szk	6	np. Wavin lub równoważne
30	Trojnik redukcyjny z PE100 90° SDR11 Dz 180/63mm	szk	2	np. Wavin lub równoważne
31	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 63/50mm	szk	4	np. Wavin lub równoważne
32	Zasawa kohierazy z PE100 SDR11 Dz 50/40mm z kohierzen stalowym galwanizowanym	szk	6	np. Wavin lub równoważne
33	Redukcja z PE100 SDR11 Dz 110/90mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne

materiałów dla Schematu Montażowego

34	[18]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 50mm	szk	5	np. Wavin lub równoważne
35	[19]	Studnia wodokohierazy Ø1,0m betonowa	szk	2	patrz rys. W/010
36	[20]	Tuleja kohierazy z kohierzen stalowym galwanizowanym Dz 90/80mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową + płyty betonowe chodnikowe 0,5x0,5x0,07m - 2szt	szk	14	np. Wavin lub równoważne
37	[21]	Zasawa kohierazy krotka Dz 80mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową + płyty betonowe chodnikowe 0,5x0,5x0,07m - 2szt	kpl	10	np. Hawle lub równoważne
38	[22]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	7	np. Hawle lub równoważne
39	[23]	Kolano dwukohierazy 90° z żeliwa stirodaliniego PN16 Dz 80mm ze stopką N	szk	6	np. Hawle lub równoważne
40	[24]	Przejmnik redukcyjny DN 80mm z żeliwa stirodaliniego PN16 z podłożym żaluznicowym + skrzyńka hydroizowana + podkładka Hpl RD = 1,50m Hpl2 RD = 1,50m Hpl3 RD = 1,50m Hpl4 RD = 1,50m Hpl5 RD = 1,50m	kpl	5	np. Hawle lub równoważne
41	[25]	Trojnik redukcyjny z nawierćką z PE100 SDR11 Dz 180/40mm	szk	23	np. Wavin lub równoważne
42	[26]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 40mm	szk	122	np. Wavin lub równoważne
43	[27]	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 40/32mm z kohierzen stalowym galwanizowanym	szk	83	np. Wavin lub równoważne
44	[28]	Zasawa kohierazy krotka Dz 32mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową	kpl	41	np. Hawle lub równoważne

Etap III (kolor niebieski na schemacie)

48	[32]	Elektronomia z PE100 90° SDR11 Dz 40mm	szk	9	np. Wavin lub równoważne
49	[34]	Trojnik redukcyjny z PE100 SDR11 Dz 90/40mm	szk	5	np. Wavin lub równoważne
50	[35]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 90mm	szk	3	np. Wavin lub równoważne
51	[37]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 40mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
52	[38]	Elektronomia z PE100 90° SDR11 Dz 63mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
53	[39]	Elektronomia z PE100 22° SDR11 Dz 90mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
54	[40]	Trojnik redukcyjny PN16 Dz 150/100mm żelazny	szk	1	np. Hawle lub równoważne
55	[41]	Zasawa kohierazy DN 100mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową + płyty betonowe chodnikowe 0,5x0,5x0,07m - 2szt	kpl	4	np. Hawle lub równoważne
56	[42]	Wstawka montażowa stalowa PN16 typ PA Dz 100mm z zakresem regulacji od 8 do 12 mm	kpl	2	SAINTE-GOBAIN lub równoważne
57	[43]	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 125/100mm z kohierzen stalowym galwanizowanym	szk	6	np. Wavin lub równoważne
58	[45]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 125mm	szk	9	np. Wavin lub równoważne
59	[46]	Trojnik redukcyjny z PE100 90° SDR11 Dz 125/90mm	szk	5	np. Wavin lub równoważne
60	[47]	Trojnik redukcyjny z PE100 SDR11 Dz 125/40mm	szk	10	np. Wavin lub równoważne
61	[49]	Elektronomia z PE100 30° SDR11 Dz 125mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
62	[50]	Kohierz specjalny do rur stalowych zabezpieczony przed przesuszeniem PN16 Dz 100mm	szk	2	np. Hawle lub równoważne
63	[52]	Elektronomia z PE100 45° SDR11 Dz 40mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
64	[53]	Elektronomia z PE100 30° SDR11 Dz 90mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
65	[55]	Elektronomia z PE100 22° SDR11 Dz 125mm	szk	3	np. Wavin lub równoważne
66	[56]	Elektronomia z PE100 30° SDR11 Dz 40mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
67	[58]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 50mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
68	[60]	Elektronomia z PE100 22° SDR11 Dz 40mm	szk	5	np. Wavin lub równoważne
69	[61]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	1	np. Hawle lub równoważne
70	[62]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 90mm	szk	1	np. Hawle lub równoważne
71	[63]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 180mm	szk	8	np. Wavin lub równoważne
72	[66]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	3	np. Hawle lub równoważne
73	[69]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	3	np. Hawle lub równoważne
74	[70]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	1	np. Hawle lub równoważne
75	[72]	Kohierec dwukohierazy z żeliwa stirodaliniego PN16 typu FF Dz 80mm	szk	1	np. Hawle lub równoważne
76	[75]	Elektronomia z PE100 30° SDR11 Dz 180mm	szk	2	np. Wavin lub równoważne
77	[76]	Elektronomia z PE100 45° SDR11 Dz 90mm	szk	2	np. Wavin lub równoważne
78	[77]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 90/63mm	szk	3	np. Wavin lub równoważne
79	[78]	Elektronomia z PE100 SDR11 Dz 63/40mm	szk	3	np. Wavin lub równoważne
80	[79]	Trojnik redukcyjny z PE100 SDR11 Dz 125/63mm	szk	2	np. Wavin lub równoważne
81	[80]	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 63/50mm z kohierzen stalowym galwanizowanym	szk	4	np. Wavin lub równoważne
82	[81]	Zasawa kohierazy krotka Dz 50mm z żeliwa stirodaliniego PN16 równoprzelotowa, mękoszczelniona z o-ringowym uszczelnieniem trzpienia i teliskopową obudowa ziemną + skrzyńka uliczna do zasuw wraz z płytą podkładową	kpl	2	np. Hawle lub równoważne

83	[82]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 63mm	szk	2	np. Wavin lub równoważne
84	[83]	Trojnik redukcyjny z PE100 SDR11 Dz 63/40mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
85	[84]	Trojnik redukcyjny z PE100 90° SDR11 Dz 180/10mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
86	[85]	Tuleja kohierazy z PE100 SDR11 Dz 110/100mm z kohierzen stalowym galwanizowanym	szk	4	np. Wavin lub równoważne
87	[86]	Elektronomia z PE100 60° SDR11 Dz 110mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
88	[87]	Elektronomia z PE100 90° SDR11 Dz 110mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
89	[88]	Elektronomia z PE100 60° SDR11 Dz 40mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
90	[89]	Trojnik redukcyjny z PE100 90° SDR11 Dz 180/160mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
91	[90]	Elektronomia z PE100 90° SDR11 Dz 160mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
92	[91]	Elektronomia z PE100 60° SDR11 Dz 160mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
93	[92]	Elektronomia z PE100 11° SDR11 Dz 160mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne
94	[93]	Zasawa kohierazy nie-rodowietajazęcy z-skopowy do bezpośredniego zbudowy w ziemi PN16 Dz 80mm RD = 1,50m + skrzyńka uliczna	szk	1	np. Hawle lub równoważne
95	[94]	Studnia odwodnieniowa Ø1,2m betonowa	szk	1	patrz rys. W/000
96	[95]	Elektronomia z PE100 90° SDR11 Dz 125mm	szk	1	np. Wavin lub równoważne

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Warunki geotechniczne.

1.1. Lokalizacja

Teren inwestycji zlokalizowany jest w obrębie województwa śląskiego, na terenie południowo-wschodniej części miasta Piekary Śląskie, w dzielnicy Brzozowice – Kamień. Przedmiotowy teren położony jest w obrębie krainy geograficznej: Wyżyna Śląsko – Krakowskiej, w rejonie makroregionu: Wyżyny Śląskiej, w granicach mniejszej jednostki geograficznej, mezoregionu: Garbu Tarnogórskiego.

Rzeźba terenu objętego inwestycją jest mocno zróżnicowana (zróżnicowanie wysokościowe jest wynikiem lokalnych deformacji terenu i posadowieniem istniejących ciągów komunikacyjnych). Rzędne wysokościowe terenu zawierają się w przedziale 266,50 – 273,20m npm.

Pod względem hydrograficznym rozpatrywany obszar zawiera się w zlewni rzeki Brynicy, będącej dopływem Czarnej Przemszy w dorzeczu Wisły.

1.2. Budowa geologiczna

Podłoże geologiczne omawianego terenu stanowią różnorodne utwory, reprezentowane przez osady triasu, trzeciorzędu, czwartorzędu oraz współczesne grunty nasypowe.

TRIAS: reprezentowany jest przez pstry piaskowiec (trias dolny). Na badanym terenie zanotowano zwietrzeliny pstrego piaskowca w rejonie otworu nr 1A.

TRZECIORZĘD (Neogen): wykształcony w postaci gruntów ilastych miocenkich. Grunty te występują jako twaroplastyczne i półzwarte, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL = 0,08$. Odnotowano je w otworze nr 2A, od głębokości 1,3m ppt, o stwierdzonej miąższości 2,7m, gdzie spągu warstwy tej nie przewiercono do badanej głębokości 4,0m ppt.

CZWARTORZĘD (Zlodowacenie środkowo – polskie): Genetycznie reprezentowany jest przez osady plejstocenijskiej akumulacji lodowcowej (spoisłe i niespoisłe) oraz holocenijskie osady akumulacji rzecznej (organiczne - torfy), odnotowane w rejonie otworów nr 1 i 4.

Występują tu następujące wyodrębnione grupy:

Grupa I - Badany teren pokrywają współczesne grunty nasypowe grupy I, obejmujące nasypy niekontrolowane, nawiercone na całym badanym, od powierzchni o stwierdzonej miąższości 0,3–2,7m. Grunty nasypowe w przewadze zbudowane są z utworów piaszczysto-kamienistych, a jedynie w rejonie otworu nr 4 w dolnej części nasypów występują domieszki utworów gliniastych.

W ogólności grunty nasypowe wykazują bardzo zróżnicowaną nośność i jako takie bez zabiegów ujednorodnienia nie są zalecane jako podłoże do bezpośredniego posadowienia fundamentów. W rejonie otworu nr 1A występują nasypy budowlane. Nasypy budowlane oraz niekontrolowane piaszczysto - kamieniste, mogą być wykorzystane jako warstwy

podłoża po uprzednim ich dogęszczeniu wyjątkiem nasypów z domieszkami utworów gliniastych.

Grupe i zarazem **warstwę II** tworzą **czwartorzędowe holoceni** osady akumulacji rzecznej, wykształcone jako grunty organiczne - torfy, którym przypisano symbol konsolidacji geologicznej „C”. Są to grunty twardoplastyczne, które odnotowano w rejonie otworów nr 1 i 4, od głębokości 2,7m ppt, o stwierdzonej miąższości ponad 0,3m, gdzie spągu warstwy tej nieprzewiercono do badanej głębokości 3,0m ppt.

Grupe III tworzą czwartorzędowe osady lodowcowe plejstocenu spoiste i niespoiste, w obrębie których wydzielono następujące warstwy:

warstwa IIIa obejmuje grunty spoiste, wykształcone jako gliny i piaski gliniaste. Są to grunty twardoplastyczne, o przyjętym uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,10$, które odnotowano w rejonie otworów nr 1A i 2A, kolejno od głębokości 0,3 i 0,4m ppt, o stwierdzonej miąższości 0,3 – 0,6m.

warstwa IIIb1 obejmuje piaski drobne, które zalegają w otworach nr 2 i 3, kolejno od głębokości 0,2 i 0,8m ppt, o stwierdzonej miąższości 2,8 i 2,2m, gdzie spągu warstwy tej nie przewiercono do badanej głębokości 3,0m ppt.

warstwa IIIb2 obejmuje piaski średnie, które zalegają w otworach nr 2A, od głębokości 1,0m ppt, o stwierdzonej miąższości 0,3m.

Piaski warstwy IIIb1 i IIIb2 określono jako średnio zagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$.

1.3. Wnioski z dok. geotechnicznej i warunki prowadzenia inwestycji.

Stwierdzone w wykonanych otworach grunty rodzime charakteryzują się w ogólności dobrymi parametrami geotechnicznymi, z wyjątkiem gruntów organicznych warstwy II.

Warunki wodne określa się jako *korzystne*: na badanym terenie nie odnotowano poziomu wód podziemnych.

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji ogólnie można zaliczyć do prostych – w poziomie posadowienia, prawie na całym badanym terenie w rozpatrywanym podłożu gruntowym zalegają grunty zaliczone do dobrych, nośnych, zaś w przypadku przegłębiających się gruntów nasypowych warunki te ulegają pogorszeniu (dotyczy otworów nr 1 i 4). Na badanym terenie nie odnotowano wód podziemnych w poziomie posadowienia. Projektowane obiekty zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

Projektowane obiekty można posadzić bezpośrednio poniżej głębokości przemarzania, tj. na wstępie zakładanym poziomie 1,7 – 2,5m ppt, przy następujących założeniach:

- Odsłonięte w wykopie grunty spoiste należy chronić przed zamakaniem i przemarzaniem, które mają znaczący wpływ na obniżenie ich parametrów wytrzymałościowych;
- Grunty piaszczyste z uwagi na możliwe ich rozluźnienie związane z pracami ziemnymi należy dogęścić do odpowiednich parametrów;

- Wykorzystując powtórnie grunty nasypowe warstwy Ia oraz Ib (piaszczysto-kamieniste), należy doprowadzić je do odpowiednich parametrów geotechnicznych poprzez dogęszczenie;

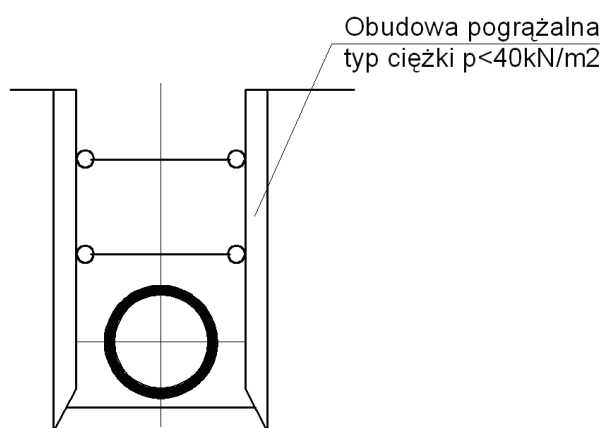
2. Konstrukcja przewodów.

Zabezpieczenia wykopów.

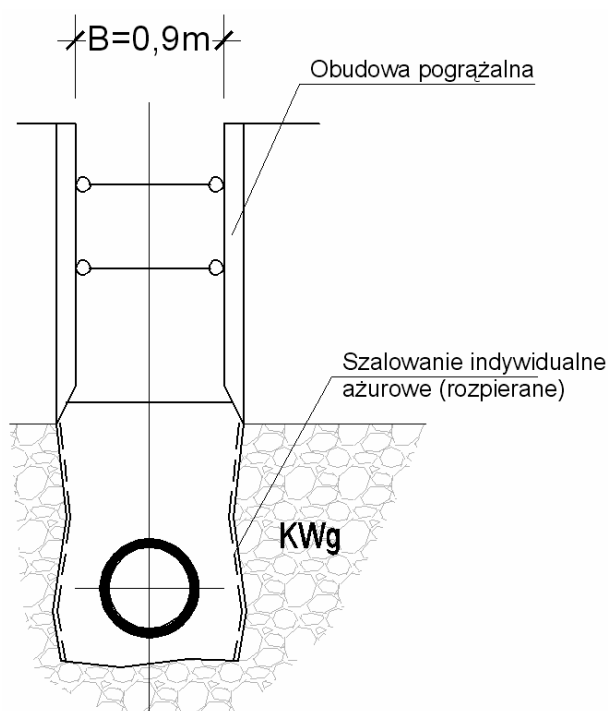
Przewiduje się następujące typy umocnienia wykopów:

Typ W1 – wykop o głębokości do ~4,0m ppt, umacniany obudową pogrążaną typu ciężkiego, o dopuszczalnych naciskach na blaty $p = 40 \text{ kN/m}^2$. W miejscach kolizji z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi należy przerwać ten typ zabezpieczenia wykopu (przejść na deskowanie indywidualne, dostosowane do „realiów miejsca”) bądź zapuszczać obudowę do **udokumentowanej** głębokości istniejących instalacji podziemnych, a niżej przejść na deskowanie indywidualne.

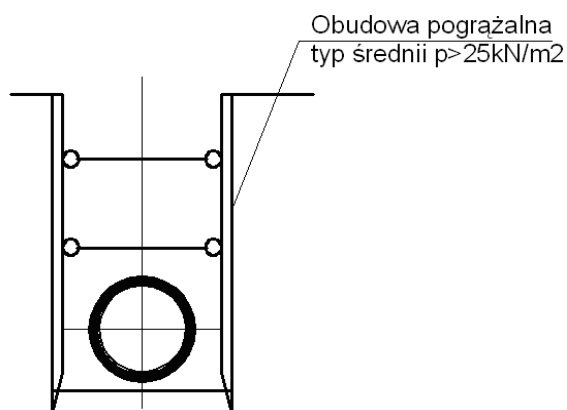
Parametry wykopu – wg szkicu poniżej. Szerokości wykopów podano przy szczegółowym opisie kolejnych odcinków rurociągu:



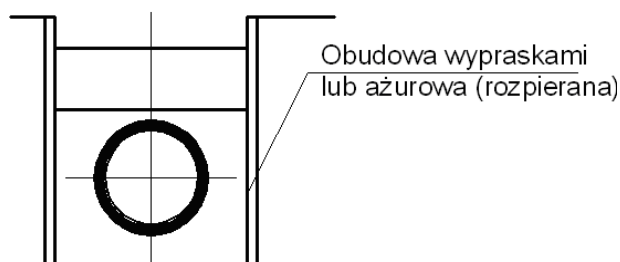
Typ W1.1 – wykop umacniany obudową pogrążaną jak typ W1.1 – lecz na odcinkach gdzie w podłożu mogą wystąpić zwietrzliny typu ciężkiego.



Typ W2 – wykop poza strefami ciężkiego ruchu drogowego, przy głębokości wykopów do $\sim 3,0\text{m}$ ppt, umacniany obudową pogrążaną typu średniego, o dopuszczalnych naciskach na blaty $p=25\text{kN/m}^2$. W miejscach kolizji z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi należy przerwać ten typ zabezpieczenia wykopu (przejsć na deskowanie indywidualne, dostosowane do „realiów miejsca”) bądź zapuszczać obudowę do udokumentowanej głębokości istniejących instalacji podziemnych, a niżej przejść na deskowanie indywidualne. Parametry wykopu – wg szkicu poniżej. Szerokości wykopów podano przy szczegółowym opisie kolejnych odcinków rurociągu:



Typ W3 – wykop w miejscach, gdzie duże zagęszczenie istniejących uzbrojeń podziemnych uniemożliwia wykorzystanie obudów pogrążanych, oraz poza strefami ruchu drogowego, przy głębokości wykopów do $\sim 2,0\text{m}$ ppt, - deskowanie indywidualne, rozpierane. Parametry wykopu – wg szkicu poniżej. Szerokości wykopów podano przy szczegółowym opisie kolejnych odcinków rurociągu:



Posadowienie rurociągów.

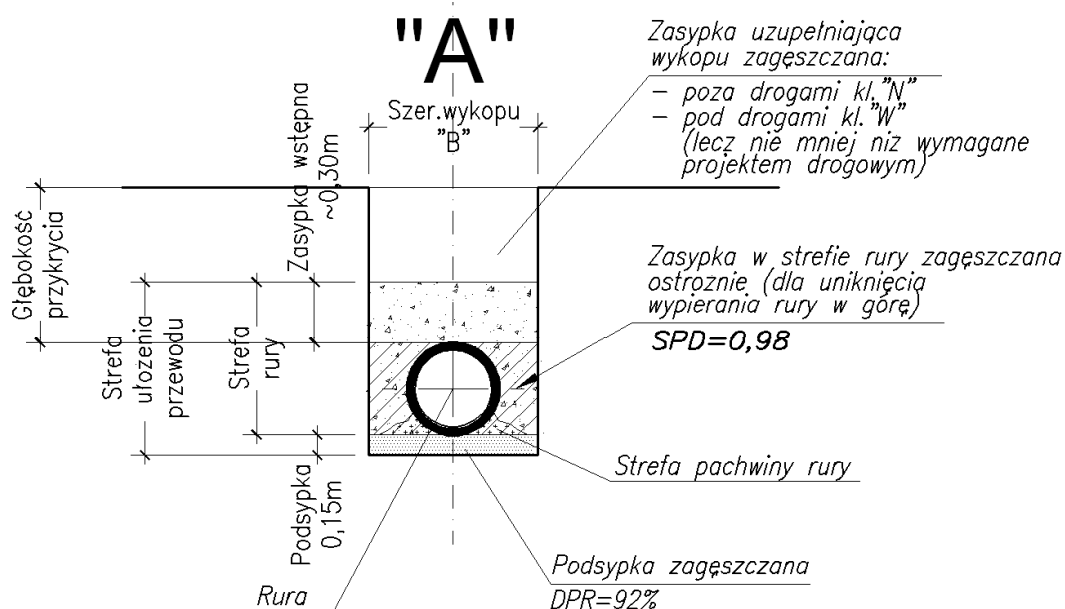
Konstrukcja przewodu.

Przewiduje się posadowienie rur zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1046 „Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią” (polska wersja Prenormy Europejskiej ENV 1046:2001). Prenorma Europejska została opracowana przez Komitet Techniczny CEN/TC 155 „Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych”.

Podłoże wykopu i posadowienie rury.

W niniejszym opracowaniu przyjęto następujące sposoby przygotowania dna wykopu w zależności od panujących warunków gruntowych (Uwaga - są to oznaczenie indywidualne projektanta, nie pochodzące z normy PN-ENV 1046 i nie mające tam bezpośredniego odniesienia):

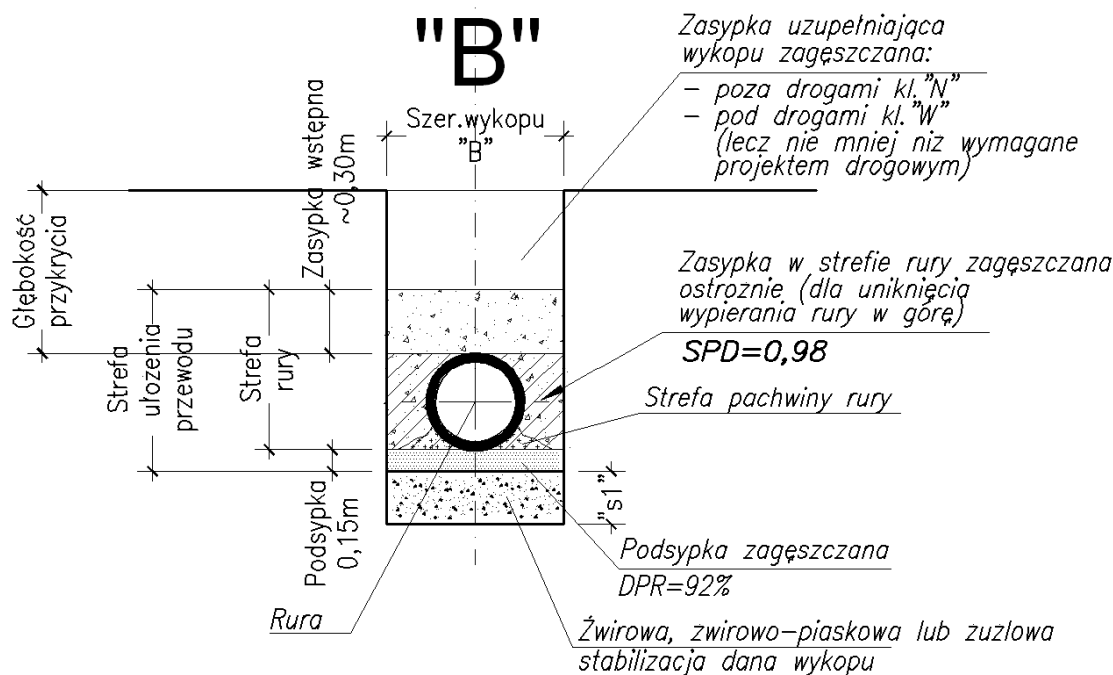
Typ „A” – podłoże rodzime w dnie wykopu. Posadowienie rury na podsypce piaskowej gr. 15cm. Charakterystyczny przekrój pokazano poniżej:



Oznaczenia zgodne z PN-ENV 1046

Typ „B” – wykonanie na dnie wykopu warstwy stabilizująco-odwodnieniowej o miąższości określonej w opisie projektowanego odcinka kanału „s1” [m]. Przyjęto wykonanie stabilizacji dna „s1”= ~0,2m. UWAGA! Dopuszcza się w porozumieniu i za zgodą Inspektora Nadzoru i Inżyniera odstępianie na niektórych odcinkach od wykonywania tej dodatkowej podbudowy i przyjęcie na tych odcinkach posadowienia typu „A” (jak dalej podano w opisie technicznym). Posadowienie rury na podsypce piaskowej gr. 15cm.

Charakterystyczny przekrój pokazano poniżej:



Oznaczenia zgodne z PN-ENV 1046

Zasyпка w strefie rury.

Zasypkę w strefie rury (w obrębie rury i w strefie do 0,3m nad wierzchem rury) wykonać zgodnie z normą PN-ENV 1046.

Dopuszczalne jest (o ile instrukcja producenta rur tego nie wyklucza) użycie miejscowego gruntu do wykonania zagęszczonej zasyпки – dotyczy to jedynie gruntów grupy **G1** (tłuczeń, żwir rzeczny i kopalny, żwir morenowy, żużel), **G2** (piaski wydymowe, rzeczne, tarasowe, kopalne), **G3** (zwietrzałe żwiry, gruzы skalne, grunty gliniaste, piaski gliniaste) i **G4** (less, grunty gliniaste, naniesione margle, gliny). Powyższa klasyfikacja grup gruntu jest zgodna z podaną w normie PN-ENV 1046 i zgodna z ATV 127. Użycie tych gruntów do wykonania zasyпки uwarunkowane jest to dodatkowo następującymi kryteriami gruntu:

- nie zawiera cząstek większych niż odpowiednia wartość graniczna podana w Tabelcy 2 normy;
- nie zawiera brył gruntu dwukrotnie większych od odpowiedniej maksymalnej wielkości cząstki podanej w Tabelcy 2 normy;
- nie zawiera materiału zamrożonego;

- nie zawiera odpadów (np. asfaltu, butelek, puszek, drewna);
- tam gdzie wymagane jest zagęszczenie, materiał powinien być podatny na zagęszczanie.

Jeśli grunt miejscowy nie spełnia ww. wymogów zasypkę w strefie rury wykonać z gruntu obcego grupy G1 lub G2 (piaski, żwiry, mieszanki piaskowo-żwirowe).

Norma PN-ENV 1046 przewiduje 3 klasy zagęszczenia zasyпки:

- Klasa „W” – dobre (well)
- Klasa „M” – umiarkowane (moderate)
- Klasa „N” – nie (not).

Zagęszczenie zasyпки mierzone wg standardowej **skali Proctora (SPD)** przyjęto SPD=0,98. Należy dobrać odpowiedni sposób zagęszczenia zasyпки. Doboru sposobu zagęszczenia zasyпки (liczba przejść maszyny zagęszczającej i maksymalna grubość jednorazowo zagęszczanej warstwy) należy dokonać na podstawie danych zawartych w PN-ENV 1046, w dostosowaniu do używanego sprzętu i grupy gruntu użytego do wykonania zasyпки.

Układanie rury.

Zgodnie z PN-ENV 1046 przewiduje się zasypanie rury tym samym materiałem gruntowym, co zasyпка w strefie rury.

Zasyпка uzupełniająca.

Zasyпка powyżej strefy rury (zasyпка uzupełniająca), może być wykonana z rodzimego materiału o maksymalnej wielkości cząstek aż do 300 mm, pod warunkiem, że przykrycie rury ma przynajmniej 300 mm wysokości. Jeżeli zagęszczenie jest wymagane, materiał powinien być odpowiedni do zagęszczania i mieć cząstki o maksymalnej wielkości nie większej niż 2/3 grubości warstwy zagęszczanej.

W obszarach nieobciążonych ruchem kołowym, zagęszczenie klasy „N”, dla zasyпки uzupełniającej uważa się za odpowiednie. W obszarach obciążonych ruchem kołowym należy zastosować zagęszczenie klasy „W” i **stopień zagęszczenia SPD** odpowiedni dla gruntów wykorzystywanych jako podłoże dla dróg (wg wskazówek w dok. drogowej).

3. Opis szczegółowy odcinków rurociągów.

3.1. Rurociąg WOD1.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz180. Podłoże gruntowe nie jest na całym odcinku jednoznaczne. Lokalnie na wschodnim odcinku (w rejonach przy skrzyżowaniu ul. Nankera z ul. Brzechwy) w podłożu pod warstwą nasypów budowlanych nB (droga) i laminacji glin piaszczystych twaroplastycznych zalegają na gł. ~1,5m ppt. zwierzeliny (piaski drobne z okruchami piaskowca) . Na podstawie pozostałych otworów geotechnicznych (otwór nr 3 i ekstrapolacja danych z otworu nr 4) należy sądzić, iż jest to zjawisko lokalne (dalej leżą grunty nasypowe i piaski). W tym miejscu wodociąg będzie układany na gł. do ~2,5m ppt, więc zwierzeliny mogą się pojawić w dnie wykopu. Dalej wykop budują piaski drobne średniozagęszczone, nakryte gruntami nasypowymi nN o miąższości ~0,3...0,8m. Woda gruntowa nie występuje.

Na odcinku **Bd...~w1.1** rurowciąg prowadzony w ul. Nankera, w rejonie znacznego zagęszczenia istniejących uzbrojeń podziemnych. Głębokość wykopu ~2,3...2,6m. Wykopy o szer. B=1,0m umocnione indywidualne szalowaniem typu „W3”.

Na odcinku **~w1.1...w1.11** rurowciąg prowadzony w ul. Nankera, równoległe do istniejącego kanału kd. Głębokość wykopu ~2,0...2,3m. Wykopy o szer. B=1,0m umocnione typu „W1”. W miejscach ewentualnych kolizji z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi indywidualne szalowanie typu „W3”.

Na odcinku **w1.11.....~w1.23** rurowciąg prowadzony w ul. Nankera, w rejonie znacznego zagęszczenia istniejących uzbrojeń podziemnych. Głębokość wykopu ~2,3...2,7m. Wykopy o szer. B=1,0m umocnione indywidualne szalowaniem typu „W3”.

Na odcinku **~w1.23...w1.47-E** rurowciąg prowadzony w ul. Nankera, równoległe do istniejących kanalizacji Na odcinku w1.23...~w1.37 (jest to hipotetyczne miejsce prawdopodobnego zaniku wietrzelin w dnie wykopu) głębokość wykopu ~1,9...2,9m. Wykopy o szer. B=1,0m umocnione indywidualne szalowaniem typu „W1”. Na odcinku ~w1.37...w1.47-E głębokość wykopu ~2,9...1,8m ppt, w dnie wykopu mogą się pojawić zwierzeliny i wówczas wykopy umocnione indywidualne szalowaniem typu „W1.1”.

3.2. Rurowciągi przyłączy do WOD1.

Rurowciągi wykonane z rur PE Dz40, Dz50, Dz63, Dz90 i Dz110. Podłoże gruntowe analogiczne jak opisano dla rurowciągu WOD1. Przewiduje się wykonanie przyłączy w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości B=0,9m, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,
- Wykonanie bezwykopowe **metoda „kreta”**, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurowciągu głównego w ul. Bankiera (wariant zalecany).

W wypadku posadowienia w otwartym wykopie posadowienie rur typu „A”.

Niżej opisano konstrukcję niektórych przyłączy (większych).

3.2.1. Przyłącze do w1.2.

Rurowciąg wykonany z rur PE Dz40. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurowciąg biegnie równoległe do likwidowanego wodociągu w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 1,8...2,3m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W1/3”). W rejonie przekraczania uzbrojeń podziemnych w ulicy – typ „W3”.

3.2.2. Przyłącze do w1.5.

Rurowciąg wykonany z rur PE Dz90, biegnie pomiędzy istniejącą zabudową. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurowciąg biegnie równoległe do likwidowanego wodociągu w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 1,9...2,1m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W1/3”). W rejonie przekraczania uzbrojeń podziemnych w ulicy – typ „W3”.

3.2.3. Przyłącze do w1.11.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz90, biegnie w terenie otwartym (lokalnej drodze gruntowej) oraz pomiędzy istniejącą zabudową. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurociąg biegnie równoległe do likwidowanego wodociągu w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 2,0...2.3m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W1/3”). W rejonie przekraczania uzbrojeń podziemnych w ulicy – typ „W3

3.2.4. Przyłącze do w1.17.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz63, biegnie w terenie pomiędzy istniejącą zabudową. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurociąg biegnie równoległe do likwidowanego wodociągu w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 1,9...2.4m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W1/3”). W rejonie przekraczania uzbrojeń podziemnych w ulicy – typ „W3

3.2.5. Przyłącze do w1.23.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz40, biegnie w terenie pomiędzy istniejącą zabudową. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurociąg biegnie równoległe do likwidowanego wodociągu i istniejącego kanału kd150, w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 2,0...2.7m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W3”).

3.2.6. Przyłącze do w1.23a.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz40, biegnie w terenie otwartym. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurociąg biegnie w terenie otwartym, w wykopie o szer. 0,9m i głębokości ~2,0m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W3”).

3.2.7. Przyłącze do w1.32.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz40, biegnie pomiędzy istniejącą zabudową. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego (piaski drobne). Rurociąg biegnie w terenie otwartym, w wykopie o szer. 0,9m i głębokości ~2,0...2,9m, szalowanym deskowaniem rozpartym („W3”). Nie da się wykluczyć wystąpienia d dnie wykopu lokalnych wietrzelin.

3.2.8. Pozostałe przyłącza.

Przewiduje się wykonanie pozostałych przyłączy w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości B=0,9m, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,
- Wykonanie bezwykopowe metoda „kreta”, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurociągu głównego w ul. Nankera (wariant zalecany).

3.3. Rurociąg WOD2.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz125, biegnie w ul. Jana Brzechwy o nawierzchni asfaltowej, początkowo prawą stroną jezdni (licząc od ul. Nankera), później zielonym poboczem i w zakrzewionej skarpie. Budowa geologiczna nie jest jednoznaczna – brak ciągłości udokumentowań budowy podłoża. W południowym odcinku (górnym odcinku, w rejonie skrzyżowania z ul. Nankera) na głębokościach ponad 1,5m dokumentowana jest zwietrzelina KW (piaski drobne z okruchami piaskowca) nakryta gruntami, w innych otworach (nieco oddalonych) już jej nie ma i podłoże budują nasypowymi nasypy podścielone piaskami bądź torfem. Woda gruntowa nie występuje.

Przewiduje się, że rurociąg będzie wykonywany w indywidualnych szalowaniach o szer. B=0,9m i głębokości ~1,8...2,3m ppt, typu „W1” (w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem typu „W3”). Jeśli potwierdzi się występowanie w podłożu zwietrzelin to zamiast obudowy wykopu „W1” należy zastosować na takim odcinku obudowę „W1.1” lub „W3”.

Posadowienie rur typu „A”.

3.4. Rurociągi przyłączy do WOD2.

Rurociągi wykonane z rur PE Dz40, 50, 63 i 90mm. Podłoże gruntowe jak opisane wyżej. Rurociągi wykonywane pod jezdnią bądź pod istniejącym uzbrojeniem terenu.

Przewiduje się wykonanie przyłączy w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości B=0,9m, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,
- Wykonanie bezwykopowe metoda „kreta”, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurociągu głównego w ul. Bankiera (wariant zalecany).

W wypadku posadowienia w otwartym wykopie posadowienie rur typu „A”.

Niżej opisano konstrukcję niektórych przyłączy (większych).

3.4.1. Przyłącze do w2.13.

Rurociąg odwadniający do studni odwodnieniowej Sodw1 wykonany z rur PE Dz90. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego. Rurociąg biegnie w terenie zielonym (przy skrzyżowaniu z drogą dojazdowa do budynku) równolegle w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 1,8...2.3m, szalowanym deskowaniem rozpartym typ „W3”.

3.4.2. Pozostałe przyłącza.

Przewiduje się wykonanie pozostałych przyłączy w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości B=0,9m, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,

-
- Wykonanie bezwykopowe **metoda „kreta”**, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurociągu głównego (wariant zalecany zwłaszcza dla przyłącza do w2.11).

3.5. Rurociąg WOD3.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz125, biegnie wzdłuż ul. St. Wyspiańskiego. Rurociąg biegnie w chodniku (miejscami w krawędzi jezdni) ul. Wyspiańskiego o nawierzchni asfaltowej. Podłoże gruntowe jest dość słabo udokumentowane, brak ciągłości warstw w podłożu pomiędzy otworami dokumentującymi. W środkowej i dolnej części rurociągu w podłożu dokumentowane są grunty nasypowe nN, podścielone na głębokości ~2,7mm ppt torfami, o miąższości nieudokumentowanej (nieprzewiercone).

Woda gruntowa nie występuje.

Na odcinku **F...~w3.4a** rurociąg prowadzony w chodniku ul. Wyspiańskiego. Głębokość wykopu ~1,8...2,2m. Wykopy o szer. B=1,0m umocnione indywidualnie szalowaniem typu „W1” lub „W2”. Posadowienie rur typu „A”.

Na odcinku **~w3.4a...w3.22a** rurociąg prowadzony w chodniku ul. Wyspiańskiego równolegle (i blisko) kabli wychodzących z ul. Parkowej. W końcowym odcinku również blisko istniejącego ogrodzenia i słupów energetycznych. Wykopy głębokości 1,9...2,8m i szerokości B=1,0m umacniane indywidualnymi szacowaniami typu „W3” (ze względu na istniejące uzbrojenia podziemne i równolegle biegnącego kabla). Na końcowym odcinku zabezpieczyć istniejące ogrodzenie (np. odciągami lub podparciami) i na całej długości trasy zabezpieczyć słupy energetyczne (odciągi asekuracyjne). Posadowienie rur typu „A”. W wypadku wystąpienia w dnie wykopu ciemnobrązowo-czarnych torfów (dotyczy to szczególnie głębszego odcinka **w3.6....w3.9**) wykonać posadowienie typu „B”.

3.6. Rurociągi przyłącza do WOD3.

Rurociągi wykonane z rur PE Dz40, i 90mm. Podłoże gruntowe jak opisane wyżej. Rurociągi wykonywane pod jezdnią bądź pod istniejącym uzbrojeniem terenu.

Przewiduje się wykonanie przyłącza w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości B=0,9m, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,
- Wykonanie bezwykopowe **metoda „kreta”**, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurociągu głównego w ul. Bankiera (wariant zalecany).

W wypadku posadowienia w otwartym wykopie posadowienie rur typu „A”.

Niżej opisano konstrukcję niektórych przyłączy (ważniejszych).

3.6.1. Przyłącze do w3.4a.

Rurociąg wykonany z rur PE Dz40. Podłoże gruntowe analogiczne jak dla przewodu głównego. Rurociąg biegnie początkowo w terenie zielonym, w wykopie o szer. 0,9m i głębokości 1,8...2,1m, szalowanym deskowaniem rozpartym typ „W3”. Później przebiega przez istniejący warsztat, w którym musi być przeprowadzony pod jego ścianami, a dalej w

wykopie w podłodze warsztatu, szalowanym deskowaniem rozpartym indywidualnie (możliwy również wariant wykonania pod warsztatem metoda „kreta”).

3.6.2. Pozostałe przyłącza.

Przewiduje się wykonanie pozostałych przyłączy w dwóch wariantach (do wyboru przez Wykonawcę):

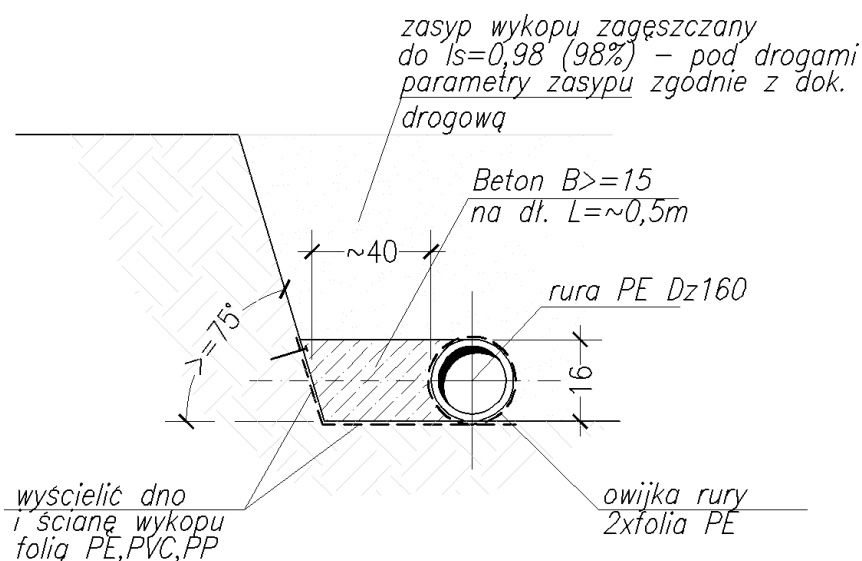
- Wykonanie w wykopach otwartych o szerokości $B=0,9\text{m}$, umacnianych w sposób indywidualny „W3” (ze względu na przekraczanie licznych istniejących uzbrojeń) – o ile dalej nie opisano inaczej,
- Wykonanie bezwykopowe **metoda „kreta”**, z odpowiednio lokalnie poszerzonego wykopu rurociągu głównego.

4. Obiekty inżynierskie

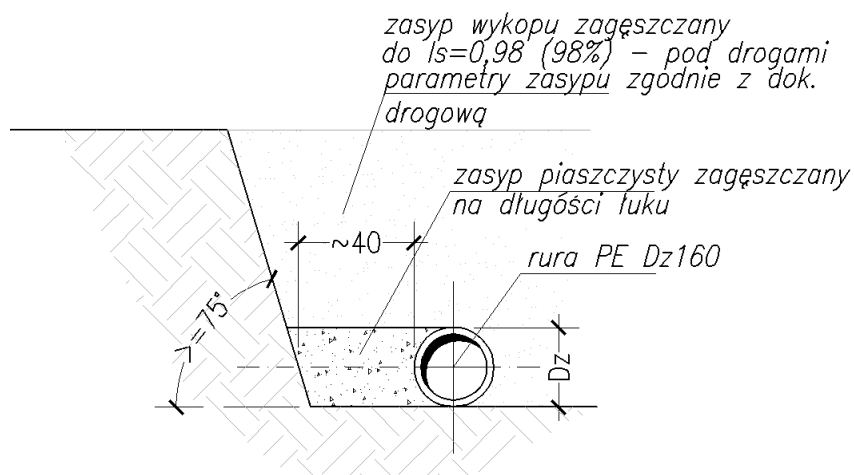
4.1. Bloki oporowe

Przewiduje się w punktach załomowych zasadniczo 2 rodzaje konstrukcji oporowych.

W załomach $\alpha > 30^\circ$ zabetonowanie zewnętrznej części kolana załomowego (na odcinku $\sim 0,5\text{m}$) pomiędzy rurą a nienaruszoną ścianą wykopu – jak na szkicu poniżej :



W załomach $\alpha < 30^\circ$ wypełnienie przestrzeni pomiędzy rurą a nienaruszoną ścianą wykopu zagęszczanym do $I_s=0,98$ zasypem piaszczystym – jak na szkicu poniżej :



4.2. Studnia odwodnieniowa Sodw1.

Przyjęto studzienkę okrągłą $D=1,20\text{m}$, typową, wykonaną z elementów żelbetowych prefabrykowanych. Musi to być studnia w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej B45, W8, posiadająca odpowiednie Aprobaty Techniczne bądź Świadectwa Dopuszczenia. Połączenia elementów studni muszą być szczelne (na uszczelkach z tworzyw sztucznych). W ścianach osadzone przejście szczelne PE $Dz=90$, uszczelniane wg rozwiązania przyjętego przez wybranego Producenta studni. W ścianach osadzone żeliwne (lub aluminiowe) stopnie złączowe. Na stropie gładź spadkowa $1...3\text{cm}$. Izolacja ścian od strony gruntu i izolacja stropu bitumiczna powłokowa (np. typu jak Izoplast" B" modyfikowany 3x) – o ile takowa jest wymagana wg dyspozycji Producenta studni.

W zasadzie studzienki betonowe można posadawiać w dobrych gruntach na podsypce piaskowej lub rodzimym podłożu piaszczystym - po ich starannym przygotowaniu. Ale przy wystąpieniu w miejscu zabudowy studni zaburzeń w podłożu (patrz opis warunków gruntowych dla WOD3) należy studzienkę posadzić na podbudowie z „chudego” (B7,5...10) betonu gr. $\sim 10\text{cm}$. W wypadku wykorzystania studzienek z fabryczną izolacją płyty dennej i przy ustawianiu ich na jeszcze nieco plastycznym podbetonie – zbytecznym jest wykonanie izolacji poddennej z papy.

W przypadku bezpośredniego posadawiania studzienki na gruntach sypkich wystarczy dodatkowe dogęszczenie gruntu w strefie montażu studzienki.

Studzienka powinna być obsypana dobrze zagęszczalnym gruntem sypkim. Obsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości umożliwiającej dokładne zagęszczenie. Wskaźnik zagęszczenia odsypów studzienek w obrębie drogi $I_s \geq 0,98$.

Nakrycie studzienki pokrywą ułożoną na pierścieniu odciążającym. Właz żeliwny typu ciężkiego D400 o średnicy $\phi 600\text{mm}$ ustawiony na podmurówce wyrównawczej 12cm .

Na dnie studni uformować nadlewkę B30 (zgodnie z dyspozycjami w części technologicznej projektu) z odpowiednim rząpiem.

5. Materiały konstrukcyjne

Materiały rurowe – wg dok. technologicznej

Elementy prefabrykowane żelbetowej studni odwodnieniowej

Materiały gruntowe do wykonania podsypek i osypek rurociągu – jak opisano przy szczegółowych opisach odcinków przewodu.

:

CZĘŚĆ DROGOWA

Podstawą do wykonania projektu jest umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą projektu nr 79/2013/5621-KP-G2-174-13 z dnia 18.11.2013.

- uzgodnienia robocze z Zarządcą drogi
- podkłady mapowe i pomiary wysokościowe dla potrzeb opracowania opracowane przez przedsiębiorstwo Usługi Geodezyjno-kartograficzne „GEOSTAN” Paweł Stanek
- dokumentacja geotechniczna dla potrzeb projektowanej przebudowy wodociągu” opracowana przez Przedsiębiorstwo MORION Sp. z o.o. w lutym 21014r
- obowiązujące normatywy, przepisy, instrukcje i wytyczne
- warunki techniczne do projektowania wydane przez Inwestora TT/830/4983/12/2013 z dnia 18.12.2013
- warunki techniczne do odtwarzania nawierzchni wydane przez Referat Dróg Publicznych z UM nr IRd.7230.1.79.2013 z dnia 03.03.2014 pkt 1.
- pomiary własne i wizja w terenie

1. Zakres opracowania

Konsekwencją realizacji przebudowy wodociągu w pasie dróg gminnych nr 280 189 S ul. Wyspiańskiego i nr 280 190 S ul. Bpa Nankera jest konieczność odtworzenia nawierzchni ulic po zakończeniu prac w miejscu lokalizacji wykopów pod wodociąg. Zasadniczym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowej nawierzchni dla funkcjonowania ciągów komunikacyjnych po zakończeniu prac

Przyjęta technologia odtworzenia ciągów wynika z charakterystyki istniejącej nawierzchni i funkcji jaką spełnia ciąg komunikacyjny, w którym zlokalizowano projektowana sieć wodociągowa.

W kontekście warunków Zarządcy ulic wyrażonym w piśmie Referat Dróg Publicznych z UM nr IRd.7230.1.79.2013 z dnia 03.03.2014 pkt 1. odbudowana zostanie wykonana w pasie robót

w technologii uwzględniającej zasadę schodkowego odtwarzania poszczególnych warstw konstrukcyjnych stosując zakład 0,15 m, a warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni.

W przypadku nawierzchni z drobnowymiarowej kostki betonowej, w tym nawierzchni chodnikowych i wjazdów odtworzenie ich nastąpi przy zastosowaniu betonowych prefabrykatów

z odzysku wymianą uszkodzonych elementów na nowe (o stosownym kształcie i kolorze) na całej szerokości. Podłoże gruntowe w pasie wykopów stanowić będzie materiał zasypowy z gruntu niespoistego zagęszczany warstwami, co 40 cm gwarantujący uzyskanie parametrów określonych wg PN-S-02205-Roboty ziemne Wymagania i badania.

Bezpośrednio pod konstrukcją jezdni zaprojektowano 15 cm warstwę z kwalifikowanego kruszywa o $w_p > 35$ gwarantującej uzyskanie parametrów podłoża G1

Ulice po ukończeniu prac związanych z odtworzeniem nawierzchni nadal będą spełniać dotychczasowe funkcje komunikacyjne.

2. Opis stanu istniejącego

Administratorem ulic jest Urząd Miejski w Piekarach Śląskich. Ulice te posiadają status dróg gminnych, tj. ul. Bpa Nankera nr 280 190 S należy do podstawowego układu komunikacyjnego miasta Piekary Śląskie w dzielnicy Brzozowice – Kamień., a ul. Wyspiańskiego 280 189 S należy do układu pomocniczego i zasadniczo obsługuje zabudowę jednorodziną zlokalizowaną wzdłuż jej trasy.

2.1 Nawierzchnie

Z uwagi na ograniczony charakter robót polegający na odtworzeniu nawierzchni w miejscu wykopów pod wodociąg opis stanu istniejącego ograniczono do ogólnego opisu istniejących nawierzchni.

UL. Bpa Nankera (droga nr 280 190 S) Analizowana trasa zlokalizowana jest między skrzyżowaniem z ul. Partyzantów, a skrzyż. z ul. Brzechwy. Na tym odc. trasa jej jest łamaną o niewielkich kątach zwrotu składającą się z praktycznie z 3 odc. prostych Niweleta charakteryzuje się niewielkimi pochyleniami.

Ulica w przekroju poprzecznym posiada przekrój uliczny tj. jezdnię asfaltową ograniczoną krawężnikami. Jezdnia o przekroju daszkowym ma szerokość około 6,5 m.

Jej stan techniczny jest dostatecznie dobry. Lokalnie występują niewielkie deformacje koleiny i spękania wynikłe z okresu jej eksploatacji. Odcinkami wzdłuż jezdni zlokalizowane są chodniki wykonane z różnorodnych betonowych prefabrykatów.

Ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe,

Odwodnienie nawierzchni odbywa się do wpustów i dalej do kanalizacji deszczowej.

Z podkładów geodezyjnych wynika, iż w pasie drogowym znajduje się różne uzbrojenie tj. sieć energetyczna, wodna i gazowa.

Ul. Wyspiańskiego (droga gminna 280059) miejska ulica lokalna .

Trasa jest łamaną, której załamania wyokrąglono łukami. Niweleta charakteryzuje się niewielkimi pochyleniami. Na odcinku lokalizacji inwestycji ulica w przekroju poprzecznym posiada przekrój uliczny, jezdnię z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni 3,5-4 m z miejscową zatoką mijankową.

Stan techniczny jest zły, na całej powierzchni występuje gęsta siatka spękań konstrukcji. Występują również jej deformacje. Odcinkami wzdłuż jezdni zlokalizowane są chodniki wykonane

z różnorodnych betonowych prefabrykatów.

Teren sąsiadujący z ulicą to z jednej strony teren parku miejskiego, a z drugiej zabudowa jednorodzinna.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się do wpustów i dalej do kanalizacji deszczowej. Z podkładów geodezyjnych wynika, iż w pasie drogowym znajduje się różne uzbrojenie tj. sieć energetyczna, wodna teletechniczna i sanitarna.

2.2 Warunki gruntowo-wodne.

2.2.1 Budowa geologiczna

Podłoże geologiczne do głębokości rozpoznania wynoszącej maksymalnie 4,0 m stanowią różnorodne utwory, reprezentowane przez osady trasy, trzeciorzędu, czwartorzędu oraz współczesne grunty nasypowe. Na rozpatrywanym terenie dla potrzeb projektowych przeanalizowano wyniki z 6 otworów: w tym 4 otwory aktualne i 2 otwory archiwalne.

Stwierdzone w wykonanych otworach grunty rodzime charakteryzują się w ogólności dobrymi parametrami geotechnicznymi, z wyjątkiem gruntów organicznych w rejonie ul. Wyspiańskiego.

W trakcie wykonywania badań (styczeń i luty 2014), do głębokości rozpoznania 3,0m i 4,0m ppt nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji ogólnie można zaliczyć do prostych – w poziomie posadowienia, prawie na całym badanym terenie w rozpatrywanym podłożu gruntowym zalegają grunty zaliczone do dobrych, nośnych, Dotyczy to szczególnie ul. Bpa Nankera, w której pod warstwą nasypów o miąższości do ~ 0,5 m zalegają piaski. Grunty piaszczyste z uwagi na możliwe ich rozluźnienie związane z pracami ziemnymi należy dogęścić do odpowiednich parametrów. W przypadku ul. Wyspiańskiego przegłębiających się gruntów nasypowych warunki ulegają pogorszeniu.

Niżej tj. ~2,7 m ppt występują organiczne grunty torfowe. W przypadku inwestycji roboty ziemne nie osiągną takiej głębokości.

Szczegółowy opis warunków gruntowych jest przedmiotem odrębnej części dokumentacji

2.2.2 Warunki górnicze.

Teren inwestycji znajduje się poza strefą możliwych deformacji górniczych.

3 Opis stanu projektowanego

W rozwiązaniu projektowym określono konstrukcje nawierzchni oraz obszar prac drogowych:

- wykopy w pasie nawierzchni twardych (kostka, asfalt,) zostaną zasypane gruntem niespoistym tak, by uzyskać podłoże gruntowe o parametrze G1 tj.E wtórny moduł odkształcenia min 120 MPa

3.1 Plan sytuacyjny –obszar renowacji

Obszar renowacji nawierzchni drogowych zwiększono do zakresu wynikającego z naruszonych powierzchni pod wykop o zasadę schodkowego min 0,15 m wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni.

Projekt odtworzeń wykonano zgodnie z warunkami zawartymi w piśmie IRd.7230.1.79.2013 z dnia 29.05.2014 Zarządcy ulic.

W przypadku ulicy Bpa Nankera (kategoria ruchu KR-3) asfaltowa w-wa ścieralna zostanie odbudowana na całej szerokości jezdni. W miejscach rozkopów technologicznych w ul. Bpa Nankera- „odtworzenie należy wykonać z poszerzeniem o 15 cm, każdej strony w stosunku do wykopu dla każdej warstwy konstrukcji. Warstwę ścieralną z BA należy wykonać na całej szerokości jezdni.

Chodnik – odtworzenie nawierzchni należy wykonać z poszerzeniem podbudowy o 15 cm w stosunku do wykopu a podsypkę piaskową i warstwę ścieralną z kostki betonowej z poszerzeniem o 40 cm w stosunku do wykopu. W przypadku naruszenia chodnika wzdłuż drogi nawierzchnię chodnika należy przełożyć na całej długości i szerokości naruszonego odcinka.

Krawężnik należy odtworzyć w przypadku robót powodujących naruszenie jezdni i chodnika, natomiast gdy roboty w jezdni prowadzone są bez naruszania chodnika, należy unikać naruszenia krawężnika. Z chwilą gdy to nastąpi, w celu ponownego ustawienia krawężnika, należy częściowo rozebrać przylegający chodnik. Taki przypadek nie jest uwzględniany przedmiarowo.

W przypadku ul. Wyspiańskiego (kategoria ruchu KR-2) obszar renowacji uwzględniać będzie zasadę schodkowego zwiększenia powierzchni poszczególnych warstw konstrukcyjnych o zakład min 15 cm po każdej stronie licząc od krawędzi wykopu. Warstwa ścieralna zostanie odbudowana na całej szerokości jezdni. Również długość odcinka renowacji należy zwiększyć poza odcinek wyznaczony skrajnymi obiektami projektowanego wodociągu o obszar mogący ulec zniszczeniu przez potencjalny sprzęt budowlany. W w/w. powodu przyjęto wydłużenie odcinka o 5 m od skrajnych obiektów .

Chodnik – odtworzenie nawierzchni należy wykonać na całej długości i na całej szerokości z uwagi na prowadzenie rurociągu w chodniku. W związku z powyższym, na całej długości renowacji chodnika należy odtworzyć krawężnik posadowiony na ławie betonowej z oporem. W przypadku ul. Brzechwy (łączenie pomiędzy ul. Wyspiańskiego i Bpa Nankera) należy odtworzyć tak jak ul. Wyspiańskiego – warstwę ścieralną z BA wykonać na całej szerokości jezdni.

Przy odbudowie chodników z kostki betonowej oraz krawężników należy w miarę możliwości wykorzystać materiał z rozbiórki o ile jest nieuszkodzony i posiada parametry takie jak w projekcie.

Zakładając że na jezdniach ulic na całej szerokości ma być położona nakładka jako warstwa ścieralna należy przed przystąpieniem do robót istniejącą nawierzchnię sfrezować na głębokość taką jaką posiada warstwa ścierania dla danej kategorii ruchu.

Drogi nie będące drogami publicznymi ani nie stanowiące własności Gminy będą odtworzone o nawierzchni jak w stanie istniejącym z kostki betonowej, a materiał warstwy ścieralnej będzie materiałem z odzysku.

Zestawienie nawierzchni do odbudowy

Lokalizacja nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia renowacji [m²]
Ul. Bpa Nankera	asfaltowa (KR3)	2407
Ul. Wyspiańskiego	asfaltowa (KR2)	1746
Chodnik-ul.Bpa Nankera	Kostka betonowa	502
Chodnik-ul.Wyspiańskiego	Kostka betonowa	368
Wjazdy ul.Bpa Nankera	Kostka betonowa	122

Wjazdy-ul. Wyspiańskiego	Kostka betonowa	155
Grabienie		145
Nawierzchnie, które nie stanowią własności gminy	istniejąca/zastana lub lepsza	610

3.2 Przekroje konstrukcyjne

Przyjmując wytyczne Zarządcy oraz analizując istniejące warunki terenowe, charakter ruchu, warunek mrozoodporności i stan podłoża gruntowego w miejscach wykonanych wykopów, w oparciu o przepisy DU.43 poz.430 i z norm wynika następująca projektowana konstrukcja nawierzchni:

3.2.1 Nawierzchnie asfaltowe

ulica Bpa Nankera -przy zachowaniu parametrów G1 podłoża gruntowego i warunkach zasypania wykopów liniowych materiałem (niespoistym) uzyskując podłoże pod nawierzchnią o współczynniku zagęszczenia 1,03 i wtórnym module odkształcenia 120. MPa nawierzchnia asfaltowa KR 3:

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o strukturze zamkniętej 0/12,8
- 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o strukturze zamkniętej 0/20
- 7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego z betonu asfaltowego 0/31,5
- 20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabil. mechanicznie

W celu uzyskania gwarancji właściwego podłoża gruntowego o parametrach G1 warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonać na:

- 15 cm - warstwa odsączająca z kwalifikowanego kruszywa stabilizowanego mechanicznie
o $w_p > 35$ E 120 MPa

ulica Wyspiańskiego -przy zachowaniu parametrów G1 podłoża gruntowego i warunkach zasypania wykopów liniowych materiałem (niespoistym) uzyskując podłoże pod nawierzchnią o współczynniku zagęszczenia 1,00 i wtórnym module odkształcenia 100. MPa nawierzchnia asfaltowa KR 2:

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o strukturze zamkniętej 0/12,8

-
- 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o strukturze zamkniętej 0/20
7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego z betonu asfaltowego 0/31,5
20 cm - warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabil. mechanicznie

W celu uzyskania gwarancji właściwego podłoża gruntowego o parametrach G1 warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonać na:

- 15 cm - warstwa odsączająca z kwalifikowanego kruszywa stabilizowanego mechanicznie
o $w_p > 35$ E 100 MPa

3.2.2 Nawierzchnie z kostki betonowej

chodniki - przy zachowaniu parametrów G1 podłoża gruntowego i warunkach zasypania wykopów liniowych materiałem (niespoistym w strefie przemarzania) uzyskując podłoże pod nawierzchnią

o współczynniku zagęszczenia 1,00 i wtórnym module odkształcenia 100. MPa

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej (odzysk)

3 cm - warstwa montażowa podsypka cementowo-piaskowa 1:4

15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego (0-40) stabil. mechanicznie

Zjazdy i prywatne nawierzchnie komunikacyjne - przy zachowaniu parametrów G1 podłoża gruntowego i warunkach zasypania wykopów liniowych materiałem (niespoistym w strefie przemarzania) uzyskując podłoże pod nawierzchnią o współczynniku zagęszczenia 1,00 i wtórnym module odkształcenia 100. MPa

8 cm - warstwa ścieralna prefabrykat (odzysk)

3 cm - warstwa montażowa podsypka cementowo-piaskowa 1:4

20 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego (0-63) stabil. mechanicznie

W celu uzyskania gwarancji właściwego podłoża gruntowego o parametrach G1 warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonać na:

- 10 cm - warstwa odsączająca z kwalifikowanego kruszywa stabilizowanego mechanicznie o $w_p > 35$ E 100 MPa

Zakresy robót dla poszczególnych konstrukcji zostały przedstawione na planie sytuacyjnym

W celu uzyskania właściwej „szczepności” starej i odbudowywanej warstwy ścieralnej ulic na powierzchni asfaltowych 0,5 m do krawędzi wykopu, istniejącą nawierzchnię sfrezować na gł. 4 cm, oczyścić i skropić emulsją asfaltową

Roboty drogowe i ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymagania technologiczne dla w-w podbudowy wg PN- S-06102.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia podłoża gruntowego w dnie koryta zgodnie z PN- S-02205.

Spadki poprzeczne nawierzchni dostosować ich fragmentów jezdni pozostających poza zakresem prac W miarę możliwości stosować wartości normowe 2%,

W przypadku istniejących nawierzchni z elementów prefabrykowanych (kostka, płytki, płyty) odtworzenie nawierzchni wykonać z elementów pochodzących z rozbiórki uzupełniając uszkodzone na nowe. Zastosowane nowe prefabrykaty winny być o stosownym do istniejącego kształcie

i kolorystyce. Odbudowywane nawierzchnie winny mieć również zróżnicowanie kolorystyczne takie jak przed realizacją robót.

W miejscach naruszenia linii krawężnika dokonać jej odtworzenia, elementami prefabrykowanymi układanymi na 3 cm warstwie podsypki cementowo/piaskowej i ławie 30x15 z oporem z B20. Obramowanie chodnika i opasek wykonać zgodnym z dotychczasowym osadzonym na podsypce piaskowej.

Na skrzyżowaniach ciągów komunikacyjnych ruchu pieszego i wjazdach zastosowano obniżenie krawężnika do wysokości +2,0 cm ponad poziom jezdni, połączone z rampą o nachyleniu 10%-12% wykonaną w chodniku. Takie rozwiązanie powoduje, że w układzie komunikacyjnym nie będą występować bariery architektoniczne.

Naruszone skarpy ziemne i umocnione należy odtworzyć i wyprofilować. Powierzchnie ziemne zahumusować i obsiać trawą. Powierzchnie umocnione płytami ażurowymi posadzić na 15 cm podbudowie pomocniczej z kruszywa mineralnego (0-40) stabilizowanego mechanicznie .

Pochylenie skarp max 1:1,5. Studzienki ściekowe wyczyścić z zalegających zanieczyszczeń powstałych z przyczyn wynikających realizacji budowy kanalizacji.

Odtworzenie nawierzchni w rejonie skrzyżowania ul. Bpa Nankera i Brzechwy..

W rejonie tego skrzyżowania występuje nakładanie się robót odtworzeniowych zawartych w tym opracowaniu oraz związanych z budową kanalizacji w ul. Bpa Nankera i Brzechwy. Zaleca się przeprowadzenie robót odtworzeniowych po zakończeniu robót montażowych dla obu tych zadań. W chwili obecnej nie jest możliwe dokładne oszacowanie zakresu zazębiana się tych robót

4 Odwodnienie

Wody powierzchniowe z ulic o naw. twardej odprowadzone zostaną poprzez spadki podłużne i poprzeczne, do istniejących wpustów i dalej przykanalikami do kanalizacji. Wzdłuż krawężnika zaprojektowano ciek podłużny z drenem PVC 80 podłączony do studzienek wpustów.

5 Roboty przygotowawcze

Zlokalizować kolidujące uzbrojenie, trwale oznaczyć i zabezpieczyć (wg. zaleceń użytkowników) na czas budowy i okres docelowy. Właściwie oznakować teren prac drogowych w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy. Wyznaczyć bezpieczne przejścia dla pieszych i ewentualne objazdy. Oczyszczyć teren pod projektowane prace związane z odtworzeniem nawierzchni drogowych. Wytyczyć i zastabilizować geodezyjne obiekty układu komunikacyjnego, istniejące krawędzie ulic, chodników i sprawdzić ich usytuowanie pionowe i poziome z trwałym zagospodarowaniem terenu.

6 Roboty ziemne

Teren pasa drogowego jest już ukształtowany i roboty ziemne głównie polegają na wyprofilowaniu podłoża pod konstrukcję nawierzchni. Zasadniczo podłoże w pasie jezdni stanowić będzie zasypany gruntem (piaszczystym w strefie przemarzania) wykop wykonany do realizacji budowy wodociągów

W gruntach nasypowych obowiązkowo należy wykonywać zagęszczenie podłoża w warstwach nie grubszych niż 0,2 m przy zastosowaniu maszyn statyczno-wibracyjnych, osiągając jego zagęszczenie do współczynnika 1,03 w jezdni przy uzyskaniu wtórnego moduł odkształcenia 120 MPa .

Nadmiar materiału ziemnego należy odwieźć w miejsce stosownego stanowiska (masę asfaltową pochodzącą z rozbiórki odwieźć na składowisko przeznaczone na odpady uciążliwe dla środowiska).

Dokonać odbioru prawidłowości zagęszczenia wykopów związanych z wykonywaniem obiektów infrastruktury technicznej

7 Podziemne uzbrojenie terenu

W pasie przeznaczonym pod wykopy występują różne rodzaje uzbrojenia podziemnego.

W trakcie prac ziemnych należy zwrócić się do użytkowników sieci podziemnych o dozór i wytyczenie ewentualnych miejsc kolizji. Szczególną uwagę należy zwrócić na studzienki, skrzynki zasuw i przylegające ogrodzenia podczas prac maszynami drogowymi i sprzętem mechanicznym.

8 . Organizacja ruchu

Planowany zakres prac wynikających z niniejszego opracowania nie ma wpływu na docelową organizację ruchu. Zdemontowane lub uszkodzone elementy odtworzyć. Odtworzyć również naruszone elementy oznakowania poziomego w miejscach wykonywania renowacji nawierzchni.

Przed przystąpieniem do robót projekt zabezpieczenia i oznakowania prac w pasie drogowym uzgodnić z Zarządcą drogi i zatwierdzić u Zarządcy ruchu.

9. Zalecenia wykonawcze i Uwagi końcowe

Podczas prac w pasie drogowym pracownicy winni nosić kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym lub żółtym i zachować szczególną ostrożność.

Materiały zastosowane winny spełniać kryteria techniczne zgodne z R.M.G.P. i B. z dnia 14.12.1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych.

Wszystkie roboty wynikające z zakresu niniejszego opracowania prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z przepisami BHP (z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.03 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr.47 poz.401) oraz warunkami wynikającymi z następujących przepisów:

Oznakowanie robót zgodnie załącznikami 1,2,4 Rozp. MI z dnia 3.06.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz warunkami wynikającymi

z następujących przepisów:

Ustawa z dnia 24.06.2004 (wraz ze zmianami) o drogach publicznych

Ustawa z dnia 07.07.1994 (wraz ze zmianami) – Prawo budowlane

Rozp. MTiGM z dnia 02.03.1999 r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

Rozp. MloSWiA z dnia 31.07.2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

Rozp. MI z dnia 23.09.2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

- roboty prowadzić w sposób minimalizujący uciążliwość dla otoczenia.

Miejsce robót powinno być odgrodzone od ruchu zaporami drogowymi ustawionymi możliwie blisko terenu robót tak, aby odcinek ulicy wyłączony był jak najkrótszy, a zwężenie jezdni jak najmniejsze.

-Urządzenia użyte do zabezpieczenia i oznakowania robót na drodze powinny być dobrze widoczne

i utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.

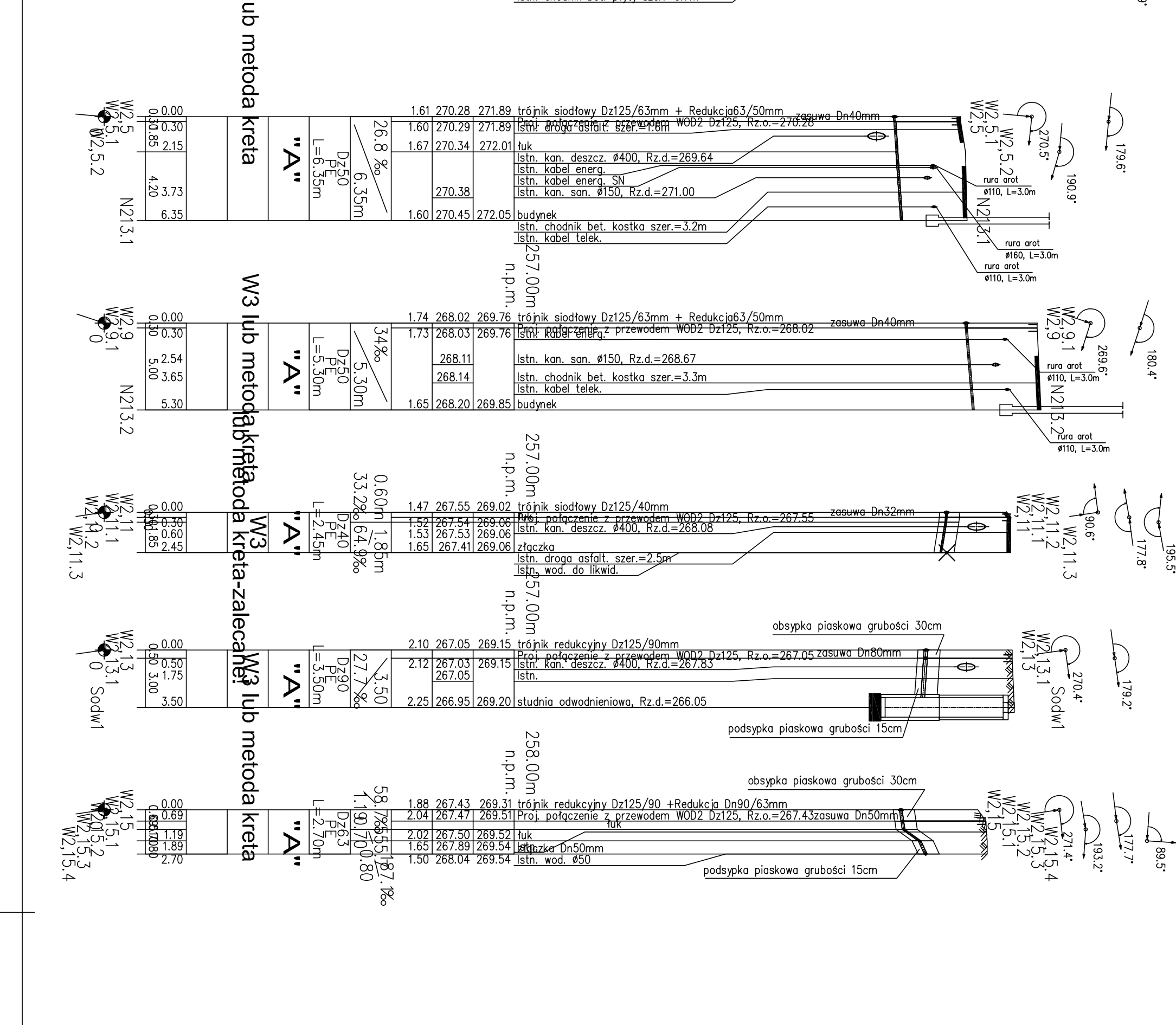
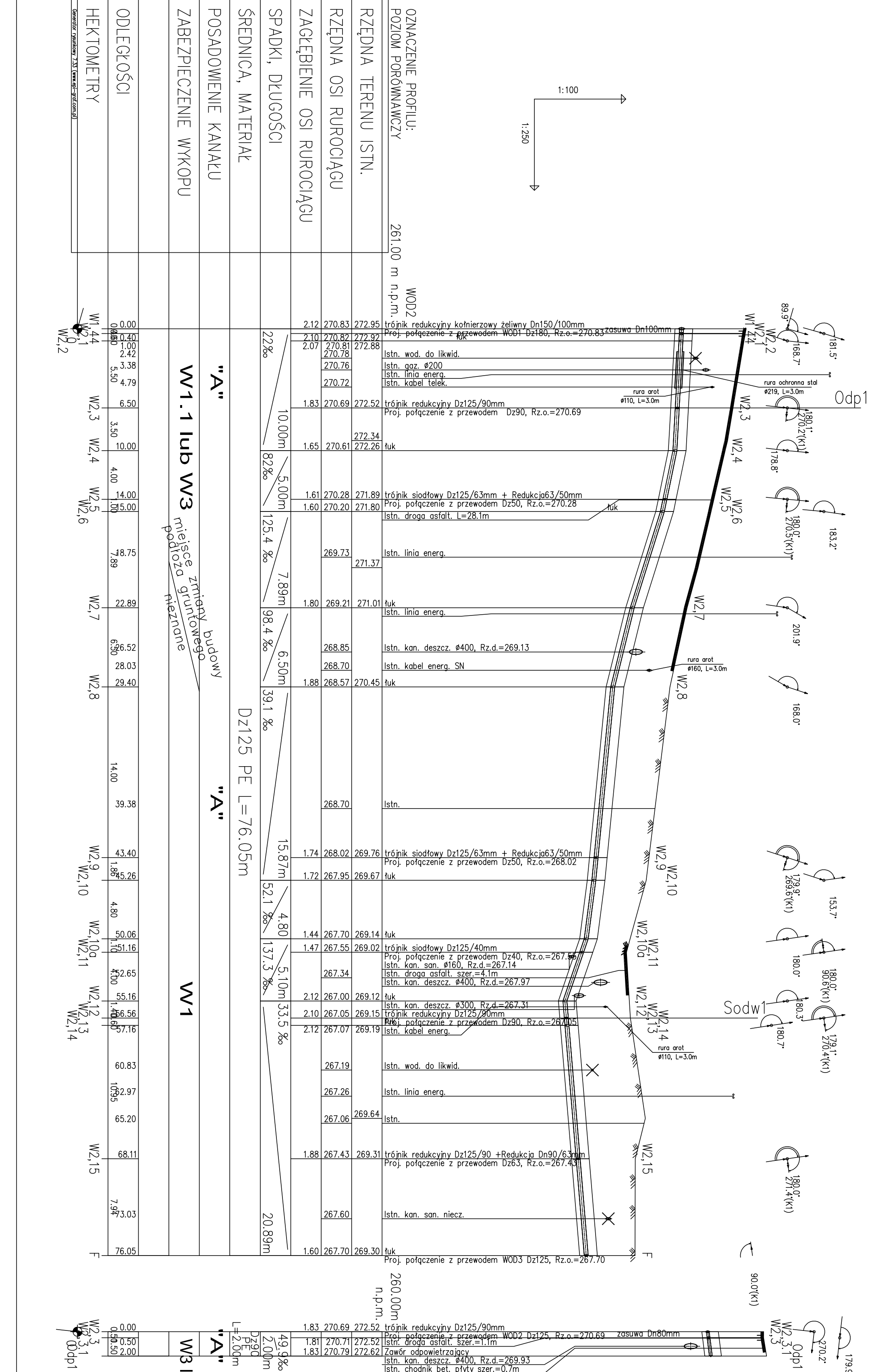
Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu i okres prowadzenia robót budowlanych musi umożliwiać poinformowanie organu zarządzającego ruchem, zarząd drogi i odpowiedniego komendanta Policji z wyprzedzeniem, co najmniej 7 dniowym o wprowadzeniu zmian w organizacji ruchu. Przywrócenie stałej organizacji ruchu należy wykonać niezwłocznie po zakończeniu robót budowlanych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA**CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

W/003. Profil podłużny projektowanego wodociągu WOD1	1:100/250
W/004. Profile podłużne odcinków sieci i przyłączy do projektowanego wodociągu WOD1 –cz. 1	1:100/250
W/005. Profile podłużne odcinków sieci i przyłączy do projektowanego wodociągu WOD1 –cz. 2	1:100/250
W/006. Profile podłużne projektowanego wodociągu WOD2 wraz z przyłączami.	1:100/250
W/007. Profil podłużny projektowanego wodociągu WOD3	1:100/250
W/008. Profile podłużne przyłączy projektowanego wodociągu WOD3	1:100/250
W/009. Sposób zabezpieczenia kabli teletechnicznych i energetycznych	1:50

CZĘŚĆ DROGOWA

D/001	Plan sytuacyjny- renowacja nawierzchni Etap III	1:500
D/002	Renowacja nawierzchni – przekroje – Etap III	1:50



"A" – Typ posadowienia – wg opisu technicznego
W* – Typ umocnienia wykopu – wg opisu technicznego

— — — — — odcinki wyłączone z pozwolenia na budowę

UWAGA:

- Wodociąg zaprojektowano z rur PE100 do wody pitnej SDR11 PN16
- Ø180 x 16,4 mm
- Ø160 x 14,6 mm
- Ø125 x 11,4 mm
- Ø100 x 10,0 mm
- Ø90 x 8,2 mm
- Ø63 x 5,8 mm

Przyłącza zaprojektowano z rur PE100 TS lub RC+ do wody pitnej SDR11 PN16, możliwość układowania rur w gruncie rodzinnym bez podsypki i obsypki piaskowej

- D2 50 x 4,6 mm
- D2 40 x 3,7 mm

Przy skrzyżowaniu z istniejącym gazociągiem zaprojektowano rury ochronne stalowe:

- Ø 32,3 x 8,0 mm
- Ø 21,9 x 6,3 mm
- Ø 10,1 x 3,6 mm
- Ø 8,9 x 3,2 mm

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
 SPÓŁKA Z O.O.
 40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2
 tel.: 32 258902-26 fax: 32 2597969 www.bpbk-katowice.com bpbk@bpbk-katowice.com

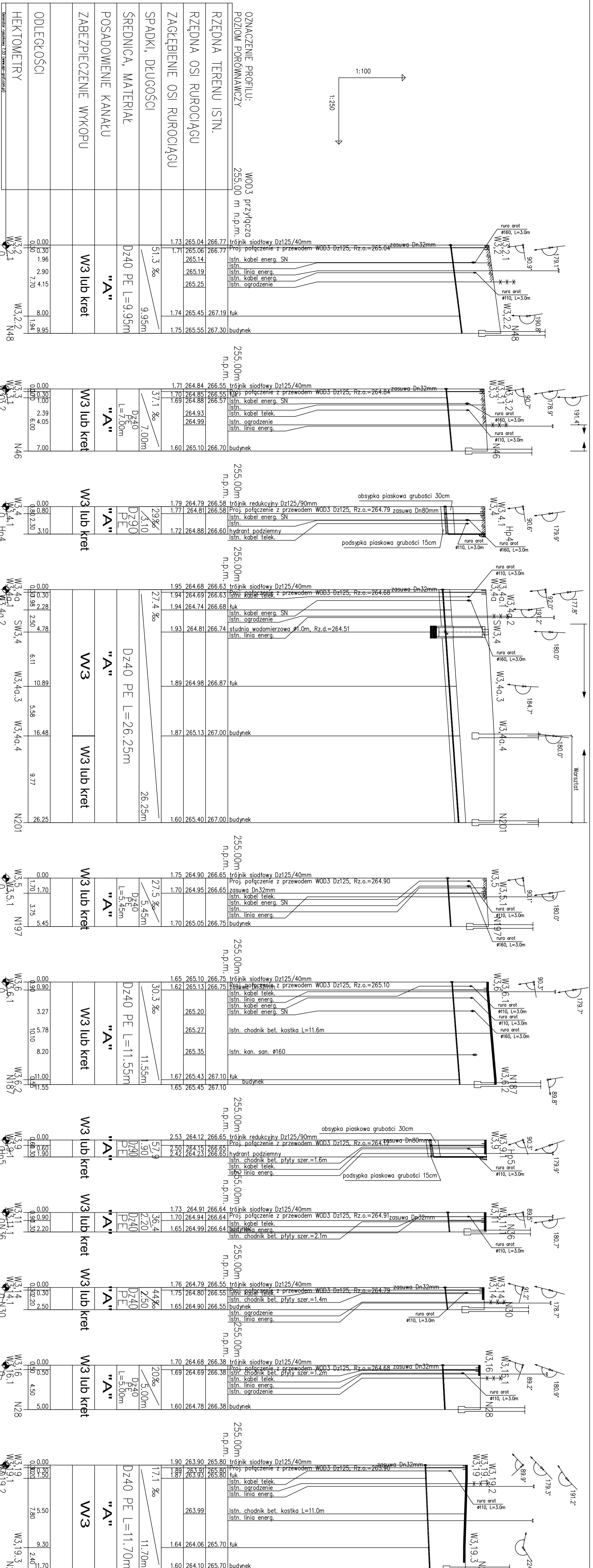
Kierownik Projektu: Inżynier Budowlany **Włodzisław Włodarczyk**
 Opracował: **Włodzisław Włodarczyk**
 Data: 15.07.2014r.

Obiekt: Sieć wodociągowa

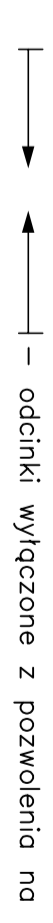
Skala: 1:100/250

Projekt architektoniczno-budowlany

TYTUŁ RYSUNKU:		PROJEKT BUDOWLANY	
wzrost z przyłączeni		Nr. rys.	
Profile podłużne projektowanego wodociągu W022		W/006	
PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIŚCIE	OPRACOWAŁ
BOŻENA JAROSZ	724/02	Sztywna kłosa	Maksymilian Włodarczyk
Tomasz Żankowski	282/77	Pędz	Maksymilian Włodarczyk
ZNAK OPRACOWANIA	SYMBOL DOK.	BRANŻA	NR IDENTYFIKACYJNY NR RZESZAJ
5621	PB	00	006
WZLECIE PRAWA ZASTĘPICTWA IZOSTANOWIENIE W AKOLOCNICTWIE BEZ ZOBOWIĄZANIA			00



"A" – Typ posadowienia – wg opisu technicznego
 W1 – Typ umocnienia wykopu – wg opisu technicznego



UWAGA:

- Wodociąg zaprojektowano z rur PE100 do wody pitnej SDR11 PN16
- ø180 x 16,4 mm
 - ø160 x 14,6 mm
 - ø125 x 11,4 mm
 - ø110 x 10,0 mm
 - ø 90 x 8,2 mm
 - ø 63 x 5,8 mm

Przyłącza zaprojektowano z rur PE100 TS lub RC+ do wody pitnej SDR11 PN16, możliwość układania rur w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej

- Dż 50 x 4,6 mm
- Dż 40 x 3,7 mm

Przy skrzyżowaniu z istniejącym gazociągłem zaprojektowano rury ochronne stalowe:

- ø 22,59 x 8,0 mm
- ø 21,91 x 6,3 mm
- ø 10,16 x 3,6 mm
- ø 88,9 x 3,2 mm

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
 SPÓŁKA Z O.O.

40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2

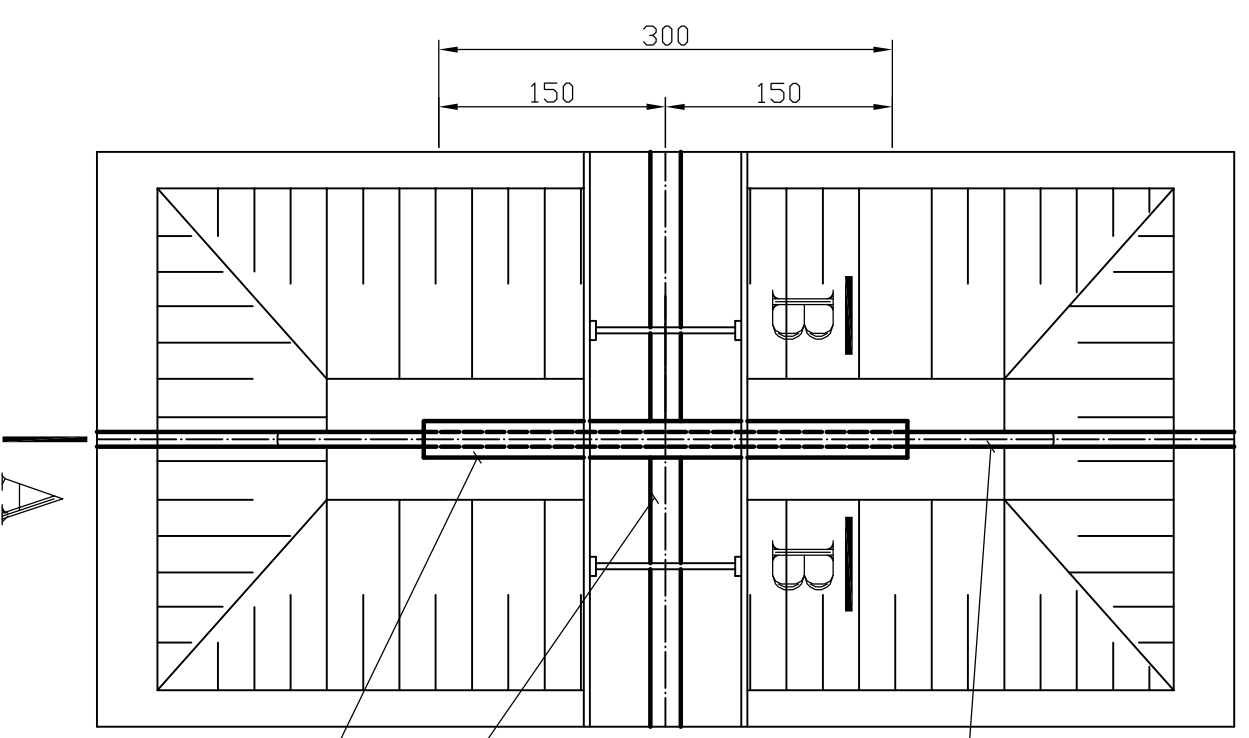
tel.: 32 2589021-26 fax: 32 2597849 www.bpbk.katowice.com bpbk@bpbk.katowice.com

PRACOWNIK:	ZAMAWIAJĄCY:	INWESTYCJA:		DATA:		OBJEKT:		TYTUŁ PRACOWNIKA:	
G2	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piekarach Śląskich ul. Rozdzimenskiego 38 41-946 Piekary Śląskie	"Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nomenra i Wyspiańskiego od ul. Fortyzantów do Brzeskiej"		15.07.2014		Sieć wodociągowa		PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ PRACOWNIKA: Projekt architektoniczno-budowlany									

PROJEKTANT:	URZĄDNIENIA:	OPIS:	SPRAWDZĄCY:	URZĄDNIENIA:	OPIS:	OPRACOWAŁ:	OPIS:
M. Bratka JAROSZ	M. Wp. 724/82	Szkolenie KORIA	Szkolenie KORIA	M. Wp. 135/81	Szkolenie KORIA	M. Wp. 257/77	M. Wp. 257/77
DR. JAROSZ	K. H. 101/101	Andrzej JAROSZ	Andrzej JAROSZ	DR. JAROSZ	DR. JAROSZ	DR. JAROSZ	DR. JAROSZ
ZNAK OBRACOWANIA:	NR OBIĘKTU:	SYMBOL DOK.	BRANŻA:	NR IDENTYFIKACYJNY:	NR REWIZJI:		
5621	PB	00	W	008	00		

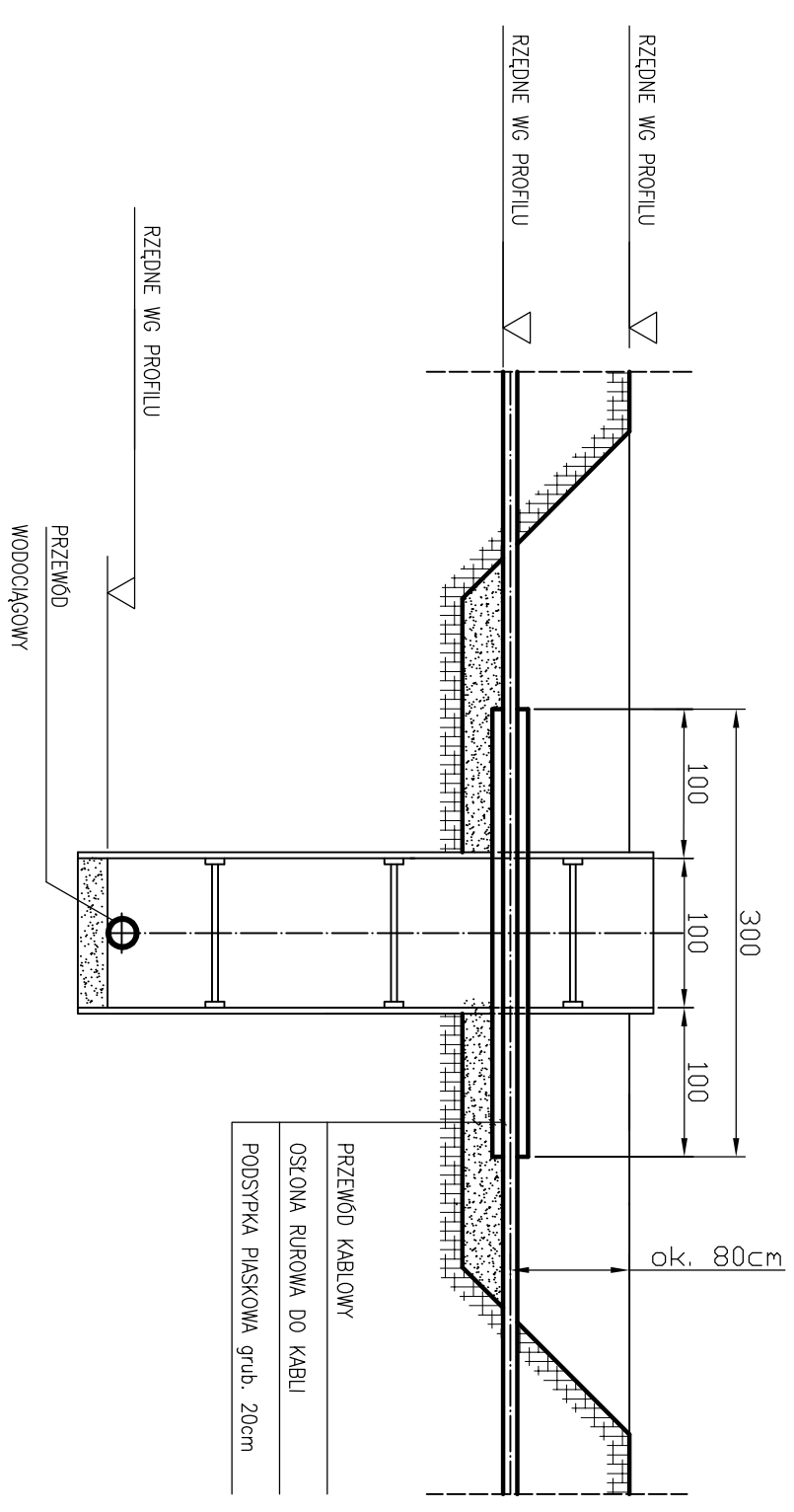
A RZUT Z GÓRY

1:50



PRZEKRÓJ A – A

1:50

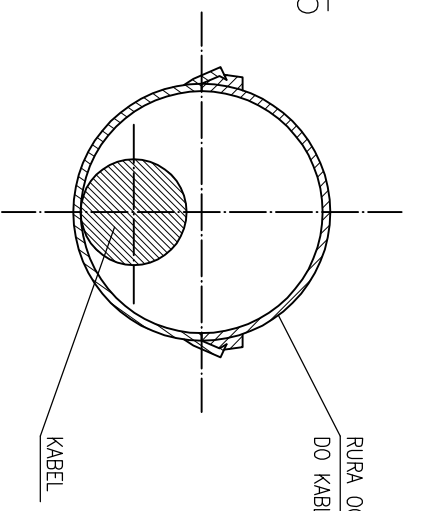


RURA	NR E	ØZEWN. x ØWEWN.
A 110 PS	06 603 40	110 x 100 mm
A 160 PS	06 603 44	160 x 141 mm

Dla zabezpieczenia kabli energetycznych zastosować:
 – SN rurę A 160 PS – kolor czerwony
 – NN rurę A 110 PS – kolor niebieski

PRZEKRÓJ B – B

1:5



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
SPÓŁKA Z O.O.

40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2
 tel.: 32 2589021-26 fax: 32 2597869 www.bpbk-katowice.com bpbk@bpbk-katowice.com

PRACOWNIA: G2
ZAMAWIAJĄCY: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piekarach Śląskich ul. Rozdzińskiego 38 41-946 Piekary Śląskie

KIEROWNIK PRACOWNI: INWESTYCJA: "Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy"
 mgr inż. *Renata KARCZEK*

DATA: 15.07.2014r. **OBIEKT:** Sieć wodociągowa

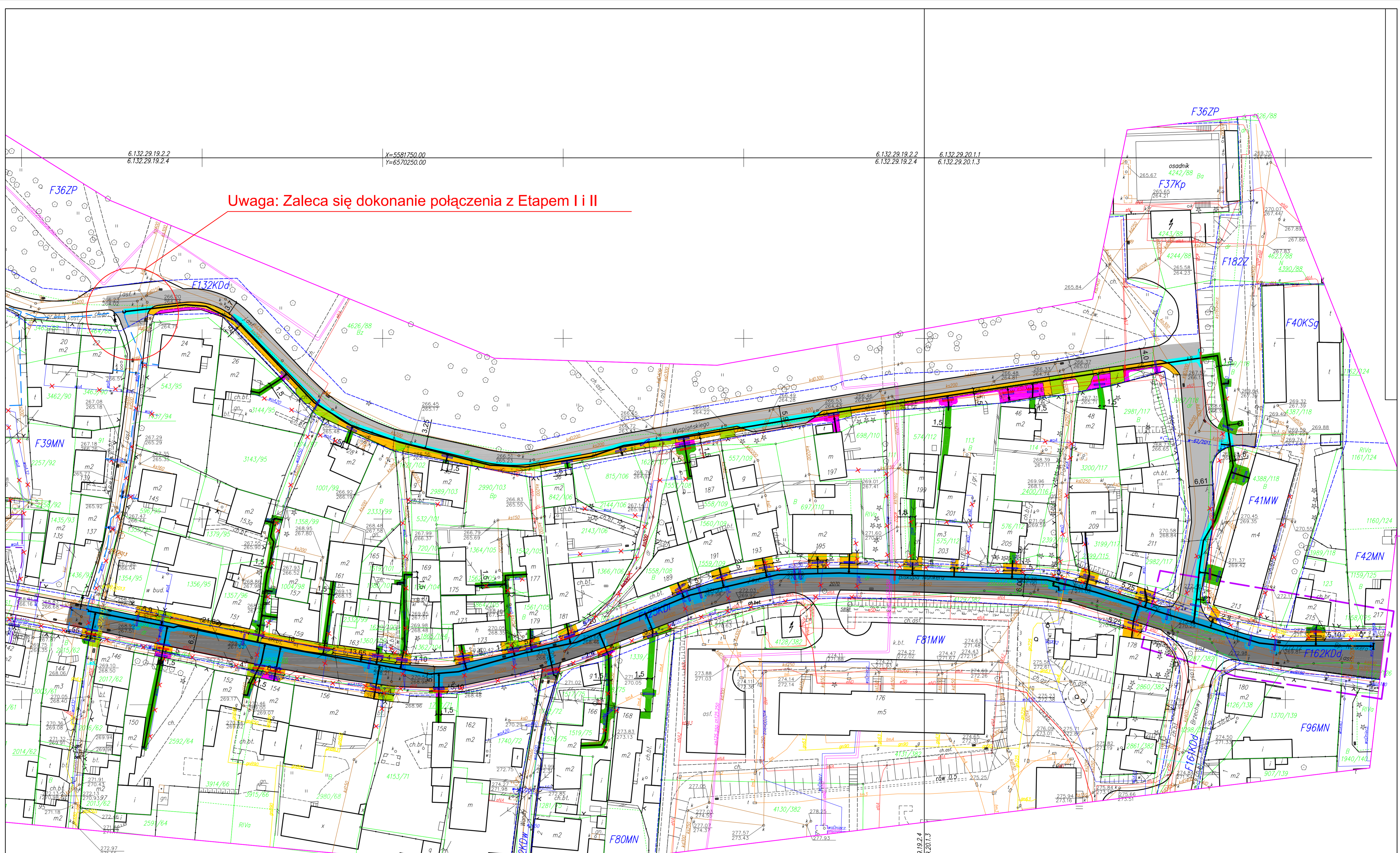
SKALA: 1:50 **STADIUM:** PROJEKT BUDOWLANY
 Projekt architektoniczno-budowlany

Tytuł rysunku: Sposób zabezpieczenia kabli teletechnicznych i energetycznych

NR RYS.: W/009

PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	UPRAWNIENIA	PODPIS	OPRACOWAŁ	PODPIS
inż. <i>Bożenna JAROSZ</i>	Nr upr. 724/82	<i>[Signature]</i>	inż. <i>Siniśław KORJA</i>	Nr upr. 135/87	<i>[Signature]</i>	mgr inż. <i>Magorzata MACIĄSZCZYK</i>	<i>[Signature]</i>

WZSTĘPIE PRAWA ZASTRZEŻENIE: KOPLOWANIE W JAKIKOLWIEK SPOŚÓB BEZ ZGODY BPBK SP. Z O.O. KATOWICE ZABRONIONE



Uwaga: Zaleca się dokonanie połączenia z Etapem I i II

OZNACZENIA:

- Projektowana sieć wodociągowa Etap III
- Projektowana sieć wodociągowa Etap I i II
- Istniejący wodociąg - do likwidacji
- Rury ochronne
- Zakres odtworzenia nawierzchni zgodnie z dokumentacją projektową:
"ODTWORZENIE NAWIERZCHNI PO ROBOTACH KANALIZACYJNYCH I WODOCIĄGOWYCH" inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji wraz z przyłączeniami w rejonie ul. Bpa Nankera 184 w Piakarach Śląskich"

Legenda:

- Renowacja nawierzchni asfaltowej ul. Bpa Nankera (KR3)
- Renowacja nawierzchni asfaltowej ul. Wyspiańskiego(KR2)
- Renowacja nawierzchni dróg nie stanowiących własności gminy
- Renowacja zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela
- Renowacja nawierzchni chodnika z kostki betonowej
- Renowacja nawierzchni wjazdów
- Warstwa podbudowy dla KR2
- Warstwa podbudowy dla KR3
- Grabienie i humusowanie

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SPÓŁKA Z O.O.
 40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2
 tel.: 32 2589021-26 fax: 32 2597869 www.bpbk-katowice.com bpbk@bpbk-katowice.com

PROJEKTANT: G2
ZAMAWIĄCY: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piakarach Śląskich ul. Rodzińskiego 38 41-946 Piaski Śląskie

KIEROWNIK PRACOWNI: mgr inż. Paweł Marzec
INWESTYCJA: "Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy"

DATA: 15.07.2014r
OBJEKT: Sieć wodociągowa

SKALA: 1:500
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

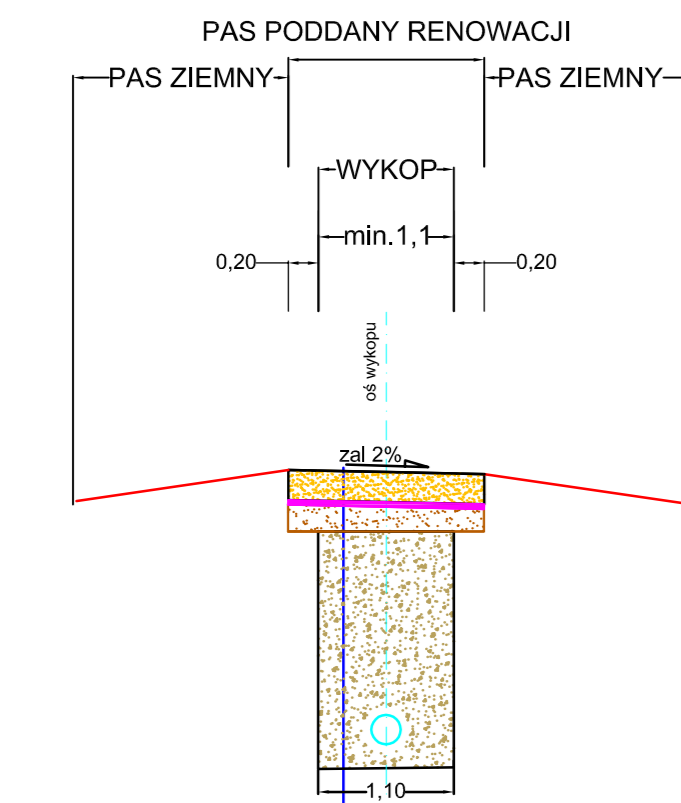
Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny- renowacja nawierzchni Etap III
NR RYS.: D/001

PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	UPRAWNIENIA	PODPIS	OPRACOWAŁ	PODPIS
mgr inż. Paweł Marzec	Nr upr. 1504/94		mgr inż. Zdzisław Szczytko	Nr upr. 48/87		mgr inż. D. Sworczyk - Kozłko	

ZAW. OPRACOWAŁ: SGB
SMIA PRZEŁOŻYŁ: PB
NR. OBJEKTU: 001
SYMBOL DOK.: D
BRANŻA: D
NR. IDENTYFIKACYJNY: 001
NR. REWIZJI: 00

WSTĘPNE PRACA ZASTRZEŻENIE. WYKONANIE W JAKOLNIEK SPOSOB BEZ ZGODY BIURK SP. Z O.O. KATOWICE ZAPROKONOWANE

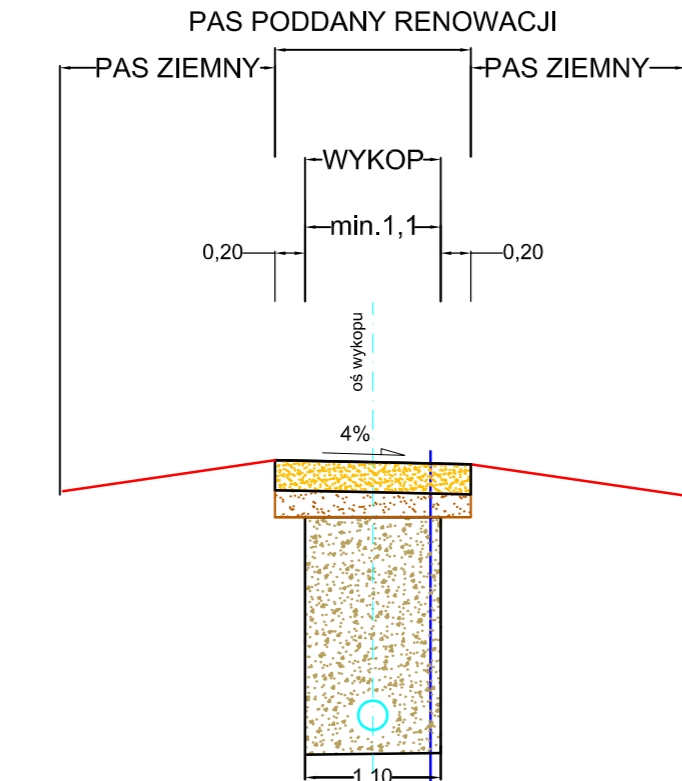
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ULIC BEZ NAZWY
NAWIERZCHNIA DO ODTWORZENIA DO STANU PIERWOTNEGO



- w-wa z elementów prefabrykowanych (odzysk) ist(6-8) cm
- w-wa montażowa podsypka cementowo - piaskowa (1:4) 3 cm
- w-wa odcinająca z kruszywa mineralnego 15 cm
- kwalfikowane wp >35, E(2) =100 MPa

zasypka wykopu gruntem (niespoistym w strefie przemarzania) zgodnie z PN-S-02205

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ULIC BEZ NAZWY
NAWIERZCHNIA GRUNTOWA ULEPSZONA Dla ul. Wypiańskiego
Dla ul. Bpa Nankera

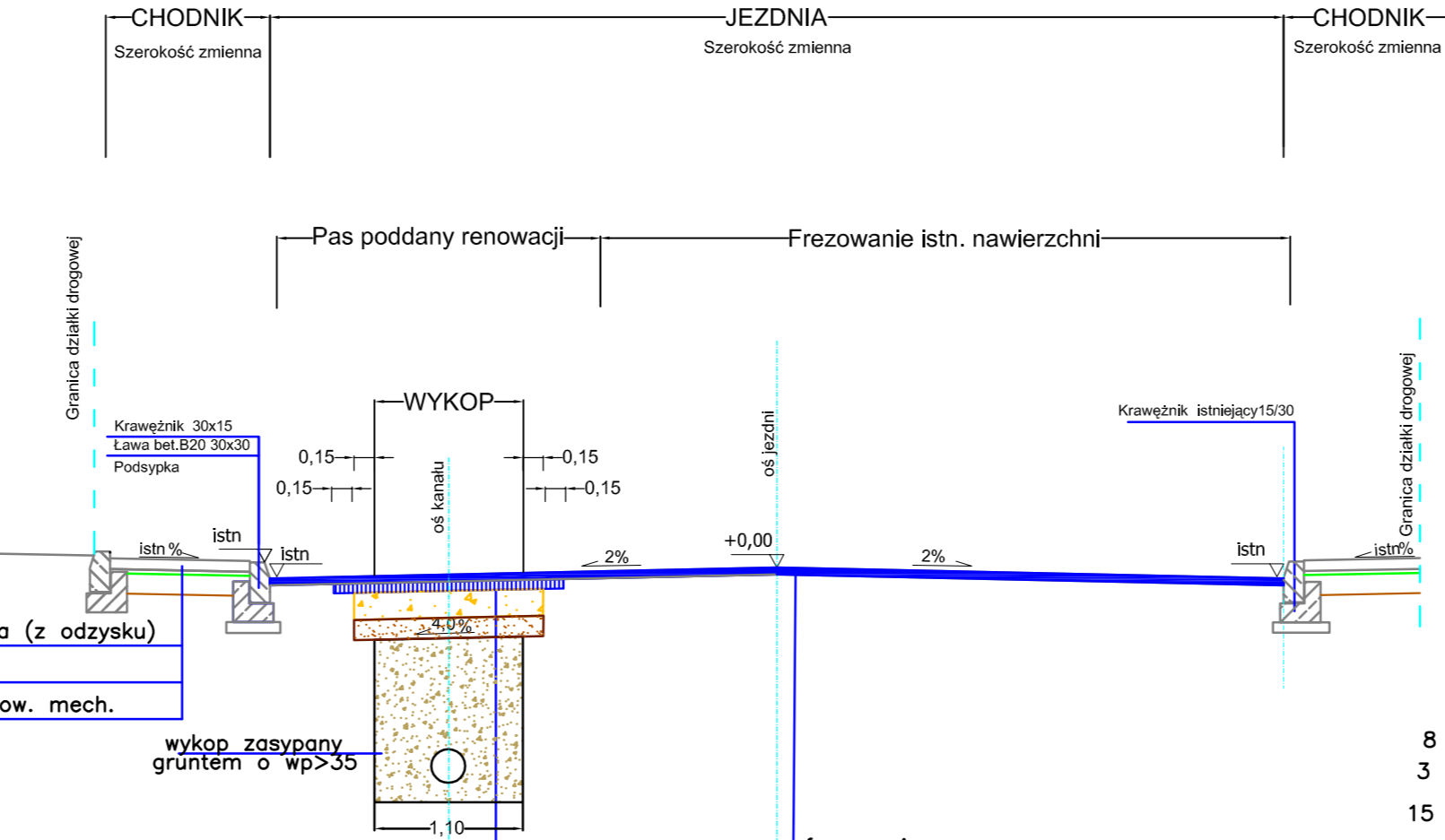


- w-wa kruszywa łamanego niesort(0-40)stabilizow.mech. 15 cm
- w-wa odcinająca z kruszywa mineralnego 15 cm
- kwalfikowane wp >35, E(2) =100 MPa

zasypka wykopu gruntem (niespoistym w strefie przemarzania) zgodnie z PN-S-02205

- 8cm- drobnowymiarowa kostka betonowa (z odzysku)
- 3 cm- podsypka cementowo - piaskowa (1:4)
- 15 cm- w-wa kruszywa łamanego stabilizow. mech.
- 10 cm- w-wa odsączająca z kruszywa mineralnego o CBR>40, współczynnika filtracji >8m/dobę

NAWIERZCHNIA ASFALTOWA UL. WYPIAŃSKIEGO (KR 2)

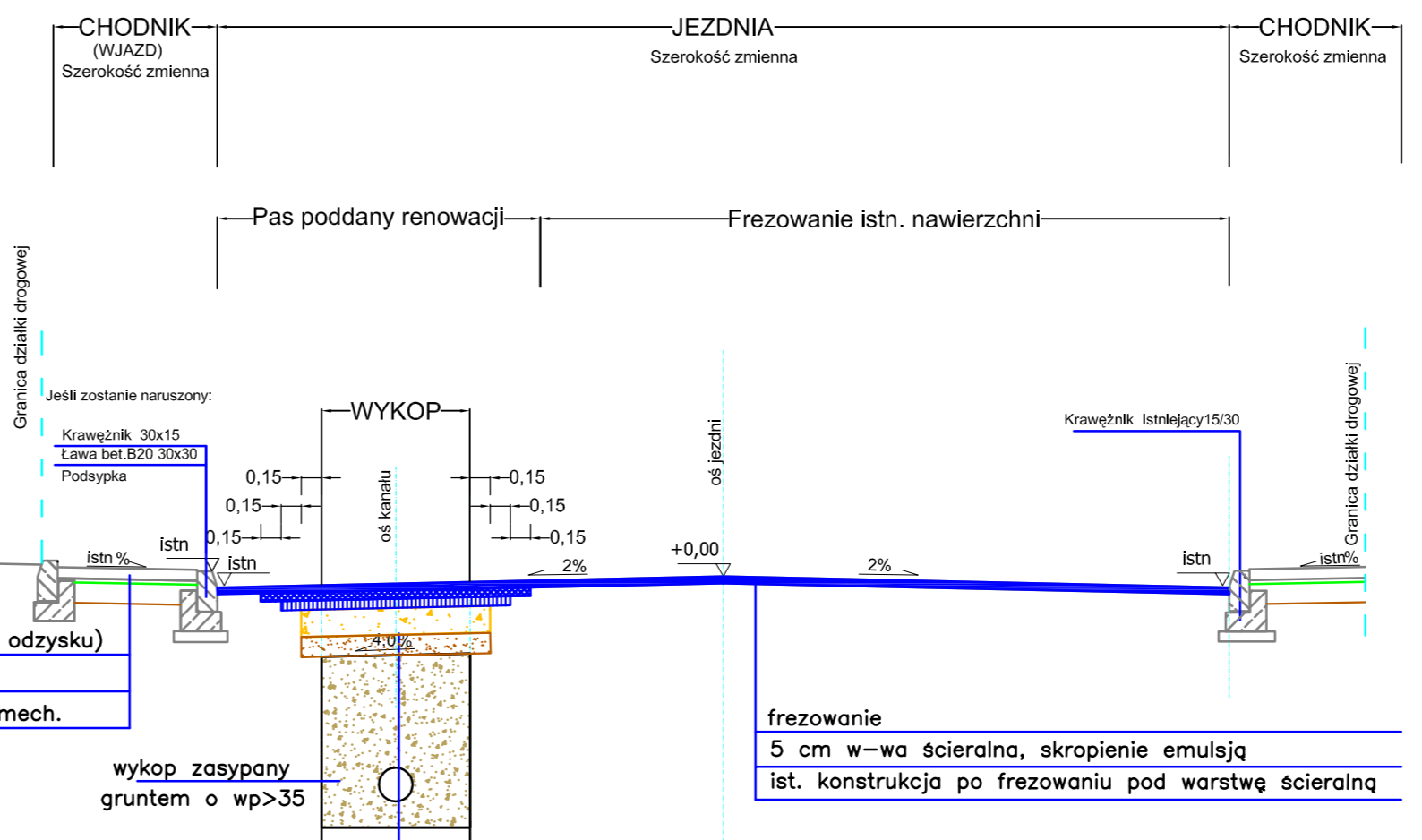


- 8 cm- drobnowymiarowa kostka betonowa (z odzysku)
- 3 cm- podsypka cementowo piaskowa
- 15 cm- w-wa kruszywa łamanego stabilizow. mech.

- 5cm- w-wa scieralna z betonu asfaltowego
- 7 cm- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
- 20 cm- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, współczynnika filtracji >8m/dobę
- 15 cm w-wa kawifikowanego kruszywa łamanego, Wp>35;E(2) =100
- zasypka wykopu Wp>35; zgodnie z PN-S-02205:1998

frezowanie
5 cm w-wa scieralna, skropienie emulsją
ist. konstrukcja po frezowaniu pod warstwę scieralną

NAWIERZCHNIA ASFALTOWA UL. BPA NANKERA (KR 3)

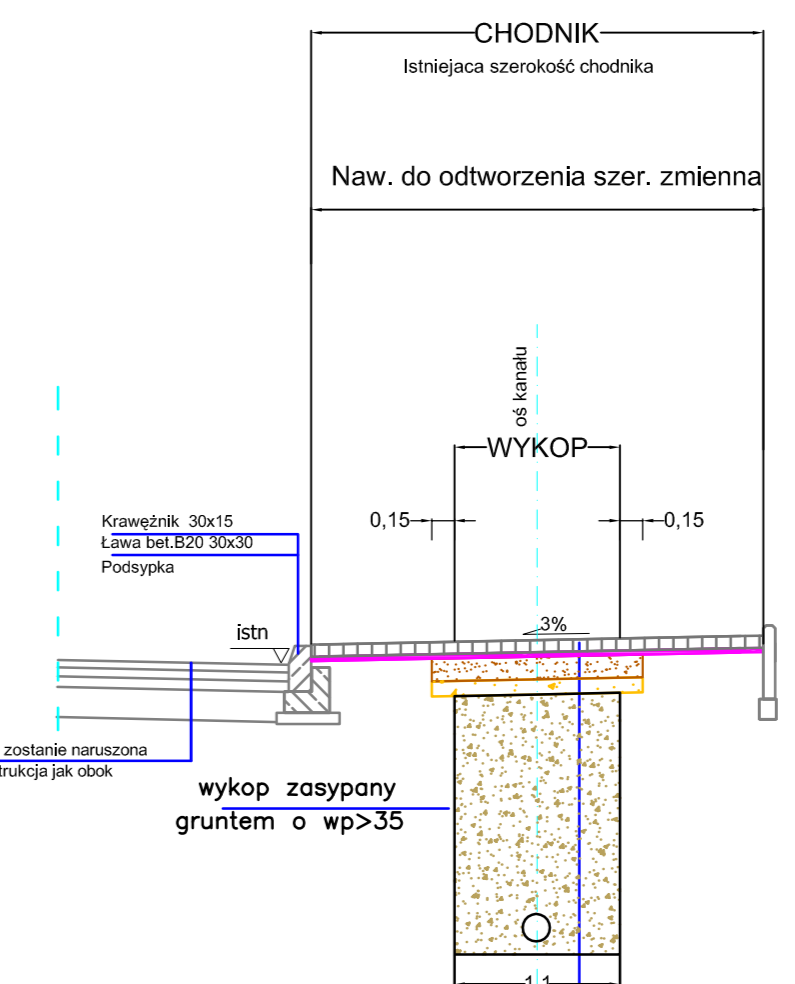


- 8 cm- drobnowymiarowa kostka betonowa (z odzysku)
- 3 cm- podsypka cementowo piaskowa
- 15 cm- w-wa kruszywa łamanego stabilizow. mech.

- 5cm- w-wa scieralna z betonu asfaltowego
- 6 cm- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego
- 7 cm- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
- 20 cm- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mech, współczynnika filtracji >8m/dobę,
- 15 cm w-wa kawifikowanego kruszywa łamanego, Wp>35;E(2) =120
- zasypka wykopu Wp>35; zgodnie z PN-S-02205:1998

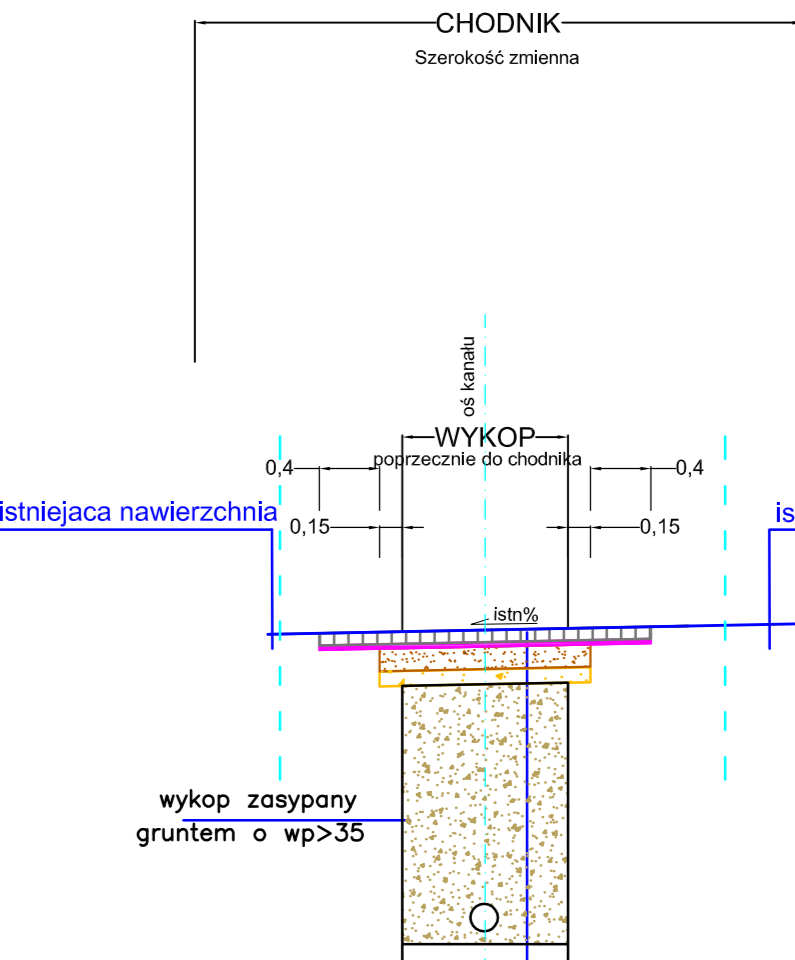
frezowanie
5 cm w-wa scieralna, skropienie emulsją
ist. konstrukcja po frezowaniu pod warstwę scieralną

NAWIERZCHNIA CHODNIKA
Dla chodnika ul. Wypiańskiego
Dla chodnika ul. Bpa Nankera
Kanał wzdłuż drogi



- 8cm- drobnowymiarowa kostka betonowa (z odzysku)
- 3 cm- podsypka cementowo - piaskowa (1:4)
- 15 cm- w-wa kruszywa łamanego stabilizow. mech.
- 10 cm- w-wa odsączająca z kruszywa mineralnego o CBR>40, współczynnika filtracji >8m/dobę

NAWIERZCHNIA CHODNIKA
Dla chodnika ul. Bpa Nankera
Kanał poprzeczny do chodnika



- 8cm- drobnowymiarowa kostka betonowa (z odzysku)
- 3 cm- podsypka cementowo - piaskowa (1:4)
- 15 cm- w-wa kruszywa łamanego stabilizow. mech.
- 10 cm- w-wa odsączająca z kruszywa mineralnego o CBR>40, współczynnika filtracji >8m/dobę

		BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SPÓŁKA Z O.O. 40-082 KATOWICE, ul. SOBIESKIEGO 2 tel.: 32 2589021-26 fax: 32 2597869 www.bpbk-katowice.com bpbk@bpbk-katowice.com	
PRACOWNIA: G2 mgr inż. Paweł Marzec	ZAMAWIAJĄCY: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piekarach Śląskich ul. Rodzińskiego 38 41-946 Piekary Śląskie	INWESTYCJA: "Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa Nankera i Wypiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy"	DATA: 15.07.2014r.
SKALA: 1:50	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	OBIEKT: Sieć wodociągowa	NR RYS. D/002
TYTUŁ RYSUNKU: Renowacja nawierzchni - Przekroje -Etap III			
PROJEKTANT mgr inż. Paweł Marzec	UPRAWNIENIA Nr upr. 1504/94	PODPIS <i>[Signature]</i>	SPRAWDZAJĄCY inż. Zygmunt Szczerba
UPRAWNIENIA Nr upr. 48/87	PODPIS <i>[Signature]</i>	OPRACOWAŁ D. Szwarczyk - Koździejko	PODPIS <i>[Signature]</i>
ZNAK OPRACOWANIA 5621	SYMBOLE PB	NR OBIEKTU 00	SYMBOLE DOK. R
BRANŻA D	NR IDENTYFIKACYJNY 002	NR REWIZJI 00	WSKAZANIE 00

III INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania stanowią:

- Art. 20 ust.1 pkt. 1b znowelizowanej ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 27.03.2003 r. (Dz. U. nr 80 poz. 718) i dnia 16.04.2004r (Dz. U. 93 poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (poz.1126).

2. Zakres i cel opracowania

W opracowaniu przedstawiono:

- zakres robót dla omawianej inwestycji, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację przedmiotowej inwestycji;
- opis elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.
- wytyczne dotyczące prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- opis środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie

Przedmiotowe opracowanie posłuży do sporządzenia przez wykonawcę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Zakres robót Budowlanych

Zakres robót obejmuje Projekt budowlany: **Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Bpa. Nankera i Wyspiańskiego od ul. Partyzantów do Brzechwy – Etap III.**

Zakresem niniejszego projektu zostały objęte :

ETAP III

1. Wodociąg PE Φ 180mm – odcinki **WOD1** o długości L=364,60m
2. Wodociąg PE Φ 160mm – odcinek o długości L=3,70m

PROJEKT BUDOWLANY

III. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

3. Wodociąg PE Φ 125mm – odcinki **WOD2;WOD3** o długości L=395,20m
 4. Wodociąg PE Φ 110mm – odcinek o długości L=8,85m
 5. Wodociąg PE Φ 90mm- odcinki o długości L=85,04m
 6. Przyłącza wodociągowe PE Φ 63 mm – L=23,30m
 7. Przyłącza wodociągowe PE Φ 50 mm – L=12,75m
 8. Przyłącza wodociągowe PE Φ 40 mm – L=325,37
- Likwidacja istniejącej sieci wodociągowej i przyłączy
 - Odtworzenie nawierzchni po robotach wodociągowych

3.1. Szczegółowy zakres i kolejność realizacji robót instalacyjnych

Wykonanie poszczególnych odcinków sieci wodociągowej obejmuje następujące fazy robót j.n.:

- pomiary geotechniczne i wytyczenie osi rurociągów;
- rozbiórkę nawierzchni wraz z podbudową istniejących ciągów komunikacyjnych w miejscu lokalizacji komory wejściowej i odbiorczej przewiertu
- ustalenie miejsca składowania i odwozu ziemi urodzajnej i urobku
- inne prace zgodnie z projektem organizacji robót.

Wykonanie wykopów

- Przy zmechanizowanym wykonaniu robót należy pozostawić warstwę gruntu o grubości ok. 20 cm do założonej rzędnej posadowienia obiektu. W/w warstwę gruntu należy usunąć ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem płyty betonowej.

Roboty montażowe

- wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowo-żwirowej grubości 20 cm, w dnie wykopu;
- układka odcinków sieci;
- montaż uzbrojenia;
- próby szczelności wykonanych odcinków sieci;
- wykonanie obsypki piaskowej zagęszczonej do wysokości 30 cm ponad wierzch rur.

Zасыпка wykopów

- zасыпка wykopów prowadzona warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw;
- rozbiórka obudowy wykopów.

Odtworzenie stanu pierwotnego

- niwelacja i plantowanie terenu;

odtworzenie podbudowy i nawierzchni ciągów komunikacyjnych

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych mających wpływ na realizację inwestycji

Z trasą projektowanego kanału związane są n/w istniejące obiekty budowlane:

- zabudowa mieszkaniowa;
- drogi;
- uzbrojenie podziemne

5. Zestawienie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją liniową. Plac budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Podczas realizacji omawianej inwestycji będą wykonywane niektóre rodzaje robót budowlanych wymienione w Art. 21 a ust. 2 ustawy Prawo Budowlane j.n:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych obudowanych;
- wykonanie wykopów i montaż rurociągów prowadzonych w pobliżu istniejących budynków, gazociągów itp.;
- prac wykonywanych przy użyciu sprzętu ciężkiego;

W związku z wystąpieniem w/w robót Wykonawca przed rozpoczęciem przedmiotowej Inwestycji winien sporządzić Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie”.

6. Wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Poniżej w tabeli zestawiono wykaz przewidywanych zagrożeń mogących występować podczas realizacji robót budowlanych omawianego zamierzenia budowlanego.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Przyczyna zagrożenia	Skutki zagrożenia	Sposoby zmniejszenia ryzyka
1.	Spadek z drabiny	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak zabezpieczenia drabiny przed poślizgnięciem się jej stóp. ➤ Brak stopek gumowych. ➤ Brak wyposażenia w cięgno i lub pręt uniemożliwiający rozsuniecie drabiny. ➤ Ustawienie drabiny na nieodpowiednim podłożu. ➤ Brak asekuracji. 	Złamania kończyn, uraz głowy, kręgosłupa, ogólne potłuczenia	Stosować właściwie drabiny, w dobrym stanie technicznym, ustawiać drabiny na równym podłożu
2.	Skaleczenia kończyn lub tułowia	1. Pozostawienie w dolnym miejscu elementów montażowych budowlanych, maszyn, sprzętu, opakowań, desek itp.	Rany kłute lub cięte stłuczenia złamania.	Opakowania, zbędne materiały produkcyjne i odpady usuwać ze stanowiska pracy i składować w wyznaczonym miejscu, ostre elementy chwytać w rękawicach.

PROJEKT BUDOWLANY

III. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

3.	Urazy i schorzenia wywołane trudnymi warunkami atmosferycznym	wykonywanie prac budowlanych hontażowych przy wietrze ponad 10 m/s, złym oświetleniu nocnym, oraz intensywne opadach atmosferycznych. poślizgnięcie po zaśnieżonych lub lodzonych drogach i koleinach.	Ogólne potłuczenia, stłuczenia, urazy wewnętrzne, złamania	1. Wstrzymać wykonywanie prac przy wietrze 10m/s, złym oświetleniu nocnym, mrozie intensywnych opadach atmosferycznych. 2. Utwardzać nawierzchnie dróg oczyszczać drogi ze śniegu i lodu.
4.	Urazy wywołane podczas rozładunku materiałów	9. Nieuwaga, brak koordynacji przy pracach wyładunkowych lub transportie ręcznym. 10. Wyciąganie od spodu materiałów. 11. Nierówne ustawienie, ułożone materiałów składowych lub transportowanych.	Zranienia, potłuczenia i przygniecenia kończyn, tułowia.	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzić prace rozładunkowe przy ściślejszej koordynacji prac w zespołach. • Materiały układać dopuszczalną liczbę warstw. • Materiały układać w wyznaczonym miejscu. • Zabezpieczać elementy przed upadkiem. • Stosować dodatkowe wyposażenie do dźwigania i przenoszenia. • Oznaczać teren pracy dźwigu.
5.	Stosowanie klejów, farb i innych substancji o właściwościach łatwopalnych, wybuchowych.	1. Prace w pomieszczeniach zamkniętych lub źle wentylowanych. 2. Stosowanie substancji o właściwościach łatwopalnych i wybuchowych przy nieprzestrzeganiu zakazu używania otwartego ognia i urządzeń iskrzących	Zatrucia, obrażenia spowodowane pożarem lub wybuchem.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminować z procesu technologicznego substancje o właściwościach trujących, łatwopalnych, wybuchowych. • Wentylować pomieszczenia. • Wystrzegać się otwartego ognia. • Stosować indywidualne środki ochrony.
6.	Eksplatacja narzędzi powodujących nadmierny hałas i wibracje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Używanie narzędzi wyeksploatowanych. ➤ Ponadnormatywny czas ekspozycji. ➤ Niestosowanie indywidualnych środków ochrony słuchu 	Osłabienie słuchu, choroby narządów słuchu, zaburzenia naczyniowe i ruchowe	<ul style="list-style-type: none"> – Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym. – Przestrzegać czasu ekspozycji w warunkach hałasu. – Stosować indywidualne środki ochrony słuchu.
7.	Kontakt części metalowej urządzenia dźwigowego lub transportowego z linią elektryczną	1. Skrzyżowania linii elektrycznej z drogą transportową. 2. Nie zachowanie bezpiecznych odległości.	Porażenie prądem	Ustawiać na drogach transportowych znaki określające maksymalną wysokość pojazdu.
8.	Uszkodzenie linii elektrycznych podczas prac ziemnych.	Złe wykonanie ochron mechanicznych NN	Porażenie prądem	Stosować rury osłonowe i znaczniki trasy.
9.	Pojawienie się napięcia w gruncie.	1. Przecięcie kabla pod napięciem na skutek przejechania. 2. Nie osłonięcie tras kablowych.	Porażenie prądem	Obudowywać lub osłaniać kable płytami betonowymi, podwieszać kable.

7. Wytyczne dotyczące prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

W ramach przeprowadzonych instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia;
- ustalenie rodzaju stosowanych przez pracowników środków ochrony indywidualnej;
- zasady prowadzenia nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, w tym informacje o strukturze nadzoru i odpowiedzialności osób (imiona i nazwiska) wyznaczonych do nadzoru, zasady przepływu informacji (wytycznych) dotyczących sposobu prowadzenia robót i koordynacji prac przed rozpoczęciem robót, sposób przekazywania stanowisk pracy drugiej zmianie itp.

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami procedurami w szczególności dotyczącymi:

- wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia;
- zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza budowy;
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych;
- bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów i surowców, w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych;
- prac wykonywanych w wykopach;
- pracy mechanicznych środków transportu;
- postępowania w sytuacji, wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów, prądu elektrycznego, wody i gazu.

8. Opis środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie

8.1. Łączność

W biurze kierownika budowy winien znajdować się aparat telefoniczny końcowy z faksem.

Kierownik budowy i koordynator ds. bhp winni posiadać telefony komórkowe. Każdy z podwykonawców ma obowiązek zgłosić kierownikowi budowy posiadanie telefonu komórkowego podać jego numer.

Dodatkowo w aparaty krótkofalowe winni być wyposażeni:

- mistrzowie nadzorujący prace liniowe;
- mistrzowie nadzorujący prace w wykopach.

8.2. Ruch kołowy i pieszy na terenie budowy

Ruch kołowy na budowie odbywa się zgodnie ze znakami drogowymi umieszczonymi na terenie budowy wg ogólnych przepisów ruchu drogowego. Ruch pieszy odbywa się poboczami wzdłuż dróg kołowych.

8.3. Drogi ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zaznaczone będą w części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dla zachowania stałej przejezdności tych dróg ustala się następujące wymagania:

- nie dopuszczać do przebywania na drogach więcej niż dwóch samochodów;
- koparki nie mogą pracować „z drogi”, lecz z utworzonych do tego celu zatoczek;
- w przypadkach awaryjnych ruchem kierować będą osoby wyznaczone i upoważnione przez kierownika budowy.

8.4. Prace szczególnie niebezpieczne

Do prac szczególnie niebezpiecznych na tej budowie zalicza się:

- prace wykonywane w pobliżu dróg komunikacyjnych. Pracownicy wykonujący te roboty muszą być ubrani w kamizelki ostrzegawcze;
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe (bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku). To samo dotyczy zapoznania pracowników ryzykiem. Kierownik budowy będzie zobowiązany do:

- zapewni udzielenie pracownikom instruktażu;
- ustali kolejność wykonywania zadań;
- zapewni sprawdzenie znajomości wymagań bhp przy poszczególnych czynnościach.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami będą sprawować odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

8.5. Informacje niezbędne w nagłych sytuacjach

- Należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy.
- Należy ustalić miejsce najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarowej, komisariatu policji.

PROJEKT BUDOWLANY

III. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

- Wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co musi zostać potwierdzone w protokole wprowadzenia zawierającymi informacje dla podwykonawców.
- Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.