



DRO-INSTAL

www.droinstal.pl

e-mail: droinstal@droinstal.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU

# DRO-INSTAL

mgr inż. Kazimierz STRZELCZYK

Adres biura: 58-200 Dzierżoniów ul.Swidnicka 24 tel/074/ 645-85-00

/fax./074/ 646-18-20

BZ Dzierżoniów NR 80 1090 2301 0000 0005 9000 5686

NIP 882-121-75-55

## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJI POD NAZWĄ:

**„PRZEBUDOWA ULICY GRUNWALDZKIEJ W  
ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH”**

EGZ. NR **1**

OBIEKT :	NAZWA I KODY WG. WSZ:	ADRES :	INWESTOR :
UL. Grunwaldzka	45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg	Ząbkowice Śląskie powiat ząbkowicki woj. dolnośląskie	Gmina Ząbkowice Śląskie 1 Maja 15 57-200 Ząbkowice Śląskie

BRANŻA:	DZIAŁKI:	TECZKA ZAWIERA: T.1
Drogowa	działka nr 60/4, 72, 89, 60/3, 59,91/7, 90/30 w obrębie ewidencyjnym 0001 – CENTRUM, w jednostce ewidencyjnej 022405_4 Ząbkowice Śląskie - miasto,	1.Strona tytułowa 2.Część opisowa 3.Część rysunkowa

ASYST. PROJEKTANTA : Krzysztof STRZELCZYK (data, podpis, pieczęć)

inż. Rafał SZPALEK (data, podpis, pieczęć)

mgr inż. Robert HEJN (data, podpis, pieczęć)

PROJEKTANT: mgr inż. Kazimierz STRZELCZYK Nr UAN.VI-6/3/12/91 (data, podpis, pieczęć)

KIEROWNIK PRACOWNI : mgr inż. Kazimierz STRZELCZYK

## SPIS TREŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor
2. Użytkownik
3. Nazwa i miejsce inwestycji
4. Stadium opracowania
5. Podstawy formalno-prawne i wykorzystane materiały
6. Przedmiot inwestycji
7. Zakres opracowania
8. Opis terenu inwestycji
9. Istniejące uzbrojenie
10. Warunki gruntowo-wodne
11. Roboty rozbiórkowe
12. Rozwiązania chroniące środowisko
13. Rodzaj, ilość i sposób postępowania z odpadami

### II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. Rozwiązania sytuacyjne
2. Rozwiązania wysokościowe
3. Rozwiązania konstrukcyjne
4. Roboty ziemne
5. Odwodnienie
6. Organizacja ruchu
7. Uwagi końcowe

## SPIS RYSUNKÓW

<b>L.p.</b>	<b>Tytuł rysunku</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Skala</b>
1	Orientacja	1	----
2	Projekt zagospodarowania terenu – cz. drogowa	2	1:500
3	Projekt zagospodarowania terenu – opis niwelety	3	1:500
4	Profil podłużny niwelety odcinek A-B i B-C	4	1:500:50
5	Przekrój konstrukcyjny A-A	5	1:20
6	Przekrój konstrukcyjny B-B	6	1:20
7	Przekrój konstrukcyjny C-C	7	1:20
8	Szczegół ułożenia zabudowy nawierzchni jezdni i chodnika	8	1:20
9	Mapa ewidencji	9	1:500

## **OPIS TECHNICZNY**

DO INWESTYCJI POD NAZWĄ:

# **„PRZEBUDOWA ULICY GRUNWALDZKIEJ W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH”**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWO-ZBIORCZA**

#### **1. Inwestor**

Gmina Ząbkowice Śląskie  
Ul. 1 Maja 15  
57-200 Ząbkowice Śląskie  
województwo dolnośląskie

#### **2. Nazwa inwestycji**

„Przebudowa ulicy Grunwaldzkiej w Ząbkowicach Śląskich”

#### **3. Adres inwestycji**

Ulica Grunwaldzka w Ząbkowicach Śląskich

#### **4. Stadium opracowania**

Uproszczony projekt budowlany branży drogowej

#### **5. Podstawy formalno-prawne i wykorzystane materiały**

Podstawą formalno-prawną jest umowa nr 30/IGR/2011 z dnia 23.11.2011r. zawarta pomiędzy Gminą Ząbkowice Śląskie z siedzibą przy ul. 1 Maja 15, a Pracownią Projektowania i Nadzoru DRO-INSTAL, ul. Świdnicka 24, 58-200 Dzierżoniów o wykonanie uproszczonej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pod nazwą: „Przebudowa ulicy Grunwaldzkiej w Ząbkowicach Śląskich” .

Do opracowania wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez GEOPLAN Wiesław Sarapata, Dzierżoniów
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające
- Obowiązujące przepisy i literatura fachowa

## **6. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest gruntowna modernizacja nawierzchni ulicy Grunwaldzkiej wraz z przyległymi chodnikami w zakresie uzgodnionym z Inwestorem. Całość zadania obejmuje przebudowę istniejącego układu komunikacyjnego, wymianę zniszczonej nawierzchni ulic i chodników, wymianę krawężników, odbudowa elementów małej architektury wykonanej z kamienia i innych materiałów (wsypy piwniczne, schody)

## **7. Zakres opracowania**

Zakres uproszczonej dokumentacji projektowej projektu budowlanego branży drogowej obejmuje:

- rozwiązania sytuacyjne – geometria w planie obiektów drogowych
- rozwiązania wysokościowe – projekt niwelety dróg
- rozwiązania konstrukcyjne – konstrukcja projektowanych nawierzchni
- rozwiązanie sposobu odwodnienia korpusu drogowego – powierzchniowe ukształtowanie podłużne i poprzeczne */elementy odwodnienia do wykonania podczas przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej na podstawie odrębnego opracowania/*

Pozostałe elementy zgodnie z umową §2 pkt. 7, zostaną uszczegółowione na etapie realizacji w ramach nadzoru autorskiego.

## **8. Opis terenu inwestycji**

Ulica Grunwaldzka leżąca w centrum miasta w zabytkowej jego części posiada jezdnię o szerokości od 4.0 do 6,00m o nawierzchni z kamienia przykrytego cienkim dywanikiem z betonu asfaltowego. Jezdnia wydzieloną krawężnikami posiada obustronne chodniki o nawierzchni z płyt chodnikowych, kostki betonowej lub wykonane z betonu asfaltowego. Wzdłuż lewej strony (patrząc od strony rynku) istnieją nieuporządkowana zatoka postojowa z miejscami równoległymi do drogi. Po prawej stronie ulicy Grunwaldzkiej znajduje się plac – dojazd do kościoła – o nawierzchni z betonu asfaltowego. Istniejący układ odwadniany jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących wpustów i dalej do kanalizacji k300. Administratorem całości jest Urząd Miasta w Ząbkowicach Śląskich. Szczegółowy zakres planowanej inwestycji ustalono z Inwestorem i pokazano w części graficznej - projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Władze miasta zdecydowały więc o całkowitej wymianie nawierzchni ulicy Grunwaldzkiej i przyległych chodników wraz z dojściem do kościoła oraz na uporządkowanie miejsc postojowych.

## **9. Istniejące uzbrojenie**

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia, potwierdzonej przez poszczególnych użytkowników w omawianym terenie występują następujące sieci:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja ogólnospławna (sanitarna i deszczowa)
- sieć gazowa
- sieć energetyczna doziemna (zasilająca i oświetleniowa)
- sieć telekomunikacyjna doziemna

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapach do celów projektowych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

## **10. Warunki gruntowo-wodne**

Ze względu na uproszczony charakter dokumentacji na obszarze opracowania nie przeprowadzono szczegółowych badań warunków gruntowo-wodnych. Korzystając z wielu analogicznych przykładów rozwoju zabudowy staromiejskiej na Dolnym Śląsku założono, że na przestrzeni wieków poziom terenu „narastał” przysypywany warstwami piasku i gruzu ceglanego. Przyjęto, że te ustabilizowane warstwy gruntu nasypowego tworzą dziś podłoże o klasie nośności w grupie G3.

Podniesienie poziomu terenu oraz jego skanalizowanie (czynna kanalizacja ogólnospławna) przyczyniło się do unormowania warunków wodnych. Teren nie jest obecnie narażony na oddziaływanie wysokiego poziomu wód gruntowych.

## **11. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe elementów drogi i chodnika – warstw nawierzchni, krawężników, obrzeży, chodników – obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich w/w elementów.

Wykonanie robót rozbiórkowych obejmuje:

a) dla rozbiórki warstwy nawierzchni:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni,
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki w celu ponownego jego użycia z ułożeniem na poboczu,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,

b) dla rozbiórki krawężników, obrzeży:

- odkopanie krawężników, obrzeży wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej i ewentualnych ław,
- załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,

c) dla rozbiórki chodników:

- ręczne wyjęcie płyt chodnikowych bądź rozkucie i zerwanie innych materiałów chodnikowych,
- ewentualne przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki w celu ponownego jego użycia, z
- ułożeniem na poboczu,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. **Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń, a wykonawca powinien przewieźć je na miejsce wskazane przez Inwestora**

### **12. Rozwiązania chroniące środowisko**

Podstawowym środkiem zmniejszającym oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie budowy powinna być właściwa organizacja robót. Nadmiar urobku, oraz materiały rozbiórkowe będą transportowane na miejsce wskazane przez inwestora.

Podczas realizacji i po zakończeniu budowy nie wystąpią negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi. Ochrona środowiska akustycznego zarówno dla etapu budowy oraz eksploatacji polegać będzie na zastosowaniu maszyn i urządzeń emitujących najmniejszy hałas, oznakowaniu stref zagrożenia hałasem, wyposażeniu pracowników na stanowiskach pracy w sprzęt zabezpieczający przed nadmiernym hałasem. Przebieg projektowanego zadania ( branża drogowa) nie koliduje z istniejącym drzewostanem. Istniejąca roślinność w pasie robót związanych z realizacją inwestycji powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem, przed naruszeniem systemu korzeniowego.

### **13. Rodzaj, ilość i sposób postępowania z odpadami**

- istniejąca nawierzchnia drogi zostanie zerwana i wywieziona do utylizacji, nie przewiduje się jej do dalszego wykorzystania
- odpady komunalne będą gromadzone na terenie budowy i eksploatacji inwestycji w pojemnikach w sposób selektywny ( szkło, drewno, itp.) i częściowo w sposób nieselektywny w oddzielnych

pojemnikach ( odpady z czyszczenia placów ). Zgromadzone odpady będą wywożone na komunalne składowisko przez wyspecjalizowane firmy.

- odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych będą gromadzone w sposób selektywny i częściowo przekazywane osobom fizycznym lub innym jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na własne potrzeby oraz częściowo wywożone na komunalne składowisko przez wyspecjalizowane firmy.
- odpady niebezpieczne będą gromadzone selektywnie w specjalnych, oznakowanych opakowaniach (pojemnikach), które zabezpieczą przenikanie zanieczyszczeń do środowiska i zapewnią bezpieczeństwo prac przeładunkowych. Usuwane i transportowane będą przez wyspecjalizowane firmy, z którymi zostaną podpisane odpowiednie umowy przed przystąpieniem do budowy stacji i jej eksploatacji. Pojemniki do odpadów niebezpiecznych będą w rotacji pomiędzy odbierającym odpady a wytwarzającym odpady. Przewiduje się unieszkodliwianie odpadów przez ich składowanie na odpowiednim składowisku oraz odzysk prowadzony przez wyspecjalizowane firmy.

## **II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

### **1. Rozwiązania sytuacyjne**

W związku z założeniem przez Inwestora całkowitej modernizacji układu komunikacyjnego zaprojektowano wymianę nawierzchni istniejących ulic i chodników. Doprowadzi to do uporządkowania nawierzchni komunikacyjnej w tej części miasta, zaburzonej chaotycznymi przebudowami prowadzonymi w ostatnich latach.

Projektowana nawierzchnia nawiązuje do staromiejskiej zabudowy i jest kontynuacją stylu istniejącej architektury placu rynku. Układ komunikacyjny zaprojektowano jako jezdnię o szerokości od 5,50 do 8,30 m z obustronnymi chodnikami o zmiennej szerokości. Na jezdni wydzielono miejsca postoju równoległego (o wymiarach 2,30 x 6,00m) i usytuowanego pod kątem 45° (o wymiarach 2,30 x 4,50m, dla niepełnosprawnych 3,60x4,50m). Nawierzchnię wykonano z kostki kamiennej granitowej szarej i bazaltowej o wymiarach 8x10, 15x17. Na połączeniu projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią z betonu asfaltowego zaprojektowano krawężnik betonowy obniżony do 0 cm względem istniejącej nawierzchni. Przy połączeniach nawierzchni z kostki kamiennej z nawierzchnią z kostki betonowej należy wykonać opaskę odcinającą z jednego rzędu kostki stosowanej na nawierzchni kamiennej. Nawierzchnie ulicy Grunwaldzkiej zaprojektowano z kostki granitowej szarej 15x17 układ poprzeczny zamknięty 1 rzędem kostki granitowej szarej 15x17 ułożonym wzdłuż krawężników kamiennych TYP „A” 15/20 wystającym 6cm na przejściach dla pieszych obniżonym do 2 cm. Na chodnikach nawierzchnie zaprojektowano z kostki granitowej szarej 8x10 rola z 2 rzędów prowadzona



wzdłuż krawężnika, płyty granitowe szare /groszkowany, promieniowane/ 50x60x6 układane na styk /z dopuszczeniem miejsc rozdziału rzędami kostki granitowej szarej 8x10 w celu ominięcia kolizji/, pozostałą część nawierzchni chodnika wykonać z kostki granitowej szarej 8x10 zamkniętym od strony budynków obrzeżem granitowym 6x20 wystającym 5cm. Istniejące elementy zabudowy chodnika (schody, wyspy piwniczne lampy itp.) w celu nawiązania do wzorów nawierzchni należy obwieść rzędami małej kostki granitowej szarej 4/6cm.

Spadek poprzeczny jezdni należy wykonać zgodnie ze spadkiem opisanym na planszy sytuacyjnej od 2% do 4 % w zależności od miejsca. Spadek o wartości 4 % przyjęto ze względu na dużą różnicę wysokości na chodniku przy budynku nr 24. Przejście ze zmianami spadku poprzecznego wykonać łagodnie, liniowo na długościach oznaczonych na planszy sytuacyjnej. Na chodnikach zaprojektowano spadek zmienny 1%-3% z dostosowaniem do wysokości wejść przyległej zabudowy.

Do budowy nawierzchni należy użyć kostki kamiennej Klasy I i Gatunku 1 z wyjątkiem kostki pozyskanej z rozbiórki ulicy Grunwaldzkiej.

Pozostałe elementy rozwiązania sytuacyjnego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr2, 3.\*,

## **2. Rozwiązania wysokościowe**

Wysokościowo niweletę projektowanej ulicy nawiązano do wysokości istniejącej nawierzchni ul. Grunwaldzkiej. Zaprojektowano załamania pionowe o spadkach 1.11%; 0.61%; 5.98%; 1,03%; które wyokrąglono łukami R=500m i R=800m.

Szczegółowo rozwiązanie wysokościowe opisano na profilu podłużnym niwelety jezdni.

## **3. Rozwiązania konstrukcyjne**

Zaprojektowano wzmocnienie istniejącego podłoża 15 cm warstwą z gotowej mieszanki betonowej o  $R_m = 2,5$  MPa na jezdni i 15 cm warstwą z gotowej mieszanki betonowej o  $R_m = 1,5$  MPa na chodnikach. Na tak wykonanej warstwie wzmacniającej wykonać konstrukcje nawierzchni, której doboru dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”

### *Nawierzchnia jezdni*

- kostka granitowa 15/17cm
- podsypka cem. – piaskowa (1:3) gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 o uziarnieniu ciągłym stabilizowany mechanicznie gr. 23 cm
- gotowa mieszanka betonowa o  $R_m=2,5$  MPa gr. 15 cm

Pozostałe elementy opisano na przekrojach konstrukcyjnych.

### *Nawierzchnia chodników płyta*

- płyty granitowe 60x50x6cm uzupełniane kostka granitową 8/10cm
- podsypka cem. – piaskowa (1:3) gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 o uziarnieniu ciągłym stabilizowany mechanicznie gr. 15 cm
- gotowa mieszanka betonowa o  $R_m=1,5$  MPa gr. 23 cm

### *Nawierzchnia chodników*

- kostka granitowa 8/10cm
- podsypka cem. – piaskowa (1:3) gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 o uziarnieniu ciągłym stabilizowany mechanicznie gr. 23 cm
- gotowa mieszanka betonowa o  $R_m=1,5$  MPa gr. 23 cm

## **4. Roboty ziemne**

Ze względu na prowadzenie projektowanej niwelety jezdni „po istniejącym terenie”, roboty ziemne ograniczą się do wykonania koryta pod konstrukcję całej jezdni. Grunt z koryta wzmocnić zgodnie z opisem w punkcie 3. Na tak wykonanej warstwie wzmacniającej wykonać konstrukcje nawierzchni której doboru dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”

UWAGA:

**I. O terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci obcych i z nimi zlokalizować położenie i zagłębienie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem**

## **II. Miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem.**

### **5. Odwodnienie**

Odwodnienie zaprojektowano przez odpowiednie pochylenia podłużne i poprzeczne w celu odprowadzenia wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych */elementy odwodnienia do wykonania podczas przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej na podstawie odrębnego opracowania/*. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne od 2% do 4% na jezdni i 1%-3% na chodniku.

### **6. Organizacja ruchu**

Na przebudowywanym odcinku ulicy Grunwaldzkiej zachowano istniejący układ komunikacji i organizacji ruchu. Projektowane oznakowanie poziome /przejścia dla pieszych – P10, miejsca postojowe – P24, P19, P18, powierzchnie wyłączone z ruchu - P7b, P21a/ należy wykonać zgodnie z obowiązującą instrukcją o znakach drogowych. Istniejące oznakowanie pionowe uzupełnić o znaki: przejścia dla pieszych – D6 /poza strefą zamieszkania znak – D40/, znaki D18, T30g, T30i, H18. Zgodnie z wymogami Inwestora i zapisem umowy §1 pkt. 3 na wykonawcy robót spoczywać będzie obowiązek opracowania organizacji ruchu na czas trwania remontu. Dopuszcza się wykonanie oznakowania poziomego z innego koloru kostki kamiennej za zgodą inwestora.

## 7. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych ich rodzajów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami B.H.P.
- Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym wytyczyć pod nadzorem właścicieli Uzbrojenia w trakcie przekazywania placu budowy.
- Zmiany wynikłe w trakcie realizacji zadania należy uzgodnić z projektantem.
- W trakcie realizacji niektórych odcinków może zajść konieczność składowania ziemi poza pasem robót w tym celu Wykonawca ustali z Inwestorem miejsce składowania mas ziemnych do 10km od miejsca urobku.
- Przed przystąpieniem do prac powiadomić właścicieli istniejącego w pasie robót uzbrojenia podziemnego oraz pozostałych obiektów
- W pobliżu istniejących obiektów budowlanych oraz uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem ich użytkowników.
- Odkryte kable energetyczne oraz telekomunikacyjne należy zabezpieczyć poprzez rury dwudzielne typu „AROT”.
- Na terenie budowy należy uzgodnić z Inwestorem miejsce zaplecza i zasilania budowy
- Przed przystąpieniem do prac powiadomić właścicieli istniejącego w pasie robót uzbrojenia podziemnego oraz pozostałych obiektów i prace prowadzić zgodnie z:

### Dialog

- Kanalizacja telefoniczna wykonana z rur PCV lub Arrot wielootworowa, budowana jest na głębokości 0,7 mb i może być nie oznaczona taśmą ostrzegawczą.
- Roboty w miejscach zbliżeń i kolizjach wykonać ręcznie, ostrożnie, obowiązuje strefa ochronna od urządzeń telekomunikacyjnych po 1 metrze z każdej strony.
- Wykopy w miejscach kolizji winny być oszalowane (zabezpieczone) przed osunięciem się ziemi.
- Zbliżenia i skrzyżowania podziemnych urządzeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą ZN-96 TP S.A. –004 i ZN-96 TP S.A. –011
- W miejscach zbliżenia zachować odstęp ( zgodnie z normą ) w poziomie od zewnętrznych krawędzi studni karbowanych i ciągów kanalizacyjnych.
- W przypadku uszkodzenia naszych urządzeń telekomunikacyjnych, kosztami naprawy i poniesionych strat obciążony zostanie wykonawca robót wraz z inwestorem.
- O terminie rozpoczęcia robót, należy powiadomić Dialog SA z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.

- Ze względu na kolizje ( skrzyżowanie ) należy zapewnić stały odpłatny nadzór ze strony Dialog S.A. na czas prowadzenia prac.
- Roboty zanikowe w miejscach kolizji podlegają przed zasypaniem sprawdzeniu i odbiorowi przez przedstawiciela „DIALOGU”.

#### PGNiG

- Od istniejącej sieci gazowej należy zachować właściwe strefy kontrolne, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r (D.U. 97/01 poz.. 1055)
- Skrzyżowanie z siecią gazową istniejącą należy rozwiązać zgodnie z normą PN-PN-91/M-34501 oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r (D.U. 97/01 poz. 1055)
- Gazociąg może być posadowiony na głębokości 0,60 m , w związku z tym prace ziemne wykonać sposobem ręcznym
- Każdorazowe odkrycie sieci gazowej należy przed zasypaniem zgłosić do W.T.
- O terminie rozpoczęcia prac należy bezwzględnie powiadomić W.T. odpowiedniego dla danego rejonu z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym w celu dokonania protokolarnego przejęcia placu budowy na czas prowadzenia robót, a po zakończeniu prac dokonania protokolarnego zdania budowy.

#### Energetyka

- W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem na kablach Z.E. naniesionych na arkuszach geodezyjnie naniesiono dwudzielnie rury ochronne.
- Istniejące uzbrojenie podziemne ułożone jest na głębokości od 0,5 do 1,2 m
- Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi urządzeniami ZE należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125
- Na siedem dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji Energii.
- Miejsca skrzyżowań i zbliżeń z naszymi sieciami należy zgłosić do RD celem odbioru z wpisem do dziennika budowy

#### Telekomunikacja Polska

- Roboty ziemne w miejscach kolizyjnych wykonać ręcznie, ostrożnie, pod nadzorem przedstawiciela Oddziału Systemów Dostępowych, obowiązuje strefa ochronna urządzeń telekomunikacyjnych po 1metrze z każdej strony.
- Kanalizacja Teletechniczna zabudowana z rur PCV 2otworowa na głębokości 0,6 – 1,2 m i może być niezabezpieczona taśmą ostrzegawczą
- Podkopane urządzenia telekomunikacyjne zabezpieczyć przed złamaniem kątownikami stalowymi na szerokości większej od wykopu po 1,5 m z każdej strony

- Wykopy w miejscach kolizyjnych winny być zabezpieczone (oszalowane) przed osunięciem się ziemi
- Zbliżenia i skrzyżowania z urządzeniami telekomunikacyjnymi wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami
- Roboty zanikowe w miejscach kolizyjnych przed zasypaniem podlegają sprawdzeniu przez przedstawiciela Oddziału Systemów Dostępowych
- W przypadku uszkodzenia urządzeń telekomunikacyjnych kosztami naprawy i poniesionych strat zostanie obciążony wykonawca robót łącznie z Inwestorem
- Na 14 dni przed przystąpieniem do robót powiadomić pisemnie Oddział Systemów Dostępowych

Opis sporządził:  
mgr inż. Kazimierz Strzelczyk