



**A-PROPOL**  
sp. z o.o. sp.k.

**ul. Rubinowa 2**  
**44-121 GLIWICE**  
TEL.: (0-32) 270 88 31/33  
FAX: (0-32) 270 88 34  
E-MAIL: biuro@apropol.pl

**BIURO PROJEKTÓW**

BANK SPÓŁDZIELCZY GLIWICE 22 8457 0008 2008 0011 8792 0001  
NIP 631-100-90-29  
REGON 271262342

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**TOM 10**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestycja:** Budowa chodnika i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 921  
na terenie Gminy Pilchowice – etapy II-IV

**Inwestor:** Zarząd Województwa Śląskiego  
ul. Ligonía 46  
40-037 Katowice

**Projektant:** mgr inż. Adam Biegański  
upr. bud. nr 245/92,828/88  
specjalność konstrukcyjno-inżynieryjna,  
instalacyjno-inżynieryjna  
ul. Rubinowa 2  
44-121 Gliwice

**Gliwice, październik 2019**

**1. Zakres robót oraz kolejność realizacji budowy drogi wraz infrastrukturą towarzyszącą oraz budową i przebudową obiektów inżynierskich.**

**1.1. Prace przygotowawcze**

- a) roboty pomiarowe, wytyczenie obiektu wraz z jego elementami i budowlami składowymi, oznakowanie terenu budowy (wyznaczenie stref prowadzenia robót i oddzielenie ich od ruchu osób postronnych),
- b) prace inwentaryzacyjne elementów istniejącego zagospodarowania i ich zabezpieczenie,
- c) wytyczenie objazdów lub obszarów ograniczeń w ruchu dla ruchu samochodowego, oznakowanie obszaru prowadzenia prac,
- d) organizacja zaplecza wykonawcy,
- e) wykonanie przekopów kontrolnych i identyfikacja sieci uzbrojenia podziemnego,
- f) wykonanie elementów ekologicznego zabezpieczenia budowy,

**1.2. Prace rozbiórkowe.**

Rozbiórce poddane zostaną:

- a) nawierzchnie chodników i zjazdów istniejących (rozbiórka nawierzchni z płytek i kostki betonowej lub z betonu asfaltowego),
- b) nawierzchnie jezdni istniejących dróg przeznaczonych do przebudowy (frezowanie warstwy z asfaltobetonu),
- c) podbudowy i podłoża drogowe,
- d) krawężniki i obrzeża betonowe, kostki, płyty i inne elementy,
- e) wycięcie kolidującej zieleni
- f) istniejące przepusty,
- g) pozostałości po istniejących odcinkach sieci uzbrojenia podziemnego,
- h) korytowanie dróg i zjazdów w obrębie pasa drogowego.

**1.3. Roboty ziemne.**

- a) zdjęcie warstwy humusu i jej składowanie,
- b) wykopy / nasypy,
- c) zasypka,
- d) formowanie skarp,
- e) formowanie rowów i cieków,
- f) zagęszczanie warstwowe konstrukcji ziemnych,
- g) korytowanie dróg i zjazdów w obrębie pasa drogowego,
- h) wykonanie stabilizacji podłoża dla konstrukcji drogowej.

#### 1.4. Prace konstrukcyjno-montażowe

- a) Wykonanie fundamentów betonowych,
- b) Wykonanie konstrukcji przepustów,
- c) Wykonanie ciągów kanalizacyjnych wraz wlotami z rowów i wylotami do odbiorników,
- d) Wykonanie sieci gazowych
- e) Wykonanie sieci wodociągowych,
- f) Montaż studni i osadników,
- g) Montaż rur przepustów kablowych pod jezdnią i pod zjazdami,
- h) Montaż sieci uzbrojenia podziemnego,
- i) Montaż elementów konstrukcji linii napowietrznej nN
- j) Montaż elementów konstrukcji napowietrznej linii teletechnicznej,
- k) Montaż elementów prefabrykowanych,
- l) Wykonanie schodów terenowych,

#### 1.5. Roboty drogowe

- a) profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- b) wykonanie wzmocnienia podłoża do grupy nośności G1,
- c) wykonywanie warstwy stabilizacyjnej metodą głębokiego recyklingu i dowożonej z wytwórni,
- d) ułożenie kolejnych warstw podbudowy oraz nawierzchni bitumicznej,
- e) ułożenie geosyntetyków,
- f) wykonanie systemu odwodnienia wraz ze zbiornikami.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Droga wojewódzka 921 wraz z infrastrukturą towarzyszącą (sieci uzbrojenia terenu),
- Drogi powiatowe:
  - ul. Górniczą (droga powiatowa 2924 S – klasa L),
  - ul. Wielopole (droga powiatowa 2975 S – klasa L),
  - ul. Dworcowa – kier. Leboszowice (droga powiatowa 2925 S – klasa Z),
  - ul. Dworcowa – kier. Wilcza (droga powiatowa 2929 S – klasa Z),
- Drogi gminne:
  - ul. Lipową (droga gminna – klasa D) – początek opracowania,
  - ul. Dworcową (droga gminna – klasa D),
  - ul. 1-go Maja (droga gminna – klasa L),
  - ul. Wójtową (droga gminna – klasa D),
  - ul. Wójtową (droga gminna – klasa D),
  - ul. Św. Marcina (droga gminna – klasa D),
  - ul. Trześniówka (droga gminna – klasa D),
  - ul. Spółdzielcza (droga gminna – klasa D),
  - ul. Strażaków (droga gminna – klasa D),
  - ul. Bierawka, Polna (drogi gminne – klasa D), Chabrowa (droga wew. – docelowo klasa D)
- Istniejące przepusty pod drogą,
- Zjazdy boczne z ww dróg,
- Napowietrzne linie elektroenergetyczne SN, WN,
- Zabudowa kubaturowa na posesjach przyległych do drogi wojewódzkiej 921 w m. Stanica oraz w m. Pilchowice,

### **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- wykopy otwarte związane z budową kanalizacji deszczowej i obiektów inżynierskich oraz robót drogowych i konstrukcyjnych,
  - roboty konstrukcyjne przy budowie przepustów,
  - roboty konstrukcyjne przy montażu i wykonywaniu elementów systemu odwadniającego,
  - roboty drogowe,
  - roboty związane z przebudową sieci uzbrojenia terenu w tym zwłaszcza sieci gazowe,
  - roboty związane z przebudową napowietrznej linii elektroenergetycznej nN,
  - montaż wyposażenia, oznakowania,
  - urządzanie zieleni.
- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych:
    - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
    - uszkodzenia ciała na skutek upadku z wysokości,
    - uszkodzenia ciała na skutek upadku do wykopu,
    - narażenie na potrącenie przez pojazdy drogowe,
    - porażenie prądem przy pracach w zbliżeniu do istniejących linii energetycznych,
    - zatrucie oraz eksplozja podczas prowadzenia prac przy gazociągu,
    - uszkodzenie ciała przez pracujący sprzęt budowlany,
    - zagrożenia wynikające z nadmiernego hałasu,
    - zagrożenia wynikające z nadmiernego zapylenia,
    - zagrożenia wynikające z nieuwagi przy obsłudze sprzętu i narzędzi.
  - Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
    - osuwanie się ziemi,
    - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
    - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu,
    - osunięcie się niezabezpieczonej skarpy.
  - Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić następne zagrożenia:
    - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną, młotem pneumatycznym i innym sprzętem używanym przy rozbiórce konstrukcji,
    - przygniecenie przez spadające elementy konstrukcji,
    - uszkodzenie ciała przez pracujący sprzęt budowlany,
    - uszkodzenie ciała przez drzewa podlegające wycince.
  - Przy budowie konstrukcji budowlanych oraz wykonywaniu podbudów i nawierzchni oraz pozostałych robót wykończeniowych:
    - niebezpieczeństwo w czasie pracy przy dźwigu,
    - niebezpieczeństwo w czasie wykonywania deskowań, zbrojenia, betonowania, montażu elementów prefabrykowanych,
    - niebezpieczeństwo przy wykonywaniu prac w pobliżu urządzeń elektrycznych i transformatorów,
    - niebezpieczeństwo wynikające z robót wykonywanych w bezpośredniej bliskości ruchu samochodowego,

- niebezpieczeństwo wynikające z uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu w tym elektrycznych, ciepłociągowych, gazowych i wodociągowych,
- niebezpieczeństwo w czasie wykonywania prac transportowych na budowie.

## 5. Sposób prowadzenie instruktażu.

Instruktaż powinien być prowadzony bezpośrednio przed przystąpieniem do robót stanowiących zagrożenie.

Instruktaż winien wskazywać wszelkie niebezpieczeństwa związane z wykonywaniem powyższych robót (prace przy wysokich temperaturach, w czasie robót ziemnych, przy montażu za pomocą dźwigu i innego sprzętu budowlanego w tym maszyn drogowych takich jak : koparki, równiarki, spycharki, frezarki, rozścielacze, walce, pily, kompresory, samochody i inny sprzęt występujący na budowie ) i sposób zabezpieczenia się przed nimi takimi jak rozsądek, rozważa, opanowanie, przemyślane działanie, praca po uprzednim wyłączeniu spod napięcia elektrycznego oraz stosowanie środków ochrony osobistej takich jak ubrania ochronne, kaski, narzędzia izolowane itp.

Istotnym elementem jest wyjaśnianie konieczności pracy zgodnie z harmonogramami i projektem organizacji robót. Wykonywanie czynności zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, umiejętnościami i kompetencjami.

Ważne jest uczulenie pracowników na właściwe stosowanie zasad p.poż wraz z instruowaniem o miejscach występowania sprzętu p.poż i poinstruowaniem ich o sposobie jego używania ( koce gaśnicze, gaśnice itp.)

Niezbędne jest poinstruowanie pracowników o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia wypadku, o zasadach pierwszej pomocy, o drogach ewakuacyjnych.

Zasadniczą sprawą jest zapewnienie właściwego dozoru oraz wyposażenie pracowników w środki łączności wraz z instrukcją ich stosowania.

## 6. Środki techniczne i organizacyjne.

- Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pracownicy winni zostać przeszkoleni w zakresie ich bezpieczeństwa wykonania. Należy zastosować następujące środki bezpieczeństwa:
  - roboty będą przeprowadzone pod właściwym nadzorem kierownika budowy i pracowników dozoru technicznego, przeprowadzać je będą pracownicy posiadający odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje,
  - wykopy zostaną zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  - roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Ponadto przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg sieci podziemnych. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem Kierownika Robót i służb technicznych właściciela urządzenia podziemnego. W odległości 0,5 m od istniejących sieci i urządzeń roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami o drewnianych trzonkach. Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Wykopy należy wygrodzić barierami, ustawionymi w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu ( lub krawędzi klina odłamu ). Skarpy wykopów powinny mieć odpowiednie pochylenie lub powinny być zabezpieczone poprzez deskowanie.

Odległość między krawędzią wykopu a składowanym gruntem powinna być mniejsza niż 3,0 m dla gruntów przepuszczalnych, 5,0 m dla gruntów nieprzepuszczalnych. Niedopuszczalne jest składowanie gruntów w odległości mniejszej od 1,0 m od krawędzi wykopu odeskowanego, niedopuszczalne jest składowanie urobku w granicach prawdopodobnego klina odłamu gruntu przy

wykopach nie umocnionych. Gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić właściwe władze administracyjne i policję.

- Przed przystąpieniem do montażu elementów konstrukcyjnych i betonowania należy przeszkolić pracowników w zakresie ich bezpiecznego wykonania.

Zaleca się zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- roboty przeprowadzić pod zwiększonym nadzorem kierownika budowy lub upoważnionego dozoru technicznego,
- osoby nadzorujące pracę powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie,
- zastosowane rusztowanie posadowić i zastabilizować zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- pracownicy korzystać będą ze środków ochrony indywidualnej np. rękawice ochronne, kamizelki, kaski oraz buty i okulary ochronne.
- Obszar robót powinien być ogrodzony, odwodniony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem kierownika budowy lub upoważnionego dozoru technicznego.

Podczas realizacji prac wszyscy pracownicy zostaną zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie części pasa drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, zgodnie z projektem oznakowania robót wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi, wyłączenie instalacji spod napięcia itp.

- Materiały budowlane przechowywane na placu budowy powinny być składowane na utwardzonym odpowiednio do tego przygotowanym miejscu. Plac powinien być ogrodzony i posiadać odwodnienie. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi.

- **Środki zabezpieczające zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu:**

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie drogi lub części drogi z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót na jezdni,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór kierownika budowy lub upoważnionego dozoru budowy ( np. brygadzysty ),
- nadzorów gestorów podziemnego uzbrojenia,
- gdy zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej – jej wydzielenie, wyznaczenie i odpowiednie wyposażenie (drabiny, schody, utwardzenie w stopniu wymaganym dla sprawnego poruszania się, utrzymywanie we właściwym stanie np. odśnieżanie i odladzanie),
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia – nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy – zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót,
- zastosowanie dodatkowych, indywidualnych środków bezpieczeństwa:
  - kaski ochronne,

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BIEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

BIURO PROJEKTÓW A-PROPOL Sp. z o. o. Sp. k. 44-121 Gliwice ul. Rubinowa 2 tel. (0-32) 270-88-33 fax. 270-88-34

- okulary i maski ochronne,
- obuwie ochronne i robocze,
- ochrona na uszy,
- ubrania ochronne stosownie do rodzaju robót,
- kamizelki odblaskowe.

Budowa powinna być prowadzona zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem organizacji budowy i harmonogramem zatwierdzonymi przez Inwestora.

Opracował .....