

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### CZĘŚĆ OPISOWA

- A. PODSTAWY OPRACOWANIA
- B. OPIS TECHNICZNY
- C. ZAŁĄCZNIKI
- D. INFORMACJA BIOZ

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. ORIENTACJA	SKALA 1 : 20000	RYS. NR 1
2. PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY		
2.1. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 2.1
2.2. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 2.2
3. PROFIL PODŁUŻNY		
3.1. ETAP I	SKALA 1 : 50/500	RYS. NR 3.1
3.2. ETAP I	SKALA 1 : 50/500	RYS. NR 3.2
4. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	SKALA 1 : 50	RYS. NR 4
5. SZCZEGÓŁY DROGOWE	SKALA 1 : 10	RYS. NR 5
6. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		
6.1. ETAP I	SKALA 1 : 100	RYS. NR 6.1
6.2. ETAP I	SKALA 1 : 100	RYS. NR 6.2
7. SCHEMAT TYCZENIA		
7.1. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 7.1
7.2. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 7.2
8. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU		
8.1. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 8.1
8.2. ETAP I	SKALA 1 : 500	RYS. NR 8.2

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **A. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- Umowa nr 64/2007/IOŚ z dnia 14-02-2007r. zawarta pomiędzy Urzędem Miasta Żywiec, Rynek 2, a Pracownią Drogową AB-PROJEKT z siedzibą w Sosnowcu, ul. Starzyńskiego 51 reprezentowaną przez mgr inż. Andrzeja Bzówkę.
- Plan sytuacyjno – wysokościowy wraz z naniesionym zbrojeniem terenu i ewidencją w skali 1 : 500 z czerwca 2007r., wykonany przez firmę Usługi Geodezyjno – kartograficzne Józef Sołtysik, ul. 1 Maja 11, 34-360 Milówka
- Dokumentacja Geotechniczna dla potrzeb przebudowy ul. Folwark w Żywcu wykonana przez „Geoprojekt Śląsk” Przedsiębiorstwo Geologiczno – Geodezyjne Sp. z o.o., ul. Sokalska 46, Katowice – maj 2007r.
- Wizje lokalne w terenie obejmujące wizualną ocenę stanu nawierzchni i odwodnienia jezdni oraz uzupełniające pomiary sytuacyjne.
- Wytyczne projektowania ulic – GDDP Warszawa, 1992r.
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I i II GDDP, Warszawa 2001r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999r. poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177 z 2003 roku pozycja 1729),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 z 2002r. poz. 1393).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 z 2003 roku pozycja 2181),

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. nr 19 z 2007 roku pozycja 115 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108 z 2005 roku pozycja 908 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 z 2002r. poz. 1393).
- S. Datka, W. Suchorzewski, M. Tracz: Inżynieria Ruchu WKiŁ, Warszawa 1997r.

## **B. OPIS TECHNICZNY**

### **1. STAN ISTNIEJĄCY.**

Dane ogólne:

Istniejąca ulica Folwark usytuowana jest w północno – wschodniej części Żywca, przebiega przez teren zabudowany o charakterze mieszkalnym i prowadzi ruch o znaczeniu lokalnym. Jedynie odcinek od skrzyżowania z ulicą Klonową do skrzyżowania z ulicą Południową przenosi ruch w kierunku dzielnicy Sporysz oraz ruch docelowy do Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej oraz obiektów handlowych usytuowanych na przyległych osiedlach.

Ulica posiada zmienną szerokość jezdni o nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej oraz na krótkim odcinku w okolicach Ekotermu z drogowych płyt betonowych. Stan nawierzchni określono jako zły z licznymi deformacjami, spękaniami i ubytkami. Spadki podłużne i poprzeczne uniemożliwiają prawidłowe odwodnienie terenu pasa drogowego przedmiotowej ulicy. Na końcowym odcinku ulicy (rejon skrzyżowania z ulicą Klonową) znajdują się ciek wodny z istniejącym mostem o jeździe górą, którego konstrukcję nośną stanowią prefabrykowane belki sprężone. Stan obiektu zgodnie z wykonaną ekspertyzą techniczną wymaga wykonania nowej płyty pomostu w celu zapewnienia odpowiedniej izolacji konstrukcji nośnej oraz dostosowania mostu do panującego na ulicy obciążenia ruchem.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przebudowa ulicy Folwark zgodnie z życzeniem Inwestora została podzielona na dwa etapy:

- Etap I – od skrzyżowania z ulicą Powstańców Śląskich do skrzyżowania z ulicą Południową,
- Etap II – od skrzyżowania z ulicą południową do skrzyżowania z ulicą Klonową (łącznie z przebudową obiektu mostowego na Młynówce).

Przebudowa obejmuje rozebranie istniejących warstw konstrukcyjnych i pełnym korytowaniu pod projektowaną jezdnię, chodniki, wjazdy bramowe. Zachowuje się istniejący przebieg sytuacyjno wysokościowy ulicy poza początkowym odcinkiem Etapu I gdzie wprowadza się korektę w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi normatywami. Rozwiązania dotyczące remontu mostu zostały przedstawione w odrębnym opracowaniu – części mostowej.

### **3. DROGA W PLANIE I W PROFILU PODŁUŻNYM.**

Przebudowywany odcinek ulicy Folwark składa się z odcinków prostych i łuków poziomych.

- Trasa Etapu I o długości 599,27 metrów składa się z pięciu łuków kołowych (o promieniach: 70, 25, 25, 100, 100 m) połączonych odcinkami prostymi. Zastosowane promienie łuków wynikają z istniejącego przebiegu ulicy Folwark.
- Trasa Etapu II o długości 448,67 metrów składa się natomiast z sześciu łuków kołowych (o promieniach 100, 100, 39.5, 100, 200, 45 m) połączonych odcinkami prostymi. Zastosowane promienie łuków wynikają z konieczności nawiązania się do istniejącego przebiegu ulicy na przedmiotowym odcinku.

Geometrie łuków oraz pozostałe elementy ulicy w planie należy wykonać zgodnie z rysunkami nr 2.1, 2.2, 6.1, 6.2.

Niweleta przebudowanego odcinka nawiązuje do istniejących rzędnych ulicy, wprowadzono jedynie korekty mające na celu zapewnienie sprawnego spływu wód opadowych z jezdni. Projektowane pochylenia podłużne wahają się w granicach od 0,35 do 6,62%. Załamania niwelety zostały wyokrąglone łukami kołowymi o promieniach:

- Etap I – R= 600, 1500, 6000, 1500, 1000 m
- Etap II – R= 3500, 2500, 200, 300 m.

Szczegółowe parametry niwelety przedstawiają rysunki nr 3.1 i 3.2.

Spadki poprzeczne:

- jednostronne 1,5 do 4,0 % – jezdnia;
- daszkowy 2% – jezdnia;
- jednostronne 2,0 % – chodniki i bezpieczniki;
- jednostronne 8,0 % pobocza
- zmienne – 1,0 do 5,0 % wjazdy bramowe dostosowane do rzędnych istniejących posesji i bram;

Pochylenia skarp nasypów i wykopów zaprojektowano od 1:1 do 1:8 z częściowym umocnieniem płytami ażurowymi 60×40×8cm ułożonymi na kruszywie łamanym.

#### **4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zastosowano konstrukcję nawierzchni dla ruchu:

KR2 - Jezdnia ul. Folwark – Etap I – 67 cm

5 cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe
7 cm	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe
20 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
35 cm	Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (CBR min.25%)
	Geowłóknina o parametrach separująco-wzmacniających (z wywinięciem)
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

KR3 - Jezdnia ul. Folwark – Etap II – 74 cm

5 cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe
7 cm	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe
7 cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego 0/25mm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe
20 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
35 cm	Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (CBR min 25%)
	Geowłóknina o parametrach separująco-wzmacniających (z wywinięciem)
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

Chodniki – 31 cm – Etap I / Etap II

8 cm	Brukowa kostka betonowa koloru szarego – typ behaton
3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
5 cm	Podsypka piaskowa
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

Wjazdy bramowe – 49 cm – Etap I / Etap II

8 cm	Brukowa kostka betonowa koloru czerwonego – typ behaton
3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
23 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
15 cm	Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (CBR min 25%)
	Geowłóknina o parametrach separująco-wzmacniających (z wywinięciem)
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

Miejsca postojowe – 49 cm – Etap II

8 cm	Brukowa kostka betonowa koloru szarego – typ behaton
3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
23 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
15 cm	Warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie 0/63mm (CBR min. 25%)
	Geowłóknina o parametrach separująco-wzmacniających (z wywinięciem)
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

Ściek przykrawężnikowy – Etap II

8 cm	Brukowa kostka betonowa koloru szarego
5 cm	Podsypka piaskowo-cementowa 4:1
23 cm	Ława betonowa z betonu B-15

Umocnienie skarp – Etap II – 18 cm

8 cm	Prefabrykowane płyty ażurowe 60cm x 40cm
10 cm	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
	Istniejące podłoże gruntowe po wykorytowaniu i plantowaniu

## **5. KRAWĘŻNIKI ULICZNE I INNE ELEMENTY.**

Przy wykonywaniu prac drogowych zastosowanie znajdą następujące elementy betonowe:

- Krawężniki uliczne z betonu wibroprasowanego 15×30×100cm z betonu B30,
- Krawężniki najazdowe z betonu wibroprasowanego 15×22×100cm z betonu B30,
- Obrzeża betonowe 8×30×100cm z betonu B25 na ławie z kruszywa łamanego do wykonania obrzeży chodników i zjazdów.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakość elementów. Wszystkie materiały z wadami i uszkodzeniami mechanicznymi powstałymi podczas załadunku, rozładunku lub podczas układania muszą być odrzucone.



### **5.1. Sposób zabudowania krawężników i obrzeży.**

- 5.1.1. Wysokość krawężnika ulicznego od strony jezdni powinna wynosić 12 cm, niweleta podłużna powinna być zgodna z projektowaną niweletą jezdni.
- 5.1.2. Wysokość krawężnika najazdowego od strony jezdni powinna wynosić 4 cm, niweleta podłużna powinna być zgodna z projektowaną niweletą jezdni.
- 5.1.3. Wysokość krawężnika w obrębie przejść dla pieszych powinna wynosić 2 cm, niweleta podłużna powinna być zgodna z projektowaną niweletą jezdni.
- 5.1.4. Krawężniki należy zabudować na ławach betonowych z oporem z betonu B15.
- 5.1.5. Co 50 metrów należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12mm wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową.
- 5.1.6. Mieszankę na podsypkę cementowo – piaskową wykonać zgodnie z PN-61/B-06250 z użyciem piasku średnio lub gruboziarnistego zmieszanego z cementem CEM I klasy 32.5 w stosunku 1:4.
- 5.1.7. W razie potrzeby krawężniki będą przycinane przecinarką tarczową. Wyrównywanie za pomocą zaprawy jest zabronione. Szczeliny pomiędzy krawężnikami nie mogą przekraczać 4mm.

## **6. ROBOTY ZIEMNE.**

Roboty ziemne wynikające z przebudowy ulicy Folwark polegać będą na pełnym korytowaniu w celu wbudowania nowej konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników, miejsc postojowych i wjazdów bramowych. Obliczenia robót ziemnych wykonane zostały na podstawie przekrojów charakterystycznych – rys. 6.1 oraz 6.2. i zestawione w postaci tabelarycznej w Załączniku 1 i 2.

## **7. ODWODNIENIE ULICY.**

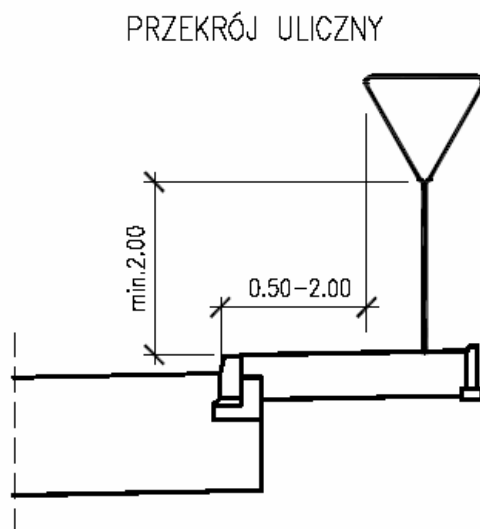
Wody opadowe z obszaru jezdni, chodników oraz przyległego terenu będą odprowadzone przez odpowiednio zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych wpustów ulicznych. Z wpustów ulicznych dalej w układzie zamkniętym poprzez przykanaliki do projektowanej i istniejącej kanalizacji deszczowej. Szczegóły w/w rozwiązań przedstawiono w odrębnym opracowaniu – części kanalizacyjnej.

## **8. ORGANIZACJA RUCHU KOŁOWEGO.**

Projekt docelowej organizacji ruchu przewiduje wprowadzenie niezbędnego oznakowania pionowego i poziomego w zakresie opracowania i w większości przypadków polega na odtworzeniu oznakowania istniejącego. Zastosowane oznakowanie oraz sposób ich rozmieszczenia został przedstawiony na rysunkach nr 8.1 oraz 8.2.

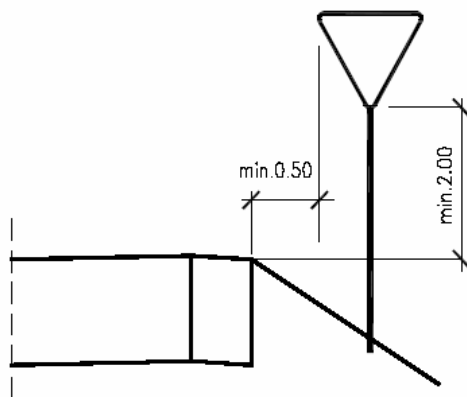
Oznakowanie musi być:

- Wykonane znakami małej wielkości
- Wykonane z folii odbłaskowej II generacji,



Usytuowanie znaków pionowych w stosunku do krawędzi jezdni i chodnika.

PRZEKRÓJ DROGOWY



Usytuowanie znaków pionowych w stosunku do krawędzi jezdni i pobocza.

## 9. SCHEMAT TYCZENIA.

Schemat tyczenia elementów ulicy Folwark został przedstawiony na planszy wytyczeniowej dla Etapu I – rys. nr 7.1, dla Etapu II – rys. nr 7.2.

## 10. UWAGI KOŃCOWE.

- 10.1. Wszystkie niezbędne materiały dla przebudowy jezdni ulicy Folwark i elementów do niej przyległych w ramach zadania „Dokumentacja projektowa przebudowy ulicy Folwark w Żywcu” powinny posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM lub spełniać wymogi aktualnych Norm Państwowych.
- 10.2. Roboty należy prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ, Ochrony Środowiska i norm obowiązujących dla robót branżowych tj.: elektroenergetycznych, teletechnicznych, instalacyjnych i innych występujących przy remoncie ul. Folwark w Żywcu.
- 10.3. Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli użytkowników bądź właścicieli tych urządzeń po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

- 10.4. Wykonawcę realizującego budowę wg. niniejszego projektu zobowiązuje się w jego zakresie do przestrzegania przepisów BHP w odniesieniu do wszelkich szczegółów, które nie mogły być omówione oraz stosowania się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.07.2002r. Dz. U. 151 poz. 1256 oraz opracowania przez kierownika budowy dla inwestycji Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) na podstawie dołączonej – Informacji BIOZ (CZEŚĆ OPISOWA –PKT D.)

### **C. ZAŁĄCZNIKI**

## **D. INFORMACJA BIOZ**

Inwestor:     *Urząd Miasta Żywiec*  
                  *Rynek 2*  
                  *34-300 Żywiec*

Temat:         *Przebudowa ulicy Folwark*

### **1. Zakres i kolejność robót:**

- Wytyczenie trasy i zabezpieczenie terenu przed dostępem osób niepowołanych (oznakowanie terenu robót tablicami ostrzegawczymi lub zapewnić stały dozór) oraz wprowadzenie organizacji ruchu na czas robót.
- Roboty rozbiórkowe (istniejąca nawierzchnia, wpusty kanalizacji deszczowej przewidziane do likwidacji).
- Ręczne wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu i wyjść przyłączy z budynków.
- Zabezpieczenie i przebudowa skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną.
- Przebudowa obiektu mostowego na Młynówce w rejonie skrzyżowania z ulicą Klonową.
- Roboty ziemne ręczne i zmechanizowane (korytowanie, profilowanie i zagęszczenie podłoża).
- Montaż wpustów kanalizacji deszczowej wraz z próbą szczelności przykanalików.
- Wykonanie poszczególnych warstw nawierzchni wraz z jej jednostronnym obramowaniem krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem.
- Wprowadzenie stałej organizacji ruchu.
- Wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych.
- Uporządkowanie terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego.

## **2. Istniejące obiekty budowlane:**

- Kanały kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- Sieć wodociągowa,
- Sieć gazowa,
- Napowietrzna i kablowa sieć energetyczna – niskiego i średniego napięcia,
- Napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacyjna,
- Sieć ciepłownicza.

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

- Wykonywanie wykopów pionowych bez rozparcia, przy przewidywanej w projekcie głębokości oraz prace montażowe w wykopach stanowią zagrożenie przysypania ziemią.
- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszych niż:
  - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
  - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV – 15 kV,grożą porażeniem prądem.

## **4. Przewidywane zagrożenia:**

- Roboty będą prowadzone pod ruchem – możliwość potrącenia pracowników i kolizji sprzętu budowlanego z innymi pojazdami.
- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów.
- Wpadnięcie do wykopu lub studzienki na skutek uderzenia (np. łyżką koparki).
- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się pracowników.
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych.
- Upadek z wysokości podczas prowadzenia robót związanych z przebudową obiektu mostowego.

## **5. Instruktaż pracowników:**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- opracowaniu instrukcji bezpiecznego wykonywania opisanych wyżej prac oraz zaznajomieniu się z nią pracowników,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

## **6. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze:**

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Opracować, zatwierdzić i wdrożyć odpowiedni projekt organizacji ruchu na czas robót budowlanych i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.
- Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu.
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu.
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. ogrodzeń, drzew, itp.).

- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień.
- Prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci.

*Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót oraz zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych.*

*Kierownik budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).*