



**MaKo**  
consulting

ul. Peowiaków 9/27



22-400 Zamość

NIP:825-21 1-39-89

www.makoconsulting.com.pl

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZADANIE	PRZEBUDOWA ULICY PARTYZANTÓW (OD SKRZYŻOWANIA ULIC ODRODZENIA - ORLĄT LWOWSKICH - PARTYZANTÓW DO SKRZYŻOWANIA ULIC REJA-OGRODOWA-LWOWSKA-PARTYZANTÓW) W ZAMOŚCIU
ZAWARTOŚĆ	BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	ARK. 54 działki: 29/1, 200/2, ARK. 53 działki: 209, 162, 163, 124/1, 70, 68/11,1, 124/3, 168, 125, ARK. 49 działki: 15,16, 5/19, 5/18, 1/1, ARK. 48 działki: 111,
OBRĘB	0001 MIASTO ZAMOŚĆ
JEDNOSTKA EWID.	066401_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45231100-6
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IV

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	DROGOWA	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	

15 PAŹDZIERNIK 2020 r

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## **TOM IV BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO**

1. Oświadczenie .....	3
2. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu .....	4
3. Projekt architektoniczno-budowlany.....	5
I. Część opisowa.....	6
II. Część rysunkowa .....	27

## OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2020 poz. 1333), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji: **„Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orłąt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska - Partyzantów) w Zamościu”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

### PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj

### SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jerzy Ekiert

15 PAŹDZIERNIK 2020 r

## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu „**Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orłąt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska - Partyzantów) w Zamościu**” mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) art. 3 pkt.20; art. 20.1 pkt. 1c
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Rozporządzenie z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U.03.164.1589) art. 2. ust. 4;5;8

### PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj

### SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jerzy Ekiert

15 PAŹDZIERNIK 2020 r

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
6. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską
8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
9. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi
11. Urządzenia obce
12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych
13. Program zapewnienia jakości
14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
15. Uwzględnienie interesów osób trzecich
16. Program gospodarki odpadami
17. informacja bioz

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny  | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt sytuacyjny | skala 1:500    |
| 3. Schemat kanału     | skala 1:50     |

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r . Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2020 poz. 110)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 24 marca 2017 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 784),
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680)
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

### 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orląt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska -Partyzantów) w Zamościu**”. W ciągu ulicy Partyzantów występuje istniejący kanał technologiczny. Zaprojektowano jedynie brakujące połączenia kanału istniejącego.

### 3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiot inwestycji znajduje się na terenie miasta Zamość.

Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

**ARK. 54 działki: 29/1, 200/2,**

**ARK. 53 działki: 209, 162, 163, 124/1, 70, 68/11,1, 124/3, 168, 125,**

**ARK. 49 działki: 15,16, 5/19, 5/18, 1/1,**

**ARK. 48 działki: 111,**

Projektowany kanał znajduje się na poniższych działkach:

**ARK. 53 działka :1**

Obręb: **0001 Miasto Zamość**

Jedn. ewid: **0664014\_1 Zamość**

#### **4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe**

Przedmiot opracowania stanowi odcinek ul. Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orłąt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska -Partyzantów) w Zamościu. Ulicę Mikołaja Reja, Lwowską oraz Ogrodową stanowią ulice o dwóch pasach ruchu, które poszerzono w obrębie skrzyżowania do trzech pasów ruchu. Natomiast ul. Partyzantów składa się z czterech pasów ruchu, po dwa pasy ruchu w danym kierunku ruchu. Zagospodarowanie ulic charakteryzuje się nawierzchnią asfaltową, wzdłuż których zostały zlokalizowane chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, a także zieleńce. Wszystkie chodniki zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie Nowego Rynku charakteryzują się nawierzchnią z płyt chodnikowych betonowych. Chodnik w ciągu ul. Partyzantów od Kościoła Świętego Krzyża w kierunku Starego Miasta został wykonany z kostki brukowej betonowej. Taką samą nawierzchnią charakteryzują się ciągi pieszo-rowerowe występujące na niniejszym obszarze. Dodatkowo wzdłuż ulicy Partyzantów znajdują się obustronne opaski bezpieczeństwa o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, zaś zjazdy zarówno indywidualne jak i publiczne, a także zatoki autobusowe zostały wykonane z kostki brukowej betonowej. Ponadto na niniejszym obszarze znajduje się oświetlenie uliczne oraz oznakowanie poziome i pionowe. W podłożu stwierdzono obecność uzbrojenia podziemnego które stanowi: sieć gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna.

W dniu 13.08.2020 r. zostały wykonane geotechniczne badania podłoża gruntowego na omawianym obszarze. Wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 5,0 m p.p.t. Wydobywane próbki gruntu zostały poddane badaniom makroskopowym prowadząc jednocześnie obserwację poziomu wód gruntowych. Po zakończeniu wierceń, otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego. Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby uprawnionej do nadzorowania tego rodzaju prac i badań.

## Warunki gruntowe

Charakterystyki fizykomechanicznych właściwości gruntów zalegających w podłożu budowlanym dokonano na podstawie: - badań makroskopowych gruntów przeprowadzonych w terenie - analizy materiałów archiwalnych W świetle przeprowadzonych badań wydzielono w podłożu cztery warstwy geotechniczne. Podstawą wydzielenia były stwierdzone różnice w genezie oraz wykształceniu litologicznym, a także różnice w konsystencji napotkanych w trakcie badań gruntów. Wydzielone warstwy oznaczono symbolami nI, I, IIa oraz IIb. Charakterystykę wydzielonych warstw przedstawiono poniżej.

Warstwa geotechniczna nI: Do warstwy tej zaliczono antropogeniczne nasypy zbudowane głównie z pyłów z humusem oraz cegłami lokalnie z piasków drobnych. Ze względu na różnorodność gruntów z jakich zbudowane są nasypy, parametrów geotechnicznych nie określono. Warstwa I: Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty mało spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G4. Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

Warstwa geotechniczna IIa: Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci zwietrzelin gliniastych margli z wypełnieniem pylasto - gliniastym. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G2. Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

Warstwa geotechniczna IIb: Do warstwy tej zaliczono grunty półzwarte spoiste, litologicznie wykształcone w postaci zwietrzelin gliniastych margli z wypełnieniem pylasto - gliniastym. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G2. Opinia geotechniczna Strona 7 z 8 Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.



## **Warunki hydrogeologiczne**

W wyniku przeprowadzonych wierceń do głębokości 5,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

## **Zakres robót rozbiórkowych**

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Miasta Zamość. Wykonawca każdorazowo jest zobligowany do uzgodnienia z Zarządem Dróg Grodzkich o miejscu w jakie należy przewieźć odzyskany materiał. Materiały będą transportowane oraz rozładowywane w cenie kontraktu do granic administracyjnych miasta Zamość.

**Wykonawca jest zobligowany do działania zgodnie z poniższą procedurą:**

### **I. Materiał nadający się do ponownego użycia**

1. Inspektor nadzoru wraz z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu dokonają protokolarnej oceny czy materiał z rozbiórki jest możliwy do ponownego zastosowania
2. Wykonawca dokona obmiaru rozebranego materiału
3. Inspektor nadzoru zweryfikuje obmiar wykonawcy
4. Wykonawca w sposób ręczny dokona rozbiórki materiału zaklasyfikowanego do ponownego użycia, oczyści go, przesortuje, ułoży na paletach oraz zabezpieczy materiał ułożony na paletach folią
5. Wykonawca uzgodni miejsce transportu materiału z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu
6. Wykonawca przetransportuje materiał we wskazane miejsce
7. Wykonawca rozładuje materiał oraz uzyska pisemne potwierdzenie dostarczonego materiału przez Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu

### **II. Inne materiał nie nadający się do ponownego użycia**

1. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Zamawiającemu Plan Gospodarki Odpadami, które w trakcie kontraktu Wykonawca będzie zobligowany do przestrzegania
2. Inspektor nadzoru wraz z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu dokonają protokolarnej oceny, że materiał z rozbiórki nie jest możliwy do ponownego zastosowania

3. Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem zutylizuje materiał nie nadający się do ponownego użycia
4. Wykonawca przedstawi karty utylizacji materiałów zutylizowanych

### **Szczegółowe uwarunkowania robót rozbiórkowych**

#### **Wykonawca bezwzględnie dostosuje się do poniższych warunków:**

1. Wszelkie roboty rozbiórkowe nawierzchni z kostki betonowej brukowej bezwzględnie należy wykonać metodą ręczną w celu odzyskania jak największej ilości materiału,
2. Wszelki materiał nadający się do ponownego użycia zostanie przez Wykonawcę oczyszczony, przesortowany, ułożony na paletach oraz zabezpieczy folią
3. Pozostałe warstwy konstrukcji należy rozebrać mechanicznie
4. Pozyskany humus Wykonawca zagospodaruje własnym staraniem i na własny koszt, chyba, że Zarząd Dróg Grodzkich zdecyduje inaczej
5. Wszystkie słupki oraz znaki pionowe należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich
6. Destrukt z frezowania nawierzchni asfaltowych należy bezwzględnie dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich. Inspektor nadzoru potwierdzi zarządcy drogi ilość pozyskanego destruktu w formie pisemnej. Wykonawca każdorazowo uzyska pisemne potwierdzenie odbioru przez Zarząd Dróg Grodzkich dostarczonego materiału.
7. Wycięte drzewo (długość) należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich. Gałęzie. Karpinę Wykonawca zagospodaruje swoim staraniem na własny koszt.

**Powyższe warunki Wykonawca zrealizuje w cenie Kontraktu bez możliwości uzyskania dodatkowego wynagrodzenia.**

### **Szacunkowe ilości nawierzchni do rozebrania**

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej – 2 938,00 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych – 2043,00 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia asfaltowa gr. od 10cm do 20cm – 9 373 m<sup>2</sup>

Istniejąca konstrukcja nawierzchni drogi – 9 373 m<sup>2</sup>

Krawężniki betonowe – 2 136,00 m

Obrzeża betonowe – 2 090,00 m

Słupki żeliwne – 28 sztuk

Słupy sygnalizacji świetlnej – 9 sztuk

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **5.1. Budowa kanału technologiczny**

W zawiązku z opracowywaniem projektu przebudowy ulicy zaprojektowano uzupełnienie istniejącego kanału poprzez budowę kanału technologicznego dla potrzeb budowy przyszłych sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.

Ze względu na lokalizację i skrzyżowania z projektowanym kablem oświetleniowym kanał technologiczny należy wykonać z rur 2x HDPE 40/3,7 zgodnie z tabelą nr 1.

Zastosować studnie kablowe typu SKR-1. Studnie muszą posiadać wietrzniki oraz posiadać zabezpieczenie przed ingerencją osób nieuprawnionych tj. dodatkową pokrywę z zamkiem. Zwieńczenia studni winny być wykonane z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu, pokrywy studni z żeliwnym wietrznikiem i okuciami, wypełnione zbrojonym betonem. Wietrzniki pokryw winny być bez logo Miasta Zamość. Studnie trwale oznaczyć tabliczką metalową grawerowaną z danymi Właściciela mocowaną do pokrywy studni kablowych. Rzędne pokryw studni kablowych dostosować do rzędnych projektowanego terenu. Głębokość posadowienia kanału technologicznego pod drogami powinna wynosić min 1,0m od powierzchni drogi.

Trasa projektowanej budowy kanału technologicznego oraz lokalizacja studni kablowych pokazana została na rys. nr 2. Montaż kanału technologicznego wykonać zgodnie ze schematem rozwiniętym rys. nr 3. Otwory kanalizacji od strony studni kablowych i zakończeń przy granicach działek uszczelnić zgodnie z normą ZN-96/TPSA-21. Po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Wybudowany kanał technologiczny podlega inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy dołączyć do protokołu odbioru robót.

## Zakres rzeczowy inwestycji

- Budowa kanalizacji teletechnicznej jednootworowej 2x Hdpe 40/3,7 - 216,00m
- Budowa studni kablowych typu SKR-1 - 2 szt.

## 5.2 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Kanał technologiczny jest wykonany z materiałów trudno zapalnych; w pobliżu nie ma obiektów, które mogłyby ulec zapaleniu w wyniku ich pracy.

## 6.Zestawienie odcinków projektowanego kanału technologicznego

Tabela nr 1

Lp.	Numery studni		Dług. Zest. Rur	Ilość rur	Długość rur		Razem	Uwagi
						HDPE 40		
	od	do	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[kmtw.]	
1.	1	STUDNIA ISTNIEJĄCA	22	2	-	44	0,44	
2.	1	STUDNIA ISTNIEJĄCA	45	2	-	90	0,9	
3.	2	STUDNIA ISTNIEJĄCA	25	2	-	50	0,50	
4.	2	STUDNIA ISTNIEJĄCA	16	2	-	32	0,54	
Razem			108,00	-	-	216,00	2,16	

### Uwagi końcowe

Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami,

- a) przestrzegać przepisów BHP z zachowaniem szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót w rejonach uzbrojenia terenu i przy skrzyżowaniach z drogami,
- b) zastosować się do uwag zawartych w załączonych do projektu uzgodnieniach technicznych i formalno-prawnych,
- c) roboty przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

- d) trasę projektowanego kanału technologicznego zlecić do wytyczenia i pomiarów powykonawczych uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- e) teren po wybudowaniu kanału technologicznego przywrócić do stanu pierwotnego.
- f) na etapie realizacji robót bud. w zakresie zabezpieczeń istniejących kabli elektroenergetycznych rurami osłonowymi należy zgłosić każdorazowo odbiór robót do PGE.

**7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Teren przeznaczony pod inwestycję zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej B oraz widnieje w gminnej ewidencji zabytków. Na terenie skrzyżowania ul. Partyzantów, M. Reja, Lwowskiej oraz Ogrodowej zaprojektowano ciągi piesze z naturalnych materiałów takich jak kostka klinkierowa, która występuje w zagospodarowaniu terenu przyległych (place handlowe). Układ urbanistyczny został zachowany zgodnie ze stanem istniejącym. Projektowane chodniki nie ingerują w zagospodarowanie placów przyległych, a bezpośrednio nawiązują do nich. W celu zachowania osi widokowej zaprojektowano usunięcie sygnalizatorów świetlnych, które w sposób negatywny wpływają na przestrzeń zagospodarowania kwartałów. Projektowane rozwiązania geometryczne skrzyżowania, wprowadzają uporządkowany układ zagospodarowania terenu zachowując przy tym walory estetyczne nawiązujące do przyległego terenu.

**8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego

**9. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Realizacja inwestycji nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Ze względu iż projektowana

przebudowa drogi nie przekracza 1 km długości zgodnie z § 3 ust.1 pkt 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie będzie kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi**

Planowana inwestycja polega na przebudowie istniejących ciągów komunikacyjnych, które spełniają wszelkie wymagania dróg pożarowych poprzez zachowanie minimalnych parametrów technicznych takich jak szerokości jezdni. W ciągu planowanej inwestycji zlokalizowane są istniejące hydranty, które stanowią przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

## **11. Urządzenia obce**

W przedmiotowej realizacji w ocenie projektanta na etapie projektowania występują kolizje z urządzeniami infrastruktury podziemnej. W ramach inwestycji zaplanowano wycinkę drzew i krzewów, które stanowią oddzielne opracowanie. Za sieci, które nie są zainwentaryzowane oraz te, które są wykonane bez powiadomienia Inwestora oraz te urządzenia, które są wykonane po terminie uzgodnienia zbiorczej planszy uzbrojenia terenu projektant nie ponosi odpowiedzialności. Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego gestora. Projektant nie jest w stanie stwierdzić na jakiej głębokości są ułożone urządzenia podziemne, które po odstąpieniu w trakcie realizacji inwestycji mogą wymagać zabezpieczenia lub ewentualnej przebudowy. Należy również wykonać regulację pionową wszystkich urządzeń obcych znajdujących na terenie planowanej inwestycji oraz wymienić wszystkie włazy studni telekomunikacyjnych.

## **12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych**

### **12.1. Zakres przedmiotu umowy o roboty budowlane w aspekcie prawnym**

Zgodnie z postanowieniami art. 632 § 1 Kodeksu cywilnego przyjmujący zamówienie tj. generalny wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia nawet w sytuacji, gdy przy zawarciu umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztu prac. Należy w tym miejscu

zaznaczyć, że wszelkie ilości robót podane w przedmiarach są ilościami szacunkowymi i Wykonawca przygotowując wycenę nie może ich brać pod uwagę, jako ilości rzeczywiste i prawidłowe. **Rzeczywisty zakres robót opisują specyfikacje wykonania i odbioru robót oraz rysunki, które są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do przedmiarów.** Cena ryczałtowa dotyczy jedynie zakresu robót określonych w kontrakcie na podstawie dołączonej dokumentacji projektowej.

Projekt budowlany ma charakter nadrzędny nad innymi dokumentami kontraktowymi, a przedmiar robót ma na celu umożliwienie dokonania wyceny robót, nie zaś ich opisanie. Oznacza to, że roboty opisane w projekcie budowlanym wchodzą w zakres zamówienia podstawowego, nawet jeżeli nie zostały ujęte w przedmiarze.

Konieczność wprowadzenia nieistotnej zmiany projektu budowlanego zgodnie z definicją zawartą w art.36a ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wynikająca z zasad wiedzy technicznej nie jest zmianą przedmiotu umowy.

## **12.2. Dokumentacja**

Wykonawca ma obowiązek zgodnie z art. 651 Kodeksu cywilnego zgłosić Zamawiającemu, przed podjęciem robót jeżeli stwierdzi, że dostarczona przez inwestora dokumentacja, teren budowy, maszyny lub urządzenia nie nadają się do prawidłowego wykonania robót albo jeżeli zajdą inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej wymagają zachowania następującego procesu:

1. Pisemna propozycja zmiany Wykonawcy wraz z uzasadnieniem
2. Zamienne rysunki wykonane przez Wykonawcę (rysunki techniczne mogą być wykonane jedynie przez osobę z ramienia Wykonawcy posiadającą uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności, której dotyczy zmiana)
3. Wykonanie kosztorysów różnicowych
4. Uzyskanie pozytywnej opinii Autora opracowania pierwotnej dokumentacji
5. Uzyskanie pozytywnej opinii Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli występuje)
6. Uzyskanie zatwierdzenia proponowanych zmian przez Zamawiającego

### 12.3. Nadrzędność dokumentów kontraktowych

W kwestiach spornych związanych z nadrzędnością dokumentów związanych z przedmiotem zamówienia należy przyjąć poniższą hierarchię dokumentów:

1. Umowa o roboty budowlane
2. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu)
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne
4. Projekt wykonawczy

Jeżeli występują rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a szczegółowymi specyfikacjami technicznymi należy przyjąć rozwiązania, technologie oraz inne elementy z dokumentacji technicznej (projekt budowlany) i traktować je jako nadrzędne. Wadliwą szczegółową specyfikację techniczną należy przekazać do uzupełnienia lub usunięcia usterki autorowi dokumentu. Jeżeli przed rozpoczęciem robót budowlanych została wprowadzona aktualizacja przepisów technicznych lub aktów prawnych należy bezwzględnie stosować nowe zaktualizowane akty prawne, warunki techniczne, oraz inne dokumenty. Jeżeli w specyfikacjach, są odniesienia do nieaktualnych norm oraz warunków technicznych należy zastąpić je aktualnymi i przyjąć do stosowania. Wykonawca lub Inspektor nadzoru ma obowiązek zgłosić taki fakt do autora specyfikacji technicznych w celu aktualizacji dokumentu. Aktualizacja szczegółowych specyfikacji technicznych nie stanowi zmiany zakresu przedmiotu zamówienia w rozumieniu prawa zamówień publicznych.

### 12.4. Odbiór robót budowlanych

Wszelkie roboty zanikające bezwzględnie podlegają odbiorowi geodezyjnemu. Odbiór geodezyjny polega na wykonaniu operatów geodezyjnych zawierających rzędne wysokościowe oraz obmiar poszczególnych warstw lub robót zanikających wykonanych przez uprawnionego geodetę. Zamawiający ma prawo do wykonania pomiarów sprawdzających na każdy wniosek Inspektora Nadzoru oraz projektanta. Inspektor nadzoru lub Zamawiający nie może odstąpić od geodezyjnego odbioru robót zanikających.



### **13. Program zapewnienia jakości**

- a) Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje, ujawnione w trakcie budowy, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi Nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
- b) Jeśli rozwiązanie kolizji wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
- c) Zgłoszenie jw. Powinno zawierać opis problemu lub kolizji, propozycję jego rozwiązania przez Wykonawcę oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
- d) Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. Po wykryciu kolizji. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie kolizji, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.
- e) Wszelkie materiały z rozbiórek oraz robót ziemnych Wykonawca odwiezie na własny koszt w miejsce wskazane przez Zamawiającego w granicach administracyjnych Miasta Zamość lub przy zgodzie Zamawiającego zagospodaruje materiał w swoim zakresie.
- f) Wykonawca bezwzględnie uwzględni wszystkie zalecenia w wydanych warunkach technicznych gestorów sieci oraz wszystkich zaleceń wynikających z narady koordynacyjnej.

### **14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Projektowany odcinek drogi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą zminimalizuje występujące na istniejącej drodze niekorzystne oddziaływanie na ludzi i środowisko. Poprawi bezpieczeństwo użytkowników drogi.

## **15. Uwzględnienie interesów osób trzecich**

Projektowana inwestycja będzie spełniała wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333).

Dotyczy to w szczególności:

- Zapewnienia dojazdu do posesji i gruntów do posesji za pośrednictwem przebudowywanych i budowanych zjazdów indywidualnych.
- Zapewnienie możliwości z korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej. Budowa i przebudowa wszystkich urządzeń uzbrojenia terenu będzie realizowana zgodnie z zaleceniami i warunkami technicznymi podanymi przez gestorów sieci.
- Zapewnienie dopływu światła dziennego do budynków mieszkalnych. Zarówno przebudowywana droga nie będą utrudniać dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Ochrona przed zanieczyszczeniem wody i gleby. Wody opadowe z projektowanej drogi będą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Ochrona dóbr kultury. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie koliduje z zabytkowymi obiektami architektury i zieleni, wpisanymi do rejestru zabytków oraz znajdującymi się w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **16. Program gospodarki odpadami**

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych przygotowuje Program Gospodarki Odpadami zgodnie z obowiązującymi wymaganiami (ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – Dz.U.2020.797) a w szczególności:

- a) opracuje programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- b) uzyska decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,

c) opracuje i złoży do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- c) wykonawca przed rozpoczęciem robót przygotuje i uzyska uzgodnienie Inżyniera procedury zagospodarowania odpadów produkcyjnych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – Dz.U.2020.797.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru,
  - d) uszkodzeniami budynków i budowli w sąsiedztwie prowadzonych robót
  - e) w rejonie cieków wykonawca poprowadzi roboty przy maksymalnym ograniczeniu użycia ciężkiego

sprzętu, w celu ochrony brzegów prace należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności.

W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia i przesuszenia w wyniku prowadzenia robót odwodnieniowych. W bezpośrednim zasięgu koron drzew nie powinny być lokalizowane place składowe i drogi dojazdowe. Wokół

każdego zagrożonego drzewa należy wydzielić strefę bezpieczeństwa. W przypadku czasowego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej pożądane jest, aby czas trwania leja depresyjnego był skrócony do minimum. Zaleca się prowadzenie prac odwodnieniowych poza okresem wegetacyjnym. Gdy konieczne jest czasowe obniżenie poziomu wód gruntowych w okresie wzrostu drzew, należy zminimalizować czas trwania leja depresyjnego do minimum. Zaleca się prowadzenie prac odwodnieniowych poza okresem wegetacyjnym.

Wykonawcę w rozumieniu przepisów prawa uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma obowiązek:

- zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi (np. odpadowy eternit) i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych ,
- zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Wytwórca odpadów – Wykonawca prac budowlanych będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, za którego działalność ponosi odpowiedzialność przed Zamawiającym. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach obciążają Wykonawcę.

## 17. Informacja bioz



**MaKo**  
consulting  
ul. Peowiaków 9/27  
22-400 Zamość  
NIP:825-211-39-89  
www.makoconsulting.com.pl

### INFORMACJA BIOZ

ZADANIE	PRZEBUDOWA ULICY PARTYZANTÓW (OD SKRZYŻOWANIA ULIC ODRODZENIA – ORŁĄT LWOWSKICH – PARTYZANTÓW DO SKRZYŻOWANIA ULIC REJA-OGRODOWA-LWOWSKA-PARTYZANTÓW) W ZAMOŚCIU
ZAWARTOŚĆ	INFORMACJA BIOZ
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	ARK. 54 działki: 29/1, 200/2, ARK. 53 działki: 209, 162, 163, 124/1, 70, 68/11,1, 124/3, 168, 125, ARK. 49 działki: 15,16, 5/19, 5/18, 1/1, ARK. 48 działki: 111,
OBRĘB	0001 MIASTO ZAMOŚĆ
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	066401_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45231100-6
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1 W 1
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IV

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
ADRES	UL. PEOWIAKÓW 9/27 22-400 ZAMOŚĆ			

15 PAŹDZIERNIK 2020 r

## **INFORMACJA BIOZ**

### **„Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orląt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja – Ogrodowa – Lwowska - Partyzantów) w Zamościu”**

#### **a) Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **b) Inwestor**

Miasto Zamość  
ul. Rynek Wielki 13  
22-400 Zamość

#### **c) Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej „Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orląt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja – Ogrodowa – Lwowska - Partyzantów) w Zamościu”

#### **d) Cel opracowania**

Celem opracowania jest przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia będącej podstawą do sporządzenia przez przyszłego wykonawcę robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **e) Informacja BIOZ**

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania

w następującej kolejności:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia,
- Dostawa materiałów,

- Wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach trasy istniejących sieci w miejscu budowy jezdni
- Zabezpieczenie istniejących sieci,
- Zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców,
- Zasypanie wykopów wraz z ich zagęszczeniem,
- Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki, obrzeża, podbudowy) wraz z transportem,
- Wykonanie wykopów pod nawierzchnię wraz z ich zabezpieczeniem i umocnieniem ścian oraz z transportem,
- Wykonanie studni SKR ,
- Ułożenie kanału technologicznego i zasypanie wykopu piaskiem,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją,
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

#### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć telekomunikacyjna
- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna

#### **f) Elementy, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Sieć gazowa – wybuch,
- Przewody linii elektroenergetycznych – możliwość porażenia prądem,
- Kołowy ruch drogowy publiczny i budowlany – wypadki drogowe

#### **g) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

W czasie realizacji inwestycji występować będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- W trakcie wykonywania wykopów o głębokości większej aniżeli 1,5m – przysypanie lub wpadnięcie do wykopu,
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym – wypadki i zdarzenia drogowe
- Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznych – możliwość porażenia prądem,
- Prowadzenie robót w pobliżu sieci gazowej – możliwość wybuchu.

#### **h) Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

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 związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 5;
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.
- Odpowiednie przeszkolenie zawodowe oraz przeszkolenie BHP powinno być potwierdzone odpowiednim dokumentem. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac na budowie winni zostać wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Odzież ochronna oraz sprzęt ochronny powinny posiadać odpowiednie atesty.



## **i) Techniczno - organizacyjne środki zapobiegawcze**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych przynajmniej taśmą ostrzegawczą na słupkach wraz z tabliczkami „Teren budowy - osobom postronnym wstęp wzbroniony”,
- Pracownicy powinni stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- Wykopy liniowe powinny być prowadzone bądź na rozkop z zachowaniem przepisowego nachylenia skarp wykopu 1:1, bądź z odpowiednim zabezpieczeniem typowymi szalunkami. Typ konstrukcji dostosować do głębokości wykopu, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń występujących w sąsiedztwie wykopów. Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Ponadto wokół wykopów należy ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopy”, natomiast w nocy stosować czerwone światło ostrzegawcze.
- Przy zbliżeniach do słupów linii energetycznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia,
- Przy pracach na wysokości stosować odpowiednie zabezpieczenia
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- Stosować poręczę i pomosty ochronne dla prac na wysokości,
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- Zaleca się, aby pojazdy budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy,
- W razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne

ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu niewypałów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić Urząd Miasta i Policję.

#### **j) Uwagi**

W oparciu o niniejszą informację i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektów budowlanych, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy bhp zawierające następujące informacje:

- Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót,
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji,
- Informacji dotyczącej wydzielania i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie,
- Informacji o prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierających:
  - Określenie zasad w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - Określenie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
  - Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór,
  - Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy,
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych,
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny   | skala 1:500    |
| 3. Schemat kanału    | skala 1:50     |