

Oddział **KRAKÓW**
ul. Westerplatte 18,
31-033 Kraków
tel.fax. 12 393 17 97

Oddział **Gorlice**
ul. Łukasiewicza 8,
38-300 Gorlice
tel. 18 353 37 10
fax. 18 353 37 09

Sąd Rejonowy
dla m.st. Warszawy
w Warszawie
Wydział XII Gospodarczy
KRS 0000377828

**Kapitał
subskrybowany i
wpłacony:**
1 200 000,00 zł

NIP 7010281085

Regon 142804062

PROJEKT: **WYKONAWCZY**

BRANŻA: **TELETECHNIKA**

NAZWA ZADANIA: **„Opracowanie dokumentacji budowlano – wykonawczej oraz wykonawczej w związku z przeniesieniem przyłączy oraz węzłów Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w Dąbrowie Górniczej”.**

TEMAT: **Zadanie nr 1 – Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej pn. „Przeniesienie przyłącza oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej z budynku przy ulicy Konopnickiej 36 do budynku przy ulicy Dąbskiego 19 w szczególności zawierającej:**
- opracowanie projektowe dotyczące likwidacji przyłącza światłowodowego, wraz z instalacją wewnątrzbudynkową oraz węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej (fizycznej likwidacji podlega jedynie instalacja wewnętrzna wraz z węzłem).

ADRES: **ul. Konopnickiej 36
41-300 Dąbrowa Górnicza**

INWESTOR: **Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21,
41-300 Dąbrowa Górnicza**

PROJEKTANT: **JANUSZ NOWAK
Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne OPTOLAND POLSKA S.A.
ul. Żurawia 47/49, 00-680 Warszawa**

EGZEMPLARZ: **Nr 1**

AUTOR: **JANUSZ NOWAK upr. nr T/01/12/94/GOR
Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie
MAP/BT/0257/07**

Sierpień 2016r.

Spis treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1. Inwestor	3
1.2. Użytkownik	3
1.3. Nazwa zadania	3
1.4. Projektant	3
1.5. Podstawa opracowania	3
1.6. Przepisy prawne i normy związane	4
1.7. Dokumentacja związana	5
2. OPIS ZAGADNIENIA.....	5
2.1. Lokalizacja inwestycji.....	5
2.2. Przedmiot projektu	5
2.3. Stan istniejący	7
2.4. Stan projektowany.....	7
2.5. Istniejący stan zagospodarowania terenu	10
2.6. Projektowanie zagospodarowania terenu.....	11
2.7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”	11
3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	12
3.1. Rozwiązania architektoniczno – budowlane określające funkcje i formę obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu zabudowy.	12
3.2. Układ konstrukcyjny obiektu, rozwiązania budowlane i instalacyjno techniczne	13
3.3. Uwagi końcowe.....	13

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Inwestor

Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

1.2. Użytkownik

Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

1.3. Nazwa zadania

„Opracowanie dokumentacji budowlano – wykonawczej oraz wykonawczej w związku z przeniesieniem przyłączy oraz węzłów Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w Dąbrowie Górniczej”.

Zadanie nr 1 – Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej pn. „Przeniesienie przyłącza oraz węzła Miejskiej Sieci Szerokopasmowej z budynku przy ulicy Konopnickiej 36 do budynku przy ulicy Dąbskiego 19 w szczególności zawierającej:

- opracowanie projektowe dotyczące likwidacji przyłącza światłowodowego, wraz z instalacją wewnątrzbudynkową oraz węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej (fizycznej likwidacji podlega jedynie instalacja wewnętrzna wraz z węzłem),
- pełnienie nadzorów autorskich podczas wykonania zaprojektowanego przyłącza

1.4. Projektant

Janusz Nowak, upr. nr T/01/12/94/GOR,
Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie MAP/BT/0257/07

1.5. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- umowy i zlecenia Inwestora
- wizji lokalnej, pomiarów w terenie i ustaleń z Inwestorem
- uzgodnienia i dane zebrane w terenie w zakresie niezbędnym do opracowania niniejszego projektu,
- zgoda właściciela gruntów,
- ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane,

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonawczego,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie
- normy branżowe i zakładowe obowiązujące w OPL S.A.

1.6. Przepisy prawne i normy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r Nr 106 poz. 1126 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2002r Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U z 2002 r Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane oraz ich usytuowanie (Dz. U z 2005 r. Nr 219 poz. 1864)
- Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (Mon. Pol. Nr 13 poz. 94)
- Zarządzenie Nr 46/96 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.12.1966 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych w zakresie projektowania budowy i odbiorów – ZN

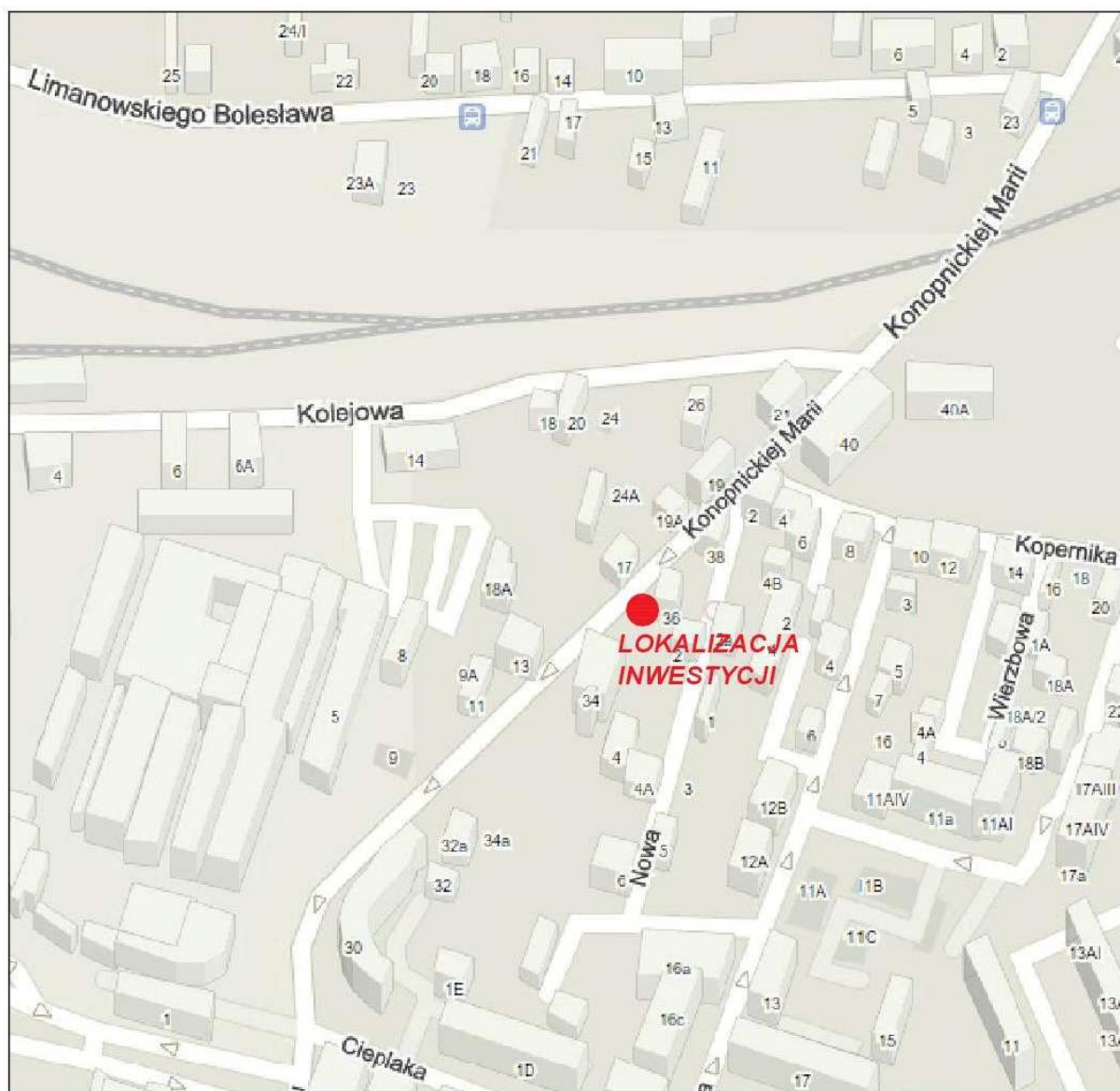
1.7. Dokumentacja związana

Projekt budowlano – wykonawczy nowego przyłącza światłowodowego w technologii mikrokanalizacji, wraz z instalacją wewnątrzbudynkową oraz węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul. Dąbskiego 19 w Dąbrowie Górniczej

2. OPIS ZAGADNIENIA

2.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie budynku szkoły oraz terenie przyległym do budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej.



2.2. Przedmiot projektu

Niniejsze opracowanie stanowi projekt likwidacji przyłącza światłowodowego, wraz z instalacją wewnątrzbudynkową oraz węzłem Miejskiej Sieci Szerokopasmowej w budynku przy ul.

Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej (fizycznej likwidacji podlega jedynie instalacja wewnętrzna wraz z węzłem zlokalizowana w pomieszczeniu 013 na poziomie -1 budynku):

- Demontaż istniejącej szafy teleinformatycznej, demontaż istniejących koryt kablowych;



- Demontaż skrzynki naściennej zewnętrznej na przepuszczenie przez ścianę budynku wraz z demontażem rury i kabla uziemiającego;



- Demontaż istniejącego kabla światłowodowego do mikrokanalizacji typu LTMC 12J na odcinku studnia kablowa SK52 Urzędu Miasta – szafa teleinformatyczna (wycofanie kabla do studni kablowej SK52 i zamontowanie na stelażu zapasu);



2.3. Stan istniejący

Węzeł Miejskiej Sieci Szerokopasmowej oraz przyłącz światłowodowy przeznaczony do likwidacji zlokalizowany jest w budynku szkoły oraz na terenie przyległym do budynku szkoły, przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej.

Szafa teleinformatyczna (stanowiąca węzeł MSS) wraz z instalacjami towarzyszącymi zlokalizowana jest w budynku szkoły, w pomieszczeniu nr 013 na poziomie -1.

Przyłącze światłowodowe doziemne przebiega na odcinku studnia kablowa własności Urzędu Miasta Dąbrowa Górnicza – skrzynka naścienna na budynku szkoły (na przebiciu przez ścianę zewnętrzną do pomieszczenia 013). Przyłącze doziemne zlokalizowane jest w terenie zielonym przyległym do szkoły oraz w chodniku przyległym do jezdni ulicy Konopnickiej. Przyłącze kanalizacji kablowej składa się z rurociągu dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur w konfiguracji (1 rura $\varnothing 40/2 \times 12/4 \times 10/2 \times 7$ oraz 1 rura $\varnothing 37,4/5 \times 10$), kabla sygnalizacyjnego oraz taśmy pomarańczowej z napisem „UWAGA! Kabel optotelekomunikacyjny” umieszczonej w połowie głębokości ułożenia kanalizacji tj. 0,5m.

2.4. Stan projektowany

Demontaż szafy teleinformatycznej:

Szafę teleinformatyczną naścienną należy zdemontować bez jej uszkodzenia, tak aby możliwe było zamontowanie jej w nowej lokalizacji (Dąbskiego 19). Przed demontażem szafy należy usunąć z niej wszelkie istniejące urządzenia, rozpiąć i zdemontować kable (światłowodowy, uziemiający). Otwory w ścianie po kołkach montażowych należy zagipsować.



Demontaż koryt kablowych:

Koryta kablowe należy zdemontować unikając ich uszkodzenia, oraz uszkodzenia ścian. Otwory po kołkach montażowych należy zagipsować.

**Demontaż kabla światłowodowego:**

Kabel światłowodowy do mikrokanalizacji typu LTMC 12J zdemontować z urządzeń zlokalizowanych w szafie, a następnie należy wycofać do studni kablowej SK52 Urzędu Miasta, i zamontować na

stelażu zapasu. Należy zwrócić szczególną uwagę przy przeciąganiu kabla w celu zminimalizowania ryzyka jego uszkodzenia.



Demontaż skrzynki naściennej (na zewnętrznej ścianie budynku):

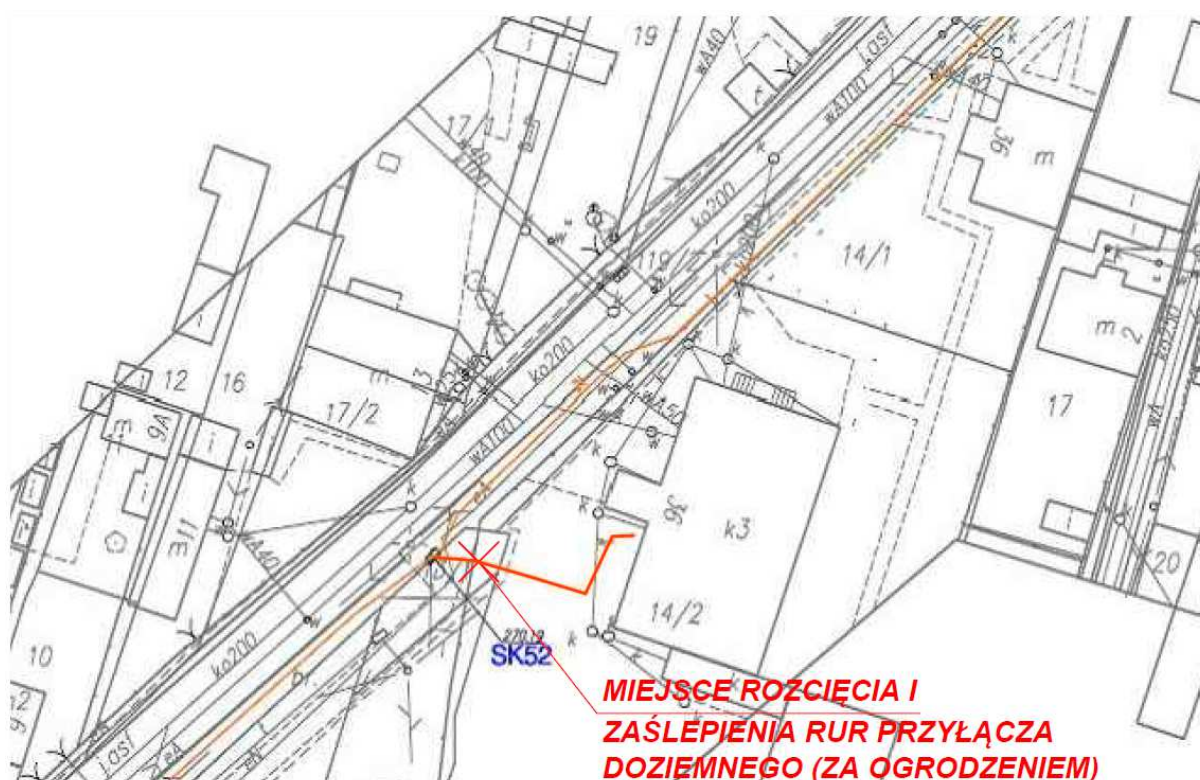
Skrzynkę naścienną należy zdemontować. Istniejące przebiecie przez ścianę budynku należy zaślepić pianką lub masą wodo i gazochronną, zarówno od zewnątrz budynku jak również od strony wewnętrznej. Rurę $\varnothing 110$ należy uciąć przy gruncie oraz trwale zaślepić. Wszelkie otwory po kołkach montażowych zagipsować. Kabel uziemiający zdemontować z bednarki i wyciągnąć z budynku.



Demontaż/zaślepienie przyłącza doziemnego.

Rury przyłącza doziemnego odkopać, w terenie zielonym na terenie szkoły, za ogrodzeniem. Wykonać rozkop wąskoprzestrzenny, o niedużej powierzchni, wystarczający do prac związanych z zaślepieniem rur. Rury przyłącza należy rozciąć i trwale zaślepić zaślepkami, zarówno rury biegnące w kierunku studni kablowej, jak i w kierunku budynku szkoły. Zaśleпки winny spełniać normy, oraz zapewnić nieprzenikanie wody do rur. W studni kablowej rury również zaślepić zaślepkami.

Po zakończeniu prac, teren przywrócić do stanu pierwotnego, z wyrównaniem terenu oraz humusowaniem i obsianiem trawą.



2.5. Zestawienie materiałów i urządzeń do demontażu

Lp	Nazwa urządzenia	Jednostka miary
1.	Szafa teleinformatyczna 6U wisząca	1szt.
2.	Kabel światłowodowy do mikrokanalizacji typ: LTMC 12J	28,0mb
3.	Koryto kablowe 100x60	0,5mb
4.	Koryto kablowe 60x25	1,5mb
5.	Switch 19"/1U z wyposażeniem	1szt.
6.	Skrzynka naścienna zewnętrzna	1szt.
7.	Rura $\varnothing 110$ (zewnętrzna)	1mb

8.	Kabel uziemiający	1,5mb
----	-------------------	-------

2.6. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Nie przewiduje się wprowadzania zmian w stanie istniejącym terenu z wyjątkiem demontażu uzbrojenia telekomunikacyjnego.

Istniejącą zabudowę, sieć uzbrojenia podziemnego terenu przedstawiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej.

2.7. Projektowanie zagospodarowania terenu

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. W projekcie wzięto pod uwagę względy bezpieczeństwa, racjonalnego zagospodarowania terenu i przyszłą eksploatację oraz ochronę środowiska.

Po wykonaniu robót demontażowych, teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

2.8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”

Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- *Demontaż istniejącej infrastruktury światłowodowej*

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące budynki,
- ulice i drogi dojazdowe,
- istniejące uzbrojenie podziemne:
- kable NN, kable WN,
- telefoniczna kanalizacja kablowa,
- telefoniczne kable ziemne,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca infrastruktura uzbrojenia podziemnego terenu: kable NN, kable WN, sieć gazowa
- ulice i drogi dojazdowe
- instalacje wewnątrzbudynkowe

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia kabli energetycznych

- zagrożenie eksplozją w przypadku uszkodzenia gazociągu
- zasypywanie pracowników w wykopach w trakcie ich wykonywania i zasypywania
- potrącenia pracowników przez pojazdy przejeżdżające drogami
- przebywanie i praca w pobliżu sprzętu zmechanizowanego typu wibratory i młoty pneumatyczne
- porażenie prądem w przypadku użycia niesprawnych elektronarzędzi

Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu

- roboty winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa robót bez ograniczeń jak również aktualną grupę BHP
- wykonujący roboty winni również posiadać aktualną grupę BHP (kierownik budowy powinien sprawdzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do robót budowlanych oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót)
- przed rozpoczęciem każdej pracy kierownik powinien pouczyć pracowników o występujących zagrożeniach zdrowia i życia jakie mogą wystąpić przy wykonywaniu polecanej pracy
- kierownik budowy udzieli instruktażu – przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- sprzęt używany do pracy musi być sprawny technicznie i posiadać odpowiednie atesty
- wykopy liniowe zabezpieczyć taśmami ostrzegawczymi
- pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń,
- kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych,
- kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.

Zgodnie z art. 21a Prawo Budowlane nie zachodzi konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Pracochłonność planowanych robót nie przekracza 500 osobodni, nie występują też zagrożenia wymienione w ust.2

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1. Rozwiązania architektoniczno – budowlane określające funkcje i formę obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu zabudowy.

Przyjęte rozwiązania wynikają z danych wyjściowych, warunków technicznych, opinii i uzgodnień, norm i przepisów, istniejącego zagospodarowania terenu oraz obowiązujących warunków i zasad zagospodarowania i zabudowy terenu.

3.2. Układ konstrukcyjny obiektu, rozwiązania budowlane i instalacyjno techniczne

Ze względu na brak Polskich Norm dla linii telekomunikacyjnych w projekcie dostosowano się do wymagań norm zakładowych TP S.A.

Ponadto uwzględniono wymagania Ustawy Prawo Budowlane i Ustawy o łączności oraz przepisów wykonawczych.

Zastosowane materiały muszą posiadać homologację Ministra łączności lub pozytywną opinię Zakładu Doświadczalnego Budownictwa łączności (jeśli nie jest wymagana homologacja).

3.3. Uwagi końcowe

Zalecenia dla wykonawcy

- rozpoczęcie robót należy poprzedzić przekazaniem placu budowy
- prace ziemne prowadzić po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym
- wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień zawartych w projekcie, zastosowania się do wymogów z nich wynikających, powiadomienia użytkowników uzbrojenia podziemnego o prowadzeniu prac w ich pobliżu
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP
- szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami energetycznymi
- wszystkie otwory kanalizacji w studniach powinny być uszczelnione przed przenikaniem gazu
- zakończenie robót należy zgłosić do właściwego organu Inwestora