

---

## **SPIS TOMÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Tom I	Projekt zagospodarowania terenu
	Projekt architektoniczno-budowlany – branża drogowa
Tom II	Projekt techniczny – branża drogowa
<b>Tom III</b>	<b>Załączniki projektu budowlanego</b>

---

## **SPIS TREŚCI**

### **Tom III - Załączniki projektu budowlanego.**

#### **Spis treści**

I. PISMO ORANGE POLSKA S.A. Z DNIA 27 STYCZNIA 2022 R.....	4
II. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	5
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	15

## I. PISMO ORANGE POLSKA S.A. Z DNIA 27 STYCZNIA 2022 R.



Orange Polska  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta w Krakowie  
ul. Rakowicka 51, 31-510 Kraków  
tel.: 12 614 65 00 [www.hurt-orange.pl](http://www.hurt-orange.pl)

Pan  
Michał Stanek  
MISTA PROJEKT  
Wierchosławice 50 A  
59-420 Bolków

Kraków, 27 stycznia 2022 r.

Numer pisma: TTISIKU-3647/21/RM  
Temat: informacja o infrastrukturze teletechnicznej własności Orange Polska S.A. zlokalizowanej w  
Mierzycach, Męcince i Jaworze ul. Pistowska

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na zapytanie z dnia 5.11.2021r w sprawie udzielenia informacji na temat istniejącej sieci teletechnicznej własności Orange zlokalizowanej w pasach drogowych dróg i ulic informujemy:

- w pasie DP 2184D w Mierzycach wg mapy Załącznik 1 posiadamy rurociąg kablowy i kabel światłowodowy posiadający wolne zasoby pozwalające zaspokoić potrzeby istniejących mieszkańców dla świadczenia usług szerokopasmowych

- w pasie DP 2808D W Męcince wg mapy Załącznik 2 działka 692/3 od początku opracowania po stronie zachodniej do budynku nr 129 posiadamy rurociąg kablowy i kabel światłowodowy posiadający wolne zasoby pozwalające zaspokoić potrzeby istniejących mieszkańców dla świadczenia usług szerokopasmowych, natomiast od budynku nr 129 do końca opracowania po stronie wschodniej nie posiadamy kanalizacji, rurociągu i kabla światłowodowego pozwalającego zaspokoić potrzeby istniejących mieszkańców dla świadczenia usług szerokopasmowych

- w ciągu ul. Piastowskiej w Jaworze od skrzyżowania z ul. Szpitalna do ul. Kuzieniczej wg mapy Załącznik 3 posiadamy kanalizację teletechniczną z wolnymi otworami umożliwiającą wybudowanie kabla światłowodowego pozwalającego zaspokoić potrzeby istniejących mieszkańców dla świadczenia usług szerokopasmowych

Informujemy jednocześnie, że w najbliższym czasie nie planujemy prowadzenia zadań inwestycyjnych w w/w obszarach.

W przypadku prowadzenia prac projektowych, które zakresem wejdą w kolizję z istniejącą siecią teletechniczną własności Orange należy wystąpić o warunki techniczne na jej zabezpieczenie lub przebudowę.

## **II. OPINIA GEOTECHNICZNA**

**PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.**  
*Geologia, Hydrogeologia, Geotechnika, Ochrona Środowiska*

**Tel. kom. 667 800 445, 667 800 448**  
**Tel.(fax) 071/312 83 18 e-mail: geologia.jaspis@wp.pl**

---

**Zlecniodawca:** MISTA PROJEKT Roksana Stanek

### **OPINIA GEOTECHNICZNA DLA POTRZEB BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOSCI MIERCZYCE**

**Gmina:** Wądroże Wielkie  
**Powiat:** jaworski  
**Województwo:** dolnośląskie

#### **AUTORZY OPRACOWANIA:**

**mgr Anna Pietruch**  
hydrogeolog  
Upr. V-1777

**mgr Łukasz Grześkowicz**  
geolog inżynierski  
Upr. VII-1699

**Wrocław, styczeń 2022 r.**

OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce

**Spis treści**

<b>I</b>	<b><u>DANE OGÓLNE</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>II</b>	<b><u>POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>III</b>	<b><u>WARUNKI GRUNTOWO - WODNE</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>IV</b>	<b><u>WNIOSKI I ZALECENIA</u></b>	<b><u>5</u></b>

**Spis załączników**

- 1. SZKIC SYTUACYJNY – ZAŁ. NR 1**
- 2. KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH – ZAŁ. NR 2**
- 3. TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH – ZAŁ. NR 3**

OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce

**I. DANE OGÓLNE**

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie art. 34 ust. 3 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.), §7. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463), art. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. nr 163, poz. 981 ze zm. Dz. U. 2016, poz. 566), Polskiej Normy PN-B-02479; 1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne”, PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli*; PN-EN 1997-2 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*.

Przeprowadzone prace i badania miały na celu ustalenie warunków gruntowo – wodnych oraz kategorii geotechnicznej dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce, zał. nr 1.

Stosownie do obowiązujących przepisów, opracowanie zawiera dane o gruntach i warunkach wodnych, wymagane do projektowania budowlanego – pkt. 2.1. PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*, oraz PN-EN 1997-1 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne*.

W ramach geotechnicznych prac terenowych w poboczu drogi wykonano 3 otwory geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych przedstawiono na załączniku nr 2.

W trakcie wierceń geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe gruntów, zgodnie z PN-74/B-04452 i PN-86/B-02480, Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych - Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Warszawa 1998 r. oraz obserwacje warunków wodnych.

Lokalizację punktów badań geotechnicznych wytyczono geodezyjnie, metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do punktów stałych w terenie (zał. nr 1).

OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce

Kameralnie sporządzono tekst niniejszego opracowania oraz załączniki graficzne.

## **II. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Planowana inwestycja usytuowana jest w miejscowości Mierczyce, dz. nr geod. 335. Aktualnie obszar badań stanowi pobocze drogi.

Rzędne wysokościowe terenu kształtują się około 160,0 – 163,2 m npm.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań położony jest w strefie marginalnej Równiny Chojnowskiej i Wzgórz Strzegomskich. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej udział biorą utwory akumulacji rzecznej i rzeczno-zastoiskowej. W strefie powierzchniowej występuje warstwa nasypów niekontrolowanych o zmiennej miąższości około 0,3 – 1,0 m.

## **III. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

### **a. WARUNKI GRUNTOWE**

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, kryteria geologiczne wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

**Warstwa I** – antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: piasek gliniasty, kruszywo, humus;

### **Utwory akumulacji rzecznej aQph**

**Warstwa IIa** – to piaski gliniaste, barwy brązowej, małowilgotne, w stanie półzwałym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,00$ . Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grunty wysadzinowe. Utwory słabo przepuszczalne dla wód gruntowych - współczynnik filtracji  $k = 10^{-5} \text{ m/s} = 0,86 \text{ m/d}$ .

**Warstwa IIb** – to pospółki zaglinione, barwy brązowej, małowilgotne. Grunty średniozagęszczone, o uogólnionym  $I_D^{(n)}=0,60$ . Grunty niewysadzinowe. Są to grunty bardzo dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji  $k= 10^{-3} \text{ m/s} = 86,4 \text{ m/d}$ .

OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce

**Utwory rzeczno-zastoiskowe alQph**

**Warstwa III** – to gliny pylaste, barwy brązowej, małowilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,10$ . Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grunty wysadzinowe. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych - współczynnik filtracji  $k = 10^{-6} \text{ m/s} = 0,086 \text{ m/d}$ .

**Parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w tabeli nr I – załącznik nr 3.**

b. WARUNKI WODNE

W podłożu gruntowym do zbadanej głębokości tj. 3,0 m ppt. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

W odległości min. 160 m od terenu badań w kierunku SE przepływa rzeka Wierzbak.

**IV. WNIOSKI I ZALECENIA**

1. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – antropogeniczny nasyp niekontrolowany
- Warstwa IIa – to piaski gliniaste o uogólnionym  $I_L^{(n)}=0,00$
- Warstwa IIb – to pospółki zaglinione o uogólnionym  $I_D^{(n)}=0,60$
- Warstwa III – to gliny pylaste o uogólnionym  $I_L^{(n)}=0,10$

2. W podłożu istnieją dostateczne warunki gruntowo-wodne, gdzie bezpośrednio pod warstwą nasypów niekontrolowanych występują grunty wysadzinowe – piaski gliniaste i gliny pylaste, głębiej w przewadze grunty sypkie niewysadzinowe.

3. Szczegółową charakterystykę warunków geotechnicznych przedstawiają karty dokumentacyjne otworów - załącznik nr 2, oraz tabela parametrów geotechnicznych – załącznik nr 3.

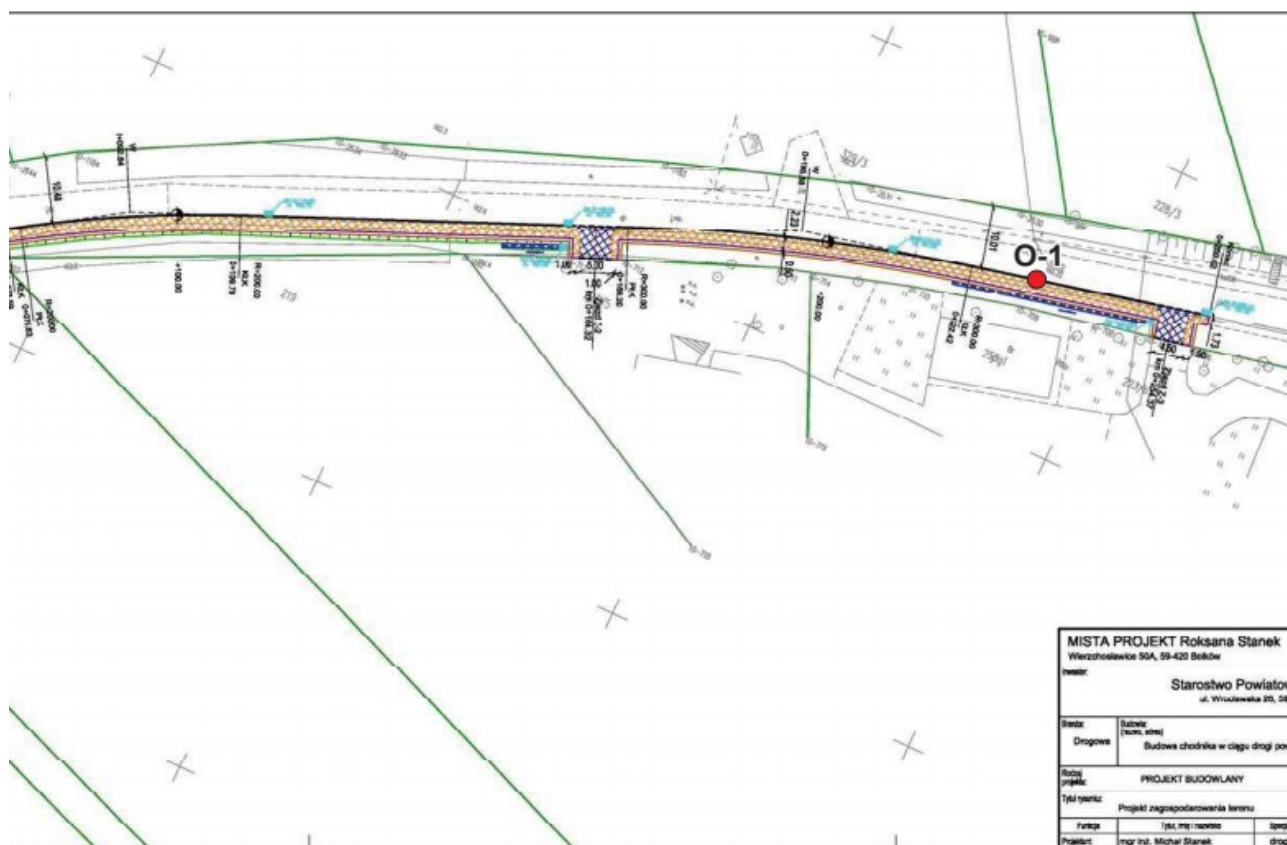


OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce

4. W projekcie robót drogowych zaleca się przyjęcie  $\text{CBR} < 3\%$  i kategorię nośności G4. Podłoże gruntowe wysadzinowe należy ulepszyć poprzez wbudowanie warstwy wzmacniającej z cementogruntu marki  $R_m = 2,5\text{MPa}$ , lub wykonać częściową wymianę gruntów poniżej warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych i doprowadzenie podłoża do grupy G1, przy przyjęciu głębokości przemarzania gruntów 1,0 m ppt.

5. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj obiektu proponuje się przyjęcie **I kategorii geotechnicznej**.

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej  
nr 2184D w m. Mierczyce – Etap II



**OBJAŚNIENIA:**

- lokalizacja wykonanych otworów geotechnicznych

**PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.**

Opinia geotechniczna  
dla potrzeb budowy chodnika  
w miejscowości Mierczyce

**SZKIC SYTUACYJNY**

Opracowała: mgr Anna Pietruch  
Nr upr. V-1777

*Pietruch*


**Załącznik nr 1**

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej  
nr 2184D w m. Mierczyce – Etap II

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer O-1					Zał.Nr: 2 Wiertnica: H16S						
Miejscowość: Mierczyce Gmina: Wądroże Wielkie Powiat: jaworski Województwo: dolnośląskie			Obiekt: chodnik Wiercenie: PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c. Dozór geologiczny: mgr Ł. Grześkowicz			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy								
						Rzędna: 161.70 m n.p.m.								
						Skala 1 : 50			Data wiercenia: 2022-01-10					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Geneza	IL/ID	Nr warstwy geotech.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
spiralne fi 90 mm zw. wody nie nawiercono		Nasypty				nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty)	nN				antropog		I	
			1.0		1.00	głina pylasta, brązowa	G <sub>z</sub>	mw	1/1	tpl	aIQph <sub>L</sub> =0,10	III		
		Czwartozęd	2.0		2.20	pospółka zagliniona, brązowa	Po zagl			szg	aQph <sub>L</sub> =0,60	IIb		
			3.0		3.00									
Otwór numer O-2 Rzędna: 162.90 m n.p.m.														
spiralne fi 90 mm zw. wody nie nawiercono					0.30	nasyp niekontrolowany (kruszywo, humus)	nN				antropog		I	
			1.0		1.00	piasek gliniasty, brązowy	Pg	mw	0/0	pzw	aQph <sub>L</sub> =0,00	IIa		
		Czwartozęd	2.0		2.20	głina pylasta, brązowa	G <sub>z</sub>		1/1	tpl	aIQph <sub>L</sub> =0,10	III		
			3.0		3.00	pospółka zagliniona, brązowa	Po zagl			szg	aQph <sub>L</sub> =0,60	IIb		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej  
nr 2184D w m. Mierczyce – Etap II

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer O-3				Zał.Nr: Wiertnica: H16S					
Miejscowość: Mierczyce Gmina: Wądroże Wielkie Powiat: jaworski Województwo: dolnośląskie				Obiekt: chodnik Wiercenie: PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c. Dozór geologiczny: mgr Ł. Grześkowicz				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 163.10 m n.p.m.					
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2022-01-10			
Wiercenie	Głębokość zwięziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Włgistość	Ilość wałczków	Stan gruntu	Geneza	IL/ID	Nr warstwy geotech.
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13
spiralne fi 90 mm zw. wody nie nawiercono		<div>Czwartorzęd Czwartorzęd</div>		0.30	1.20	nasyp niekontrolowany (kruszywo, humus)	nN	mw	0/0	pzw	aQphIL=0,00	I	I
						piasek gliniasty, brązowy	Pg						
						glina pylasta, brązowa	Gz						
						pospółka zagliniona, brązowa	Po zagl						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**TAB NR I**

<b>*1 Tabela parametrów geotechnicznych</b>							
Gęstość błęciściowa $\gamma^{(n)}$ (kN/m <sup>3</sup> )	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)}$ (°)	Moduł odkształcenia pierwotnego $E_0^{(n)}$ (kPa)	Moduł ściśliwości pierwotnej $M_0^{(n)}$ (kPa)	Stan gruntu $I_L/I_D$	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
NASYP NIEKONTROLOWANY							nN
21,39	30	18,0°	33000	47000	$I_L = 0,00$	C	Pg
17,46	-	39,0°	157000	174000	$I_D = 0,60$		Po zagł
20,60	22	16,5°	27000	37000	$I_L = 0,10$	C	Gπ
0,90	0,90	0,90					

metodą B – wg. PN-81/B-03020;

<b>PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.</b>	
Opinia geotechniczna dla potrzeb budowy chodnika w miejscowości Mierczyce	
TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH	
Opracowała	mgr Anna Pietruch
Nr upr.	V-1777
Załącznik nr 3	

---

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **Informacja BIOZ**

##### **1. Zakres robót**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2184D w m. Mierczyce. Planuje się również uzupełnienie i aktualizację oznakowania drogowego.

##### **2. Kolejność realizacji poszczególnych robót**

- Organizacja ruchu na czas budowy,
- Obsługa geodezyjna i kierownika budowy przez cały czas trwania robót,
- Roboty przygotowawcze,
- Roboty rozbiórkowe, w tym korytowanie konstrukcji nawierzchni,
- Roboty ziemne,
- Zabezpieczanie istniejących sieci uzbrojenia terenu,
- Budowa chodnika,
- Przebudowa zjazdów,
- Wykonanie przełożenia fragmentu konstrukcji nawierzchni,
- Roboty wykończeniowe i porządkowe oraz odtworzenie terenów zielonych,
- Oznakowanie docelowe – wdrożenie projektu stałej organizacji ruchu.

##### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działkach**

Na placu budowy występują:

- rurociąg kablowy i kabel światłowodowy.

##### **4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie**

Zasadniczymi elementami zagospodarowania terenu mogącymi stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są występujące sieci. Szczególną uwagę należy zachować przy rozbiórkach i robotach ziemnych z uwagi na istniejące sieci podziemne. Przed wykonywaniem wykopów należy sprawdzić głębokość istniejących sieci. Zagrożenie występuje przede wszystkim przy wykonywaniu robót związanych z wykopami. Dodatkowym zagrożeniem jest sieć napowietrzna.

##### **5. Przewidywane zagrożenia**

- Zagrożenie z uwagi na roboty w miejscu istniejących sieci podziemnych i naziemnych linii,
- Zagrożenie związane z transportem i rozładunkiem materiałów budowlanych,
- Wibracje – przy pracy zagęszczarkami,

- 
- Ruch osób postronnych podczas prowadzenia robót,
  - Ruch pojazdów w ramach tymczasowej organizacji ruchu.

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu**

- Określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

#### **7. Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom**

Roboty muszą być wykonywane pod kierownictwem osoby uprawnionej, ponadto roboty w obszarach istniejących sieci podziemnych (głównie gazowych) wykonywać pod nadzorem administratorów tych sieci z zachowaniem warunków podanych w uzgodnieniach branżowych, w tym postępowania w razie stwierdzenia sieci niezainwentaryzowanych lub uszkodzenia sieci. Używać wyłącznie sprawnych maszyn i urządzeń, oraz środków transportu. Sprawność maszyn kontrolować codziennie przed przystąpieniem do robót. Używać środków ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami stanowiskowymi (kamizelki, buty, kaski, pasy, rękawice itp.) Właściwe ogrodzenie placu budowy uniemożliwiające dostęp osób postronnych na plac budowy. Właściwe oznakowanie prowadzonych robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu. Zapewnienie na budowie środków łączności telefonicznej, sprzętu ppoż. oraz apteczki pierwszej pomocy. Ze względu na występujące zagrożenia podczas realizacji inwestycji wskazane w powyższej informacji BIOZ, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ).