


<div>  </div>		<div> PRACOWNIA PROJEKTOWA „SANIT” U. LAMCH-KOŁACZ 26-052 NOWINY UL. PARKOWA 5 42-300 MYSZKÓW UL. B. PRUSA 60 TEL 0-602107541 e – mail: pracownia_sanit@wp.pl </div>			
<div> PROJEKT BUDOWLANY </div>					
Obiekt budowlany:		BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO			
Adres obiektu budowlanego:		MYSZKÓW UL. REJA			
Numer ewidencyjny działki:		8820/12, 8821, 4321			
Inwestor:		ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.			
Adres Inwestora:		42-300 MYSZKÓW UL. OKRZEI 140			
<div> <!-- Empty space for drawing or additional information --> </div>					
l.p.		imię i nazwisko	nr upr.	podpis	data
1.	projektował	mgr inż. Urszula Lamch-Kołacz	KI-115/94		04. 2015
2.	sprawdził	mgr inż. Adam Dziewięcki	SWK/0166/POOS/09		

SPIS TREŚCI.

A. OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA..... 3
2. ZAKRES OPRACOWANIA. 3
3. OPIS PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU. 3
4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI..... 5
5. INFORMACJA BIOZ 9
6. ZAŁĄCZNIKI.
- 6.1. Warunki techniczne budowy odcinka wodociągu rozdzielczego wzdłuż ul. Reja w Myszkowie, pismo znak DT/196/15 z dn. 18.02.2015r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Myszkowie.
- 6.2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Myszkowa - pismo znak NU.6727.577.2014.LK z dn. 12.11.2014r.
- 6.3. Odpis Protokołu nr GK.6630.21.2015 z dn. 16.03.2015r. z narady koordynacyjnej wydany przez Starostę Myszkowskiego.
- 6.4. Zezwolenie na lokalizację infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem pasa drogowego – budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ul. Reja (dz. nr 8820/12, 8821, 4321), decyzja - znak IM 6850.1.7.2015TK z dn. 02.03.2015r. wydana przez Burmistrza Miasta Myszkowa.
- 6.5. Polska Spółka Gazownictwa – uzgodnienie lokalizacyjne przebiegu trasy projektowanej sieci wodociągowej w ul. M. Reja w Myszkowie (dz. nr 8820/12, 8821, 4321) pismo znak ZE5/III/020/2015/144 z dn. 24.02.2015r.
- 6.6. Uzgodnienie dokumentacji przez Burmistrza Miasta Myszkowa.
- 6.7. Wykaz współrzędnych punktów załamań.
- 6.8. Stwierdzenie przygotowania zawodowego, wpis do izby inżynierów.
- 6.9. Oświadczenie o kompletności.
- 6.10. Orientacja.

B. SPIS RYSUNKÓW.

1. Projekt zagospodarowania. 1:500
2. Profil wodociągu. 1:100/500
3. Schematy montażowe węzłów.
4. Sposób zabezpieczenia istniejącego kabla.

OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Plan sytuacyjno - wysokościowy.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt budowlany wodociągu rozdzielczego z rur PE100 o średnicy $\varnothing 125\text{mm}$ i długości 357,8m w dz. nr 8820/12 - ulica Kochanowskiego i dz. nr 8821, 4321 ul. Reja w Myszkowie.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU.

Wodociąg w ulicy Kochanowskiego od punktu włączenia „A” na działce nr dz. 8820/12 do punktu „P” w ul. Reja na dz. nr 8821 wykonać z rur ciśnieniowych w kolorze niebieskim o średnicy $\varnothing 125 \times 11,4\text{mm}$ z polietylenu PE100 SDR11 PN 16. Przebieg projektowanej trasy wodociągu rozdzielczego przedstawiono na rysunku nr 1.

Rury i kształtki łączyć na drodze zgrzewania doczołowego. Przy wykonywaniu połączeń należy przestrzegać wymogów producenta rur.

Na całej długości wodociągu należy przymocować do rury PE drut miedziany o przekroju nie mniejszym jak $2,5\text{mm}^2$. Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 20cm ułożoną min. 30cm nad wierzchem rury.

Alternatywnie zamiast drutu i taśmy lokalizacyjnej można zastosować taśmę z zatopioną wkładką metalową z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw.

Zabezpieczenie węzłów i kształtek przed uderzeniami hydraulicznymi należy wykonać za pomocą bloków oporowych z betonu C12/15. Powierzchnię bloków zaizolować preparatem przeciwwodnym i przeciwwilgociowym bezpiecznym ekologicznie. Kształtki polietylenowe zabezpieczyć od strony bloków oporowych grubą folią PE.

W celu ochrony p. poż. zaprojektowano zgodnie z Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z dnia 24.07.2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w punktach D, F, J, P hydranty nadziemne z zasuwą odcinającą kołnierzą z żeliwa sferoidalnego.

dalnego z miękkim uszczelnieniem klina i gładkim przelotem o średnicy $\varnothing 80\text{mm}$. Skrzynki zasuwowe zabezpieczyć „krążkami żelbetowymi”. Hydranty należy oznakować tabliczkami informacyjnymi „hydrantowymi”.

Hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP Józefów oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną. Korpus i elementy oporowe trzpieni winny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400 lub korpus ze stali nierdzewnej. Żeliwne powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne hydrantu powinny być zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową lub emaliowaną. Elementy gumowe powinny być wykonane z NBR lub EPDM. Ciśnienie robocze hydrantu PN 16 (owiercenie na PN 10). Hydranty powinny być wyposażone w element samoodwadniający. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne. Część nadziemna hydrantu winna być zabezpieczona farbami epoksydowymi odpornymi na promienie UV.

Na włączeniu do sieci wodociągowej w ulicy Kochanowskiego (punkt „A”) oraz w punkcie „N” na połączeniu z istniejącą siecią w ulicy Ceramiczna – boczna należy zamontować zasuwę odcinającą DN100mm.

Zasuwę odcinającą i hydrantowe należy zastosować o następujących parametrach:

- korpusy, pokrywy i kliny wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 ,
- wszystkie elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie wewnątrz i zewnętrznie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną,
- klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnętrznie gumą EPDM, NBR,
- trzpień – stal nierdzewna, walcowana na zimno,
- oznaczenie trwałe na korpusie w postaci odlewu lub nalepki w widocznym miejscu zawierające informacje dot. producenta, klasy materiału odlewu, średnicy nominalnej, ciśnienia maks.,
- obudowa zasuw teleskopowa (wyklucza się osłonę kolumny obudowy zasuw wykonaną z PVC),
- skrzynki żeliwne duże.

Do wykonania zaprojektowanego wodociągu należy zastosować rury i armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO 9001 lub inny równoważny system.

Wszystkie miejsca kolizji istniejącego gazociągu z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć zgodnie z Dziennikiem Ustaw z 26 kwietnia 2013r. poz. 640 oraz normą PN-91/M-34501 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”

4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.

4.1. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać prace przygotowawcze umożliwiające bezpieczne i bezkolizyjne prowadzenie właściwych robót ziemnych. W ramach prac przygotowawczych należy zlokalizować, odkryć i zabezpieczyć istniejące uzbrojenia podziemne terenu krzyżujące się z projektowanym wodociągiem.

W miejscach krzyżowania się projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy dokonać odpowiednich korekt w projekcie.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe). Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a ścianą przewodu powinna wynosić z każdej strony min. 0,2m. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przewiduje się wykopy wykonywane sprzętem mechanicznym (80%) oraz ręcznie (20%). Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736: 1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru). Szczególną ostrożność należy zachować w miejscach skrzyżowania lub zbliżenia z równoległe przebiegającymi przewodami podziemnymi. Tu roboty należy wykonywać ręcznie. Napotkane przewody na trasie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację. Przy skrzyżowaniu projektowanego wodociągu z istniejącymi kablami należy je zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie przy użyciu rury dwudzielnej wg PN-EN 10244:2006. Rury ochronne dwudzielne należy pozostawić na przewodach po zakończeniu prac budowlanych (nie demontować ich).

Przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia.

Rurociągi należy układać na gruncie rodzimym piaszczystym lub na wykonanej warstwie wyrównującej piaskowej gr. 15cm. Obsypkę rurociągów należy wykonywać ręcznie gruntem piaszczystym rodzimym bądź dowożonym. Materiał obsypki nie może być zmrożony, powinien być również pozbawiony zamarzniętych brył ziemi, lodu oraz śniegu. Maksymalna wielkość ziaren materiału znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą powinna być zgodna z wytycznymi producenta systemu rurowego, niemniej nie powinna przekraczać 2 cm. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10–30cm. Wymagana minimalna wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić, co najmniej 15cm.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci, tak aby nie doprowadzić do uszkodzenia tych sieci. Skrzyżowania projektowanych kanałów ściekowych z istniejącym uzbrojeniem należy zrealizować zgodnie z wymogami Polskich Norm.

Ziemię z wykopów należy zagospodarować na miejscu do zasypania wykopów, a jej nadmiar, wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Zebrany asfalt zawierający smołę (kod odpadu - 17 03 01*) winien być odbierany przez wyspecjalizowaną firmę zajmującą się utylizacją tego typu odpadów. Wszystkie wytwarzane odpady wytworzone na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia należy składować selektywnie, w wydzielonym miejscu, w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego a następnie sukcesywnie przekazywać podmiotom posiadającym zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Po zakończeniu robót montażowych, wykonaniu obsypki rurociągu i dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki można przystąpić do wykonania zasypki. Wykopy po wodociągu należy zasypać gruntem odpowiadającym wymaganiom normy „PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” z zagęszczeniem warstwami co 30cm do wskaźnika zagęszczenia dla jezdni $I_0=1,0$ i dla zieleni $I_0=0,98$. Prawidłowość zagęszczenia należy udokumentować poprzez przedstawienie do odbioru wyników badań laboratoryjnych wskaźnika zagęszczenia każdej warstwy oraz badań parametrów gruntu zgodnie z normą PN-S-02205.

Rozbiórkę odeskowania wykopu należy wykonywać równolegle z zasypką.

Po zakończeniu robót ziemnych należy odtworzyć nawierzchnię i elementy urządzenia terenu. Jezdnię ulicy Kochanowskiego należy odtworzyć poprzez zasypanie wykopów piaskiem z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_0=1,0$ i wykonanie górnej warstwy z tłuczni kamiennego gr. 30cm z zagęszczeniem walcem do $I_0=1,0$. Warstwę wiążą-

cę należy wykonać z betonu asfaltowego do wysokości istniejącej warstwy ścieralnej. Warstwę wiążącą należy wykonać z zakładami 0,5m poza pionowe krawędzie wykopu. Warstwę ścieralną należy wykonać z betonu asfaltowego grubości 5cm. Skład mieszanek mineralno-bitumicznych należy uzgodnić z zarządcą drogi. Pas drogowy ul. Reja na całej szerokości należy utwardzić żużlem lub innym materiałem kamiennym.

Przed odbiorem zajętego pasa drogowego należy przedłożyć zarządcy drogi wyniki badań laboratoryjnych stopnia zagęszczenia gruntu w miejscu wykopu.

Na czas realizacji robót należy ustawić oznakowanie zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej na terenie, gdzie mają być wykonane prace i uzyskał na swoją odpowiedzialność i ryzyko wszelkie istotne informacje niezbędne do przygotowania oferty.

4.2. Roboty budowlano – montażowe.

Roboty instalacyjne związane z układaniem rur, należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi i instrukcją montażu opracowanymi przez dostawcę systemu.

Po ułożeniu wodociągu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron a przed jego zasypaniem należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Wszystkie złącza winny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725 z grudnia 1997r. na ciśnienie $p_n=1,0\text{MPa}$. Przed oddaniem do eksploatacji wodociąg dokładnie przepłukać czystą wodą. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Jeżeli woda z przepłukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest jego dezynfekcja. Dezynfekcję przeprowadzić wodą zawierającą podchloryn sodu, w ilości, co najmniej $50\text{mg Cl}_2/\text{dm}^3$. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

Po wykonaniu wodociągu z przyłączami sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

Rozbiórkę odeskowania wykopu należy wykonywać równolegle z zasypką.

W przypadku wystąpienia ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych do ich zebrania należy wykorzystać sorbenty będące na wyposażeniu zaplecza budowy.

Zaplecze budowy należy zorganizować na terenie utwardzonym, z wyodrębnioną powierzchnią szczelną do przechowywania sprzętu i urządzeń a także sorbentów do zbierania ewentualnych wycieków węglowodorów ropopochodnych.

4.3 Odwodnienie wykopów.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej zaleca się:

- dostosować sprzęt i szalowanie wykopów do stwierdzonych warunków gruntowych,
- przewidzieć odwodnienie wykopów w rejonie występowania wody oraz na pozostałych odcinkach po intensywnych opadach atmosferycznych.

4.4 Ogólne warunki wykonania i odbioru.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- Instrukcją Producenta rur.
- Normą PN-B/10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-10725:1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – Zeszyt 3, wydane przez COBRTI INSTAL w 2003r.

Uwagi:

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien zapoznać się z treścią uzgodnień dokumentacji i uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi.
- Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypianiem) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Termin i warunki zajęcia pasa drogowego należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z zarządcą drogi. Należy również uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na umieszczenie w

pasie drogowym urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego.

- Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnym pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporządzenia MSWiA z dnia 15.04.1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454).
- Przed realizacją inwestycji należy dokonać zgłoszenia zamiaru wykonania robót do Z.W.iK. Sp. z o.o. w Myszkowie.
- Włączenie do sieci może być wykonane jedynie pod nadzorem pracowników Z.W.iK. Sp. z o.o. w Myszkowie.
- Roboty realizacyjne, związane z przemieszczaniem ziemi i pracami instalacyjnymi należy wykonywać za wiedzą i zgodą właścicieli działek nr 8820/12, 8821, 4321.
- Po zakończonej inwestycji należy przekazać zarządcy drogi operat powykonawczy z naniesioną lokalizacją urządzeń obcych wykonany przez uprawnionego geodetę.
- Do odbioru technicznego przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.

Uwaga:

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji

5. INFORMACJA BIOZ

5.1. Wstęp.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. / Dz. u. Nr 120 poz. 1126 - §2.1 /.

5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie wodociągu o średnicy $\varnothing 125\text{mm}$ z rur PE o długości 357,8m na dz. nr 4321 ulicy Kochanowskiego i dz. nr 8820/12, 8821 ulicy Reja w Myszkowie.

5.3. Kolejność wykonywanych robót

- Zagospodarowanie placu budowy – roboty przygotowawcze.
- Roboty ziemne.
- Roboty budowlano-montażowe.

5.4. Odtworzenie nawierzchni. Obiekty budowlane istniejące oraz przeznaczone do adaptacji lub rozbiórki.

Projektowany wodociąg usytuowano w dz. nr ew. 4321 ul. Kochanowskiego i dz. nr ew. 8820/12, 8821 ul. Reja w Myszkowie. Drogi i pobocza po trasie wodociągu zostaną przywrócone do stanu pierwotnego

5.5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy prowadzeniu prac związanych z wykonywaniem wykopów należy zwrócić uwagę na przebieg istniejącego uzbrojenia terenu, gdyż może nastąpić zagrożenie w wyniku ich uszkodzenia przez koparkę.

5.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (może mieć miejsce gdy brak jest wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu).
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu).

- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli elektroenergetycznych.
- wybuch gazu przy uszkodzeniu sieci gazowej.
- wywrócenie się słupów elektrycznych. w czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych w ich pobliżu.
- zasypanie pracownika w wykopie.
- woda gruntowa powodująca podtapianie wykopów.
- potrącenie pracownika przez samochód przy robotach prowadzonych w ciągach jezdnych.
- przebywanie w pobliżu i praca sprzętem zmechanizowanym typu spychacz, koparka, wibrator, młoty pneumatyczne.
- porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym.

5.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić następujące szkolenia:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

5.8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

- Należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego o terminie przystąpienia do robót w pobliżu tego uzbrojenia.
- W miejscach skrzyżowań z tym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie.
- Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą z PE.
- Na przejściach dla pieszych zamontować kładki z barierkami.
- Rozmieścić tablice i światła ostrzegawcze.
- Używać narzędzi i urządzeń z atestami i w dobrym stanie technicznym.

- Przy porażeniu prądem postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym, w każdym przypadku wezwać lekarza.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
- Na budowie powinna się znajdować przenośna apteczka.
- Na budowie powinien być wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, posterunku Policji.
- Budowę wyposażać w telefon komórkowy, umieszczony w pomieszczeniu socjalnym.
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejszą „Informację” i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – Dz. U. Nr 120, poz. 112