



Tytuł opracowania:

**Projekt budowlany sieci wodociągowej
w pasie drogi krajowej nr 61 w m. Żerań
Duży i Żerań Mały,
gm. Olszewo - Borki.**

jednostka ewidencyjna:

141509_2 Olszewo - Borki

na działkach o nr ew.:

69 - obręb 0037 Żerań Duży
147 - obręb 0038 Żerań Mały

Kategoria obiektu:

XXVI - Sieci wodociągowe

Nr zlecenia/umowy:

z dnia 22.06.2016 r.

Inwestor/Zamawiający:

**Gmina Olszewo - Borki
ul. Wł. Broniewskiego 13
07-415 Olszewo - Borki**

Autorzy opracowania:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Data	Podpis
Projektował	inż. Tomasz Gałazin	MAZ/0199/POOS/08 sieci sanitarne	listopad 2017	
Opracował	mgr inż. Artur Soszyński		listopad 2017	
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12 sieci sanitarne	listopad 2017	

Warszawa, dn. 30.11.2017r.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, my niżej podpisani, oświadczamy, że **Projekt budowlany sieci wodociągowej w pasie drogi krajowej nr 61 w m. Żerań Duży i Żerań Mały, gm. Olszewo - Borki** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

.....
(inż. Tomasz Gałazin)

.....
(mgr inż Grzegorz Gliński)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	Część ogólna	4
1.1.	Przedmiot i cel opracowania.....	4
1.2.	Inwestor oraz użytkownik.....	4
1.3.	Podstawa opracowania	4
1.4.	Obiekt i lokalizacja inwestycji.....	4
1.5.	Wpływ inwestycji na środowisko	4
1.6.	Obszar oddziaływania obiektu.....	5
2.	Część technologiczna	5
2.1.	Źródło zasilenia w wodę	5
2.2.	Zapotrzebowanie na wodę	5
2.3.	Charakterystyka rozwiązania technicznego projektowanej sieci wodociągowej rozdzielczej.....	5
2.3.1	Lokalizacja sieci wodociągowej rozdzielczej.....	5
2.3.2	Zagłębienie sieci wodociągowej rozdzielczej	5
2.3.3	Materiał sieci wodociągowej rozdzielczej.....	5
2.1.	Pokonywanie przeszkód terenowych.....	6
2.1.1	Próba hydrauliczna, dezynfekcja i płukanie wodociągu.....	6
2.2.	Zestawienia podstawowych materiałów	6
3.	Warunki gruntowo - wodne.....	6
4.	Warunki dotyczące wykonawstwa	7
Informacja BIOZ		1

ZAŁĄCZNIKI, UZGODNIENIA I OPINIE:

1. Uprawnienia budowlane Projektanta nr MAZ/0199/POOS/08 z dnia 25.06.2008 r.,
2. Aktualne zaświadczenie o przynależności Projektanta do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
3. Uprawnienia budowlane Sprawdzającego nr MAZ/0059/POOS/12 z dnia 02.07.2012r.,
4. Aktualne zaświadczenie o przynależności Sprawdzającego do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
5. Warunki techniczne z dnia 18.05.2017 wydane przez Urząd Gminy Olszewo - Borki,
6. Uzgodnienie lokalizacji sieci wodociągowej rozdzielczej w granicy drogi krajowej,
7. Uzgodnienie ZUDP w Ostrołęce,
8. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1	Plan zagospodarowania terenu Arkusz 14	1:500
2	Plan zagospodarowania terenu Arkusz 20	1:500
3	Profile podłużne	1:100/500

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego sieci wodociągowej rozdzielczej w pasie drogi krajowej nr 61 w m. Żerań Duży i Żerań Mały, gm. Olszewo - Borki.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie wymaganych prawem opinii i uzgodnień niezbędnych do zatwierdzenia dokumentacji oraz przedstawienie rozwiązań technicznych koniecznych do wykonania przedmiotowej sieci.

1.2. Inwestor oraz użytkownik

Inwestorem budowy i użytkownikiem w/w sieci wodociągowej jest Gmina Olszewo - Borki, ul. Wł. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo-Borki.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Warunki techniczne z dnia 18.05.2017 wydane przez Urząd Gminy Olszewo - Borki.
- Uzgodnienie trasy w ZUDP.

1.4. Obiekt i lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa - Augustów w m. Żerań Duży i Żerań Mały, gm. Olszewo - Borki, pow. ostrołęcki.

Obszar inwestycji charakteryzuje się zabudową jednorodzinną.

Obszar, na którym zlokalizowana jest projektowana kanalizacja uzbrojony jest w sieć: napowietrzną i podziemną sieć energetyczną i telekomunikacyjną.

Omawiany teren nie obejmuje obszarów wpisanych do rejestru zabytków i podlegających ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym projektem nie ma zlokalizowanych kopalni, stąd nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

Na terenie objętym inwestycją obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Olszewo-Borki uchwalony Uchwałą Nr XXX/193/06 Rady Gminy Olszewo-Borki z dnia 30 czerwca 2006r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie Gminy Olszewo-Borki (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2006r. Nr 165 poz. 6505) zmieniony Uchwałą Nr XXVI/180/08 Rady Gminy w Olszewie-Borkach z dnia 26 listopada 2008r. w sprawie zmiany Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie Gminy Olszewo - Borki dla części miejscowości Łazy (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2008r. Nr 218 poz. 9317).

1.5. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana sieć wodociągowa nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

1.6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach ewidencyjnych działek przewidzianych pod realizację inwestycji i objętych niniejszym opracowaniem.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Źródło zasilenia w wodę

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie w wodę z projektowanej sieci wodociągowej w m. Dobrołęka oraz m. Żebry - Perosy, gm. Olszewo - Borki, pow. ostrołęcki.

2.2. Zapotrzebowanie na wodę

Zapotrzebowanie na wodę na cele bytowo - gospodarcze oraz p. poż. stanowi odrębne opracowanie.

2.3. Charakterystyka rozwiązania technicznego projektowanej sieci wodociągowej rozdzielczej

2.3.1 Lokalizacja sieci wodociągowej rozdzielczej

Przewiduje się wykonanie metodą bezwykopową w rurach osłonowych stalowych 3 odcinków sieci wodociągowej pod nawierzchnią drogi krajowej nr 61 w m. Żerań Duży i Żerań Mały. Lokalizację sieci wodociągowej rozdzielczej przedstawiono na rysunkach nr 1 i 2.

2.3.2 Zagłębienie sieci wodociągowej rozdzielczej

Przyjęto zagłębienie sieci wodociągowej rozdzielczej w zakresie $1,7 \div 2,47$ m p.p.t. Co przy głębokości przemarzania 1,0 m p.p.t. (II strefa zgodnie z normą PN-81/B-03020 Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie) zapewni ochronę rurociągów przed przemarzaniem zapewniając równocześnie bezpieczeństwo istniejącej nawierzchni asfaltowej.

Profile podłużne odcinków sieci wodociągowej przedstawiono na rysunku nr 3.

2.3.3 Materiał sieci wodociągowej rozdzielczej

Sieć wodociągową rozdzielczą projektuje się z rur PE100 SDR17 PN10 $\phi 160 \times 9,5$ mm oraz $\phi 110 \times 6,6$ mm łączonych przez zgrzewania doczołowe elektrooporowe.

Rury winny posiadać aktualną aprobatę techniczną, deklarację właściwości użytkowych i atest higieniczny dopuszczający do budowy sieci wodociągowej.

Łącznie zaprojektowano 63,4 m sieci wodociągowej, w tym:

- przewody $\phi 160 \times 9,5$ mm - 21,5 m

- przewody $\phi 110 \times 6,6$ mm - 41,9 m

2.1. Pokonywanie przeszkód terenowych

Pokonywanie drogi krajowej o nawierzchni asfaltowej przewiduje się metodą bezwykopową w rurach osłonowych stalowych $\phi 273,0 \times 8,8$ mm dla przewodów $\phi 160$ mm oraz $\phi 219,1 \times 8,8$ mm dla przewodów $\phi 110$ mm przyjęto przedłużyć rury osłonowe o 0,5 m poza działki stanowiące pas drogi krajowej.

2.1.1 Próba hydrauliczna, dezynfekcja i płukanie wodociągu.

Zmontowany przewód wodociągowy należy poddać próbie na ciśnienie nie mniejsze niż 1 MPa zgodnie z normą PN-B-10725, po czym przewód należy wypłukać. Następnie należy zlecić właściwej jednostce SANEPID wykonanie badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych wody z rurociągu. W przypadku konieczności dezynfekcji przewodu, zaleca się użyć podchloryn sodu w dawce 250 mg/l.

Pobór wody do płukania z istniejącego hydrantu.

Płukać z prędkością > 1 m/s. Prace wykonywać pod nadzorem administratora sieci.

2.2. Zestawienia podstawowych materiałów

Zestawienie podstawowych materiałów dla projektowanej sieci wodociągowej objętej wnioskiem

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar
1	Rury PE100 $\phi 160 \times 9,5$ mm SDR17 PN10	mb.	21,5
2	Rury PE100 $\phi 110 \times 6,6$ mm SDR17 PN10	mb.	41,9
3	Rura osłonowa stal $\phi 273,0 \times 8,8$ mm	mb.	22,5
4	Rura osłonowa stal $\phi 219,1 \times 8,8$ mm	mb.	43,9

3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

W podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe.

Generalnie w podłożu, poniżej przypowierzchniowej warstwy humusu oraz nasypów piaszczysto-humusowych z kamieniami, zalegają piaszczyste osady akumulacji rzecznej wykształcone jako piaski drobne i średnie. Lokalnie występują grunty organiczne.

Zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu wodonośnego o charakterze swobodnym, lokalnie lekko napiętym przez grunty organiczne, nawiercono na głębokości od 1.2 m do 2.6 m, co odpowiada rzędnym w zakresie od ok. 90.0 m n.p.m. w części południowo-wschodniej do ok. 95 m n.p.m. w części zachodniej. Generalnie spływ wód tego poziomu jest w kierunku wschodnim – do doliny Narwi.

Warstwę wodonośną budują głównie piaski drobne, charakteryzujące się współczynnikiem filtracji (wg Pazdro) $k = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Realizacja projektowanej inwestycji może wymagać lokalnego obniżenia zwierciadła wody gruntowej. Odwodnienie można wykonać przy użyciu igłofiltrów lub pompami zatapialnymi bezpośrednio z dna wykopu.

Głębokość przemarzania gruntu na analizowanym terenie wynosi $h_z = 1.0$ m wg PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4. WARUNKI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA

Wytyczenie trasy projektowanej sieci a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego sieci wodociągowej rozdzielczej w pasie drogi krajowej nr 61 w m. Żerań Duży i Żerań Mały, gm. Olszewo - Borki.

2. Inwestor

Inwestorem budowy w/w sieci wodociągowej jest Gmina Olszewo - Borki, ul. Wł. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo - Borki.

3. Zagospodarowanie terenu działek

Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa - Augustów w m. Żerań Duży i Żerań Mały, gm. Olszewo - Borki, pow. ostrołęcki.

Obszar inwestycji charakteryzuje się zabudową jednorodzinną.

Obszar, na którym zlokalizowana jest projektowana sieć wodociągowa uzbrojony jest w sieć: napowietrzną i podziemną sieć energetyczną i telekomunikacyjną. W granicach opracowania teren obejmuje pas drogowy o nawierzchni asfaltowej i żwirowej.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycją objęte są działki stanowiące teren użyteczności publicznej, nie przewiduje się zmiany przeznaczenia tych działek.

Po zakończeniu prac związanych z budową sieci wodociągowej teren zostanie przywrócony do stanu istniejącego.

4. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Omawiany teren nie jest położony w obszarze objętym prawną formą ochrony Konserwatorskiej.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Informacja o zagrożeniach

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz nie ma oddziaływania na działki przylegające do terenu inwestycji.

Na obszarze planowanej inwestycji nie znajdują się żadne obiekty czy obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.)



Tytuł opracowania:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Projekt budowlany sieci wodociągowej
w pasie drogi krajowej nr 61
w m. Żerań Duży i Żerań Mały,
gm. Olszewo - Borki.**

jednostka ewidencyjna:

141509_2 Olszewo - Borki

na działkach o nr ew.:

69 - obręb 0037 Żerań Duży
147 - obręb 0038 Żerań Mały

Kategoria obiektu:

XXVI - Sieci wodociągowe

Nr zlecenia/umowy:

z dnia 22.06.2016 r.

Inwestor/Zamawiający:

**Gmina Olszewo - Borki
ul. Wł. Broniewskiego 13
07-415 Olszewo - Borki**

Autor opracowania:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Data	Podpis
Projektował	inż. Tomasz Gałazin	MAZ/0199/POOS/08 sieci sanitarne	listopad 2017	

Zgodnie z art. 21 a, Ustawy Prawo Budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami), kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z informacją podaną (poniżej) przez projektanta.

Ww. plan należy sporządzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót, budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 151/2002 poz. 1256) oraz w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126).

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

W skład robót ujętych w projekcie wchodzi:

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
- wykonanie sieci wodociągowej magistralnej i rozdzielczej wraz z odgałęzieniami
- rozbiórka i odtworzenie istniejącej nawierzchni

Kolejność realizacji poszczególnych Robót:

- ✓ Opracowanie projektu organizacji ruchu.
- ✓ Wytyczenie trasy projektowanych sieci.
- ✓ Rozbiórka istniejącej nawierzchni
- ✓ Wykonanie wykopu.
- ✓ Wykonanie podłoża pod rury, ułożenie rur, montaż uzbrojenia, wykonanie odgałęzień
- ✓ Wykonanie obsypki z równoczesnym jej zagęszczeniem.
- ✓ Próba szczelności, płukanie, dezynfekcja.
- ✓ Zasypanie pozostałej części wykopów i zagęszczenie gruntu.
- ✓ Odtworzenie nawierzchni drogowej.
- ✓ Wywóz nadmiaru gruntu po wymianie gruntu.
- ✓ Dokonanie komisijnego odbioru Robót.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie planowanej inwestycji istniejącymi obiektami budowlanymi są drogi i ogrodzenia.

Ponadto znajdują się urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej takie jak: kable i słupy telekomunikacyjne oraz energetyczne.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia

Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanych sieci, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- > ruch samochodowy;
- > przewody energetyczne;

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur;

Upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów;

Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;

Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;

Ruch pojazdów samochodowych;

Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;

Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne i telekomunikacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót w pobliżu sieci uzbrojenia terenu, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także pogłębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia

Rejon wykopów obiektowych, i liniowych pod przewody należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykopy”;

Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;

Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zabezpieczenie przeciwporażeniowe

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia 220 kV, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażyć w czujniki i sygnalizatory napięcia.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.

Koc gaśniczy – 1 szt.

Znajdujący się na budowie piasek lub ziemia.

Zabezpieczenie medyczne

Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

Środki łączności

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

Środki ochrony indywidualnej

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.11.2006 r. w Dz. U. 47/03 poz. 101.
- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96/93 poz.437).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr47/03 poz. 401).
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.
- Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy;

Inżynier.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejsce przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.