

PROJEKT BUDOWLANY

Temat inwest.	„BUDOWA UJĘCIA WODY W MYSZKOWICACH - BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ, PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO I OBUDOWY STUDNI” - ETAP I.		
Adres inwest.	Myszkowice ul. Leśna dz. nr 294, 313 - k.m. 4, obr. Myszkowice; 318/1, 319/1, D-380, 323/1, D-381, D-377, D-382 - k.m. 5, obr. Myszkowice; 62 - k.m. 1, obr. Twardowice; 213 - k.m. 3, 640 - k.m. 8, obr. Siemonia		
Województwo	śląskie		
Inwestor	Gmina Bobrowniki 42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8		
Branża	sieci wodociągowe i elektroenergetyczne		
Jednostka Projektowania	P.H.U. „APOL” - Usługi Projektowe 42-506 BĘDZIN ul. Barlickiego 71		
	Imię, nazwisko, nr uprawn.	Data	Podpis
Projektował (wodociąg)	mgr inż. Jadwiga Czapińska nr upr. 230/82	17.12.2013r.	
Projektował (linia kabł. nN)	inż. Mirosław Kozieł nr up. 95/2000	17.12.2013r.	
Sprawdził (wodociąg)	mgr inż. Wojciech Karwatka nr upr. SLK/0467/PWOS/04	17.12.2013r.	
Sprawdził (linia kabł. nN)	Andrzej Grzesikowski nr upr. 776/92	17.12.2013r.	
Numer specyfikacji TS4 – 3309			

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany pn. „BUDOWA UJĘCIA WODY W MYSZKOWICACH – BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ, PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO I OBUDOWY STUDNI” - ETAP I - został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959) oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa.
Oświadczenie projektanta.
Zawartość projektu.
Uprawnienia projektanta.
Zaświadczenie z Izby Gospodarczej.
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina.
Mapa zasadnicza do celów projektowych.
Warunki budowy sieci wodociągowej przy ulicy Leśnej w Myszkowicach nr K-071/1092/13 z dnia 24.10.2013r ZGK Bobrowniki.
Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr WP/092726/2013/O07/R03 z dnia 29.10.2013r. TAURON Dystrybucja
Opinia ZUD Będzin
Uzgodnienie branżowe
Zgody na wejście w teren

Opis techniczny.
Informacja do planu BIOZ

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapka orientacyjna.....rys. nr 1
2. Mapka ujęcia wody oraz istniejącej i planowanej sieci wodociągowej.....rys. nr 2
3. Projekt zagospodarowania - plan sytuacyjnyrys. nr 3
4. Profil podłużny sieci wodociągowej 160i 110PE.....rys. nr 4
5. Profil podłużny sieci wodociągowej 63PE.....rys. nr 5
6. Schemat montażowy sieci wodociągowej.....rys. nr 6
7. Studnia wodomierzowa.....rys. nr 7
8. Schemat ideowy przyłącza elektrycznego.....rys. nr 8
9. Elewacja i wyposażenie złącza kablowego ZK2-D1.....rys. nr 9

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej na odcinku Siemonia ul. Kościuszki – Myszkowice studnia głębinowa na działce nr 294, budowa przyłącza elektroenergetycznego zasilającego studnię głębinową wraz z szafką złączowo – pomiarową i obudowa studni w ramach zadania „Budowa ujęcia wody w Myszkowicach” - etap I..

2. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem nr IZP.7011.20.2013/7 z dnia 18.11.2013r.,
- Warunki budowy sieci wodociągowej przy ulicy Leśnej w Myszkowicach nr K-071/1092/13 z dnia 24.10.2013r ZGK Bobrowniki,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr WP/092726/2013/O07/R03 z dnia 29.10.2013r. TAURON Dystrybucja,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania studzienek wodociągowych i zabudowy zestawów wodomierzowych a w szczególności:
 - PN-ISO 4064-2+Ad1 - *Pomiar objętości w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne.*
 - PN-B-10720 – *Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodomierzowych. Wymagania i badania przy odbiorze.*
 - PN-92/B-1706/Az-1UKD 628.14/15 – *Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.*
- Wizja lokalna
- Normy i przepisy branżowe.

3. Lokalizacja i stan prawny

Projektowany odcinek sieci wodociągowej będzie zlokalizowany od ul. Kościuszki w Siemoni, w ul. Leśnej w Myszkowicach, w drodze gminnej i częściowo w działkach prywatnych. Sieć wodociągowa będzie prowadzona w działkach nr 294, 313 - k.m. 4, obr. Myszkowice; 318/1, 319/1, D-380, 323/1, D-381, D-377, D-382 - k.m. 5, obr. Myszkowice; 62 - k.m.1, obr. Twardowice; 213 - k.m. 3, 640 - k.m. 8, obr. Siemonia. Projektowana linia kablowa będzie ułożona w działkach nr D-377, D-381, 323/1, D-380, 319/1, 318/1, D-313, 294. Inwestycja prowadzona będzie po działkach będących własnością Gminy Bobrowniki, Skarbu Państwa w użytkowaniu Powiatowego Zarządu Dróg i właścicieli prywatnych. Teren objęty inwestycją posiada plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego: sołectwo Siemonia i sołectwo Myszkowice. W obrębie sołectwa Siemonia inwestycja będzie przebiegała w terenach objętych symbolem planu :

(Si)64KD-L1/2, (Si)32-MN/U, (Si)2-Ri i są to tereny:

(Si)64KD-L1/2 – ulica klasy L, **(Si)32-MN/U** – przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowa jednorodzinna z nieuciążliwymi usługami w ramach zabudowy mieszkaniowej, **(Si)2-R** – przeznaczenie podstawowe – tereny upraw rolnych, sadów, łąk i pastwisk.

W obrębie sołectwa Myszkowice inwestycja będzie przebiegała w terenach objętych symbolem planu :

(Si)62KD-L1/2 – droga klasy L, **(Si)63-KD-L1/2** – droga klasy L, **(Si)11-MN** -przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowa jednorodzinna z nieuciążliwymi usługami w ramach zabudowy mieszkaniowe, **(Si)12-RU**

– treny rolnicze z zabudową zagrodową, **(Si)1-R** – przeznaczenie podstawowe – tereny upraw rolnych, sadów, łąk i pastwisk.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren na którym planowana jest inwestycja zagospodarowany jest drogą powiatową, drogą gminną, terenami zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej oraz terenami rolniczymi. Uzbrojony jest w sieć wodociagową, gazową, teletechniczną i sieć napowietrzną elektroenergetyczną.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

W działkach powiatowych, gminnych i częściowo prywatnych projektuje się gminną sieć wodociagową od ul. Kościuszki w Siemoni do proj. studni głębinowej na działce nr 294 w Myszkowicach. W drodze powiatowej ul. Leśnej projektuje się ułożyć sieć wodociagową w odległości 0,4 m od granicy działki w kierunku osi drogi. Przyłącze energetyczne projektuje się wykonać kablem ziemnym od istniejącego słupa usytuowanego w poboczu drogi, ul. Leśnej, poprzez drogę gminną gruntową do szafki złączowo – pomiarowej usytuowanej na działce nr 294.

6. Dane dotyczące lokalizacji.

I strefa obciążenia wiatrem i II strefa obciążenia śniegiem. Granica przemarzania gruntu poniżej 1,0 m p.p.t. Teren leży poza strefą ochrony konserwatorskiej i nie jest objęty granicą obszaru lub terenu górniczego.

7. Warunki gruntowo - wodne.

Geograficznie według regionalizacji kraju omawiany obszar położony jest w zachodniej części Wyżyny Śląskiej, która w tym rejonie charakteryzuje się falistym ukształtowaniem powierzchni terenu spowodowanym wychodniami węglanowych utworów retu na powierzchnię terenu.

Morfologia terenu jest bardzo urozmaicona. Wysokości terenu wahają się od 398 m npm w rejonie Góry Łubianki do około 300 m npm w rejonie Podmyszkowic. Teren Myszkowic opada w kierunku południowo-zachodnim.

Pod względem hydrograficznym obszar położony jest w dorzeczu Wisły. Najbliższym ciekim powierzchniowym jest Potok Ożarowski przepływający ze wschodu na zachód w odległości około 3 km na północ od terenu studni. Potok ten jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Brynicy. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują żadne cieki powierzchniowe oraz zbiorniki wodne.

Projektowana inwestycja budowy wodociągu gminnego i przyłącza energetycznego jest zgodna z warunkami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Bobrowniki, sołectwa Siemonii i sołectwa Myszkowice.

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Budowa sieci wodociągowej

- dobór wodomierza,
- zabudowa zestawu wodomierzowego w obudowie studni głębinowej,
- budowa sieci wody pitnej 160 i 63PE.

Budowa przyłącza elektroenergetycznego:

- ułożenia kabla nN YAKXS 4x120mm²
- zabudowa złącza kablowego z szafką pomiarową

2. Projektowana sieć wodociągowa

Wodociąg główny 110PE zaprojektowano ze studni głębinowej usytuowanej na działce nr 294 wzdłuż ulicy Leśnej do połączenia z siecią poprzez redukcję 160/110 w ulicy Kościuszki w Siemoni (działka D-640) oraz z siecią 63PE w ulicy Leśnej w Myszkowicach (działka 368). W miejscu włączenia do istniejącego wodociągu zamontować trójnik z PE z zasuwami DN150. W węźle tym zaprojektowano zasuwę w obudowie teleskopowej nr 9601 i skrzynce ulicznej do zasuw teleskopowej nr 1850. Producent HAWLE. Pod zasuwami wykonać bloki podporowe.

Dopuszcza się zastosowanie zasuw innego producenta po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100 SDR11 o długościach:

- 160 x 14,6 PE – długość 15,0 m
- 110 x 10,0 PE – długość 1223,0 m
- PE63 x 5,8 – długość 1,0 m

Połączenie istniejącej sieci 63PE z projektowanym wodociągiem z 63PE wykonać za pomocą zgrzewania trójnika 63PE przy użyciu muf elektrooporowych.

2.1 Zastosowane materiały

Do budowy sieci wodociągowej przewidziano rury o średnicy 160 x 14,6, 110 x 10,0 oraz 63 x 5,8 z PE 100 SDR 11. Producent ww. rur Metalplast Buk. Dopuszcza się stosowanie rur innych producentów o tych samych parametrach.

2.2 Armatura

W projekcie przewidziano:

- zasuwę wodociągową w zakresie średnic 50, 80, 100, 150 mm firmy HAWLE,
- hydrant p.poż. nadziemny ϕ 80 HAWLE lub AVK,
- łączenie rur za zasuwami z zastosowaniem tulei kołnierzowych służących do łączenia ze sobą „bosego” końca rury z kołnierzem,
- pod uzbrojenie żeliwne stosować prefabrykowane bloki podporowe z betonu, lub z cegieł

2.3. Skrzyżowania wodociągu.

Skrzyżowania z podziemnym kablem teletechnicznym zostanie zabezpieczone rurą ochronną dwudzielną typu AROT120PS, a z kablem elektroenergetycznym ochronną dwudzielną typu AROT110PS.

3. Wykonanie wodociągu.

3.1. Plac budowy

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanego wodociągu i przyłączy należy zabezpieczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy, jak: oś wykopu, zmiany kierunków. Wykopy powinny być ogrodzone i zabezpieczone.

3.2. Roboty ziemne.

Wykopy wykonać jako pionowe wąsko przestrzenne oraz zabezpieczone przed obsuwaniem się ziemi za pomocą obudowy.

Wykopy prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” W powiązaniu z PN-86/B-02480 „Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.”

Po wykonaniu wykopu dno oczyścić i wykonać 20 cm warstwę podsypki piaskowej a następnie zasypywać boki rurociągu zagęszczając piasek warstwami do 90% wg skali PROCTORA. Następnie sieć zasypywać do wysokości 20 cm obsypką piaskową zagęszczoną do 95 % ww. skali. Zasypywanie wykonywać rano i wieczorem.

Głębokość przykrycia przewodu od wierzchu rury do terenu nie mniej niż 1,4 m.

Nad rurociągiem na zasypce piaskowej ułożyć taśmę lokalizacyjną zbrojoną koloru niebieskiego.

Maksymalna długość montowania odcinka rurociągu z PE do 100m.

3.3. Odwodnienie wykopów

W przypadku występowania wody, rozwiązanie odwodnienia przyjmie wykonawca zgodnie ze swoją wiedzą i doświadczeniem oraz posiadanym sprzętem na podstawie stwierdzonego poziomu wód gruntowych w czasie budowy. Woda, która może pojawić się w wykopie w czasie deszczu winna być prowadzona rowkiem wykonanym w dnie wykopu do studzienki zbiorczej wypełnionej żwirem i wypompowana na zewnątrz.

3.4 Zgrzewanie

Łączenie rur PE wykonać poprzez zgrzewanie czołowe zgodnie z Instrukcją montażową - „Układanie w gruncie rurociągów z PE produkowanych przez WAVIN Metalplast Buk” wydanie październik 1995 r.

UWAGA:

Zgrzewać tylko rury o tej samej średnicy i grubości ścianki oraz tych samych parametrach (gęstościach). Przewody montować przy temperaturze otoczenia 0-30°C. Ułożyć taśmę lokalizacyjną niebieską, zbrojoną 20 cm nad siecią i przyłączem.

3.5 Próby szczelności

Próbie ciśnienia przeprowadzać przy udziale przedstawiciela ZGK Bobrowniki na ciśnienie 1 MPa zgodnie z normą PN-81/B-10725. Zwraca się uwagę na konieczność odkrycia luków, trójników, zaślepek i zamontowanej armatury podczas próby.

Proste odcinki rurociągu między złączami powinny być przysypane i zagęszczone a próba może się odbyć nie wcześniej niż 48 godz. po zasypaniu.

Po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli w sposób kontrolowany.

3.6 Płukanie i dezynfekcja.

Rurociągi z PE przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu przy szybkości nie mniejszej niż 1,5 m/s. oraz obowiązkowej dezynfekcji przy udziale przedstawiciela ZGK Bobrowniki.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania w celu usunięcia zanieczyszczeń a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z ZGK Bobrowniki. Po dokonanej dezynfekcji i przepłukaniu należy dokonać analizy bakteriologicznej wody i części stałych w laboratorium Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej. Po uzyskaniu pozytywnych wyników z TSSE dokonać przełączeń z istniejącym wodociągiem.

3.7 Odbiory.

Odbiory przeprowadzać w oparciu o:

- PN-81/B-10725 Wodociągi Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-78/9192-02 Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych i azbestowo-cementowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

4. Warunki bhp

Wszystkie prace na obiekcie powinny być wykonane zgodnie z odpowiednimi instrukcjami w zakresie bhp przez specjalnie przeszkolonych pracowników. Za przestrzeganie bhp odpowiedzialny jest kierownik budowy.

Należy stosować się do wymagań podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).

Wszelkie prace związane z wykonaniem ww. robót należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych oraz zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. 2 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wyd. 1994r.

5. Czynności geodezyjne po zakończeniu budowy

Po zakończeniu budowy należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Dokumentacja geodezyjno – kartograficzna, sporządzona w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, powinna zawierać dane umożliwiające wzniesienie zmian na mapę zasadniczą do ewidencji gruntów i budynków, oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

6. Uwagi końcowe.

W części przedmiarowej przewiduje się:

- podsypkę pod wodociąg 20 cm, obsypkę 20 cm na wierzch rury,
- przywrócenie terenu po wykonaniu nowego wodociągu do stanu pierwotnego.
Roboty ziemne prowadzić mechanicznie - 70 % i ręcznie - 30 %.
- Całość robót prowadzić zgodnie z WTW i ORBM cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Dopuszcza się stosowanie rur o takich samych parametrach innych producentów od wskazanych w projekcie.
- Miejsce zabudowy armatury oznaczyć tabliczkami naściennymi.
- Roboty wykonywać pod nadzorem administratorów sieci.
- Po wykonaniu nowego przyłącza wodociągowego, stare Dn25 należy wyłączyć z eksploatacji poprzez odcięcie i zaślepienie oraz geodezyjne zainwentaryzowanie jako nieczynne

Zestawienie materiałów ujmuje rysunek nr 6 „Schemat montażowy”

7. Projektowane przyłącze elektroenergetyczne

7.1. Przedmiot opracowania.

W ramach inwestycji zakłada się wykonanie odcinka kabla ziemnego 1kV oraz zabudowę złącza kablowego zlokalizowanego w działce nr 294 w Myszkowicach. Powyższy projekt budowlano-wykonawczy umożliwi wykonanie ww. przedsięwzięcia. Po wykonaniu przedmiotowego przyłącza możliwy będzie odbiór techniczny i podanie napięcia do budynku z sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie.

7.3. Zakres opracowania

Przedmiotowa inwestycja będzie posiadała następujący zakres rzeczowy :

7.3.1 montaż przyłącza kablowego.

7.3.2 zabudowa wolnostojącego złącza kablowego ZK2-D1 wraz z szafką pomiarową.

Uwaga : Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji elektrycznej odbiorczej wewnątrz budynku.

8. Charakterystyka projektowanego przyłącza

Projektuje się budowę przyłącza kablowego wykonanego kablem ziemnym typu YAKXS 4x120 mm² o całkowitej długości l= 465,0m , wyprowadzonego z istniejącej linii napowietrznej AsXS 4x70mm² zasilanej ze stacji transformatorowej „Łubianki 3S0281” do projektowanego złącza kablowego ZK2-D1 + SP.

Linie kablową przyłącza energetycznego należy wykonać w rowie kablowym na głębokości 80cm (mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla).

Projektowany kabel energetyczny w działce drogowej należy prowadzić w odległości 0,4 m od granicy działki w kierunku osi drogi.

Obowiązuje pełna renowacja zajętego odcinka pasa drogowego i przywrócenie go do stanu pierwotnego.

Projektowany kabel należy co 10 m oznaczyć opaską kablową zawierającą informacje: symbol i numer ewidencyjny linii, typ kabla, długość, rok ułożenia, przebieg trasy symbol wykonawcy.

Kable należy układać zgodnie z zaleceniami N-SP-E-004 i polską normą PN-76/E-05125.

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne należy montować zgodnie z opracowanym planem zagospodarowania terenu.

Przyłącze podlega inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej oraz odbiorowi przez energetykę.

DANE CHARAKTERYSTYCZNE

- typ projektowanego kabla	- YAKXS 4 x 120mm ²
- długość całkowita projektowanego kabla	- 465 m
- ochrona przeciwporażeniowa	- układ TT
- typ szafki złączowo – pomiarowej	- ZK2-D1+SP

8. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Dla instalacji odbiorczej zastosować szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym „TT” , zgodnie z warunkami przyłączenia TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, Rejon Dystrybucji Będzin.

Zostały spełnione wymagania dotyczące ochrony przeciwporażeniowej.

9. Uwagi ogólne

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać odległości poziomych i pionowych projektowanego kabla od innych urządzeń podziemnych oraz przestrzegać obowiązujące normy, przepisy branżowe i BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Stosować standardy przyjęte do stosowania w TAURON Dystrybucja S.A.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Moc szczytowa obwodu P(kW)

$P = 25,0 \text{ kW}$ zgodnie z warunkami przyłączenia TAURON Dystrybucja S.A.

2. Prąd obliczeniowy $I_{obl.}$ (A).

$$I_{obl.} = \frac{P_{obl.}}{\sqrt{3} \times U \times \cos \phi} \times 10^3 = \frac{25,0 \text{ kW}}{1,73 \times 400 \times 0,97} \times 10^3$$

$$I_{obl.} = 38,8 \text{ [A]} \text{ przyjęto zabezpieczenie } 40 \text{ A}$$

$$U_n = 400 \text{ [V]}$$

$$\cos \varphi = 0,97$$

3. Spadek napięcia ΔU (%) w przyłączy

$$\Delta u = \frac{P_{obl.} \times L}{\gamma \times S \times U^2} \times 10^5 = \frac{25,0 \times 465,0}{35 \times 120 \times 400^2} \times 10^5 = 0,3\% < 2,0\%$$

gdzie:

$$\gamma = 35 \text{ om m/mm}^2$$

$$S = 120 \text{ mm}^2$$

$$P_{obl.} = 25,0 \text{ kW}$$

$$U = 400 \text{ [V]}$$

$$L = 465 \text{ m}$$

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

- Inwestycja: **„BUDOWA UJĘCIA WODY W MYSZKOWICACH - BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ, PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO I OBUDOWY STUDNI” - ETAP I.**
- Lokalizacja: Myszkowice ul. Leśna dz. nr **294, 313** - k.m. 4, obr. Myszkowice; **318/1, 319/1, D-380, 323/1, D-381, D-377, D-382** - k.m. 5, obr. Myszkowice; **62** - k.m. 1, obr. Twardowice; **213** - k.m. 3, **640** - k.m. 8, obr. Siemonia
- Adres Inwestora Gmina Bobrowniki 42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8
- Projektował: **mgr inż. Jadwiga Czapińska**
(wodociąg)
- Projektował: **inż. Mirosław Koziel**
(linia kablowa nN)

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:

- 1.1 Projekt budowlany – budowa sieci wodociągowej i przyłącze elektroenergetycznego
- 1.2. Rozporządzenie. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- 1.3. RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, póź. 93.
- 1.4. RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 1.5. RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, póź. 138.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji:

Na całość budowy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze – oznaczenie miejsca budowy (tabl. informacyjna)
odgrodzenie miejsc niebezpiecznych od reszty placu, zgromadzenie materiałów niezbędnych do rozpoczęcia budowy, przygotowanie wyrównanie terenu, ustawienie „melaminy” tj. zaplecza dla pracowników i kierownictwa budowy, ubikacja;
- wykopy głębokość do 1,6 m dla przewodu wodociągowego
- wykonanie podsypek piaskowych gr. 10 cm
- wykonanie nadsypek piaskowych gr. 10 cm
- oznaczenie trasy wodociągu folią PVC
- zasypanie rowów wodociągowych
- podłączenie przewodów do armatury wodociągowej
- zabudowa studni głębinowej
- wykopy głębokość do 1,0 m
- wykonanie podsypek piaskowych gr. 10 cm
- wykonanie nadsypek piaskowych gr. 10 cm
- oznaczenie trasy kabla folią PVC
- zasypanie rowów kablowych
- wkopanie oznaczników betonowych
- ustawienie złącz kablowych i tablic licznikowych w obudowie wolnostojącej
- podłączenie kabli do urządzeń elektroenergetycznych
- wykonanie przewiertów
- uporządkowania placu budowy.
- geodezyjne pomiary powykonawcze

3. Wykaz istniejących obiektów:

Na trasie budowy znajdują się drogi dojazdowe, ulice. Teren nie jest uzbrojony w urządzenia podziemne.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia:

Niebezpieczne są prace przy czynnych ulicach , gdzie należy zabezpieczyć teren wykopów taśmą ostrzegawczą.

5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Zagrożenie stanowi używanie urządzeń i narzędzi elektromechanicznych. Zagrożenie mogą stanowić prace w zagłębieniu ok. 1,6m podczas montażu osprzętu i przewodu wodociągowego. Roboty szczególnie niebezpieczne to prace przy urządzeniach elektroenergetycznych, które na czas podłączania projektowanych sieci kablowych i napowietrznych muszą być wyłączone z pod napięcia.
Niebezpieczne są prace ze sprzętem mechanicznym typu koparki, dźwigi, samochody ciężarowe.

6. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia: Zabezpieczenia miejsca budowy omówiono w punkcie 3 i 4.

7. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- a). **określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,**
- b). **konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,**
- c). **zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone do tego celu osoby;**

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami normatywnymi i zasadami wiedzy budowlanej, przepisami BHP, należy każdorazowo przekazywać plac budowy wykonawcom poszczególnych etapów posiadającym odpowiednie przygotowanie zawodowe. Stosować w procesie budowy materiały posiadające odpowiednie certyfikaty bądź świadectwa dopuszczenia do obrotu. Przeszkolenie osób wykonujących funkcje na budowie należy udokumentować odpowiednimi zaświadczeniami.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały a w szczególności materiały niebezpieczne, produkty i preparaty posiadają tzw. „Instrukcje stosowania”, z którą należy najpierw dokładnie się zapoznać. Na budowie należy każdorazowo wyznaczyć odpowiednie miejsca przechowywania zależnie od specyfiki materiału czy preparatu.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem 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.

Przedmiotem opracowania jest budowa nie wyróżniająca się szczególnym stopniem trudności czy też szczególnym stopniem niebezpieczeństwa.

Tablica informacyjna powinna zawierać numery telefonów alarmowych.

10. Dokumentacja budowy: projekt i dziennik budowy i kopie innych dokumentów powinny być w tym przypadku przechowywana na budowie w tymczasowym budynku zaplecza socjalnego. Resztę dokumentów związanych z budową „zapasowy projekt” i oryginały dokumentów u Inwestora.

**ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW
dla przyłącza elektroenergetycznego**

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Ilość
1	2	3	4
1.	Kabel YAKXS 4 x 120mm ²	mb.	483
2.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	mb	23
3.	Pręty stalowe miedziowane GALMAR Φ 14,2mm dł. 9m	szt.	2
4.	Folia niebieska szer. 0,4 m	m	450
5.	Wkładki topikowe WT-00/gG 80A	szt.	3
6.	Zwora WTZ-2/400	szt.	3
7.	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S 303 25A „C”	szt.	1
8.	Rura ochronna DVK 110	mb	18
9.	Opaska kablowa	szt.	50
10.	Piasek	m ³	38
11.	Złącze kablowe ZK2-D1 wg rys. nr 3309/E-09	kpl.	1
	Inne mater. pom. w/g KNR 5-10, 5-14, 5-08		