



B.P. ARCHidea

PROJEKTOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI

66-400 Gorzów Wlkp. ul. Szkolna 2/2

tel./fax 095 7353 701 www.archidea.com.pl e-mail: biuro@archidea.com.pl

**Przyłącze wodociągowe do Budynku zaplecza rekreacyjnego na potrzeby
„Budowy infrastruktury rekreacyjnej na obszarze gminy Santok”
na dz. nr ewid. 346, obręb 0009 Stare Polichno, 66-431 Santok, ul. Chrobrego 2B**

TEMAT

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OPRACOWANIA

**Gmina Santok
ul. Gorzowska 59, 66-431 Santok**

INWESTOR

KATEGORIA OBIEKTU

Projekt budowlany	Sanitarna	Gorzów Wlkp.	1
STUDIUM	BRANŻA	MIEJSCOWOŚĆ	NR EGZ.
UMOWA październik 2016r	NR ARCHIWALNY 10/2016	DATA 11/2016	nr uprawnień podpis
sanitarna BRANŻA	PROJEKTANT mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski	22.11.2016	LBS/00035/POOS/10 w spec instalacyjnej bez ograniczeń

**Gorzów Wlkp.
22 Listopad 2016r.**

spis zawartości opracowania na str. 2

Spis zawartości opracowania			Nr strony
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	Oświadczenie projektanta		3
4.	Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa i uprawnienia budowlane projektanta		4-5
5.	Opis techniczny		6-9
6.	Informacja BIOZ		10-12
7.	Warunki techniczne podłączenia wody i odprowadzenia ścieków		13-15
	Część rysunkowa		
8.	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500	16
9.	Profil podłużny przyłączy wodociągowe	Skala 1:100/250	17
10.	Studzienka wodomierzowa	Schemat	18

Gorzów Wlkp. 22.11.2016 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409) oświadczamy, że projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego do dz. nr ewid. 346 w Starym Polichnie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA/ PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO / UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ :	PODPIS :
PROJEKTANT:	mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0035/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,	

Opis techniczny do projektu Budowy przyłącza wodociągowego

1. Podstawa, cel i zakres inwestycji.

1.1. Podstawa i cel opracowania.

Projekt został opracowany zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz normami branżowymi. Celem niniejszego projektu jest przedstawienie rozwiązań umożliwiających wykonanie przyłącza wodociągowego w Starym Polichnie, dz. nr 346.

1.2. Zakres rzeczowy inwestycji.

- Wodociąg
przewody z rur z PE śr. 32/3,0 PE100 SDR11 PN16 5,54 m
studzienka wodomierzowa d:1000

2. Materiały wykorzystane w opracowaniu.

- Warunki techniczne wydane przez Gminna Spółka Wodno - Ściekowa w Santoku.
- Mapa syt. - wys. 1:500 terenu objętego opracowaniem;
- Obowiązujące normy i przepisy, aktualna literatura, katalogi i informacje producentów;
- Wizje lokalne w terenie

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Stare Polichno, gmina Santok.

Teren inwestycji mało zróżnicowany posiadający następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kable energetyczne, teletechniczne

Trasy istniejącego uzbrojenia zlokalizowane są na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500, na których opracowuje się projekt.

4. Projektowane rozwiązania techniczne.

4.1. Przyłącze wodociągowe

Projektowane przyłącze wodociągowe obejmuje przewód z rur Ø 32 mm PE100 SDR11 PN 16.

Włączenie sieci do istniejącego wodociągu PVC Ø90 mm dz. nr ewid. 345 zaznaczono na planie sytuacyjnym. Włączenie do przewodu wodociągowego z rur PVC Ø90 należy wykonać za pomocą opaski do nawiercania do rur PVC 90/32. Zaleca się zastosować armaturę z żeliwa sferoidalnego. Skrzynkę uliczną z zasuwą należy wyprowadzić do poziomu terenu i obetonować – 50cm x 50cm.

Przyłącza należy doprowadzić do studzienki wodomierzowej, gdzie projektuje się następujący zestaw armatury (umieszczony na konsoli wodomierzowej).

- Zawór odcinający kulowy (przed i za wodomierzem) DN25
- Wodomierz skrzydełkowy JS – 2,5 DN20
- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA –RV277 DN25.

Próby szczelności

Próby należy przeprowadzić zgodnie z PN-97/B-10725. Podczas próby szczelności wszystkie węzły i złącza powinny być odkryte. Ciśnienie próby 1,0 MPa. Po próbach przewód należy zdezynfekować i opłukać.

Z wykonanego odbioru próby szczelności wodociągu należy sporządzić protokoły odbioru robót z udziałem inspektora nadzoru i przedstawiciela użytkownika wodociągu.

Do oznakowania uzbrojenia sieci wodociągowej należy wykonać tablice informacyjne, które można umieścić na budynkach, budowlach trwałych lub na słupkach zabetonowanych w ziemi. Tablice orientacyjne wykonać zgodnie z normą PN-86/B-09700.

Wzdłuż trasy wodociągu na głębokości 0,7 m ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

5. Wytyczne do realizacji robót.

Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych projektowane trasy kolektorów wytyczyć geodezyjnie w terenie. Ziemię urodzajną usunąć poza granice robót. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem zlokalizować wykopami kontrolnymi wykonanymi ręcznie.

Wykopy i zasypki.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. W pierwszej kolejności należy dokonać odkrywek miejsc kolizyjnych z uzbrojeniem podziemnym i odkrywek fundamentów w miejscach włączy do budynków.

Projektuje się wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane mechanicznie i ręcznie z odkładem gruntu wzdłuż wykopów.

Pionowe ściany wykopów liniowych umocnić wypraskami. Zasypka wykopów ręcznie warstwą 0,30 m ponad wierzch rury gruntem sypkim dowiezionym. Pozostałą część wykopu uzupełnić mechanicznie gruntem rodzimym. Nadmiar gruntu pozostałego z wykopów wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Przyjęto szerokość wykopu:

- dla rurociągów ϕ do 150 mm wynosi 0,90 m

Po zakończeniu robót ziemnych (zasypki) ziemię urodzajną rozścielić w miejsce uprzednio usunięte, teren uporządkować.

Wykopy oznakować taśmą ostrzegawczą, o dla ruchu pieszego w miarę potrzeb nad wykopem ustawić przenośne kładki dla pieszych.

Wykopy przewidziano wykonywać mechanicznie. Na odcinkach gdzie występują ograniczenia terenowe lub wynikające z uzgodnień przewidziano wykop ręczny. Ponadto w miejscach skrzyżowań z sieciami istniejącymi należy wykonać ręczne przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przewodów. Ogólnie zakres robót

ręcznych określono na 15 % całkowitej objętości robót ziemnych.

W zbliżeniach z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy wykonać zabezpieczenie rurami dwudzielnymi wystającymi min. 0,5 m poza gabaryt sieci.

Odwodnienie wykopów.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy przewidzieć odwodnienie wykopów.

Montaż przewodu wodociągowego.

Przewody układać na gruncie sypkim (piasek) grubości 20 cm zachowując spadki zgodny z projektem.

Wodociąg wykonywany będzie z rur wodociągowych z PE 100 SDR 11 PN 16. Do budowy przewodów wodociągowych mogą być używane tylko rury, kształtki i łączniki z PE nie wykazujące uszkodzeń np. wgniecenia, pęknięcia i rysy na ich powierzchni. Przewody należy układać na uprzednio przygotowanym i wyprofilowanym podłożu.

Próby szczelności

Próbie szczelności przewodów wodociągowych należy dokonywać w celu sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy przeprowadzać zgodnie z normą PN-97/B-10725. Ciśnienie próbne winno wynosić co najmniej 1,0 Mpa.

Płukanie i dezynfekcja.

Rurociągi PE przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu wodą, przy prędkości przepływu dostatecznej do wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Do płukania używać wody wodociągowej wypuszczając brudną przez hydranty, aż do chwili kiedy wypływająca woda będzie wzrokowo czysta. Po przepłukaniu rurociągów należy dokonać ich dezynfekcji za pomocą wodnego roztworu podchlorynu sodu. Całość tej operacji polega na wprowadzeniu do rurociągu 3% roztworu podchlorynu sodu i utrzymaniu go przez okres 24 godzin. Po tym czasie zachlorowana woda winna być usunięta z sieci hydrantami poprzez doprowadzenie czystej wody i przepłukaniu przewodu.

Po dokonaniu dezynfekcji i przepłukaniu powinna być pobrana próbka wody do analizy pod względem bakteriologicznym przez laboratorium stacji Sanitarno - Epidemiologicznej

6. Uwagi końcowe:

- Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy sprawdzić istniejącą rzędną oraz zapoznać się dokładnie z istniejącym uzbrojeniem terenu.
- Wykopy w okolicy istniejącej sieci elektrycznej i telekomunikacyjnej należy wykonać ręcznie ze szczególnym zachowaniem przepisów BHP (istniejące przewody zabezpieczyć)
- Po realizacji przyłączy należy zlecić Jednostce Wykonawstwa Geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
- Całość robót wykonywać trzeba zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – instalacje sanitarne i przemysłowe” wraz z przestrzeganiem przepisów BHP oraz normy

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

- PN-EN 13244-1 do 5:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią Polietylen (PE)
- DTR instalowanych urządzeń, wytyczne producentów instalowanych materiałów instalacyjnych.

Arkadiusz Ziółkowski

upraw do projektowania w budownictwie
w specjalności instalacyjnej
nr LBS/0035/P00S/10

Stadium:	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
Temat:	BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO dz. nr ewid. 346, obręb 0009 Stare Polichno, 66-431 Santok, ul. Chrobrego 2B	
Inwestor:	Gmina Santok ul. Gorzowska 59, 66-431 Santok	
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0035/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych zam. Gorzów Wlkp. ul. Pileckiego 47	<i>Podpis:</i>
Gorzów Wlkp. 22.11.2016 r.		

Celem niniejszej informacji bioz jest bezpieczne wykonanie budowy przyłącza wodociągowego.

Wskazanie elementów mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi. Zagrożeniem podczas robót ziemnych są obsunięcia skarp wykopu oraz możliwość dostania się pracowników w zasięg prac sprzętu ciężkiego. Zagrożenia mogące wystąpić przy użyciu elektronarzędzi, zwłaszcza wykonywane w środowisku mokrym-porażenie prądem elektrycznym. Prace spawalnicze wykonywane są za pomocą gazów wytwarzających wysoką temperaturę. Roboty przebiegają obok kabli energetycznych.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych: należy oznakować strefy związane z wykonywaniem robót budowlano-montażowych i składowaniem materiałów budowlanych

Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy.

Osoby pracujące na terenie inwestycji powinny być przeszkolone w zakresie przepisów BHP.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom - wynikającym z wykonywania robót szczególnego zagrożenia zdrowia – występującym w rejonie prowadzenia tych robót: na placu budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz drogę ewakuacji podczas ewentualnego zagrożenia.

Dokumentacja budowy powinna być dostępna w miejscu wyznaczonym przez inwestora i kierownika budowy.

Kolejność realizacji:

- wytyczenie geodezyjne trasy przyłączy przez uprawnionego geodetę,
- wykonanie wykopów liniowych dla przyłączy,
- ułożenie rurociągów wraz z niezbędną armaturą,
- wykonanie prób szczelności przyłączy: ciśnieniowa dla przyłącza wodociągowego,
- zasypanie wykopów do rzędnej terenu warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- roboty budowlane związane z wykonywaniem wykopów, osunięcie ścian wykopów,
- porażenie prądem przy pracy z elektronarzędziami podczas wykonywania czynności zgrzewania rur PE,
- wykopy w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Należy zwrócić uwagę na:

- podczas pracy urządzenia do zgrzewania ściśle przestrzegać zasad zawartych w instrukcjach obsługi dostarczonych przez producenta,
- przewody kablowe łączące zgrzewarkę ze źródłem energii elektrycznej muszą być typu OW lub OP i odpowiadać wymaganiom normom,
- agregat prądotwórczy musi być starannie uziemiony i użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi,
- stanowisko zgrzewacza nie może być zlokalizowane pod przewodami linii energetycznej, jak również w pobliżu słupa linii wysokiego napięcia - minimalna odległość powinna wynosić w linii prostej 50 m.

Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić poszczególnych użytkowników istniejącego uzbrojenia komunalnego o terminie rozpoczęcia robót.
2. Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia się do istniejącego uzbrojenia oraz rzędne w tych punktach (dno itp.).
3. Przy robotach ziemnych zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne.
4. Roboty ziemne wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Część I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2 Roboty ziemne oraz przepisy BHP.
5. Roboty montażowe instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” tom II „Instalacje przemysłowe i sanitarne”.
6. Przestrzegać przepisów BHP i porządkowych. Zachować należyłą ostrożność przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a w szczególności z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi.
7. W przypadku stwierdzenia nie przewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.