

Egzemplarz Nr ...

PROJEKT BUDOWLANY

NA ZGŁOSZENIE

INSTALACJE SANITARNE

Nazwa obiektu	Przebudowa istniejącego przyłącza wodociągowego do Publicznej Szkoły Podstawowej w Lesznowoli, gm. Grójec
Inwestor/adres	Gmina i Miasto Grójec ul. Józefa Piłsudskiego 17 05-600 Grójec
Lokalizacja inwestycji	Działka o nr ewid. 157 ul. Szkolna 1 m. Lesznowola
Branża:	Instalacje sanitarne
Stadium:	Projekt budowlany - wykonawczy

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)

oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant <i>instalacje sanitarne:</i>	inż. Eugeniusz Schulz upr. bud. do sporządzania projektów w zakresie instalacji sanitarnych upr. inst. nr 1544/58	30.09.2011
---	---	------------

Spis treści

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1.0 Projekt zagospodarowania terenu.....	3
1.1 Lokalizacja.....	3
1.2 Stan istniejący.....	3
1.3 Zagospodarowanie projektowane.....	3
1.4 Uzbrojenie terenu istniejące.....	3
PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.....	4
1.0. Podstawa opracowania.....	4
1.1 Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego.....	4
1.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.....	4
1.3 Warunki Techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu nr WTZ/97/2011r z dnia 28.11.2011r.....	4
1.4 Obowiązujące normy i zarządzenia.....	4
2.0. Zakres opracowania.....	4
3.0. Przebudowa istniejącego przyłącza wodociągowego.....	5
3.1 Przyjęte rozwiązania.....	5
3.2 Przewody wodociągowe.....	5
3.3 Oznakowanie trasy wodociągu.....	5
3.4 Próba szczelności przyłącza wodociągowego. Dezynfekcja.....	5
3.5 Roboty montażowe.....	5
4.0. Roboty ziemne.....	6

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 LOKALIZACJA

Lokalizacja obiektu:

Działka o nr ewid. 157
ul. Szkolna 1
m. Lesznówola

1.2 STAN ISTNIEJĄCY

Działka jest obecnie zagospodarowana.

1.3 ZAGOSPODAROWANIE PROJEKTOWANE

W ramach niniejszego projektu planuje się wykonanie przebudowy istniejącego przyłącza wodociągowego do Publicznej Szkoły Podstawowej w Lesznówoli, gm. Grójec.

1.4 UZBROJENIE TERENU ISTNIEJĄCE

W terenie objętym opracowaniem znajduje się podziemne uzbrojenie terenu, na które składa się wodociąg, sieć kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazociąg oraz kabel energetyczny.

PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego,

1.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,

1.3 Warunki Techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu nr WTZ/97/2011r z dnia 28.11.2011r.

1.4 Obowiązujące normy i zarządzenia.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **(Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 póź.690)**

-Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków **(Dz. U. Nr 72/01 póź.747)**

-Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych **(Dz. U. nr 6/86 póź. 33, Dz.U. Nr 48/86 póź. 239, Dz. U. Nr 136/95 póź. 670)**

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane **(Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź. 1157, Nr 120/00 póź. 1268)**

-**PN-EN-1452-1-5:2000** "Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych-Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winilu (PVC-U) do przesyłania wody"

-**PN-B-06050/1999** "Roboty ziemne"

-**PN-86/B-09700** "Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych"

-**PN-B-10725:1997** "Wodociągi - Przewody zewnętrzne-Wymagania i badania"

-**PN-B-10736/1999** "Roboty ziemne"

-**PN-92/B-10729** "Studzienki rewizyjne"

-**PN-92/B-10735** "Przewody kanalizacyjne"

2.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje następujące przyłącza:

- przebudowę istniejącego przyłącza wodociągowego.

3.0. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

3.1 PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

Nowo projektowana część budynku została zlokalizowana na istniejącym przyłączy wodociągowym Dn 40. W związku z powyższym projektuje się przebudowę istniejącego przyłącza z rur PE SDR17 PN10 40x2,4mm o długości L=38mb. Przebudowywana trasa prowadzona jest w odległości 1,5m od projektowanego budynku. W miejscu włączenia projektowanej przebudowy należy przeciąć istniejące przyłącze i zamontować kolano 45° Dn 40 PE do którego należy włączyć nową rurę. Istniejący zestaw wodomierzowy pozostaje bez zmian, również jego lokalizacja pozostaje bez zmian.

Przed przystąpieniem do robót należy zamknąć zasuwę na istniejącym przyłączy.

Minimalna głębokość ułożenia przyłącza wynosi 1,60m, przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć projektowaną trasę przewodu wodociągowego w sposób widoczny i trwały za pomocą wbicia kołków i tzw. świadków.

Przebudowę należy wykonać metodą wykopu otwartego, nawierzchnię, przez którą prowadzona jest przebudowa przywrócić do stanu pierwotnego.

3.2 PRZEWODY WODOCIĄGOWE

Przewód przebudowanego przyłącza z rur PE 100 SDR 17 (PN10) o średnicy 40x2,4mm łączyć za pomocą kształtek PE, należy układać je na podsypce z piasku o grubości 10cm starannie zagęszczonej. Obsypkę przewodu w strefie ochronnej tj. do wysokości 20 cm ponad wierzch rury wykonać z piasku sypkiego.

Zagęszczenie warstwy ochronnej wykonać warstwami, co 10cm. Zасыпkę wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami grubości 20cm. Zасыpywanie wykopu prowadzić gruntem rodzimym, bez kamieni i głazów.

W miejscach skrzyżowań z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem na przewodzie wodociągowym zainstalować stalowe tuleje ochronne, zgodnie z normą i instrukcją producenta.

3.3 OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU

Na całej długości ułożenia przyłącze wodociągowe oznakować taśmą w kolorze niebieskim wykonaną z tworzywa sztucznego w odległości 50 cm mierzonej pionowo od wierzchu rury.

3.4 PRÓBA SZCZELNOŚCI PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO. DEZYNFEKCJA

Przebudowywane przyłącze należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725. Próbę należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0MPa przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Po wykonaniu pozytywnej próby ciśnieniowej przyłącze należy zdezynfekować i przepłukać. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości min 50mg/dm³, czas kontaktu 24h. Po dezynfekcji przyłącze należy dokładnie przepłukać czystą wodą.

3.5 ROBOTY MONTAŻOWE

Przebudowę przyłącza należy wykonać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenny z umocnieniem.

Roboty ziemne wykonać koparkom z odkładem urobku 1m od krawędzi wykopu z wyrównaniem dna ręcznie.

Po wykonaniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasyp wykopu należy dokonać po odbiorze technicznym przebudowywanego przyłącza.

Wykonawcą może być tylko zakład posiadający uprawnienia do wykonywania tych robót.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

WYKOPY WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE Z PRZEPISAMI ZAWARTYMI W PN-B-06050:1999.

4.0. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z **PN-B-10736:1999 oraz PN-B-06050:1999**. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze. W/w norma zawiera przepisy dotyczące:

- Wykopów otwartych obudowanych z uwzględnieniem szczególnych warunków bezpieczeństwa pracy,
- Zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych,
- Wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy,
- Wykopów otwartych nie obudowanych o skarpach nachylonych,
- Minimalnej szerokości wykopów,
- Materiału podłoża i jego zabezpieczenia,
- Wykonywanie drenażu poziomego i pionowego,
- Stosowanie ścianek szczelnych zasypywania przewodu,

Mając na względzie wymagania bhp, wykop o ścianach pionowych należy szalować na całej jego długości. Rodzaj szalowania należy przyjąć w zależności od spójności gruntu. W przypadku gruntów spójnych suchych można zastosować szalowanie ażurowe wykopu. Szalowanie ścian wykopu należy wykonać poziomo z wyprasek KS-3 o dł.4m. Rozstaw usztywnień 0,7+2,6+0,7 m.

Rozparcie wyprasek wykonać belkami pionowymi o wym. 12×14 cm i rozporami drewnianymi Ø120mm, co 80cm. Rozpory należy zabezpieczyć zastrzałami i klamrami ciesielskimi. Szczególną uwagę należy zwrócić, aby ostatnia górna deska szalunku wystawała min.15cm. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie przyłącza, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop należy oznakować taśmą ostrzegawczą na wysokości 1,0m a w godzinach nocnych wykop należy oświetlić od czoła lampami ostrzegawczymi. Rozdeskowanie ścian wykopu należy wykonywać z zachowaniem ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Powyższe

wymagania nie mają zastosowania przy wykopie o ścianach skarpowanych. Zasypywanie przewodu w wykopie należy wykonywać w dwóch warstwach. Pierwszą warstwą jest tzw. Warstwa ochronna o grubości 30cm ponad wierzch rury. Natomiast druga warstwa jest wypełnieniem wykopu aż do właściwej rzędnej terenu. Warstwę pierwszą można podzielić na dwa etapy tj. etap I i etap II. Natomiast warstwą drugą jest etap III. Etap I – wykonywanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem połączeń rur. Etap II – po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń. Etap III – zasypywanie wykopu do powierzchni terenu. Do zasypywania wykopu warstwą ochronną należy stosować grunt mineralny tj. piasek sypek, drobno lub średnio ziarnisty bez grud i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita z obu stron przewodu. Zasypywanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Szczególną uwagę należy na podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu. W/w podbijanie należy wykonywać ręcznie ubijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest dopiero w odległości 10cm od rury. Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej należy wykonać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką szalunku.

5.0. WARUNKI ODBIORU TECHNICZNEGO

Warunki odbioru technicznego zewnętrznych sieci podziemnych określone są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” rozdz. 2 i 3 tom II wydane przez Arkady Warszawa w 1988r.

W/w opracowaniu rozróżnia się odbiory częściowe i końcowe. Rozróżnia się dwa rodzaje odbioru, wynikające z technologii i organizacji prowadzenia budowy tj. odbiór częściowy i końcowy. Odbiór techniczny częściowy obejmuje odbiór poszczególnych faz robót podlegających zakryciu przed całkowitym zakończeniem budowy odcinków przewodu a mianowicie:

- a) Podłoża,
- b) Odcinka przewodu przed badaniem jego szczelności,
- c) Obiektów budowlanych na przewodzie (bloki oporowe studzienki itp.),
- d) Szczelność odcinka przewodu,
- e) Warstwy ochronnej zasypu ułożonego odcinka przewodu po próbie szczelności.

Fakty te muszą być odnotowane w dzienniku budowy przez inspektora nadzoru i kierownika budowy. Odbiór techniczny końcowy. Po dokonaniu odbioru należy sporządzić protokół, podpisany przez wszystkich członków komisji. Komisji przewodniczy przedstawiciel inwestora.

6.0. UWAGI KOŃCOWE

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10725: 1997 Zewnętrzne przewody wodociągowe
- PN-B-10720: 1998 Zabudowa zestawów wodomierzowych
 - PN-87/B-01060 Sieci wodociągowe
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe
 - PN-EN 1717: 2003 Instalacje wodociągowe, zawory antyskażeniowe
 - PN-81/B-10725 Próby szczelności
 - PN-EN 12201 Rury wodociągowe z PE
 - PN-86/B-09700 Oznakowanie sieci wodociągowych
 - PN-EN 1610 Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne
 - PN-97/B-10725 Próby szczelności
 - WTW;OSW;2001
 - WTW;OSK:2003

projektant <i>instalacje sanitarne:</i>	inż. Eugeniusz Schulz upr. bud. do sporządzania projektów w zakresie instalacji sanitarnych upr. inst. nr 1544/58	29.09.2011
---	---	------------



AGRO-PROJEKTY

AGRO-PROJEKTY
89-400 Sępólno Krajeńskie
ul. Hallera 14
tel./faks (052) 388-15-37, 388-19-86

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



AGRO-PROJEKTY

AGRO-PROJEKTY
89-400 Sępólno Krajeńskie
ul. Hallera 14
tel./faks (052) 388-15-37, 388-19-86

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Oświadczenie projektanta

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi
zmianami)*

***oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.***

projektant <i>instalacje sanitarne:</i>	inż. Eugeniusz Schulz upr. bud. do sporządzania projektów w zakresie instalacji sanitarnych upr. inst. nr 1544/58	30.09.2011
---	---	------------