

'ERG'

**Projektowanie i wykonawstwo instalacji i
przyłączy sanitarnych
05-822 Milanówek ul. Podgórna 92**

**Temat: PRZEBUDOWA BUDYNKU PO SIEDZIBIE WKU W
GRODZISKU MAZ. DLA POTRZEB PORADNI
PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ**

**Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGOWEGO I PRZYKANALIKA
SANITARNEGO**

Lokalizacja: GRODZISK MAZOWIECKI ULICA BAŁTYCKA 30

**Inwestor: STAROSTWO POWIATU GRODZISKIEGO
UL. KOŚCIUSZKI 30
GRODZISK MAZOWIECKI**

Branża: INSTALACJE SANITARNE

**Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski
Upr.St-296/79**

mgr inż. Krzysztof Dariusz Kierejewski
uprawnienia bud. Nr St-296/79
do projektowania, kierowania, nadzoru
i kontrowania budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych.

Opracował: mgr inż. Sławomir Drozdowski

TT/ 513 /06

Starostwo Powiatu Grodziskiego

02 MAR. 2006

WPŁYNĘŁO

ZP
2.03.06
[signature]

Grodzisk Mazowiecki, 27.02.2006r.

Starostwo Powiatu Grodziskiego
ul. Kościuszki 30
05-825 Grodzisk Mazowiecki

dotyczy: warunków doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków z budynku zlokalizowanego na posesji położonej przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Mazowieckim.

W odpowiedzi na pismo ZP\118\2006 z dnia 16.02.2006r., dotyczące doprowadzenia wody do istniejącego budynku na ww. posesji, oraz odprowadzenia ścieków z tego budynku, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy Grodzisk Mazowiecki informuje:

Doprowadzenie wody

1. Na posesji dz. nr ew. 1/5 znajduje się budynek, do którego do 2004r. woda doprowadzana była przyłączem z rur o średnicy DN 32 mm, z rurociągu o średnicy DN 50 mm zlokalizowanego w ul. Bałtyckiej; ze względu na zły stan techniczny tych rur, należy wykonać nowe przyłącze wodociągowe.

W celu doprowadzenia wody do budynku N30 należy:

- a) zaprojektować i wybudować nowe przyłącze wodociągowe od istniejącego, zaznaczonego na mapie wodociągu z rur żeliwnych o średnicy DN 250 mm, biegnącego wzdłuż ul. Bałtyckiej po terenach prywatnych; warunkiem powyższego jest uzyskanie notarialnie potwierdzonej zgody właścicieli tych terenów na wybudowanie na nich przyłącza, oraz na późniejszą jego eksploatację. W tym przypadku na przyłączy należy zaprojektować i zamontować zasuwę w pasie drogi ul. Bałtyckiej (poza terenem działki prywatnej),
lub
- b) wybudować nowe przyłącze wodociągowe od istniejącego, zaznaczonego na mapie przyłącza wodociągowego z rur PE o średnicy Dz 63 mm, zlokalizowanego na terenie posesji dz. nr ew. 1/5; warunkiem powyższego jest uzyskanie pisemnej, potwierdzonej notarialnie zgody właściciela tego przyłącza – Fabryki Tarcz Ściernych w Grodzisku Mazowieckim, na włączenie oraz na wspólne korzystanie z istniejącego przyłącza na odcinku od miejsca włączenia do istniejącego wodociągu. Przyłącze do budynku N30 należy połączyć z istniejącym przyłączem z rur PE o średnicy Dz 63 mm przez zgrzewanie; w miejscu włączenia należy zamontować zasuwę żeliwną kohnierzową z miękkim uszczelnieniem klina.

W przypadku wyboru wariantu a). Inwestor zleci uprawnionemu do tego Projektantowi wykonanie projektu przyłącza, który następnie zostanie uzgodniony w ZWiK; na podstawie tego projektu uprawniony Wykonawca wybuduje przyłącze pod nadzorem ZWiK.

W przypadku wyboru wariantu b). Inwestor zleci budowę przyłącza uprawnionemu Wykonawcy, który pod nadzorem i w uzgodnieniu z ZWiK wykona roboty; Wykonawca ten będzie ponosił odpowiedzialność za dobór materiałów, średnic, spadków rurociągów, rodzaju armatury (w tym odpowiedniego typu zaworu antyskażeniowego), a także za dobór wodomierza. Warunkiem powyższego jest przed przystąpieniem do rozbudowy przyłącza dostarczenie do ZWiK dokumentu potwierdzającego prawo Inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pisemną zgodę Fabryki Tarcz Ściernych o której mowa powyżej, oraz pisemne uzgodnienie z Działem Technicznym zakresu i rodzaju planowanych robót w zakresie infrastruktury wodociągowej.

2. Przyłącze wodociągowe należy zakończyć podejściem wodomierzowym w budynku, zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu gospodarczym.
Wodomierz dostarczy, zainstaluje i zaplombuje ZWiK. Inwestor odpowiada za odpowiednie zabezpieczenie wodomierza przed mrozem, uszkodzeniem mechanicznym i kradzieżą, a także za właściwe działanie zaworu antyskażeniowego.
3. Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE 100, wytrzymałych na ciśnienie min. 1,0 MPa; na wysokości 30 cm nad przyłączem, na całej jego długości, należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru zielonego z wkładką metalową. W połączeniach kołnierзовych należy stosować śruby, podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej.
4. Podejście pod wodomierz należy zaprojektować i wykonać w pozycji poziomej zegarem do góry w ten sposób, by w instalacjach nie gromadziło się powietrze. Szerokość rozstawu zaworów w podejściu wodomierzowym należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wodomierza; za zaworem zamontowanym za wodomierzem licząc od strony wodociągu, należy zainstalować odpowiedni zawór antyskażeniowy.
5. W projekcie przyłącza wodociągowego należy podać wielkość planowanego zapotrzebowania na wodę i opisać cel na jaki będzie używana woda; na tej podstawie należy dobrać średnicę i rodzaj rur i armatury, w tym m.in. zaworu antyskażeniowego, a także określić średnicę nominalną wodomierza oraz jego przepływ nominalny i maksymalny.

UWAGA: ZWiK informuje, że najbliższy czynny hydrant p.poż. znajduje się na istniejącej sieci wodociągowej w rejonie skrzyżowania ul. Spiskiej i ul. Bałtyckiej; w przypadku konieczności bezpośredniego zaopatrzenia budynku N30 w wodę na cele p.poż., punkt poboru tej wody należy wykonać za wodomierzem licząc od strony wodociągu.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych

6. W celu odprowadzenia ścieków z budynku N30 należy:
 - a) zaprojektować i wybudować przyłącze kanalizacyjne od istniejącego, zaznaczonego na mapie kanału sanitarnego z rur kamionkowych o średnicy DN 400 mm w ul. Bałtyckiej; przyłącze należy włączyć do istniejącej, zaznaczonej na mapie studni rewizyjnej o średnicy wewnętrznej 1200 mm, o rzędnej dna równej 101,20 m n.p.m,
 - lub
 - b) wykorzystać istniejące, zainwentaryzowane przyłącze kanalizacyjne, biegnące po terenie należącym do Fabryki Tarcz Ściernych; warunkiem powyższego jest uzyskanie pisemnej, potwierdzonej notarialnie zgody właściciela tego terenu i przyłącza na wspólne korzystanie z istniejącego przyłącza.
Ponadto Inwestor powinien ocenić, czy stan techniczny istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej pozwalał będzie na jej wykorzystanie.
7. W przypadku skanalizowania pomieszczeń położonych poniżej poziomu terenu należy zamontować urządzenie zapobiegające zmianie kierunku przepływu ścieków.
8. ZWiK przypomina, że zgodnie z obowiązującymi przepisami niedopuszczalne jest odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej.

Warunki ogólne

9. Niedopuszczalne jest projektowanie i wykonanie kanalizacji z rur warstwowych z wypełnieniem ze spienionego PVC lub granulatu wtórnego PVC; wszystkie materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty.
Wszystkie materiały użyte do budowy przyłącza wodociągowego powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty, a także być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

10. Budowę przyłączy należy prowadzić pod nadzorem ZWiK.
11. Projekty przyłączy należy uzgodnić w ZWiK; do projektów należy dołączyć do wglądu oryginalną mapę z trasami przyłączy zaopiniowanymi pozytywnie w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
ZWiK dopuszcza rozwiązanie, w którym przyłącza do budynku zostaną opracowane w jednym projekcie. Wszystkie egzemplarze projektu uzgadnianego w ZWiK powinny być identyczne z punktu widzenia zawartości.
12. Warunkiem zaprojektowania i budowy przyłączy na terenach nie będących własnością Inwestora jest uzyskanie pisemnej, poświadczonej notarialnie zgody właścicieli tych terenów na powyższe (w przypadku terenów należących do osób prywatnych i prawnych) lub pisemnej zgody (w przypadku instytucji).
13. Warunkiem uzgodnienia w ZWiK projektów przyłączy jest dołączenie do projektu:
- ◆ zgody o której mowa powyżej,
 - ◆ zgody na zaprojektowaną trasę przyłącza podpisaną przez właściciela posesji,
 - ◆ kopii Aktu Notarialnego posesji, wyciągu z Księgi Wieczystej, aktualnego Wypisu z Rejestru Gruntów lub wypełnionego "Oświadczenia o posiadanym tytule prawnym do dysponowania nieruchomością na cele budowlane".
14. Po zakończeniu budowy należy do ZWiK dostarczyć dokumentację powykonawczą przyłączy i instalacji na odcinku od sieci ulicznych do planowanego budynku, zawierającą m.in. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, a następnie dostarczyć "**Protokół z zakończenia robót**" podpisany przez Inwestora, Wykonawcę i Przedstawicieli ZWiK (Obsługę Sieci oraz Kontrolę Techniczną).
15. ZWiK dostarczy, zamontuje i zaplombuje wodomierz po otrzymaniu podpisanego przez wszystkie strony "**Protokołu z zakończenia robót**".
Umowa o zaopatrzeniu w wodę i odprowadzeniu ścieków pomiędzy Zakładem Wodociągów i Kanalizacji a Inwestorem (Zarządcą nieruchomości) podpisana zostanie po spełnieniu ww. warunku.

Z poważaniem,

DYREKTOR

mgr inż. Robert Lewandowski

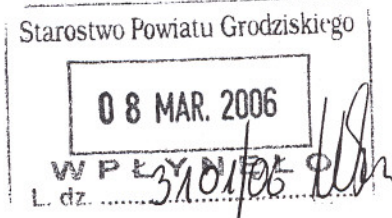
Załączniki:

1. Mapa z zaznaczoną infrastrukturą wod-kan w rejonie posesji dz. nr ew. 1/5, położonej przy ul. Bałtyckiej w Grodzisku Mazowieckim.

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Krzysztof Kierejewski

Dział Techniczny ZWiK
(wydawanie warunków przyłączenia, uzgadnianie projektów)
– tel. 022 724 30 36, 022 755 42 24, wew. 31

Kontrola Techniczna ZWiK
– tel. 022 724 30 36, 022 755 42 24, wew. 35



Grodzisk Maz. 08.03.2006 r.

DT/ 602 /2006

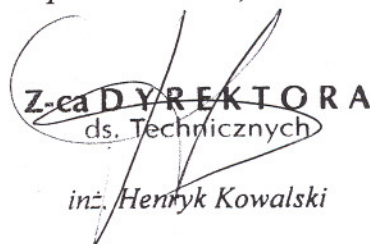
Starostwo Powiatu Grodziskiego
ul. Kościuszki 30
05-825 Grodzisk Maz.

W odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 01.03.2006 r. w sprawie wyrażenia zgody na wcinkę w wodociągu PE o średnicy 63 mm doprowadzającym wodę do Fabryki uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę.

W celu zabezpieczenia niezakłóconego poboru wody do celów technologicznych Zakładu średnica wcinki nie może być większa od 50 mm.

Prosimy o poinformowanie nas o terminie wykonywania w/w prac.

Z poważaniem,



Z-ca **DYREKTORA**
ds. Technicznych
inż. Henryk Kowalski



STAROSTA GRODZISKI

ul. Kościuszki 30, 05-825 Grodzisk Maz.

O P I N I A NR 201/06

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: przyłącze wodociągowe, gazowe,
energetyczne i kanalizacyjne

dla: Starostwo Powiatu Grodziskiego
Adres: Kościuszki 30 05-825 Grodzisk Maz.

na zlecenie z dnia: 2006.03.27 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2006.03.27

Zgodnie z art. 28 ust. 1 i 4 ustawy z dn. 17. 05. 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 100, z późn. zm.) oraz paragraf 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 2. 04. 2001 r.w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455)
Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Grodzisk Maz., ul. Bałtycka, dz. 1/5, 4, obręb 22

Uwagi i zalecenia:

1. Wydział Ochrony Środowiska: W zasięgu koron drzew wykop wykonać ręcznie bez uszkodzenia systemu korzeniowego.
2. W pobliżu gazociągu prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem Rejonu Gazowniczego Pruszków.
3. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.
4. W pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem Telekomunikacji Polskiej Pion Sieci Obszaru Warszawa, ul. Wolumen 11.
5. Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Wydziale Komunikacji Starostwa Powiatu Grodziskiego ul. Daleka 11.
6. Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego uzgodnić z właścicielem wodociągu i kanalizacji.
7. Wykonanie przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego należy prowadzić pod nadzorem właściciela wodociągu i kanalizacji.

ciąg dalszy uwag i zaleceń na drugiej stronie

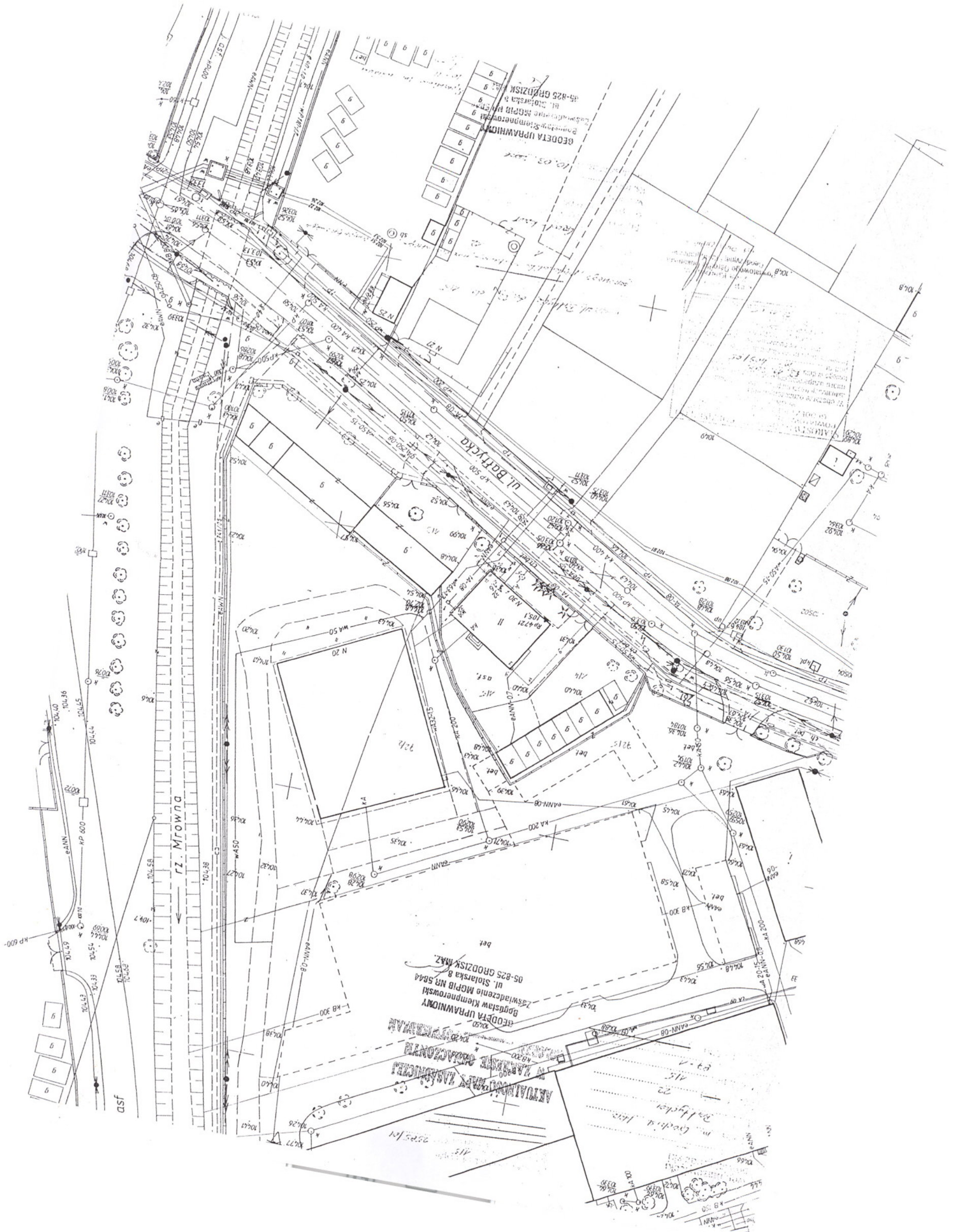
SI WIERDZAM ZŁODNOS
Z ORYGINAŁEM
[Signature]
Krzysztof Kierajewski

8. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Powiatowym Zarządzie Dróg w Grodzisku Maz. ul. Traugutta 41.
9. Przed przystąpieniem do przebudowy przyłącza energetycznego należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Pruszków o wydanie technicznych warunków przebudowy.

1 zał. w 4 egz.

Pobrano opłatę skarbową.

z up. Starosta
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
inż. Piotr Zieliński



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dn. 16.04.2004 r. nowelizującej ustawę – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888) oświadczam, że „Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno – pedagogicznej na działce nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Krzysztof Kierejewski

upr. nr: St – 296/79

mgr inż. Krzysztof Dariusz Kierejewski
uprawnienia bud. Nr St-296/79
do projektowania, kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych.

Nr ewidencyjny St-296/79

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §

2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. KRZYSZTOF DARIUSZ KIEREJEWSKI s. Henryka

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 19.10.1950 r. Grodzisk Maz.

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.

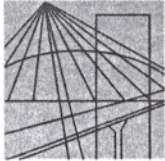


z up. PREZYDENTA MIASTA

Eugeniusz Nawrocki
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
ZORYGINAŁEM

Krzysztof Kierejewski
Krzysztof Kierejewski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 14 listopada 2005

Zaświadczenie

Pan KRZYSZTOF DARIUSZ KIEREJEWSKI

miejsce zamieszkania:

PODGÓRNA 92
05-822 MILANÓWEK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/2659/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2006 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14a, pok 401, tel. (+48 22) 336 14 05, (+48 22) 826 11 05, FAX (+48 22) 336 14 14
Komisja kwalifikacyjna - uprawnienia (+48 22) 336 12 48, www.maz.piib.org.pl

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

- Podstawa opracowania
- Przedmiot i zakres opracowania
- Opis wykonania przyłącza wodociągowego
- Obliczenie wodomierza
- Opis wykonania przykanalika sanitarnego
- Instrukcja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- Uwagi końcowe

II. RYSUNKI

1. Plan sytuacyjny – skala 1:100
2. Profil podłużny przyłącza wodociągowego – skala 1:100:100
3. Profil podłużny przykanalika sanitarnego – skala 1:100:100
4. Szczegół montażu wodomierza w budynku
5. Szczegół posadowienia przykanalika sanitarnego
6. Szczegół przejścia szczelnego przez ścianę studni
7. Szczegół studni inspekcyjnej \varnothing 315 mm PP

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno – pedagogicznej na działce nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Mazowieckim

Inwestor: **Starostwo Powiatowe w Grodzisku Mazowieckim**
ul. Kościuszki 30
05 – 825 Grodzisk Mazowiecki

Podstawa opracowania

Za podstawę opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- mapy geodezyjne w skali 1:500
- zgoda i warunki techniczne wydane przez ZWiK gm. Grodzisk Mazowiecki
- pomiary dodatkowe w terenie

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przyłącze wodociągowe i przykanalik sanitarny do budynku poradni psychologiczno – pedagogicznej na działce nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Mazowieckim.

Budynek jest murowany, podpiwniczony. Do budynku doprowadzone jest 2 przyłącza wody z wodociągu, elektroenergetyczne NN i telekomunikacyjne za pomocą kabli podziemnych. Ścieki odprowadzane są do kanalizacji miejskiej.

W związku z remontem i przebudową budynku istniejące przyłącza wodociągowe i przykanalik sanitarny zostaną zlikwidowane, a w ich miejsce wybuduje się nowe przyłącza. Projektowane jest przyłącze gazu z gazociągu.

Opis wykonania przyłącza wodociągowego

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE 100, D50/3,0 mm, SDR 17, PN 1 MPa, o długościach 5,6 m.

Włączenie zaprojektowano do istniejącego przyłącza wodociągowego D63 mm PE stanowiącego własność Fabryki Tarcz Ściernych w Grodzisku Mazowieckim. Przyłącza należy włączyć za pomocą trójnika elektrooporowego D63/50 mm do rur PE. Na przyłączy zaprojektowano zasuwę żeliwną kołnierzową DN 50 mm. Sterowanie zasuwą należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć skrzynką żeliwną do zasuw. Przejście przewodem PE pod fundamentem budynku należy wykonać w stalowej rurze osłonowej DN 80 mm o długości 1,0 m. Przyłączy należy układać w gotowym wykopie ze spadkiem pokazanym na profilu podłużnym. Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości warstwy 0,15 m. Należy stosować piasek suchy, pozbawiony kamieni. Wykop zasypać warstwami z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy. Na trasie przyłącza, na wysokości ok. 40 cm ponad nim, należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru zielonego z wkładką metalową. Wodomierz zaprojektowano w piwnicy budynku. Wodomierz należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przemarzaniem. Podejście wodomierzowe należy ograniczyć dwoma zaworami przelotowymi o średnicy wodomierza.

Rozstaw zaworów w podejściu wodomierzowym należy przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta wodomierza. Za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej zaprojektowano zawór antyskażeniowy typu EA. Zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy d_n 32 mm o wydajności 6,0 do 12,0 m³/h.

Istniejące przyłącza wodociągowe (DN 32 mm stal – szt. 2) należy zlikwidować. W tym celu należy trwale zaślepić włączenia do przewodów je zasilających (DN 50 mm stal i D63 mm PE).

Obliczenie wodomierza

Obliczenie zapotrzebowania na wodę wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01706. Przyływ obliczeniowy wody określono wg wzoru:

$$q_{\text{wod.}} = 0,692 \cdot \left(\sum q_n\right)^{0,5} - 0,12 \quad \text{dm}^3/\text{s}$$

q_n - normatywny wypływ z punktów czerpalnych w dm^3/s wynosi:

Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ wody [dm^3/s]	Ilość sztuk	Łączny wypływ wody [dm^3/s]
umywalka	0,14	6	0,84
płuczka ustępowa	0,13	4	0,52
zlewozmywak	0,14	1	0,14
zawór czerpalny	0,3	1	0,3
Razem:			1,8

$$q_{\text{wod.}} = 0,75 \text{ l/s} = 2,69 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do obliczeń przyjęto liczbę zaworów hydrantowych czynnych jednocześnie równą 2. Wydajność pojedynczego zaworu wynosi 1,0 l/s, co spełnia wymogi ochrony przeciwpożarowej – $q = 2,0 \text{ l/s}$.

$$q_{\text{wod.}} = 0,75 + 2,00 = 2,75 \text{ l/s} = 9,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wodomierz skrzydełkowy DN 32 mm o wydajności 6,0 – 12,0 m^3/h .

Opis wykonania przykanalika sanitarnego

Przykanalik sanitarny zaprojektowano z rur kanalizacyjnych $\varnothing 15 \text{ m}$ (D160x4,7 mm) PVC, łączonych na uszczelki gumowe. Należy stosować rury PVC ze ścianką litą, zgodne z normą PN – EN 1401:1999. Długość przykanalika wynosi 16,0 m.

Włączenie przykanalika zaprojektowano do istniejącej studni rewizyjnej $\varnothing 1,20 \text{ m}$ z kręgów betonowych na istniejącym kanale sanitarnym $\varnothing 0,40 \text{ m}$ z rur kamionkowych w ul. Bałtyckiej w Grodzisku Maz. (działka nr 4).

Na przykanaliku zaprojektowano jedną studnię inspekcyjną $\varnothing 315 \text{ mm}$ PP. Przejście przewodem PVC pod fundamentem budynku należy wykonać w stalowej rurze osłonowej DN 250 mm o długości 1,0 m. Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości 0,20 m. Pierwszą warstwę zasyпки wykopu o grubości 0,30 m ponad wierzch rur należy wykonać również piaskiem. Należy stosować piasek suchy pozbawiony kamieni (wskaźnik zagęszczenia CBR = 1,0). Przykanalik należy układać w gotowym wykopie ze spadkami zamieszczonymi na profilu podłużnym w kierunku kanału ulicznego.

Istniejący przykanalik sanitarny należy zlikwidować. W tym celu należy odłączyć od niego budynek, a przykanalik zaślepić przy budynku i w studni na terenie Fabryki Tarcz Ściernych w Grodzisku Mazowieckim.

Instrukcja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Budowa projektowanych przyłączy winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przepisów obowiązujących Wykonawcę robót budowlano – montażowych
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy
- braku badań lekarskich i szkoleń okresowych pracowników
- niezachowania elementarnego porządku w czasie składowania materiałów budowlanych, ich transportu i montażu itp.
- błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne)
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót
- niezapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami.

Zagrożenia mogą wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywania robót ziemnych
- szalowanie głębokich wykopów i praca na ich dnie
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania
- montaż rur w wykopach
- montaż prefabrykowanych elementów studzienek
- wykonywanie podsypki pod rurociągi
- wykonywanie zasypki i zagęszczania
- wykonywanie i eksploatacja tymczasowych podłączeń do rozdzielni elektrycznych (np. do pompy odwadniającej wykopy)
- wykonywanie dezynfekcji likwidowanych osadników gnilnych
- pracy wewnątrz kanałów i studzienek kanalizacyjnych
- wykonywania włączeń do rurociągów pracujących pod ciśnieniem

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

- wzrost zapylenia wywołany wykonywaniem i zasypywaniem wykopów oraz składowaniem i transportem urobku
- hałas pochodzący od środków transportu, maszyn budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji winno być określone w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy.

Podstawy prawne sporządzenia „Planu”:

1. Ustawa z dn. 7. 07. 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207/2003 poz. 2016.
2. Dz. U. nr 120/2003 poz. 1123 z 10.07.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i odnowy zdrowia.
3. Dz. U. nr 120/2003 poz. 1133 z 10.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
4. Dz. U. nr 47/2003 poz. 401 z 19.03.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

1. Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
2. Rozporządzenie Min. Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
4. Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej; odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochrony – do charakteru wykonywanej pracy

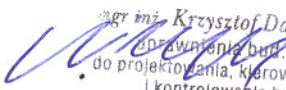
Uwagi końcowe:

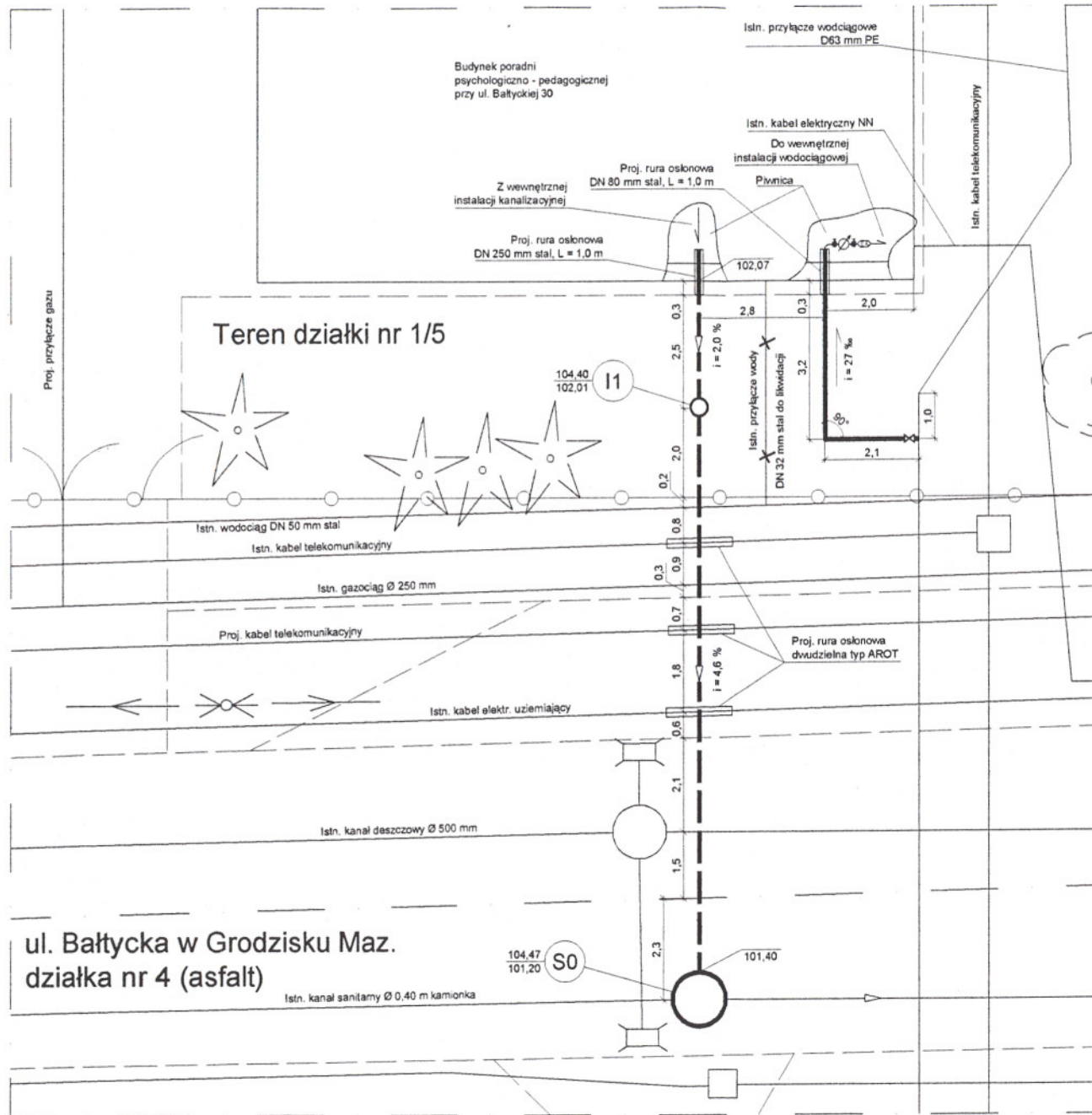
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców
- roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty
- urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego winny posiadać stosowne paszporty i świadectwa

- sprzęt używany przy budowie winien być konserwowany i poddawany okresowym przeglądom, z potwierdzeniem niezbędnymi dokumentami
- wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winne być należycie zabezpieczone

Uwagi końcowe

1. Całość robót należy prowadzić pod nadzorem ZWiK gm. Grodzisk Mazowiecki
2. Wykopy pod przyłącze i przykanalik należy wykonywać wąskoprzestrzenne szalowane poziomo wypraskami.
3. Zasypkę wykopów należy wykonywać warstwami z ubiciem każdej warstwy.
4. Do pierwszej warstwy zasyпки należy stosować suchy piasek pozbawiony kamieni.
5. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać zaleceń ZUD.
6. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
7. W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
8. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą zostać ujawnione, nie wykazane na mapie geodezyjnej, elementy uzbrojenia podziemnego. Należy je także odpowiednio zabezpieczyć i zgłosić do właściwych służb inżynierii miejskiej.
9. Po wykonaniu przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego należy wykonać ich inwentaryzację podwykonawczą przez uprawnionego geodetę.
10. Rury PVC i PE należy układać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.


Inż. Krzysztof Dariusz Kierejewski
uprawnienia bud. Nr St-296/79
do projektowania, kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy i robót
w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych.



ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 GMINY GRODZISK MAZOWIECKI
 ul. Cegielniana 1, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
 Tel. 022 724 30 36, fax 022 724 11 29

Projekt niniejszy uzgodniono pismem
 ETI 214/16/100 z dn. 30.03.2006.

Legenda:

- Proj. przyłącze wody D50/3,0 mm PE 100 SDR 17, PN 10 bar, L=5,6 m
- Proj. przykanalik sanitarny Ø 0,15 m (D160x4,7 mm) PVC kanal. typ S, L=16,0 m
- Krawężnik, granica nawierzchni
- Granica działek
- Proj. zasuwa DN 50 mm
- Proj. blok oporowo - podporowy beton B - 15
- Proj. wodomierz skrzydełkowy DN 32 mm, q = 6,0 - 12,0 m³/h
- Proj. zawór antyzażeniowy typ EA, DN 32 mm
- Słup elektryczny NN
- $\begin{matrix} \text{S0} \\ \text{rzędna terenu} \\ \text{rzędna dna kanalu} \end{matrix}$ Istn. studnia rewizyjna Ø 1,20 m z kregów betonowych
- $\begin{matrix} \text{I1} \\ \text{rzędna terenu} \\ \text{rzędna dna kanalu} \end{matrix}$ Proj. studnia inspekcyjna Ø 315 mm PP

Uwaga:

Należy stosować rury kanalizacyjne PVC ze ścianką litą zgodnie z normą PN - EN 1401:1999.

Rozstaw zaworów w podejściu wodomierzowym należy przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta wodomierza.

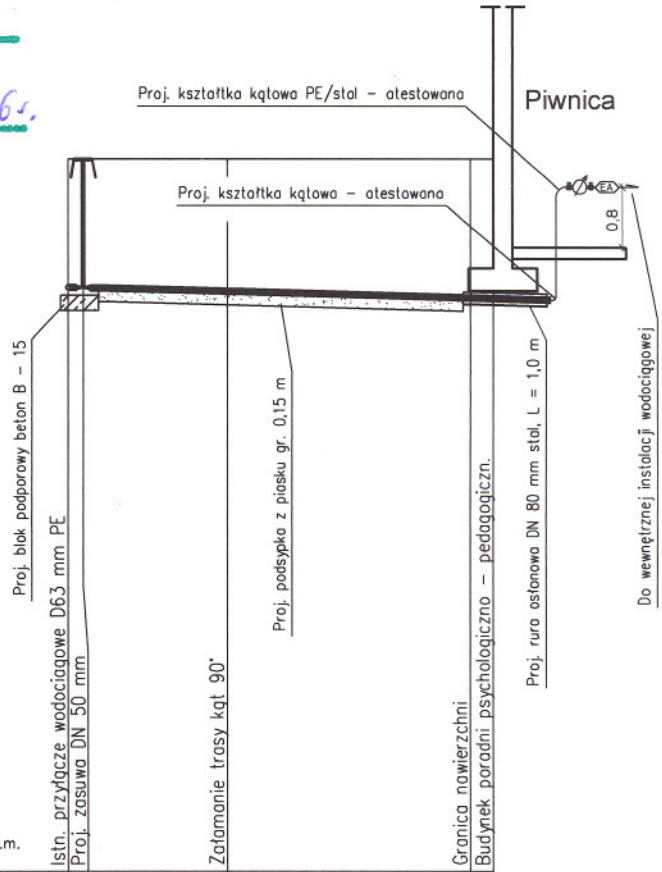
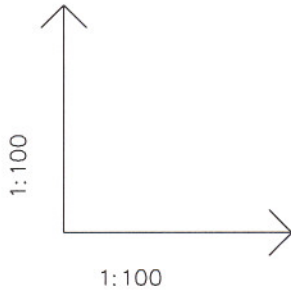
Z drugiej strony budynku zlokalizowany jest obecnie funkcjonujący przykanalik sanitarny, który należy zlikwidować.

<p>"ERG" Krzysztof Kierejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP. 529-104-37-02. REGON: 011782960</p>		<p>Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr. St-296/79</p> <p>Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski</p>	
<p>Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.</p>		<p>Branża: technologia</p>	<p>Kwiecień 2006 r.</p>
<p>Plan sytuacyjny</p>		<p>Rys. nr 1.</p>	<p>Skala: 1:100</p>

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 GMINY GRODZISK MAZOWIECKI
 ul. Cegielniana 4, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
 Tel. 022 724 30 36, fax 022 724 11 29

Teren działki nr 1/5
 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.
 (naw. ziemna)

Projekt niniejszy uzgodniono pismem
 T.T./114/WK/06 z dn. 30.03.2006.

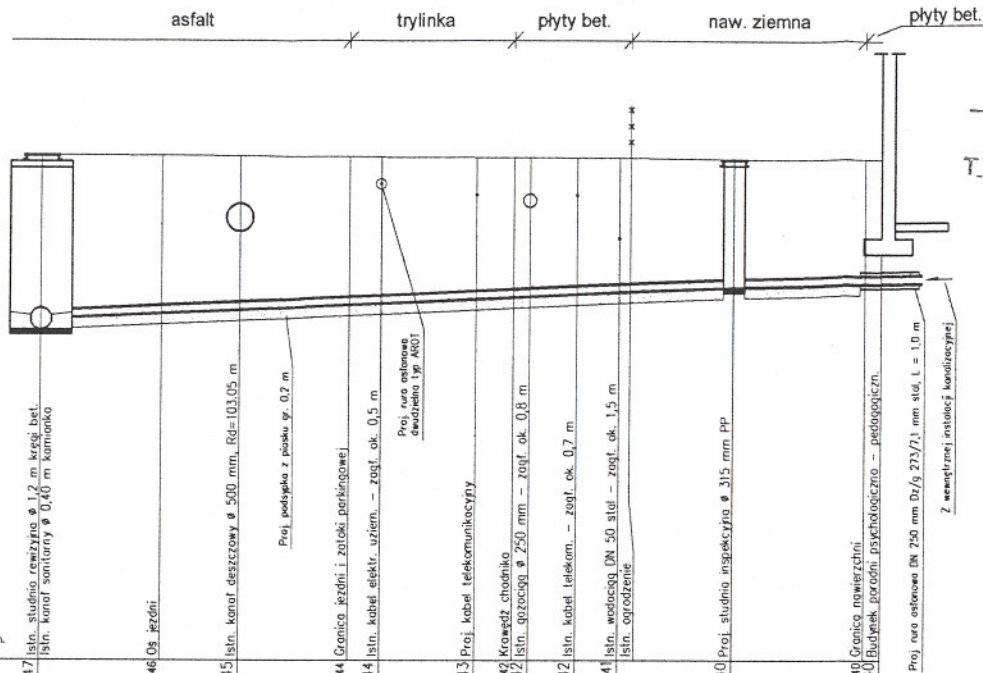


POZIOM PORÓWNAWCZY 95.00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.				
RZĘDNA OSI PRZEWODU				
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.70	1.76		1.85
SPADKI, DŁUGOŚCI		L = 5.6m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	DN 40 (D50/3.0 mm) PE 100, SDR 17, PN 1 MPa,			
ODLEGŁOŚCI	0.0	2.1	2.1	5.6
		2.1	3.5	

"ERG" Krzysztof Kierejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP: 529-104-37-02, REGON: 011782860		Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr: St - 296/79 <i>[Signature]</i> Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski <i>[Signature]</i>	
Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.		Branża: technologia	Kwiecień 2006 r.
Profil podłużny przyłącza wodociągowego		Rys. nr 2.	Skala: 1:100:100

1:100
1:100



ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
GMINY GRODZISK MAZOWIECKI
ul. Cegielniana 4, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Tel. 022 724 30 36, fax 022 724 11 29

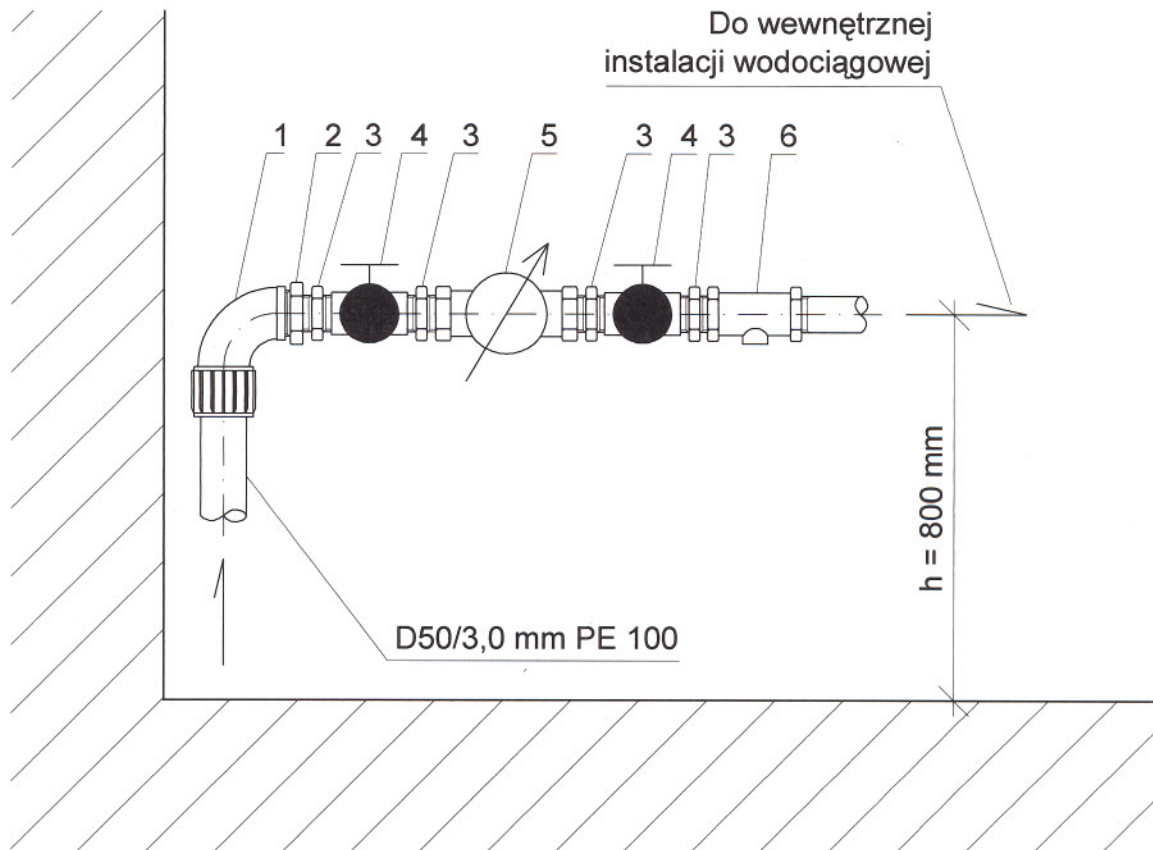
Projekt niniejszy uzgodniono pismem
T.T. 144/W.3106 z dn. 30.03.2006.

POZIOM PORÓWNAWCZY	95,00 m.n.p.m.	
ISTN. RZĘDNA TERENU	104,47 104,46	104,45 104,44
RZĘDNA DNA KANAŁU	101,20 101,40	101,57 101,70
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3,27 3,07	2,88 2,74
SPADKI, DŁUGOŚCI	i = 4,8%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	ϕ 0,15 (D160x4,7 mm) PVC kanal. typ S, L=16,0 m	
ODLEGŁOŚCI	0,0 3,8	11,0 2,8
	S0	II

Uwaga:

- Należy stosować rury PVC ze ścianką litą (zgodnie z normą PN - EN 1401:1999).

<p>"ERG" Krzysztof Kieriejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgorna 92 NIP. 529-104-37-02, REGON. 011782860</p>		<p>Projektant: mgr inż. Krzysztof Kieriejewski upr. nr 51-25879</p> <p>Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drazdowski</p>
<p>Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.</p>	<p>Branża: technologia</p>	<p>Kwiecień 2006 r.</p>
<p>Profil podłużny przykanalika sanitarnego</p>	<p>Rys. nr 3.</p>	<p>Skala: 1:100:100</p>




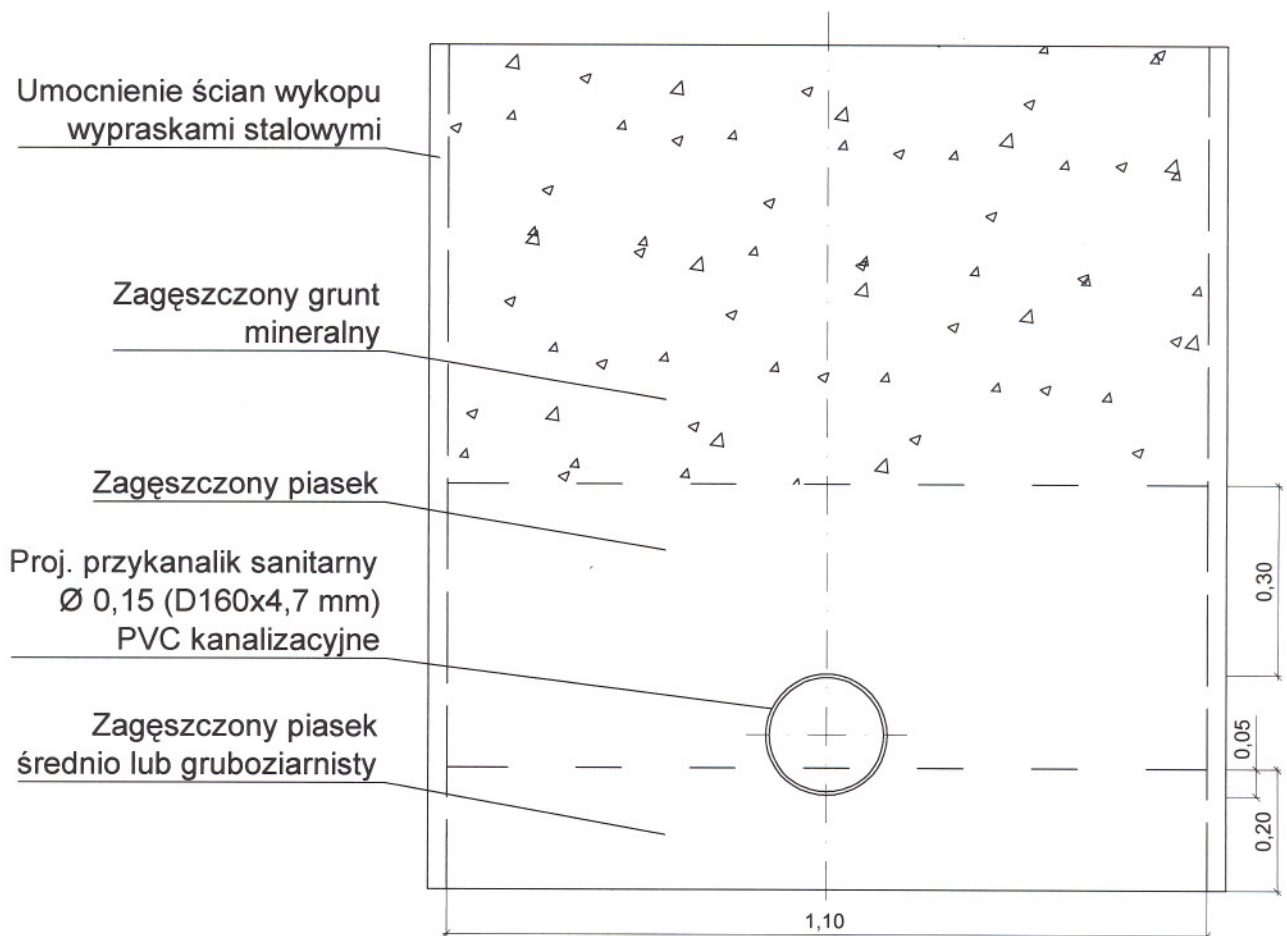
Legenda:

1. Kolano POLYRAC 90° D50 mm PE/DN 40 mm stal - szt. 1.
2. Redukcja DN 40/32 mm stal - szt. 1.
3. Nypel DN 32 mm stal - szt. 4.
4. Zawór prosty kulowy DN 32 mm - szt. 2.
5. Wodomierz skrzydełkowy DN 32 mm, $q = 6,0 - 12,0 \text{ m}^3/\text{h}$ - szt.1.
6. Zawór antyskażeniowy typ EA DN 32 mm - szt. 1.

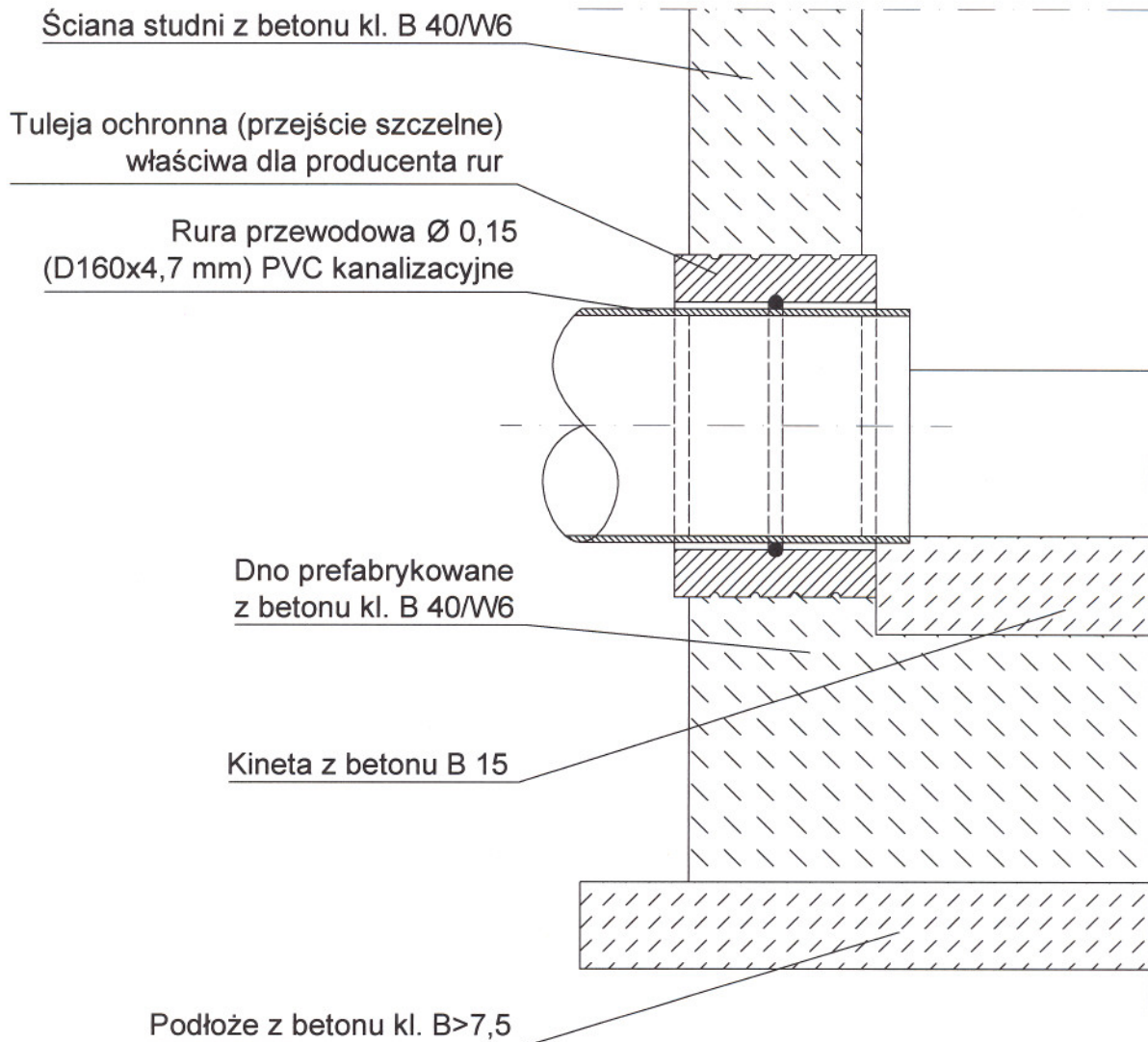
Uwagi:

1. Rozstaw zaworów w podejściu wodomierzowym należy przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta wodomierza.
2. Należy stosować zawory antyskażeniowe zgodnie z normą PN - EN 1717:2003.
3. Wodomierz zamontować zgodnie z normą PN - B - 10720/98 "Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze."

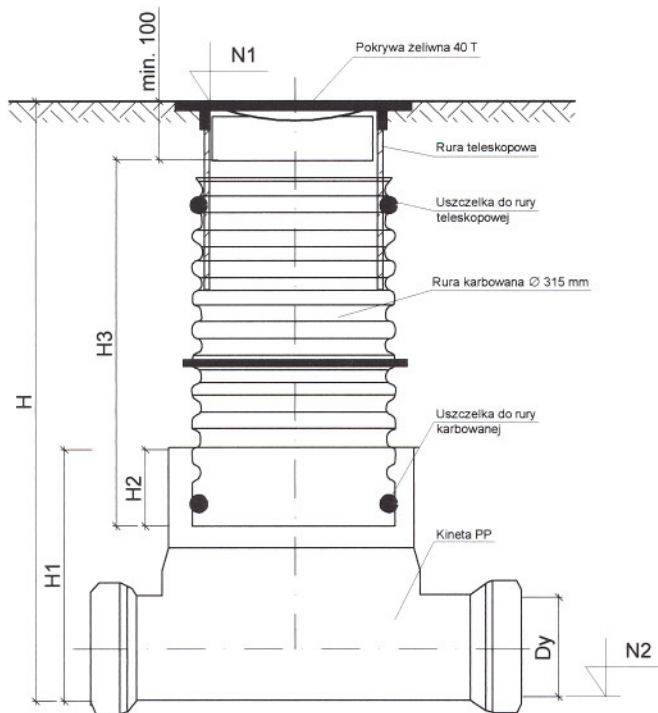
"ERG" Krzysztof Kierejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP: 529-104-37-02, REGON: 011782860		Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr. St - 296/79 Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski 
Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.		Branża: technologia Kwiecień 2006 r.
Szczegół montażu wodomierza w budynku		Rys. nr 4. Skala: -



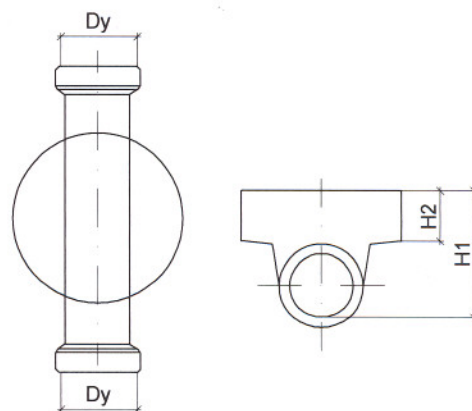
"ERG" Krzysztof Kierejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP: 529-104-37-02, REGON: 011782860		Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr: St - 296/79 <i>[Signature]</i>	
		Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski <i>[Signature]</i>	
Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.		Branża: technologia	Kwiecień 2006 r.
Szczegół posadowienia przykanalika sanitarnego		Rys. nr 5.	Skala: -



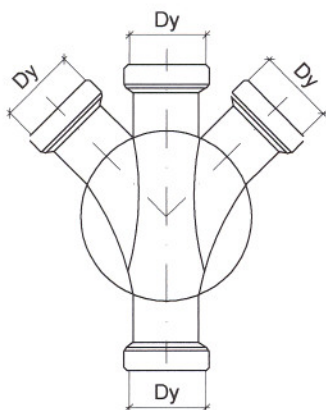
"ERG" Krzysztof Kierejewski 05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP: 529-104-37-02, REGON: 011782860		Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr. St - 296/79 <i>[Signature]</i> Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski <i>[Signature]</i>
Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.		Branża: technologia Kwiecień 2006 r.
Szczegół przejścia szczelnego przez ścianę studni		Rys. nr 6. Skala: -



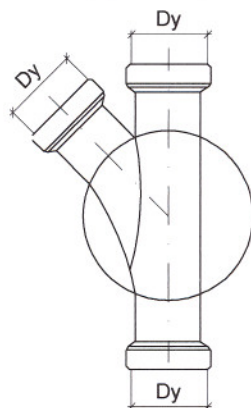
Kineta typ I - przepływowa



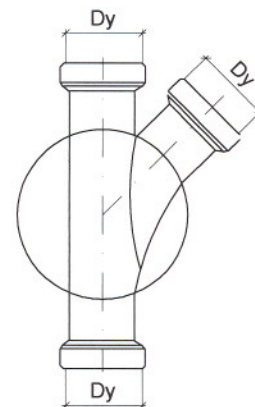
Kineta typ II - połączeniowa



Kineta typ III - połączeniowa



Kineta typ IV - połączeniowa



Uwagi:

1. Połączenia kanałów - oś w oś lub strop w strop.
2. Wazy i inne elementy studni - wg katalogu producenta studni.
3. Posadowienie studni na podsypce z piasku zagęszczonego grubości 15 cm.
4. Pozostałe wymiary - wg katalogu producenta studni.
5. Włączenia kanału bocznego w dno studni możliwe są wyłącznie zgodnie ze standardowym kątem załamania studni, tj 45°.

Nr studni	I1
Typ kinety	I
Dy [mm]	160

<p>"ERG"</p> <p>Krzysztof Kierejewski</p> <p>05 - 822 Milanówek, ul. Podgórna 92 NIP: 529-104-37-02, REGON: 011782860</p>		<p>Projektant: mgr inż. Krzysztof Kierejewski upr. nr: St - 296/78</p> <p>Opracowujący: mgr inż. Sławomir Drozdowski</p>	
<p>Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku poradni psychologiczno - pedagogicznej na dz. nr 1/5 przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Maz.</p>		<p>Branża: technologia</p>	<p>Kwiecień 2006 r.</p>
<p>Szczegół studni inspekcyjnej Ø 315 mm PP</p>		<p>Rys. nr 7.</p>	<p>Skala: -</p>

pismo: **TT/114/WK/06**

Grodzisk Mazowiecki, 30.03.2006r.

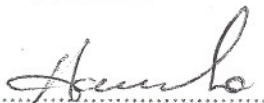
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy Grodzisk Mazowiecki uzgadnia

“Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i przykanalika sanitarnego do budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej przy ul. Bałtyckiej 30 w Grodzisku Mazowieckim.”

opracowany przez projektanta – mgr inż. Krzysztof Kierejewski – z następującymi uwagami:

1. Roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym ZWiK na zlecenie Inwestora.
2. Budowę przyłącza wodociągowego kanalizacyjnego (przykanalika) należy zlecić wyspecjalizowanemu Wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia potwierdzone przez Okręgową Izbę Inżynierów.
3. Koszt budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego (przykanalika) ponosi Inwestor (Odbiorca wody/Dostawca ścieków).
4. Przyłącze wodociągowe na terenie posesji należy wykonać w całości z jednolitej rury; ewentualne odcinki należy łączyć przez zgrzewanie.
Skrzynkę do zasowy należy umocnić blokiem betonowym.
5. Inwestor odpowiada za należyte zabezpieczenia wodomierza przed mrozem, uszkodzeniem mechanicznym i kradzieżą, oraz za prawidłowe działanie zaworu antyskażeniowego.
6. Uzgodnienie ważne 3 lata.

Sprawdził:



Zatwierdził:



Kierownik Eksploatacji

mgr inż. Tadeusz Krakowski