

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opis techniczny

❶	Podstawa opracowania	
❷	Zakres opracowania	
❸	Opis projektowanych rozwiązań	
	3.1. Przyłącze wodociągowe	
	3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	
	3.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej	
	3.4. Przyłącze gazu ziemnego	
❹	Roboty ziemne	
❺	Płukanie, próby szczelności i dezynfekcja	
❻	Uwagi końcowe	

II. Obliczenia

III. Załączniki

IV. Zestawienie podstawowych materiałów

V. Część rysunkowa

⇒	Plan sytuacyjny 1 : 500	rys. nr 1
⇒	Profil przyłącza wodociągowego 1 : 100/250	rys. nr 2
⇒	Profil przyłącza kan. sanitarnej 1 : 100/250	rys. nr 3
⇒	Profile przyłącza kan. deszczowej 1 : 100/250	rys. nr 4
⇒	Profil przyłącza gazu ziemnego 1 : 100/250	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

do projektu przył. wod. - kan. i przebudowy gazu ziemnego

1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie Inwestora
- Warunki Techniczne Z.I.K. Sp. z o.o. , z dn. 20.04.2007 r.
- Warunki Techniczne WOSD Sp. z o.o. , Nr TT.24-5000-101804/08
- Plan sytuacyjny - wysokościowy terenu 1 : 500
- Projekt architektoniczno - budowlany budynku
- P.B. Przyłączy i sieci wod. - kan. - 02.2008 r.
- P.B. Instalacji wod. - kan.
- Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przebudowy przyłącza gazu ziemnego dla projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 2 zlokalizowanego na działkach nr 2044, 2046 i 2047 przy ul. Kopernika w Trzciance.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje instalacji wewnętrznych, które wykonać należy wg odrębnego opracowania.

3. Opis projektowanych rozwiązań

3.1. Przyłącze wodociągowe

Włączenie projektowanego przyłącza wodociągowego do miejskiej sieci wodociągowej ϕ 80 zlokalizowanej wzdłuż ul. Kopernika, wykonać za pomocą trójnika wstawionego w przewód sieci. Projektowane przyłącze wykonać z rury PE 63 * 5,8 .

Zmiany kierunku trasy przewodu o kąt $< 45^\circ$ wykonać poprzez wygięcie rurociągu na zimno bezpośrednio na budowie. Łączenie przewodów i kształtek wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub za pomocą złączek zaciskowych.

Bezpośrednio za trójnikiem, na przyłączy wody do budynku zamontować zasuwę odcinającą Dn 50. Zasuwę umieścić i umocować na betonowej płycie fundamentowej oraz zabezpieczyć przed korozją. Do izolacji stosować taśmy izolacyjne, które nie działają szkodliwie na PE. Niedopuszczalne jest stosowanie izolacji bitumicznych w połączeniach PE / Stal .

Od zasuwki wyprowadzić do poziomu terenu przedłużacz trzpienia i umieścić go w żeliwnej skrzynce ulicznej.

Rury układać na podsypce piaskowej i oznakować przewodem lokalizacyjnym miedzianym o przekroju 1,5 mm² DY, przytwierdzonym do rury na całej długości. Zamiast drutu miedzianego zastosować można foliową taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem sygnalizacyjnym lub metalizowaną ścieżką .

Przewody ułożyć należy na głębokości nie mniejszej niż 140 cm od powierzchni terenu . W miejscu przejść rurociągu przez przegrody budowlane osadzić należy tuleje ochronne z PVC . Przestrzeń pomiędzy rurociągiem a tuleją wypełnić szczeliwem trwale plastycznym . Po wejściu projektowanego przewodu do budynku, za pomocą kształtki adaptacyjnej wykonać przejście z rury z PE na połączenie gwintowane.

Do pomiaru ilości wody pobieranej przez budynek zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy typ WS - 10,0 ; Dn 40.

Wodomierz zamontować w wydzielonym pomieszczeniu, w miejscu umożliwiającym łatwy dostęp.

3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne zebrane przez projektowane piony kanalizacyjne w budynku mieszkalnym, odprowadzone zostaną poprzez przykanalik do kolektora sieci kanalizacyjnej Ks 600 przebiegającego przez działkę, na której zlokalizowany będzie przedmiotowy budynek.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC klasy N o złączach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Uszczelki rurociągów przed montażem posmarować smarem zalecanym przez Producenta rur. Przewody ułożyć bez załamań z jednakowym, projektowanym spadkiem.

Projektowane studzienki kanalizacyjne wykonać z kręgów betonowych Dn 1200 .

Złącza prefabrykatów użytych do budowy powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową na gładko. Na powierzchniach zewnętrznych studzienek wykonać izolację poprzez nałożenie środków bitumicznych .

Na ścianach komory roboczej zamocować mijankowo w dwóch rzędach stopnie włączowe . Dna studzienek muszą mieć płyty fundamentowe oraz betonowe wypełnienie z wyrobioną kinetą. Kinetą w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału powinna mieć przekrój poprzeczny zgodny ze średnicami i kierunkami doprowadzonych kanałów. Przejście przewodów przez ścianki studni powinno być szczelne i elastyczne.

Wszystkie studzienki przykryć włączami Dn 600 typu ciężkiego.

Odcinek przyłącza kanalizacji sanitarnej pomiędzy budynkiem i studzienką S 8 na odcinku 3,0 mb , należy ocieplić np. warstwą żużla, osłoniętą grubą folią polietylenową. Żużel nie może mieć bezpośredniego kontaktu z rurą PVC.

Trasę i średnicę projektowanych rurociągów oraz lokalizację poszczególnych studzienek przedstawiono na planie sytuacyjnym w części rysunkowej opracowania.

3.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Odprowadzenie wód deszczowych z połąci dachowej budynku i powierzchni utwardzonych, zaprojektowano do kolektora kanalizacji deszczowej Kd 400.

Wody opadowe z powierzchni utwardzonych zlokalizowanych wokół budynku, projektuje się zebrać i odprowadzić za pomocą wpustu ulicznego Dn 400 z osadnikiem .

Projektowane przewody kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC klasy N o złączach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Uszczelki rurociągów przed montażem posmarować smarem zalecanym przez Producenta rur.

Wszystkie przewody ułożyć bez załamań z jednakowym, projektowanym spadkiem.

Przy przejściu rur spustowych w poziome odcinki przykanalików na wszystkich kolanach wykonać betonowe bloki oporowe. Na rurach spustowych, w odległości ok. 50 cm od poziomu terenu zamontować osadniki deszczowe .

Na załamaniach tras i węzłach przyłączeniowych zaprojektowano studzienki, które wykonać z kręgów betonowych. Studnie wykonać z kręgów Dn 1000.

Wszystkie studzienki przykryć włączami Dn 600 typu ciężkiego .

Sposób wykonania studzienek jak dla kanalizacji sanitarnej (pkt. 3.2.) .

3.4. Przyłącze gazu ziemnego

Z uwagi na kolizję projektowanego budynku mieszkalnego z istniejącym przyłączem gazu ziemnego, zaprojektowano przebudowę rurociągu gazu.

Projektowany odcinek przyłącza gazu ziemnego wykonać z rury PE do gazu typ SDR 11 32 * 3,0 . Do wykonania przyłącza wykorzystać należy wyłącznie rury, które nie były składowane dłużej niż dwa lata oraz nie posiadają na powierzchni rysów głębszych niż 10 % grubości ścianki i nie większych niż 0,5 mm . Rury w trakcie składowania chronić przed działaniem promieni słonecznych poprzez zakrycie ich np. plandeką .

Zmiany kierunku trasy przyłącza wykonać za pomocą kolan PE . Kształtki łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Stosować należy się do procedury podanej przez Producenta rur i kształtek.

Głębokość wykopu dla przewodu gazowego powinna być taka, aby grubość warstwy przykrywającej wynosiła min. 0,80 m . Minimalna szerokość dna wykopu powinna wynosić $S_{min} = 0,20 \text{ m} + d$. W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie, należy wykop poszerzyć oraz pogłębić. Dno wykopu powinno być oczyszczone z kamieni i korzeni oraz równe i wykonane ze spadkiem ustalonym i określonym na profilu przyłącza .

Rury układać na dobrze zagęszczonym podłożu (podsypce) o grubości min. 10 cm . Podsypka powinna być wykonana z drobnego piasku, bez kamieni . Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie dla kompensacji ruchów termicznych a także zasypywanie ułożonego w wykopie przewodu przy możliwie najniższych, dodatnich temp. otoczenia . Skrzyżowania gazociągu z obiektami terenowymi wykonać zgodnie z Polską Normą : PN - 91 / 34501 oraz „ Wytężnymi realizacji sieci i przyłączy z PE ” .

Po zakończeniu montażu gazociągu, ułożyć nad nim miedziany drut wskaźnikowy o przekroju 1,5 mm² w izolacji DY i przykryć warstwą drobnego piasku grubości min. 10 cm . Obsypka powinna spełniać takie same wymagania co materiał podsypki. Podczas wykonywania obsypki, zwrócić należy uwagę aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Warstwy piasku pod i nad rurociągiem zagęścić ręcznie lub mechanicznie. Trasę przyłącza oznaczyć żółtą taśmą ostrzegawczą ułożoną ok. 20 cm nad rurociągiem. Szerokość taśmy powinna być równa średnicy gazociągu jednak nie mniej niż 10 cm. Pozostałą część wykopu zasypać. Do zasypywania używać gruntów sypkich mało spójnych bez mułu , gliny i kamieni.

Przewody gazowe nieprzewidziane do dalszej eksploatacji należy zdemonstować.

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z PN-99/B-10736 „ Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania ”.

Rury układać w gotowym wykopie na dobrze zagęszczonym podłożu (podsypce) o grubości 20 cm. Rury układać w możliwie najniższych, dodatnich temperaturach zewnętrznych . Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym i określonym na profilach przyłączy. Podsypka powinna być wykonana z drobnego piasku, bez kamieni i cząstek o wymiarach powyżej 2 mm .

Po zakończeniu montażu rurociągi przykryć warstwą drobnego piasku grubości 20 cm . Warstwy piasku pod i nad rurociągiem zagęścić ręcznie lub mechanicznie. Pozostałą część wykopu zasypać .

Do zasypywania używać gruntów sypkich mało spójnych bez kamieni. Na terenach zie-

lonych, nie jest wymagane zagęszczenie zasypki.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać bezwzględnie sposobem ręcznym. W okolicy istniejących obiektów terenowych oraz uzbrojenia terenu, ściany wykopu powinny być odeskowane i podparte konstrukcją usztywniającą. Minimalna szerokość wykopu nie powinna być mniejsza niż 120 cm.

W przypadku prowadzenia robót ziemnych poniżej poziomu zwierciadła wód gruntowych, należy na czas prowadzenia robót, wykonać za pomocą drenażu pionowego odwodnienie terenu do rzędnej min. 0,5 m poniżej poziomu posadowienia rurociągów.

W celu umożliwienia ruchu pieszego, umieścić należy na czas trwania robót pomosty z poręczami. W pobliżu wykopów ustawić znaki ostrzegawcze oraz oświetlenie i ogrodzenie w celu ostrzeżenia pieszych i pojazdów o prowadzonych robotach. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową .

5. Płukanie, próby szczelności i dezynfekcja

Przyłącze wodociągowe

Sposób i zakres badań powinien być zgodny z normą PN-97/B-10725 „Wodociągi . Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”.

Płukanie wykonać czystą wodą lub mieszaniną powietrze - woda . Prędkość przepływu wody powinna być tak dobrana aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia z przewodu . Badany przewód wolno napęlić wodą, odpowietrzyć i pozostawić w celu stabilizacji temperatury. Próbę główną wykonać na ciśnienie $P_{pr} = 1,0$ MPa. Podczas próby, w żadnym miejscu przyłącza nie może wystąpić nieszczelność w postaci rosy lub kropelek wody.

Podczas opróżniania przewodu z wody, pobrać próbki do badania bakteriologicznego i fizykochemicznego w jednostce badawczej do tego upoważnionej .

W przypadku konieczności wykonania dezynfekcji, proces ten wykonać za pomocą wodnych roztworów wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu .

Po usunięciu wody zawierającej związki chloru przeprowadzić należy ponowne płukanie.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Sposób i zakres badań powinien być zgodny z Polską Normą PN-92 / B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Badania szczelności na eksfiltrację dla przewodów z rur PVC :

- w czasie trwania próby (30 min dla $L = 50$ m) nie powinien wystąpić ubytek wody

Badania szczelności przewodów z rur PVC na infiltrację :

- w czasie trwania próby (30 min dla $L = 50$ m) nie powinno być napływu wody do badanych przewodów.

Przyłącze gazu ziemnego

Po zakończeniu robót montażowych wykonać próbę szczelności i wytrzymałości przyłącza gazu. Sposób i zakres badań powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe”.

Do wykonania próby wykorzystać sprężone powietrze lub gaz obojętny.

Szczegółowy zakres badań i prób rurociągu uzgodnić z Dostawcą gazu.

6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót montażowych przyłączy wod. - kan. i gazu, sprawdzić przyjęte rzędne posadowienia (wykonując próbne przekopy) , ewentualne zmiany nanieść do projektu. W przypadku stwierdzenia podczas wizji lokalnej znacznych rozbieżności powiadomić należy Projektanta.

Istniejące przewody zlokalizowane na terenie projektowanej zabudowy nieprzewidziane do dalszej eksploatacji należy zdemontować.

Prace montażowe prowadzić w temperaturach dodatnich przy pomocy narzędzi zalecanych i oferowanych przez Producenta rur PE i PVC .

W trakcie trwania robót montażowych, wykonywać odbiory częściowe robót zanikających. Po zakończeniu robót, przyłącza przekazać użytkownikowi do odbioru w stanie odkrytym oraz zgłosić należy wykonanie inwentaryzacji powykonawczej .

Materiały użyte do wykonania przyłączy, powinny odpowiadać wymaganiom Art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7.07.1994 r. .

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych ”, „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dziennik Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 (z późniejszymi zmianami) oraz Ustawą „Prawo Budowlane” z dnia 7.07.1994 r.

Opracował :

III. OBLICZENIA

1. Przyłącze wodociągowe

Wymiarowanie przewodu przyłącza wody do budynku wykonano w oparciu o maksymalne godzinowe zapotrzebowanie budynku na wodę, które wg P.B. Instalacji wod. - kan. wynosi :

$$G_{obl} = 2,31 \text{ dm}^3/\text{s} = 8.316,0 \text{ dm}^3/\text{h} .$$

Do pomiaru ilości wody pobieranej przez budynek, dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy firmy POWOGAZ typ WS 10,0 ; Dn 40.

2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Wymiarowanie przewodów kanalizacji sanitarnej wykonano zgodnie z Polską Normą PN-92/B-01707. Przy doborze średnic przykanalika sprawdzono warunek na dopuszczalną minimalną średnicę przewodu.

3. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Wymiarowanie przewodów kanalizacji deszczowej wykonano w oparciu o miarodajne natężenie deszczu, które przyjęto w wysokości : $q = 300 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ oraz ograniczenie dopuszczalnej minimalnej średnicy przewodów.

Powierzchnia zabudowy + teren utwardzony wokół budynku, przyjęto : $1.100,0 \text{ m}^2$

$$\begin{aligned} Q_d &= F \cdot \psi \cdot q \\ Q_d &= 0,11 \cdot 0,90 \cdot 300 \\ Q_d &= 29,7 \text{ dm}^3/\text{s} \end{aligned}$$

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek. [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]
D5 - D6	29,7	5	250	63,6	1,00	46,3	1,04
D6 - D7	22,7	10	200	62,1	1,22	36,8	1,29
D6 - D11	7,0	5	200	39,9	0,66	25,7	0,91

4. Przyłącze gazu ziemnego

Dobór średnicy projektowanego przewodu przyłącza gazu ziemnego, wykonano na podstawie średnicy istniejącej.

Szczegółowe obliczenia hydrauliczne oraz dobór średnic przewodów wykonano w jednym egzemplarzu i załączono do egzemplarza archiwalnego.

III. ZAŁĄCZNIKI

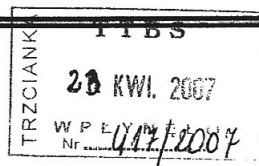


Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.

ul. Żeromskiego 15
64-980 Trzcianka
tel./fax: (67) 216-83-08

NIP: 763-18-67-781
www.zik.trzcianka.com.pl
ziktrzcianka@wp.pl

Trzcianka, dnia 20-04-2007r.



L.dz. 83/04/2007

Trzcianieckie Towarzystwo
Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
64-980 Trzcianka
Ul. Żeromskiego nr.15

W odpowiedzi na wniosek w sprawie wydania warunków technicznych dla zasilania nowoprojektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych w rejonie ulicy Kopernika w Trzciance, Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Trzciance informuje co następuje:

1. Włączenie sieci wodociągowej do nowoprojektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych należy zaprojektować z miejskiej sieci wodociągowej 80 mm biegnącej w ul. Kopernika.
2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych jak i deszczowych należy zaprojektować jako oddzielne sieci kanalizacyjne i włączyć do miejskich sieci kanalizacyjnych biegnących w ulicy Kopernika.

Opracowaną dokumentację uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji w Czarnkowie.

PREZES

mgr inż. Grażyna Wiśniewska

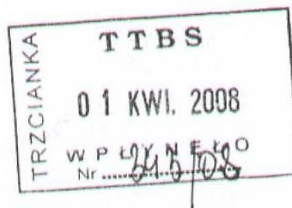
Nr konta: 97 1240 3741 1111 0000 4460 6392 Pekao S.A.
lub 27 1090 1320 0000 0000 3217 4775 Bank Zachodni WBK

Wysokość kapitału zakładowego: 11 592 000,00

KRS 0000057944 XXII Wydział Gospodarczy KRS w Poznaniu



**WIELKOPOLSKI OPERATOR
SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO**



Poznań, dnia 26-03-2008

**TRZCIANECKIE TOWARZYSTWO
BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o.**
Żeromskiego 15
64-980 Trzcianka

W/ znak:
N/ znak: TT.24-5000-101804/08

z dnia 13-03-2008
z dnia 26-03-2008

**Warunki techniczne
przebudowy przyłącza gazowego**

NR TT.24-5000-101804/08

Dotyczy: Przebud.przył.gazu do bud.mieszk.w Trzciance ul.Kopernika 9.

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. wielkopolskie, gm. Trzcianka, m. Trzcianka, ul. Kopernika dz.2046,2047

W odpowiedzi na pismo z dnia 3-03-2008r. w sprawie j.w. podajemy następujące warunki techniczne przebudowy przyłącza gazowego śr/c PE Dz 32 do budynku mieszkalnego przy ul.Kopernika 9 w Trzciance :

1. Przyłącze gazowe śr/c PE Dz 32 należy przebudować na normatywną od projektowanego budynku zgodnie z przedłożoną propozycją odcinek A -B. Odcinek C - D przyłącza gazowego śr/c PE Dz 32 do likwidacji L= 65m.
2. Nowy odcinek przyłącza gazowego śr/c należy wybudować z PE Dz 32 klasy PE 80 SDR 11
3. W oparciu o w/w dane należy opracować Dokumentację projektową przebudowy przedmiotowego przyłącza gazowego. Wykonawcą dokumentacji musi być osoba posiadająca stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w zakresie projektowania sieci i instalacji gazowych oraz uprawnienia do projektowania sieci gazowych z rur polietylenowych, wydane przez Wielkopolskiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o., na podstawie przeprowadzonych egzaminów kwalifikacyjnych.
4. Zmianę trasy projektowanego przyłącza gazowego należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
5. Dokumentację projektową przebudowy przyłącza gazowego należy uzgodnić z Wielkopolskim Operatorem Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Oddział - Zakład Dystrybucji Gazu Poznań.
6. Przebudowa przyłącza gazowego zostanie wykonana kosztem i staraniem Wnioskodawcy. Wykonawcą przyłącza gazowego może być osoba zatrudniona w zakładzie koncesjonowanym, posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie budowy sieci gazowych oraz posiadająca zaświadczenie kwalifikacyjne o odbyciu szkolenia w zakresie budowy gazociągów z rur PE, wydane przez Wielkopolskiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o.
7. Wykonawca robót, po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w Dokumentacji projektowej. Odbioru przyłącza gazowego dokonuje przedstawiciel WOSD Sp. z o.o. Oddział -

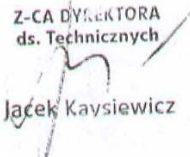
Wielkopolski Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o., ul.Grobla 15, 61-859 Poznań, www.wosd.pl
Skład Zarządu: Prezes: Adam Winogradzki, Członek Zarządu: Zdzisław Kowalski; Kapitał zakładowy 847159000,00 PLN
NIP 778-13-87-479, REGON 634151410, KRS 0000000111 Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu Wydział VIII KRS



Zakład Dystrybucji Gazu Poznań od Wykonawcy, w obecności Inwestora, w ustalonym wcześniej terminie. Przyłącze gazowe po wybudowaniu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem.


8. Wykonawca robót odpowiada za wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją projektową, przepisami prawa budowlanego oraz obowiązującymi rozporządzeniami i normami technicznymi. Odpowiedzialność projektanta z tytułu rękoi za wady fizyczne wygasa z chwilą wygaśnięcia rękoi wykonawcy robót objętych dokumentacją projektową.
9. Jeżeli w ciągu dwóch lat od daty wydania warunków Inwestor nie przystąpi do przebudowy przyłącza gazowego, niniejsze Warunki techniczne tracą swoją ważność.

Do wiadomości:
- CES Piła

Z-CIA DYREKTORA
ds. Technicznych

Jacek Kaysiewicz



Świadectwo jest ważne do dnia 23.07.2007r.



PRZEWODNICZĄCY
Energetyczna Komisja Kwalifikacyjnej
przy ODK-SIMP w Warszawie

inż. Henryk Wasiat
(podpis przewodniczącego
komisji kwalifikacyjnej)
(pieczęć imienna)

Hwa 24.07.2007r.
(data i miejsce wystawienia)

Nr D/170/052/07

Komisja Kwalifikacyjna Nr 52 działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu

24 lipca 2007r.

i protokołu nr 25/07

stwierdza, że Pan/Pani/

Ryszard Nowak

posiadający/a numer ewidencyjny PESEL

60090402157

legitymujący/a się dokumentem tożsamości

dowód osobisty

AEP 970017

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku dozoru w zakresie:

obsługa, konserwacja,
remonty, montaż, prace
kontrolno-pomiarowe;

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

Grupa 3. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe:

p.4- sieci gazowe rozdzielcze o ciśn. nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe);

p.5- sieci gazowe przesyłowe o ciśn. powyżej 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe i tłocznie gazowe);

p.6- urządzenia i instalacje gazowe o ciśn. nie wyższym niż 5 kPa;

p.7- urządzenia i instalacje gazowe o ciśn. powyżej 5 kPa;

p.10- ap. k.p., urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wym. w pkt. 4, 5, 6 i 7.

IV. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Przyłącze wodociągowe		
Nr poz.	Nazwa materiału	Ilość
1.	Rura PE typ PN 10 - 63 * 5,8	25 m
2.	Kolano PE - 63 ; 90°	2 szt
3.	Zasuwa klinowa kołnierzowa ; Dn 50	1 szt
4.	Przedłużacz trzpienia do zasuw	1 szt
5.	Skrzynka uliczna	1 szt
6.	Trójnik , Dn 80	1 szt
7.	Kształtka adaptacyjna PE 63 / Stal - gwint 2½ ”	1 szt
8.	Kształtka adaptacyjna PE 63 / Stal - kołnierz 2”	1 szt
9.	Rura ochronna PVC Dn 160 ; L = 500	1 szt
10.	Taśma ostrzegawcza	23 m
11.	Drut miedziany 1,5 mm ² DY	23 m
12.	Zawór kulowy gwintowany ; Dn 65	1 szt

Przyłącze kanalizacji sanitarnej		
Nr poz.	Nazwa materiału	Ilość
1.	Rura PVC kanalizacyjna o złączach kielichowych ; 160 * 4,0	12 m
2.	Rura PVC kanalizacyjna o złączach kielichowych ; 200 * 4,9	32 m
3.	Kręgi betonowe , Dn 1200 ; L = 500 mm	5 szt
4.	Płyta nastudzienna betonowa	2 szt
5.	Właz uliczny typu ciężkiego (przejazdowy) ø 600 mm	2 szt

Przyłącze kanalizacji deszczowej		
Nr poz.	Nazwa materiału	Ilość
1.	Rura PVC kanalizacyjna o złączach kielichowych ; 160 * 4,0	80 m
2.	Rura PVC kanalizacyjna o złączach kielichowych ; 200 * 4,9	62 m
3.	Osadnik deszczowy PVC ; Dn 150	7 szt
4.	Wpust uliczny z osadnikiem ; Dn 400	1 szt
5.	Kręgi betonowe , Dn 1000 ; L = 500 mm	9 szt
6.	Płyta nastudzienna betonowa	4 szt
7.	Właz uliczny typu ciężkiego (przejazdowy) ϕ 600 mm	4 szt

Przyłącze gazu ziemnego		
Nr poz.	Nazwa materiału	Ilość
1.	Rura PE do gazu SDR 11 ; 32 * 3,0	11 m
2.	Kolano elektrooporowe PE 32 - 30° ; E-el 30°/32	3 szt
3.	Taśma ostrzegawcza żółta , szerokości 10 cm	11 m
4.	Drut miedziany 1,5 mm ² DY	11 m

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA