

Projektowanie, kosztorysowanie, kierowanie robotami w  
zakresie sieci, instalacji, urządzeń wodociągowych,  
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

56-200 Góra, Ul. Cisowa 2,  
tel. kom. 0604/112 375, e-mail : jachprojekt@wp.pl



## **PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI SANITARNYCH**

**PRZEDSZKOLE II-ODDZIAŁOWE**

**OBIEKT:** **BUDYNEK USŁUGOWY**

**ADRES:** **56-210 WĄSOSZ, DZ. NR 518**

**INWESTOR:** **GMINA WĄSOSZ  
56-210 WĄSOSZ, PLAC WOLNOŚCI 17**

**BRANŻA:** **INSTALACJE SANITARNE**

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**INŻ. JANUSZ TUMIŁOWICZ**  
**UPR. BUD. 269/02/DUW**

**PROJEKTOWAŁ:**

**ASYSTENT:** **INŻ. MICHAŁ TUMIŁOWICZ**

**GÓRA, STYCZEŃ 2016**  
**EGZ. 1/4**

## **Spis treści:**

I.	Opis techniczny .....	- 2 -
1.	Przedmiot opracowania .....	- 2 -
2.	Podstawa opracowania.....	- 2 -
3.	Zakres opracowania .....	- 2 -
4.	Przyłącze wodociągowe .....	- 3 -
5.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem.....	- 5 -
6.	Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	- 6 -
7.	Instalacja wodociągowa bytowo-gospodarcza .....	- 7 -
8.	Instalacja wodociągowa hydrantowa .....	- 8 -
9.	Instalacja centralnego ogrzewania.....	- 9 -
10.	Instalacja gazowa.....	- 11 -
II.	Część rysunkowa .....	- 13 -
	Rysunek 1. Instalacje sanitarne – Plansza zbiorcza instalacji zewnętrznych wod-kan....	- 14 -
	Rysunek 2. Przyłącze wodociągowe - Profil.....	- 15 -
	Rysunek 3. Przyłącze kanalizacyjne - Profil.....	- 16 -
	Rysunek 4. Instalacje wod-kan – Rzut przyziemia .....	- 17 -
	Rysunek 5. Instalacje c.o. i gazowa – Rzut przyziemia .....	- 18 -
	Rysunek 6. Instalacja gazowa – Izometria .....	- 19 -
	Rysunek 7. Instalacja gazowa – Schemat połączeń w szafce gazowej.....	- 20 -
	Rysunek 8. Instalacja gazowa – Schemat odprowadzenia spalin .....	- 21 -
	Rysunek 9. Instalacje sanitarne – Schemat technologiczny kotłowni.....	- 22 -
III.	Załączniki .....	- 23 -
	Uprawnienia budowlane projektanta .....	- 24 -
	Zaświadczenie o przynależności do IIB.....	- 25 -
	Warunki przyłączenia do sieci gazowej.....	- 26 -
	Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej.....	- 29 -
	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	- 30 -

# **I. Opis techniczny**

## **1. Przedmiot opracowania**

*Przedmiotem opracowania jest projekt budowy instalacji sanitarnych w budynku usługowym przedszkola II-oddziałowego zlokalizowanym w Wąsoszu dz. nr 518.*

## **2. Podstawa opracowania**

- *Zlecenie inwestora*
- *Uzgodnienia z inwestorem*
- *Opracowanie projektowe wykonane przez ARKADA Biuro Usług Projektowych Ryszard Alcer*
- *Warunki przyłączenia do sieci gazowej N/ znak: ODK-4100-117074/15*
- *Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji – Wąsosz Sp. z o. o. dnia 14.12.2015*
- *Dane katalogowe dostarczone przez producentów dobranych materiałów i urządzeń*
- *Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania i wykonywania instalacji sanitarnych*

## **3. Zakres opracowania**

*Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt:*

- *przyłącza wodociągowego,*
- *przyłącza kanalizacji sanitarnej,*
- *instalacji kanalizacji sanitarnej,*
- *instalacji wodociągowej socjalno-bytowej,*
- *instalacji wodociągowej hydrantowej,*
- *instalacji centralnego ogrzewania,*
- *instalacji gazowej.*

## **4. Przyłącze wodociągowe**

*Źródłem zaopatrzenia nowobudowanego budynku przedszkola w wodę na cele bytowo-gospodarcze i przeciwpożarowe jest istniejąca sieć wodociągowa PVC 110 mm.*

*Zaprojektowano przyłącze wodociągowe które należy prowadzić w terenie zgodnie z dokumentacją rysunkową niniejszego opracowania (patrz plan zbiorczy instalacji zewnętrznych, oraz profil przyłącza wodociągowego). Przyłącze wykonać rurą PE63 PN10. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi sieciami elektrycznymi, których rzędne są nieznane, wykonać ręcznie w celu uniknięcia uszkodzenia istniejących sieci. Przewód należy układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm, oraz wykonać obsypkę z piasku sięgającą 30 cm ponad górną krawędź rury. Trasę prowadzenia przyłącza wodociągowego należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową. Taśmę montować 30cm nad rurociągiem. Na załamaniach przyłącza należy wykonać betonowe bloki oporowe.*

*Podłączenie przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej wykonać za pomocą nawiertki  $\varnothing 110/63$  oraz zasuwy odcinającej. Trzpień zasuwy wyprowadzić 10 cm poniżej terenu i zakończyć uliczną skrzynką do zasuw. Skrzynkę zabezpieczyć przed jej przemieszczaniem poprzez obetonowanie lub obłożenie kostką betonową.*

*Przyłącze na odcinku pod ulicą Korczaka prowadzić metodą poziomego przecisku w stalowej rurze osłonowej DN100 o długości 8,0 m. Wykop dla wykonania przecisku wykonać poza pasem drogowym. Po zamontowaniu przewodu wodociągowego rurę osłonową zaślepić oraz uszczelnić.*

*Wejście przyłącza wodociągowego do budynku wykonać w tulei stalowej osłonowej zabezpieczonej antykorozyjnej z uszczelnieniem.*

### Montaż przewodów wodociągowych i oznakowanie.

*Montaż przyłącza wodociągowego wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z PE „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych „ opracowanymi przez COBRI INSTAL w 2001 r oraz obowiązującymi normami i wytycznymi prawa budowlanego.*

*Do montażu stosować materiały posiadające atest producenta. Zasuwy oznakować tabliczkami malowanymi, umieszczonymi na trwałych budowlach (budynki, ogrodzenia lub słupki betonowe).*

### Roboty ziemne.

*Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego należy wykonać zgodnie z normą PN-B/10736:1999 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych". Głębokość przykrycia przewodów przyjęto średnio 1,40 m. Jeśli nie ma możliwości spełnienia tego warunku, przewód wodociągowy należy zabezpieczyć przed przemarznięciem. Wykopy tam gdzie pozwalają na to warunki, należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki głównie w wykopach wąsko przestrzennych szalowanych.*

W miejscach zabudowanych i zadrzewionych, wzdłuż terenów utwardzonych oraz w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, wykopy wykonać ręcznie, wąskoprzestrzennie, z szalunkiem z belek drewnianych lub wyprasek stalowych.

W zasięgu koron drzew prace należy wykonać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni drzew. Przy nadmiernych zbliżeniach przewodu wodociągowego do drzew, przewód układać metodą podkopu lub przewiertu. W miejscach skrzyżowań z kablami teletechnicznymi i energetycznymi oraz w miejscach zbliżeń do słupów teletechnicznych i energetycznych roboty należy wykonać ręcznie i pod nadzorem właściciela linii.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po próbie szczelności przewodów wodociągowych.

Roboty montażowe należy wykonywać "na sucho" w odwodnionym i zabezpieczonym wykopie. Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami: /Dz.U Nr 53 z dnia 2.12.1961r. oraz Dz. U. Nr 55 z dnia 1972r. / przez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w czasie nocy.

### Wytyczne hydrogeologiczne

Podczas wykonywania projektowanego przyłącza wodociągowego zaleca się wykonanie geotechnicznego odbioru wykopów, w celu stwierdzenia, czy w bezpośrednim podłożu pod projektowaną infrastrukturą nie występują grunty słabonośne. Odbiory dna wykopów powinny być dokonywane wpisami do dziennika budowy. W przypadku stwierdzenia w dnie wykopów soczewek gruntów słabych należy, je usunąć i zagłębienia wypełnić odpowiednio zagęszczonym materiałem niespoistym o właściwym składzie granulometrycznym, a w ostateczności piaskiem z dodatkiem cementu lub betonu. Po wykonaniu wykopu natychmiast przystąpić do robót montażowych tak, aby nie dopuścić do przedostania się tam wód opadowych i do uplastycznienia górnych warstw podłoża.

### Próba ciśnienia, płukanie i dezynfekcja przyłącza wodociągowego.

Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-81/B-10715. Rurociąg przyłącza wodociągowego należy poddać dezynfekcji i i płukaniu a następnie kontrolnym badaniom bakteriologicznym. Przed wykonaniem próby, zamontowane odcinki rurociągu należy zasypać warstwą ziemi ok 30cm pozostawiając nie zasypane miejsca połączeń uzbrojenia. Próbę na ciśnienie wykonać przy ciśnieniu próbnym 1,0 MPa. Próba jest pozytywna jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważy się spadku ciśnienia poniżej 0,01MPa

Przyłącze wodociągowe po pozytywnej próbie szczelności należy wypłukać wodą o dużym ciśnieniu i przepływie oraz dokonać dezynfekcję roztworem podchlorynu sodu a następnie po 48 godzinach dokonać ponownego płukania i przekazać wodę do badania bakteriologicznego. Rurociąg uważa się za wydezynfekowany po uzyskaniu pozytywnej próby badania bakteriologicznego wody. Dopiero wówczas można połączyć budowane przyłącze wodociągowe z istniejącą siecią wodociągową.

### Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami.

W przypadku skrzyżowania z rurociągami drenarskimi ( zbieracze, sączki ), ceramicznymi należy w miejscu kolizji je zdemontować, a następnie, po ułożeniu przyłącza wodociągowego odbudować. W przypadku skrzyżowania z rurociągami drenarskimi z tworzyw sztucznych, należy rurociąg odkopać a następnie zabezpieczyć przez podwieszenie na belce drewnianej opartej na krawędziach wykopu. Roboty ziemne w pobliżu rurociągów drenarskich wykonać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań z kablami NN kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną, kabel

wyłączyć spod napięcia. Prace w pobliżu linii elektroenergetycznych kablowych i napowietrznych wykonać pod nadzorem Zakładu Energetycznego.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych przyłączy wodociągowych z istniejącą siecią telefoniczną prace prowadzić pod nadzorem właściciela sieci. Wykopy wykonywać ręcznie. Kable telefoniczne w miejscach skrzyżowań należy zabezpieczyć rurą AROTA o długości  $L=1,0\text{ m} + \text{szerokość wykopu} + 1,0\text{ m}$ .

Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością bez ich naruszania.

#### Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami / Dz.U. Nr 53 z dnia 2.12.61 r. , Dz.U. Nr 55 z 72 r. / poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

W trakcie robót prowadzonych w pasie drogowym należy zachować ostrożność i zapewnić bezpieczeństwo dla ruchu samochodowego i pieszych.

Prace budowlane i odtworzeniowe na terenie działek sąsiadujących należy prowadzić w uzgodnieniu z ich właścicielem.

## **5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem**

Projektuje się odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynku do projektowanego podziemnego monolitycznego zbiornika bezodpływowego o pojemności  $8\text{ m}^3$  (3,0x2,4x1,5 m). Zbiornik wyposażać w nadbudowę rewizyjną o średnicy 600mm wraz z włazem żeliwnym oraz kominek odpowietrzający.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej prowadzone od budynku do zbiornika bezodpływowego projektuje się z rur PVC SN8 łączonych na wcisk na uszczelkę gumową. Na trasie projektuje się montaż duch studni rewizyjnych PVC425. Rury kanalizacyjne należy układać w gotowym suchym wykopie zgodnie z wytycznymi producenta. Rurę układać na podsypce o grubości 20 cm, oraz po ułożeniu obsypać zasypką, z tego samego materiału co podsypka, 30 cm ponad górną krawędź rur.

Wejście przyłącza kanalizacyjnego do budynku wykonać w tulei stalowej osłonowej zabezpieczonej antykorozyjnie z uszczelnieniem.

#### Montaż przewodów kanalizacyjnych i zbiornika bezodpływowego.

Montaż przyłącza kanalizacyjnego oraz zbiornika bezodpływowego na ścieki wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych „ opracowanymi przez COBRI INSTAL w 2001 r oraz obowiązującymi normami i wytycznymi prawa budowlanego.

Do montażu stosować materiały posiadające atest producenta.

Zbiornik posadzić na uprzednio przygotowanej podsypce piaskowo-cementowej. Przed zasypaniem zbiornik napełnić do 1/3 jego pojemności całkowitej.

#### Roboty ziemne.

Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłącza kanalizacyjnego należy wykonać zgodnie z normą PN-B/10736:1999 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych". Wykopy tam gdzie pozwalają na to warunki, należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki głównie w wykopach wąsko przestrzennych szalowanych.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać po próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych.

Roboty montażowe należy wykonywać "na sucho" w odwodnionym i zabezpieczonym wykopie. Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami: /Dz.U Nr 53 z dnia 2.12.1961r. oraz Dz. U. Nr 55 z dnia 1972r. / przez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w czasie nocy.

#### Wytyczne hydrogeologiczne

Podczas wykonywania projektowanego przyłącza kanalizacyjnego i zbiornika bezodpływowego na ścieki zaleca się wykonanie geotechnicznego odbioru wykopów, w celu stwierdzenia, czy w bezpośrednim podłożu pod projektowaną infrastrukturą nie występują grunty słabonośne. Odbiory dna wykopów powinny być dokonywane wpisami do dziennika budowy. W przypadku stwierdzenia w dnie wykopów soczewek gruntów słabych należy, je usunąć i zagłębienia wypełnić odpowiednio zagęszczonym materiałem niespoistym o właściwym składzie granulometrycznym, a w ostateczności piaskiem z dodatkiem cementu lub betonu. Po wykonaniu wykopu natychmiast przystąpić do robót montażowych tak, aby nie dopuścić do przedostania się tam wód opadowych i do uplastycznienia górnych warstw podłoża.

## **6. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Instalację kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku projektuje się z rur PVC łączonych na wcisk na uszczelkę gumową. Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach ściennych zachowując spadki zgodnie z aktualnymi wymaganiami branżowymi. Kanały zbiorcze poziome prowadzone będą pod posadzką projektowanego budynku. Rury należy układać w gotowym suchym wykopie zgodnie z wytycznymi producenta. Rurę układać na podsypce o grubości 20 cm, oraz po ułożeniu obsypać zasypką, z tego samego materiału co podsypka, 30 cm ponad górną krawędź rury, lub mniej jeżeli zagłębienie rury na to nie pozwala. Projektuje się 3 piony odpowietrzające wyprowadzone ponad dach budynku zakończone kominkiem wentylacyjnym. Każdy z pionów odpowietrzających wyposażać w rewizję zlokalizowaną 20 cm ponad posadzką.

Do budowy pod posadzkowych kolektorów głównych stosować rury i kształtki do kanalizacji zewnętrznej o klasie odporności SN4 natomiast wszystkie rurociągi nadposadzkowe budować z rur i kształtek do kanalizacji wewnętrznej.

Przejścia podposadzkowych kolektorów głównych przez fundamenty lub ściany nośne należy wykonać tulejach stalowych osłonowych zabezpieczonych antykorozyjnie.

Przybory sanitarne w pomieszczeniach zespołów sanitarnych (pom. Nr 1.5 oraz 1.6) montować zgodnie z zaleceniami dla budynku przedszkola (dzieci 3-6 lat):

- wysokość montażu umywalki: 55-65 cm
- wysokość krawędzi miski ustępowej: 28-35 cm

W pozostałych pomieszczeniach przybory sanitarne montować na wysokościach ogólnie przyjętych.

Zamontować wzmocnienia w ścianach z płyty kartonowo gipsowej w miejscach montażu umywalek.

## 7. Instalacja wodociągowa bytowo-gospodarcza

Nowo projektowaną instalację wodociągową należy podłączyć do projektowanego przyłącza wodociągowego. Instalację należy wyposażyć w zestaw wodomierzowy. Obliczenia zapotrzebowania na wodę wykonano zgodnie z wytycznymi normy PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”.

Tabela 1. Suma wpływów normatywnych wody dla budynku.

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Wpływ normatywny		Suma wpływów	
		Wody zimnej	Wody ciepłej	Wody zimnej	Wody ciepłej
	[szt.]	[dm <sup>3</sup> /s]			
Zawór czerpalny	3	0,30	0,00	0,90	0,00
Bateria natryskowa	2	0,15	0,15	0,30	0,30
Bateria zlewozmywakowa	3	0,07	0,07	0,21	0,21
Bateria umywalkowa	7	0,07	0,07	0,49	0,49
Płuczka zbiornikowa	5	0,13	0,00	0,65	0,00
Suma				2,55	1,00
				3,55	

W oparciu o sumę wpływów normatywnych wody obliczono przepływ obliczeniowy równy **3,84 m<sup>3</sup>/h**, na podstawie którego dobrano wodomierz firmy Apator typ Master C+ JS6,3 o średnicy nominalnej DN 25 mm, lub inny o wymaganych parametrach. Zestaw wodomierzowy należy wyposażyć w zawór antyskażeniowy DANFOSS EA251 o średnicy nominalnej DN 40 mm wraz z armaturą odcinającą, oraz filtr sznurkowy CENTRIFUGES NW 32, lub urządzenia o wymaganych parametrach.

Instalację wodociągową wyposażyć w zawór pierwszeństwa np. VV300/VV100 1" firmy Honeywell lub inny o wymaganych parametrach. Zawór pierwszeństwa zapewni automatyczne odcięcie instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej w celu zapewnienia wymaganego ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej podczas konieczności jej użytkowania.

Jako źródło ciepłej wody użytkowej dla budynku projektuje się kocioł wiszący, gazowy, z zamkniętą komorą spalania, zasilany gazem ziemnym o mocy 35 kW np. Vitodens 200-W firmy VIESMANN w zestawie z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej Vitocell 100-W o pojemności 200 dm<sup>3</sup> lub inne urządzenia o wymaganych parametrach.

Całą instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy wykonać z rur PP PN20 łączonych przez zgrzewanie np. firmy KAN-therm lub innym o podobnych parametrach. Instalację wodociągową prowadzić w posadzce, a pionowe podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych. Przewody montować zgodnie z dokumentacją rysunkową, oraz wytycznymi producenta.

Przewody prowadzone w komponentach budowlanych należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej PE np. typu ThermaCompact IS firmy Thermaflex grubości 6 mm lub podobną o parametrach odpowiadających obowiązującym przepisom. Przewody należy zaizolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 IV. 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W pomieszczeniach 1.5. i 1.6. zespołów sanitarnych przybory sanitarne wykorzystujące c.w.u. wyposażyć w mieszacze termostatyczne.

Lokalizacja mieszaczy termostatycznych:

- dla umywalek w osłonach stalowych,
- dla natrysków w szafkach podtynkowych wg. opracowania projektowego.

Po zakończeniu robót instalację należy przepłukać, poddać próbie ciśnieniowej i dezynfekcji. Płukanie instalacji należy wykonać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych, w szczególności pozostałości w miejscach połączeń. Płukanie należy przeprowadzić silnym strumieniem wody, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach. W przypadku konieczności opróżnienia instalacji zaleca się przedmuchiwanie powietrzem w celu osuszenia. Instalację uważa się za szczelną jeżeli podczas obserwacji instalacji w czasie dwóch godzin stwierdzimy brak przecieków oraz roszczenia, a spadek ciśnienia w instalacji nie będzie większy niż 0,2 bar. Badanie szczelności instalacji należy wykonać przed zaizolowaniem i zamurowaniem elementów instalacji.

## **8. Instalacja wodociągowa hydrantowa**

Projektowana instalacja hydrantowa zasilana będzie z tego samego co instalacja wodociągowa przyłącza. Rozdział na instalację wodociągową bytowo-gospodarczą i hydrantową nastąpi za wodomierzem oraz zaworem antyskażeniowym.

Projektowany zawór pierwszeństwa na instalacji wodociągowej socjalno-bytowej np. VV300/VV100 1" firmy Honeywell lub inny o wymaganych parametrach zapewni automatyczne odcięcie instalacji wodociągowej socjalno-bytowej w celu zapewnienia wymaganego ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej podczas jej użytkowania. Projektuje się hydrant na wąż półsztywny typu HW25 N-KP-30 „UN” (hydrant z miejscem na gaśnicę).

Całą instalację hydrantową wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Rury prowadzić w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym zgodnie z dokumentacją rysunkową niniejszego opracowania oraz wytycznymi producenta.

Po zakończeniu robót instalację hydrantową należy przepłukać, poddać próbie ciśnieniowej. Płukanie instalacji należy wykonać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych, w szczególności pozostałości w miejscach połączeń. Płukanie należy przeprowadzić silnym strumieniem wody, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach. W przypadku konieczności opróżnienia instalacji zaleca się przedmuchiwanie powietrzem w celu osuszenia. Instalację uważa się za szczelną jeżeli podczas obserwacji instalacji w czasie dwóch godzin stwierdzimy brak przecieków oraz roszczenia, a spadek ciśnienia w instalacji nie będzie większy niż 0,2 bar.

## **9. Instalacja centralnego ogrzewania**

Budynek wyposażony w źródło zasilania centralnego ogrzewania, którym będzie kocioł wiszący, gazowy, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, zasilany gazem ziemnym o mocy 35 kW np. Vitodens 200-W firmy VIESSMANN, lub inny o wymaganych parametrach.

Wszystkie przewody instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc-Al np. firmy KAN-therm lub innym o podobnych parametrach. Przewody należy prowadzić w posadzce, oraz bruzdach ściennych. Rury należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Przewody prowadzone w komponentach budowlanych należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej PE np. typu ThermaCompact IS firmy Thermaflex grubości 6 mm lub podobną o parametrach odpowiadających obowiązującym przepisom. Przewody należy zaizolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 IV. 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W poszczególnych pomieszczeniach projektuje się grzejniki stalowe płytowe o podłączeniu dolnym. Wyjątkiem są zespoły sanitarne gdzie projektuje się grzejniki łazienkowe drabinkowe. Grzejniki podłączyć zgodnie z wytycznymi producenta. Doboru grzejników dokonano z uwzględnieniem montażu głowic termostatycznych. Wielkość, rodzaj i lokalizacja zaprojektowanych grzejników zostały przedstawione na rzutach poszczególnych kondygnacji. Podejścia grzejnikowe wyprowadzać ze ścian i wyposażać w zawory odcinające. Montować rozety osłonowe przy wyjściach rur przyłącznych ze ścian. Grzejniki dobrano przy parametrach grzewczych 70/50 °C.

Wszystkie grzejniki płytowe wyposażać w obudowy z płyty MDF z otworem na głowicę termostatyczną np. typu RAMA firmy RAFALO.

Tabela 2. Zestawienie grzejników.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Temp.	Zapotrzebowanie cieplne	Rodzaj grzejnika	Ilość grzejników
		[m <sup>2</sup> ]	[°C]	[W]		[szt.]
1.1.	Wiatrołap	5,27	16	422	CV11/600/500	1
1.2.	Szatnia	23,94	20	2394	CV22/600/1800	1
1.3.	Sala zajęć 4-latków	73,20	20	7320	CV22/600/1400	4
1.4.	Komunikacja	22,11	20	2211	CV22/600/600	4
1.5.	Zespół sanitarny	7,86	24	943	Santorini 1807	1
1.6.	Zespół sanitarny	9,14	24	1097	Santorini 1808	1
1.7.	Sala zajęć 5-latków	66,28	20	6628	CV22/600/1200	4
1.8.	Zmywalnia naczyń stołowych	3,03	20	303	Z pom. 1.4.	-
1.9.	Pomieszczenie porządkowe	2,17	20	217	Z pom. 1.4.	-
1.10.	WC personelu	3,04	20	304	Z pom. 1.4.	-
1.11.	Kotłownia	6,05	20	605	Brak	-
1.12.	Pokój nauczycielski /szatnia	10,42	20	1042	CV22/600/700	1
1.13.	Biuro	5,81	20	581	CV22/600/400	1
1.14.	Pom. wydawania cateringu	6,72	20	672	CV22/600/400	1
Suma				24739	Suma	19

Po zmontowaniu instalacji c.o. przed jej zakryciem, oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać próby szczelności. Powinny być one wykonane wodą zimną lub powietrzem.. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu należy, przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji. Badanie szczelności instalacji wodą należy rozpocząć po okresie, co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po potwierdzeniu gotowości układu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji do ciśnienia 0,5 MPa i obserwujemy instalację przez czas 0,5 h.

## **10. Instalacja gazowa**

### **Instalacja gazowa**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do sieci gazowej N/ znak: ODK-4100-117074/15 budynek wyposażony będzie w przyłączy gazowe średniego ciśnienia DN25 z PE100 RC SDR11 . Budynek wyposażony będzie w kocioł wiszący, gazowy, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, zasilany gazem ziemnym o mocy 35 kW np. Vitodens 200-W firmy VIESSMANN, lub inny o wymaganych parametrach.

Projektowane przewody wewnętrznej instalacji gazowej należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową , jednocześnie stosując się do poniższych wytycznych.

Instalację gazową prowadzoną od szafki gazowej do przejścia przez ścianę budynku prowadzić w warstwie izolacji termicznej budynku. Przejście rury przez ścianę wykonać w tulei osłonowej.

Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie, a przed odbiornikami i armaturą odcinającą za pomocą łączników gwintowanych. Przewody instalacji gazowej należy montować przy zastosowaniu uchwytów metalowych z uszczelką trudnotopliwą, gwarantując dopasowanie uchwytu do przewodu po jego skręceniu. W celu usztywnienia instalacji gazowej przy gazomierzu należy montować pierwszy uchwyt przy „zawiasie”.

Podejście do kotła gazowego wykonać zgodnie z instrukcją montażu kotła dostarczoną przez producenta.

Instalację gazową należy poddać próbie szczelności. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby powinno wynosić:

- 0,05 MPa – bez urządzeń,
- 0,0015 Mpa – z urządzeniami.

Do przeprowadzenia prób szczelności dopuszcza się manometry tarczowe o klasie dokładności 0,6.

Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności należy przystąpić do zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągów. Przewody należy oczyścić, a następnie pomalować:

- 2x farbą do gruntowania czerwoną tlenkową,
- 1x emalią ogólnego stosowania (kolor żółty).

### **Wentylacja pomieszczeń w których zlokalizowane są urządzenia gazowe**

W pomieszczeniu kotłowni, gdzie zamontowany będzie kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania wymagana jest wentylacja grawitacyjna wywiewna. W pomieszczeniu kotłowni wentylacja grawitacyjna wywiewna realizowana będzie poprzez kratki wentylacyjne wywiewne 2szt o wymiarach 14x20 podłączone do przewodów

murowanych 14x14 cm wyprowadzonych ponad dach budynku. Kratki wentylacyjne wywiewne w pomieszczeniu kotłowni montować w odległości maksymalnej 15 cm od stropu pomieszczenia (mierząc od górnej krawędzi kratki). Zabrania się montowania przesłon regulacyjnych, oraz innych urządzeń ograniczających przepływ powietrza wentylacyjnego wywiewnego.

### **System odprowadzenia spalin**

Projektowany układ kotła kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania należy wyposażyć w system powietrzno - spalinowy 60/100. Połączenie kotła z kominem murowanym wykonać przy zastosowaniu rur dwuściennych powietrzno - spalinowych natomiast odcinek pionowy prowadzony ponad dach budynku wyposażyć tylko w rurę spalinową. Przestrzeń pomiędzy rurą spalinową, a kanałem murowanym będzie zapewniała dopływ powietrza do spalania w kotle. Do montażu systemu odprowadzania spalin należy stosować prefabrykowane elementy kominowe proponowane przez producenta kotła lub inne posiadające odpowiednie atesty, dopuszczenia, oraz konstrukcję gwarantującą właściwą pracę kotła.

## ***II. Część rysunkowa***

**Rysunek 1. Instalacje sanitarne – Plansza zbiorcza instalacji zewnętrznych wod-kan**

## **Rysunek 2. Przyłącze wodociągowe - Profil**

### **Rysunek 3. Przyłącze kanalizacyjne - Profil**

## ***Rysunek 4. Instalacje wod-kan – Rzut przyziemia***

## ***Rysunek 5. Instalacje c.o. i gazowa – Rzut przyziemia***

## **Rysunek 6. Instalacja gazowa – Izometria**

## **Rysunek 7. Instalacja gazowa – Schemat połączeń w szafce gazowej**

## ***Rysunek 8. Instalacja gazowa – Schemat odprowadzenia spalin***

## **Rysunek 9. Instalacje sanitarne – Schemat technologiczny kotłowni**

## ***III. Załączniki***



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

RR.IX.U-1.7131.7132-1593/02

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu **Januszowi Tumiłowiczowi**  
inżynierowi inżynierii środowiska  
urodzonemu dnia 21 maja 1972 w Górze

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 269/02/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Janusz Tumiłowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

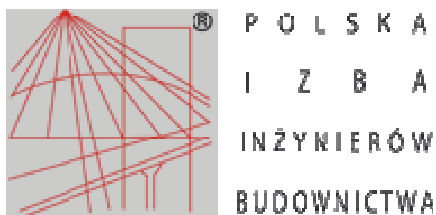
### Otrzymują:

1. Pan Janusz Tumiłowicz  
Oś. K. Wielkiego 6a/10  
56-200 Góra
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Janusz Jurgielaniec  
DŁ. DYREKTOR WYDZIAŁU  
Rozwoju Regionalnego



## **Zaświadczenie**

*o numerze weryfikacyjnym:*

**DOŚ-6KE-R6J-1WP \***

*Pan Janusz Krzysztof Tumiłowicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0537/03 adres zamieszkania os. Kazimierza Wielkiego 6A/10, 56-200 Góra jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.*

*Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-18 roku przez:*

*Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.*

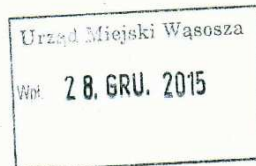
*(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)*

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Poznaniu  
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
tel. (61) 8545-100, fax (61) 8545-519

Dział Rozwoju i Obsługi Klienta  
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
tel. 61 85 45 277, faks 61 85 45 488



Gmina Wąsosz  
pl. Wolności 17  
56-210 Wąsosz

N/ znak: ODK-4100-117074/15

Poznań, dnia 21-12-2015

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

**Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 8-12-2015 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gaz ziemny wysokometanowy, symbol E (GZ-50)
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punktu wyjścia z systemu gazowego):  
rodzaj obiektu: budynek usługowy - przedszkole  
adres: woj. dolnośląskie, gm. Wąsosz, m. Wąsosz, ul. Korczaka dz. 518
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: grzewcze
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kocioł gazowy co i cw	40,00	1	40,00
		Łączna moc [kW]	40,00

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - 5.1. Moc przyłączeniowa: 5,00 [m<sup>3</sup>/h];
  - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 4000 [m<sup>3</sup>/rok] / 43888 [kWh/rok].
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 6.1. Istniejący gazociąg, o ciśnieniu: średnim
  - 6.2. Materiał: PE średnica: dn 63
  - 6.3. Lokalizacja: Wąsosz, ul. Korczaka
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
  - 7.1. W sieci dystrybucyjnej minimalne: 150,00 [kPa], maksymalne: 400,00 [kPa]
  - 7.2. W punkcie dostarczania i odbioru minimalne: 1,70 [kPa], maksymalne: 2,50 [kPa]
8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	Gazociąg PE100 SDR11	63	50,00

- 8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej:  
Gazociąg średniego ciśnienia dn 63 mm o długości ok. L=50m, z rur klasy PE 100 SDR 11, od istniejącego gazociągu śr/c dn 63 mm w ul. Korczaka, do wysokości podłączenia przedmiotowej działki.  
Do dokumentacji projektowej należy załączyć technologię włączenia do czynnej sieci gazowej, uzgodnioną przez projektanta z właściwym terenowo Rejonem Dystrybucji Gazu.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
www.psgaz.pl

W projekcie technicznym należy uwzględnić zastosowanie kolumn wydmuchowych z rur stalowych, odpowiednio uziemionych, do odpowietrzania przy procesie zagazowywania.

9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:

Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa	Materiał, typ, typoszereg	Szt.	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	5	Przyłącze PE100 RC SDR11	1	25	15,00

- 9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:

Na projektowanym przyłączy gazowym należy zamontować punkt redukcyjno - pomiarowy z reduktorem kątowym o przepustowości nominalnej  $Q=10 \text{ m}^3/\text{h}$  z kurkiem głównym umieszczonym w szafce gazowej na zewnętrznej ścianie budynku. Standardową szafkę gazową dostarcza operator systemu dystrybucyjnego. Reduktor dostarcza operator systemu dystrybucyjnego.

Na przyłączy dn 25 mm PE należy projektować zasuwę odcinającą.

10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

- 10.1. Miejsce dostawy i odbioru:

woj. dolnośląskie, gm. Wąsosz, m. Wąsosz, ul. Korczaka dz. 518

- 10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: Gazomierz umieszczony będzie w szafce na zewnętrznej ścianie budynku.

- 10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

10.3.1. Typ: Gazomierz miechowy G 4 - 1 [szt.], lokalizacja: na ścianie budynku, status urządzenia: projektowane

10.3.2. Typ rejestratora: brak

- 10.4. Wymagania dotyczące redukcji:

10.4.1. Typ: Reduktor  $Q=10 \text{ m}^3/\text{h}$  - 1 [szt.], lokalizacja: na ścianie budynku, status urządzenia: projektowane

- 10.5. Inne wymagania:

- urządzenie pomiarowe dostarcza operator systemu dystrybucyjnego,

- wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych uzgodni z Rejonem Dystrybucji Gazu rozstaw króćców montowanego gazomierza.

11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: kurek główny umieszczony w szafce gazowej.

12. Gazociąg i przyłącze powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.

13. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.

14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwym terytorialnie Rejonie Dystrybucji Gazu, w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu i przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.

16. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.

17. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu prac projektowych i budowlanych.

18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 1.847,00 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 2.271,81 zł.

19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza wraz z instalacją reduktora ciśnienia.

20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:

20.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,

20.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa

Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań

KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS

NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł

www.psgaz.pl



- urządzeń,
- 20.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 12 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.
22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.
24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
25. Klauzule:
- 25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
- 25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust. 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działania Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 25.5. Jeżeli Klient, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 25.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).
- 25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: Na żądanie Przedsiębiorstwa gazowniczego, niezbędne będzie ustanowienie na rzecz właściciela sieci gazowej oraz ujawnienie w księdze wieczystej nieruchomości, na której realizowane jest przyłączenie ograniczonego prawa rzeczowego w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu, związanej z posadowieniem i eksploatacją przyłącza gazu, w zakresie niezbędnym do realizacji przyłączenia. Koszty notarialne oraz opłatę sądową za wpis służebności przesyłu do księgi wieczystej nieruchomości, na której realizowane jest przyłączenie pokryje Przedsiębiorstwo gazownicze. Służebność przesyłu w szczególności winna zapewniać dostęp do sieci gazowej w celu wykonywania czynności związanych z jej remontem, eksploatacją i konserwacją.
- W celu zawarcia Umowy o przyłączenie, Podmiot ubiegający się o przyłączenie zobowiązany jest złożyć wniosek o zawarcie umowy o przyłączenie do sieci gazowej wraz z wymaganymi załącznikami w Oddziale w Poznaniu - Dział Rozwoju i Obsługi Klienta, ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno, tel. 65 525 68 17, 65 525 68 28 lub w innej właściwej jednostce terenowej PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu. Istnieje również możliwość złożenia wniosku za pośrednictwem wybranego sprzedawcy paliwa gazowego.

**PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE**

**KIEROWNIK**

**Dział Rozwoju i Obsługi Klienta**

*[Podpis]*  
**Jerzy Magas**

Opracował: Iwona Smogur

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu:

(61) 8 545 374

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
[www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl)

Wąsosz , dnia 14-12-2015

### WARUNKI TECHNICZNE

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji – Wąsosz Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością wydaje następujące warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej działki 518 obręb Wąsosz, dla Urzędu Miejskiego Wąsosza: adres do korespondencji: 56-210 Wąsosz; Plac Wolności 17.

Przyłącze zaprojektować od istniejącej sieci Ø 110 do w/w działki rurą Ø 63.

Projekt budowy przyłącza wodociągowego należy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r.(Dz. U. Nr10 z 1995) w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać ich usytuowanie przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane”(Dz.U.Nr.89 poz 414 z 1994r.) oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru budowlano- montażowych tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Spółka informuje, że nie jest zobowiązana do wykonania w/w przyłącza. Po dokonaniu protokółarnego odbioru przyłącza Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji – Wąsosz Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, zobowiązuje się do dostarczenia wody socjalno-bytowej do w/w działki w ilości  $Q_{d\max} = 2,5 \text{ m}^3/\text{doba}$ .

Zobowiązuje się wnioskodawcę do dostarczenia inwentaryzacji przyłącza po wykonaniu prac.

Należy podkreślić ,że wybór wykonania przyłącza , na podstawie zgłoszenia albo bez zgłoszenia ,jest niezbywalnym prawem inwestora z zastrzeżeniem (Prawo budowlane art.29a. ).

PREZES ZARZĄDU

*Czesław Kondręcki*

**PLAN BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**BUDOWA INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA II-ODDZIAŁOWEGO**

**ROBOTY INSTALACYJNE  
WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE  
CPV 45330000-9**

<b>OBIEKT:</b>	<b>BUDYNEK USŁUGOWY PRZEDSZKOLE II-ODDZIAŁOWE</b>
<b>ADRES:</b>	<b>56-210 WĄSOSZ, DZ. NR 518</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA WĄSOSZ 56-210 WĄSOSZ, PLAC WOLNOŚCI 17</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>INŻ. JANUSZ TUMIŁOWICZ UPR. BUD. 269/02/DUW</b>
<b>GÓRA, STYCZEŃ 2016</b>	

## **Spis treści:**

1. *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego*
2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych- 32 -*
3. *Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi*
4. *Kolejność realizacji robót- 33 -*
5. *Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia*
6. *Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych*
7. *Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w 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*

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

Zakres robót :

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym na ścieki,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja wodociągowa socjalno-bytowa,
- instalacja wodociągowa hydrantowa,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja gazowa.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W bezpośrednim sąsiedztwie występuje utwardzona droga gminna, oraz boisko sportowe. Wykonane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu w sąsiedztwie działki:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć energetyczna

## **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Istniejąca naziemna linia energetyczna.

## **4. Kolejność realizacji robot**

*Zaleca się następującą kolejność realizacji robót :*

- *budowa przyłącza wodociągowego,*
- *budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem na ścieki,*
- *montaż wewnętrznej kanalizacji sanitarnej podposadzkowej,*
- *montaż wewnętrznej instalacji wodociągowej,*
- *montaż instalacji centralnego ogrzewania,*
- *montaż instalacji gazowej,*
- *montaż kanalizacji nadposadzkowej,*
- *montaż grzejników,*
- *montaż armatury sanitarnej,*
- *próby, regulacja i uruchomienia instalacji.*

## **5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

*Zagrożenia mogą wystąpić:*

### *5.1. Roboty ziemne:*

*5.1.1. Wpadnięcie do wykopów - występuje w obrębie wszystkich wykopów.*

*5.1.2. Zasypanie urobkiem - występuje w wykopach posiadających bezpieczne nachylenie skarp oraz o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.*

*5.2. Uderzenie przez przemieszczane przedmioty - występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.*

*5.3. Spadające przedmioty i elementy - występują przy robotach na wysokości oraz robotach wykończeniowych, aż do zakończenia robót wykończeniowych.*

*5.4. Roboty na wysokościach - upadek ludzi z wysokości występuje w czasie montażu i demontażu rusztowań i deskowań przez cały okres wykonywania robót aż do zakończenia robót wykończeniowych.*

5.5. Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.

5.6. Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu - elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.

5.7. Kontakt z przedmiotami gorącymi - przy prowadzeniu prac spawalniczych, podgrzewaniu smoły i lepiku.

5.8. Porażenie prądem elektrycznym - występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.

5.9. Zachłapanie oczu - występuje w czasie wykonywania robót betoniarskich, murarskich i tynkarskich przez cały czas trwania budowy.

5.10. Zaproszenie oczu - występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, układania wełny mineralnej przez cały czas trwania budowy.

5.11. Potknięcie i poślizgnięcie się - nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty g runt, lód i śnieg w zimie.

6.12.5 Najechanie przez środki transportu - występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

5.13. Uderzenie o nieruchome przedmioty - występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

5.14. Rozerwanie się tarczy - występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.

5.15. Zawalenie się rusztowania - występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.

5.16. Hałas - występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprzęzarek przez cały okres trwania budowy.

5.17. Urazy kręgosłupa - występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.

5.18. Udar słoneczny - występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

## **6. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

6.1. Instruktaż prowadzą:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,

- brygadzysta.

6.2. Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

6.3. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6.4. Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

6.5. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego stanowiące załącznik do planu bioz:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości,
- e) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- f) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- g) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- h) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- i) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- j) instrukcja przeciwpożarowa,
- k) instrukcja bhp betoniarki.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.**

7.1. Kierownik budowy pełniący nadzoru nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

7.2. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:

-kierownik robót,  
-mistrz budowlany,  
-brygadzysta, stosownie do zakresu obowiązków.

7.3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

7.4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, stosowanie środki ochrony zbiorowej, w szczególności:  
-balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m. i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.; wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości;  
w przypadku zastosowania rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m,

- siatki ochronne,  
- siatki bezpieczeństwa.

7.5 Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

7.6. Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,  
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,  
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,  
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,  
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,

- *zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,*
- *zapewnienie właściwej wentylacji,*
- *zapewnienie łączności telefonicznej,*