

Spis treści

A. Część ogólna	2
1. Przedmiot i zakres opracowania	2
2. Podstawa opracowania.....	2
B. Opis projektowanych instalacji	3
1. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.....	3
1.1. Próba ciśnieniowa instalacji wodnych	5
1.2. Próba ciśnieniowa instalacji wodnych z rur PE.....	6
2. Kanalizacja sanitarna	7
3. Instalacja c.o.....	8
3.1. Próba szczelności.....	10
4. Uwagi końcowe	11
5. Kociołnia gazowa, instalacja gazu	11
5.1. Pomieszczenie kotłowni	11
5.2. Zabezpieczenie układu ogrzewania	12
5.3. Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku.....	13
5.4. Próby szczelności i rozruch instalacji.....	13
5.5. Roboty ziemne.....	13
6. Uwagi końcowe	14
C. Uwagi oraz wytyczne do opracowania planu BIOZ wykonania instalacji wewnętrznych i zewnętrznych.....	14

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

A. Część ogólna

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

W budynku zaprojektowano jedną kondygnację nadziemną, gdzie znajdują się niezbędne pomieszczenia techniczne.

W zakres opracowania wchodzi:

- Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja c.o.
- Instalacja gazu

2. Podstawa opracowania

- Podkłady projektu architektoniczno – technologicznego budynku
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wymagania Techniczne Cobot Instal
- Ustalenia międzybranżowe,
- Założenia otrzymane i uzgodnienia z Inwestorem.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

B. Opis projektowanych instalacji

1. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Według wydanej opinii znak: DW/IBM/602/45839/2016 z dn. 12.08.2016r. o możliwości podłączenia do sieci wodociągowej, podłączenie budynku należy przewidzieć poprzez wybudowanie przyłącza wodociągowego do sieci wodociągowej biegnącej w ulicy o średnicy PE Ø180. Przewiduję się przyłącze wodociągowe z rur PE 100 Ø32/3,0mm SDR11 PN16. Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym. Uzgodnienie branżowe – wykonawcze wg odrębnego opracowania.

Dobór wodomierza:

miska ustępowa	3 szt. * 0,13 = 0,39
pisuar	1 szt. * 0,30 = 0,30
umywalka	7 szt. * 0,14 = 0,98
zlew	2 szt. * 0,14 = 0,28
zmywarka	1 szt. * 0,15 = 0,15

razem $\Sigma q_n = 2,10 \text{ dm}^3/\text{s}$

q_s – przepływ obliczeniowy:

$$q_s = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q_s = 0,81 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_w \geq 2q_s = 0,81 \times 3,6 \times 2 = 5,85 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zaleca się dobranie wodomierza na wielkość $0,6-0,8q_p$ (gdzie q_p [m^3/h] to wartość nominalnego strumienia objętości wodomierza).

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 6,3 Master+ o przepływie nominalnym $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ o średnicy dn25 prod: „PoWoGaz”

Ciepłą wodą użytkową będzie przygotowywana w kotle gazowym.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

Przewody zimnej oraz ciepłej wody będą rozprowadzone w posadzkach z kotłowni do przyborów. Przewody te projektuje się z rur PEX/AL/PEX, łączonych na złączki zaciskowe nierozbieralne.

Przejścia przewodów przez przegrody stref pożarowych wykonać jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej 2cm większej niż grubość przegrody. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić masą elastyczną.

Dla przyborów sanitarnych posiadających armaturę stojącą jak np. umywalki czy zlewozmywaki stosować wężyki elastyczne w oplocie stalowym do instalacji wodnych z atestem PZH o wytrzymałości minimum PN10. Przed każdym przyborem zamontować zawór odcinający.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w kotłowni.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Przewody pionowe powinny mieć uchwyty w odległości najmniej 2,5m.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

Przewody należy zaizolować zgodnie z poniższą tabelą:

L.P.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał 0,035 W/(m • K) ¹
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50%wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50%wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwaga:

Należy zwrócić baczną uwagę na ciągłość izolacji (dotyczy szczególnie przewodów zimnej wody). Dodatkowo należy zaizolować armaturą zamontowaną na przewodach.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” COBRTI Instal zeszyt 7 oraz wymogami producenta rur.

1.1. Próba ciśnieniowa instalacji wodnych

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację poddawaną próbie należy przepłukać skutecznie wodą. Budynek, w którym odbywa się próba nie powinien być przemarznięty. Próby wykonywać w temperaturach dodatnich.

¹ UWAGA:

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia części instalacji wówczas badanie należy przeprowadzić dla części zakrywanej instalacji w ramach odbiorów częściowych. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą – badanie powietrzem należy przeprowadzać w przypadkach szczególnie uzasadnionych (możliwość zamarzania wody w instalacji). Ciśnienie próby nie może być przekraczane.

Do przeprowadzenia próby należy użyć pompy ręcznej do badania szczelności i manometr. Pompa powinna być wyposażona w zbiornik wody zawory odcinające, spustowy i zwrotny. Manometr tarczowy powinien mieć zakres pomiarowy o 50% większy niż ciśnienie próby i podziałkę do 0,2 bar. Próbę przeprowadzić co najmniej po jednej dobie od stwierdzenia gotowości instalacji do przeprowadzenia próby. Temperatura otoczenia w trakcie przeprowadzania próby nie powinna zmieniać się o więcej niż $\pm 3K$.

1.2. Próba ciśnieniowa instalacji wodnych z rur PE

W trakcie próby należy:

- wytworzyć ciśnienie próbne trzykrotnie w odstępach 10-minutowych
- po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego ciśnienie w instalacji nie powinno spaść w przeciągu 30 minut o więcej niż 0,6 bar.
- po 3 godzinach ciśnienie nie powinno spaść o więcej niż 0,2 bara od odczytu poprzedniego (0,8 od wartości początkowej)
- w trakcie trwania próby należy sprawdzić szczelność wszystkich złącz

W fazie wylewania posadzek utrzymywać ciśnienie 6,0 bara w przewodzie z rur tworzywowych.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

2. Kanalizacja sanitarna

Według wydanej opinii znak: DW/IBM/602/45839/2016 z dn. 12.08.2016r. o możliwości podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, podłączenie budynku należy przewidzieć poprzez wybudowanie przyłącza kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej biegnącej w ulicy o średnicy PVC Ø200. Uzgodnienie branżowe – wykonawcze wg odrębnego opracowania.

Projektuje się wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych PVC-U kl.S SDR34 o średnicy 160x4,7m. Należy zastosować rury i kształtki zgodne z normą PN-EN 1401, czyli rury lite, materiał jednorodny w całym przekroju.

Projekt instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej wykonano w oparciu o PN-92/B-01707 "Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu".

Rury układać na zagęszczonej podsypce z pospółki grubości 20cm. Rurociągi układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Obsypkę i zasypkę w/w rurociągów zaprojektowano również z pospółki, z zagęszczeniem warstwami do $SP=0,98$ na odcinkach przebiegających pod projektowanymi drogami i parkingami. Na pozostałych odcinkach (trawniki) przewidziano obsypkę żwirową grubości 30 cm (po zagęszczeniu) ponad wierzch rury z zagęszczeniem do $SP=0,95$.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

3. Instalacja c.o.

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z kotłowni. Przygotowywane ciepło wykorzystywane będzie na pokrycie strat ciepła oraz do przygotowania cwu.

W celu określenia strat cieplnych pomieszczeń obliczono dla nich zapotrzebowanie ciepła zgodnie z PN-EN-12831 dla drugiej strefy klimatycznej.

Dla rozpatrywanego budynku należy zapewnić następującą obliczeniową moc cieplną

Q = 24 kW, parametry obliczeniowe instalacji : **t_z/t_p=70/55 °C**

Instalację c.o. rozwiązano jako dwururową. Rurociągi główne oraz rurociągi wykonać z rur PEX-AL-PEX, łączonych na złączki zaciskowe nierozbieralne. Ze względu na wytrzymałość rur grubość warstwy betonu ponad izolacją układaną w posadzkach powinna wynosić min. 4 cm.

Przejścia przewodów przez przegrody stref pożarowych wykonać jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej 2 cm większej niż grubość przegrody. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić masą elastyczną.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane – ściany, płytę fundamentową – należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej o co najmniej dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń pomiędzy rurami powinna być wypełniona masą plastyczną nie działającą korozyjnie na rurę. Tuleje ochronne umożliwiają swobodne liniowe przemieszczanie przewodu oraz chronią przed obciążeniami zewnętrznymi. Przejścia przewodów przez ściany zewnętrzne wykonać jako gazo- i wodoszczelne.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

Przewody należy zaizolować zgodnie z poniższą tabelą:

L.P.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał $0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}^2$
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50%wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50%wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwaga:

Należy zwrócić baczną uwagę na ciągłość izolacji (dotyczy szczególnie przewodów zimnej wody). Dodatkowo należy zaizolować armaturą zamontowaną na przewodach.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” COBRTI Instal zeszyt 7 oraz wymogami producenta rur.

²

UWAGA:

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebędowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

3.1. Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację poddawaną próbie należy przepłukać skutecznie wodą. Budynek, w którym odbywa się próba nie powinien być przemarznięty. Próby wykonywać w temperaturach dodatnich.

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem instalacji cieplnej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia części instalacji wówczas badanie należy przeprowadzić dla części zakrywanej instalacji w ramach odbiorów częściowych. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą – badanie powietrzem należy przeprowadzać w przypadkach szczególnie uzasadnionych (możliwość zamarzania wody w instalacji). Ciśnienie próby nie może być przekraczane.

Do przeprowadzenia próby należy użyć pompy ręcznej do badania szczelności i manometr. Pompa powinna być wyposażona w zbiornik wody, zawory: odcinające, spustowy i zwrotny. Manometr tarczowy powinien mieć zakres pomiarowy o 50% większy niż ciśnienie próby i podziałkę do 0,2bar.

Próbę przeprowadzić co najmniej po jednej dobie od stwierdzenia gotowości instalacji do przeprowadzenia próby.

Temperatura otoczenia w trakcie przeprowadzania próby nie powinna zmieniać się o więcej niż $\pm 3K$.

W trakcie próby należy:

- wytworzyć ciśnienie próbne i sprawdzić szczelność wszystkich połączeń czy nie występuje roszczenie na przewodach
- po 0,5 godziny dla instalacji z połączeniami spawanymi, lutowanymi, zaciskowymi, kołnierzowymi, zaprasowywanymi nie może ulec zmianie a dla połączeń gwintowanych nie spadnie o więcej niż 2%
- w trakcie trwania próby należy sprawdzić szczelność wszystkich złącz.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebędowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

4. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z WTWiO – zeszyt 1,2,6,7 cz.II oraz zgodnie z aktualnymi przepisami BHP i p.poż.
- Całość instalacji wykonać z instrukcją montażu podaną przez producenta rur.
- Przed montażem armatury regulacyjnej i pomiarowej oraz uruchomieniem układu całą instalację należy dokładnie przepłukać w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych zanieczyszczeniami zawartymi w przewodach.
- Wszystkie urządzenia należy montować, konserwować i serwisować (poddawać okresowym przeglądom) zgodnie z wymaganiami producenta.
- Przed przystąpieniem do układania instalacji należy zapoznać się z pozostałymi projektami branżowymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca, w których instalację (elementy instalacyjne) krzyżują się lub są prowadzone bardzo blisko siebie. W tym przypadku należy ustalić odpowiednią kolejność układania instalacji (elementów).
- Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie aktualne aprobaty i atesty dopuszczające dany produkt do użytku i stosowania na terenie RP.

5. Kotłownia gazowa, instalacja gazu

5.1. Pomieszczenie kotłowni

Pomieszczenia, w których projektuje się zainstalowanie urządzeń gazowych powinny spełniać wymagania wysokościowe, kubaturowe, wentylacyjne oraz odprowadzania spalin określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Pomieszczenia, w których będą instalowane przybory gazowe muszą posiadać min 2,2 m wysokości.

Kotłownia zlokalizowana jest w pomieszczeniu technicznym nr 0.12:

Wysokość pomieszczenia kotłowni wynosi $h = 2,70 \text{ m}$

Powierzchnia kotłowni $A = 7,52 \text{ m}^2$

Kubatura kotłowni $V = 2,70 \cdot 7,52 = 20,30 \text{ m}^3$

Przepisy wymagają wydzielenia jej ścianami i stropami o odporności ogniowej EI60 min.

- Kotłownia ma zapewnioną wentylację nawiewną i wywiewną grawitacyjną.
Nawiew powietrza odbywa się poprzez otwór nawiewny w drzwiach wejściowych do kotłowni – kratka samopęczniejąca EI30 o powierzchni $A_{min}=0,02 \text{ m}^2$.

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebędowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

- Przewód spalinowy do odprowadzenia z wkładem spalinowym min. $\Phi 130\text{mm}$, w przypadku zamontowania kotła typu TURBO niezbędne jest zamontowanie wkładu kominowego typu „rura w rurze” (TURBO), np. 110x150mm lub systemowy przewód spalinowo-powietrzny wyprowadzony na zewnątrz ponad dach budynku
- Przewód wentylacji wywiewnej min. 14x27cm,
- Nawiew powietrza prowadzony rurą $\varnothing 16\text{ cm}$ nad posadzką,
- Pomieszczenie w którym znajdują się kocioł powinno mieć oświetlenie sztuczne, zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-24. Zaleca się, by pomieszczenie to miało oświetlenie naturalne bezpośrednie lub pośrednie
- Kotłownia została wyposażona w urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne. W pomieszczeniu zlokalizowano umywalkę, złączkę do węża.

Przy instalowaniu i eksploatacji kotła gazowego należy zwrócić szczególną uwagę na:

- odległość między tylną i bocznymi ścianami kotła, a ścianą pomieszczenia nie powinna być mniejsza od 0,4 m
- kocioł stojący może być ustawiony bezpośrednio jedynie na posadzkach betonowych lub ceramicznych. Kocioł wiszący musi sąsiadować ze ścianą niepalną lub osłoniętą niepalną powłoką, nie instalować urządzenia na przewodzie kominowym i nad wannami.
- podczas instalowania kotła wodnego opalanego gazem oraz jego eksploatacji, konserwacji jak i urządzeń towarzyszących należy ściśle przestrzegać warunków zawartych w instrukcji obsługi
- w czasie pracy kotła drzwi pomieszczenia nie powinny być zamknięte na klucz lub zaryglowane oraz muszą się otwierać na zewnątrz kotłowni.

5.2. Zabezpieczenie układu ogrzewania

Układ zabezpieczony zostanie w systemie zamkniętym z przeponowym naczyniem wzbiórczym zgodnie z PN-99/B-02414.

Zabezpieczenie układu stanowią:

- naczynie wzbiórcze przeponowe zabezpieczające układ grzewczy
- naczynie wzbiórcze przeponowe zabezpieczające zasobniki cwu
- zawór bezpieczeństwa zabezpieczający układ grzewczy
- zawór bezpieczeństwa zabezpieczający zasobniki cwu
- czujnik ciśnienia: gazu, powietrza, spalin

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebędowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

5.3. Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku.

Instalację gazową od skrzynki zlokalizowanej w granicy posesji poprowadzić przewodem PE100 SDR11 32x3,0. W odległości 1,0 m przed budynkiem zamontować kształtkę adaptacyjną PE/stal.

Poziome przewody rozprowadzające montować pod stropem kondygnacji przyziemia. Spadki przewodów poziomych wynoszą 4 promile w stronę gazomierza. Przewody poziome i pionowe wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN, posiadających znak bezpieczeństwa „B”, łączonych przez spawanie. Złącza gwintowane należy ograniczyć do niezbędnego minimum oraz uszczelnić je konopiami lub nicią teflonową. Jako armaturę projektuje się zawory kulowe dla instalacji gazowej. Po próbie szczelności rury należy wyczyścić, pomalować farbą antykorozyjną i nawierzchniową koloru żółtego. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem, nie powodującym korozji rur, a przez inne przegrody w otworach luźnych, rury ochronne w stropach powinny wystawać po 2 cm z każdej strony stropu.

Przewody gazowe należy prowadzić na ścianach wewnętrznych w odległość 2cm od tynku z wyjątkiem piwnic, gdzie należy prowadzić w odległości co najmniej 3 cm od tynku i w odpowiednich odległościach od innych instalacji i tak:

- 15 cm od przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych nad tymi przewodami
- 10 cm od przewodów ciepłych umieszczając przewody gazowe pod tymi przewodami
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle
- 60 cm od urządzeń elektrycznych istniejących, jak wyłączników, gniazd wtykowych itp.

5.4. Próby szczelności i rozruch instalacji.

Kontrolę szczelności przewodów przeprowadzić powietrzem o ciśnieniu 0,5 KG/cm². Próbę uważa się za pozytywną, jeśli w ciągu 30 minut od momentu wyrównania się temperatury manometr nie wykáže spadku ciśnienia.

Odbiór techniczny przeprowadza uprawniony przedstawiciel Inwestora.

Odbiór instalacji wewnętrznej polega na:

- sprawdzeniu zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami
- sprawdzeniu jakości wykonania instalacji
- próbie szczelności instalacji wewnętrznej.

5.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z projektowanym przyłączem gazu wykonywać w sposób ręczny (20%) i mechanicznie (80%). Wykopy w pobliżu budowli i istniejącego uzbrojenia wykonać

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina bezwzględnie sprzętem ręcznym. Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód powierzchniowych oraz zabezpieczyć barierami lub taśmą ostrzegawczą przed wejściem na teren budowy osób niepowołanych.

6. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz "Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu, część III. Zewnętrzne przewody kanalizacyjne z rur PVC" opracowane przez Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego w Warszawie.
- Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-92/B-10735=PN-EN 1610:2002, PN-92/B-01706 i PN-B-10702:1985.
- Wszelkie roboty ziemne prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte. Dostosować się do uwag zawartych w załączonych uzgodnieniach i opiniach. Wszystkie wyniki w trakcie wykonawstwa wątpliwości należy wyjaśnić z autorem opracowania.

C. Uwagi oraz wytyczne do opracowania planu BIOZ wykonania instalacji wewnętrznych i zewnętrznych

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie robót ziemno-montażowych przy instalacji rur z tworzyw sztucznych na zewnątrz budynku
- wykonanie instalacji wewnętrznej z rur stalowych metodą spawania
- instalacja armatury

Obiekt nowobudowany, brak elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebądowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy

Opis techniczny instalacji sanitarnych do projektu budowlanego adaptacji budynku usługowego na budynek świetlicy wiejskiej na dz. nr 91/28 w Przebudowie, obręb Trojanowo, gm. Murowana Goślina

- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

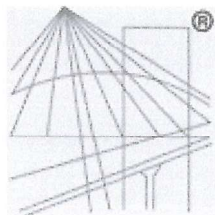
W przypadku zaistnienia wypadku na budowie wykonawca i zobowiązany jest powiadomić wszystkie właściwe organy o zaistniałej sytuacji.

Pracownicy wykonujący roboty muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i posiadać aktualne zaświadczenia o odbyciu szkolenia z zakresu BHP w zakresie wykonywanych czynności.

Plac budowy wyposażyć w odpowiednie środki bezpieczeństwa dla wykonania robót.

Opracował: mgr inż. Rafał Ossig

mgr inż. Rafał Ossig
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
energetycznych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr bud. nr ewid. WKP/0208/TWOS/15
WOTB nr ewid. WKP/IS/0250/15



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8C2-72F-HFS *

Pan Rafał Ossig o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0250/15

adres zamieszkania ul. Zawady 12/28, 61-002 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-12 roku przez:

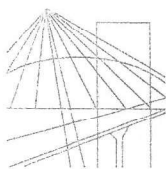
Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Rafał Ossig
Inżynier Budownictwa
specjalności: projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Dop. bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
WZOS nr ewid. WKP/IS/0250/15

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-197/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Rafał Ossig

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 18 września 1986 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0208/PWOS/15

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Rafał Ossig jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....*W. Buczkowski*

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....*A. Barczyński*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....*D. Pawlicki*

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Otrzymują:

1. Pan Rafał Ossig
61-002 Poznań, ul. Zawady 12/ 28
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Rafał Ossig
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Upr. bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
WOIB nr ewid. WKP/15/0250/15

W. G. G. 21.08.2016

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

Sekcja Przyłączania
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. 61 854 52 77, faks 61 854 54 88



Urząd Miasta i Gminy
Murowana Goślina

8394/16/DG

Wpłynęło dn. 18-08-2016
Przyjęto przez:
Lidia Nowak



URZĄD MIASTA I GMINY
Murowana Goślina

Wpłynęło dnia 18-08-2016

Za:
Podpis:

Gmina Murowana Goślina
Dworcowa 10
62-095 Murowana Goślina

N/ znak: OKP-4100-107932/16

Poznań, dnia 11-08-2016

OŚWIADCZENIE o warunkach przyłączenia do sieci gazowej obiektu budowlanego

1. W odpowiedzi na wniosek z dnia 12-07-2016 r., w oparciu o Ustawę z dnia 10.04.1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r. Nr 1059, z późn. zm.) oraz Ustawę z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 ze zmianami) oświadczam, że istnieje możliwość przyłączenia obiektu: budynek na działce: nr ewid.: dz. 91/28, położonej w woj. wielkopolskie, gm. Murowana Goślina, m. Trojanowo,
2. Przyłączenie związane będzie z dalszą rozbudową sieci gazowej niskiego ciśnienia w drodze dojazdowej do przedmiotowej posesji, od istniejącego gazociągu niskiego ciśnienia dn 125 PE (na wysokości dz. 91/17), do wysokości ostatnich nieruchomości przewidzianych do przyłączenia.
3. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, ziemny wysokometanowy, symbol E (GZ-50).
4. Parametry techniczne przyłącza zostaną określone w Warunkach przyłączenia do sieci dystrybucyjnej.
5. Instalację gazową (1) należy projektować z uwzględnieniem lokalizacji szafki gazowej zawierającej kurek główny i układ pomiarowy w linii ogrodzenia posesji od strony drogi.
6. Przed realizacją przyłączenia obejmującą prace projektowe i wykonanie przyłącza należy:
 - 6.1. wystąpić z wnioskiem o Warunki przyłączenia do sieci gazowej,
 - 6.2. zawrzeć Umowę o przyłączenie.
7. W celu uzyskania Warunków przyłączenia do sieci gazowej należy przedłożyć:
 - 7.1. wypełniony Wniosek o określenie warunków przyłączenia;
 - 7.2. oświadczenie dotyczące tytułu prawnego wnioskodawcy do korzystania z obiektu lub nieruchomości, w którym będą użytkowane urządzenia i instalacje;
 - 7.3. plan zabudowy lub szkic sytuacyjny określający usytuowanie obiektu, w którym będą używane przyłączane urządzenia, instalacje lub sieci, względem istniejącej sieci, usytuowanie sąsiednich obiektów oraz propozycję lokalizacji punktu wyjścia z systemu gazowego.
8. Przy projektowaniu budynku oraz innego uzbrojenia nad i podziemnego należy uwzględnić obowiązującą strefę kontrolowaną dla istniejących urządzeń gazowych.
9. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej wymaga zawarcia umów cywilnoprawnych na rzecz PSG sp. z o.o. zawierających zgody na korzystanie z nieruchomości wyrażonych przez właścicieli/użytkowników wieczystych działek, przez które przebiegać będzie przyłącze.

(1) dotyczy wyłącznie budynków jednorodzinnych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Ryszard Osęka

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, wodowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Upr. bud. nr ewid. WK 0208/PWOS.05
WOIB nr ewid. WK 018/GZ.0000

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

10. Niniejsze oświadczenie traci ważność po upływie dwóch lat od daty jego wydania, lub z datą wydania warunków przyłączenia.
11. Niniejsze oświadczenie może służyć do uzyskania warunków zabudowy projektowanego budynku.
12. Niniejsze oświadczenie nie stanowi podstawy do przystąpienia do prac projektowych przyłączenia.
13. Do niniejszego Oświadczenia dołączony jest Wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Pracownik Specjalista ds. Rozwoju i Obsługi Klienta

Joanna Smogul

Opracował: Joanna Maciejewska

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu:

(61) 8 545 303

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszego Oświadczenia (dotyczy odbioru osobistego)

.....
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Rafał Ossig

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Upr. bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
WOIB nr ewid. WKP/IS/0250/15

G10
17.08.2016

31

16.08.2016

zwrot do kamelani
Poznań, 12/08/2016Gmina Murowana Goślina
Pl. Powstańców Wlkp. 9
62-095 Murowana Goślina

Dotyczy: *Opinii o możliwości podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (zlewnia kanalizacji sanitarnej ZMPZ) planowanego budynku - świetlica wiejska na terenie działki o nr geod. 91/28 (obręb Trojanowo) w miejscowości Przebędowo gm. Murowana Goślina*

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.07.2016r. (data wpływu do Aquanet SA 15.07.2016r.) w sprawie jw. informujemy, co następuje:

• **Odnosnie podłączenia do sieci wodociągowej:**

Zaopatrzenie w wodę planowanego budynku – świetlicy wiejskiej na terenie działki o nr geod. 91/28 w Przebędowie gm. Murowana Goślina w ilości:

- na cele bytowe $Q_{dsr} = 3,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $q_s = 2,8 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- na cele przeciwpożarowe wew. $q_s = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,

należy przewidzieć z istniejącej sieci wodociągowej o średnicy 180 mm z rur PE przebiegającej przez teren przedmiotowej działki, wzdłuż drogi prowadzącej z Murowanej Gośliny do Długiej Gośliny.

Z uwagi na przebieg sieci wodociągowej po terenie przedmiotowej działki, wzdłuż drogi należy zachować pas ochronny dla tej sieci, który wynosi po 3 m szerokości z każdej strony przewodu, licząc od jego osi. Ze względu na bezpieczeństwo i wymogi eksploatacyjne, w pasie tym zabrania się budowania jakichkolwiek obiektów stałych i tymczasowych oraz zadrzewiania.

Do planowanej zabudowy należy wykonać przyłącze wodociągowe o średnicy wynikającej z obliczeń hydraulicznych, w nawiązaniu do istniejącej ww. sieci wodociągowej.

• **Odnosnie podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej:**

Odprowadzanie ścieków bytowych w ilości $Q_{dsr} = 3,8 \text{ m}^3/\text{d}$ z planowanego budynku – świetlica wiejska na terenie działki o nr geod. 91/28 w Przebędowie należy przewidzieć do sieci kanalizacji

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Siedziba Spółki
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 100, fax 61 8359 012
www.aquanet.pl, e-mail: info@aquanet.pl

Urząd Miasta i Gminy
Murowana Goślina
8335/16/DG
Wpłynęło dn. 16-08-2016
Przyjęto przez:
Lidia Nowak



0100080E8

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Ipr. bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
Dział Obsługi Klienta:
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 051, fax 61 8359 063
e-mail: klient@aquanet.pl

Strona 1 z 2

sanitarnej o średnicy 200 mm z rur PVC zlokalizowanej w drodze na wysokości przedmiotowej działki.

Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej będziemy mogli określić po złożeniu w Aquanet SA, ul. Dolna Wilda 126 lub ul. Piątkowska 117/119 w Poznaniu wniosku o wydanie warunków technicznych (druki wniosków dostępne w Punktach Obsługi Klienta, adresy jw. i na witrynie www.aquanet.pl), dwóch egzemplarzy mapy zasadniczej (nieaktualizowanej) lub mapy do celów projektowych, każda z nich z poświadczeniem Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (z określoną numeracją działki ulicy i działki przeznaczonej do inwestowania), z zaznaczeniem projektowanego budynku.

Powyższa opinia ważna jest dwa lata.

Do wiadomości:

Związek Międzygminny „Puszcza Zielonka”
Nowy Rynek 8
62-095 Murowana Goślina

Sprawę prowadziła: Hanna Arcimowicz tel. 618359258
e-mail: hanna.arcimowicz@aquanet.pl

AQUANET

BUREAU ROZWOJU MIASTKA

Emilia Skupio

Specjalista ds. Warunków Technicznych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Rafał Ossig
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
dla: bud. nr ewid. WKP/0208/PWOS/15
WKP/0208/PWOS/15