

BRANŻA SANITARNA

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY
ADAPTACJA BUDYNKU NA UTWORZENIE ŻŁOBKA
W LIDZBARKU PRZY UL. ZIELUŃSKIEJ

INWESTOR: GMINA LIDZBARK
UL. SĄDOWA 21, 13 - 230 LIDZBARK

**ADRES
INWESTYCJI:** UL. ZIELUŃSKA 7, 13-230 LIDZBARK; DZ. NR 412

BRANŻA: SANITARNA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY
wewnętrznych instalacji:
- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego ogrzewania

PROJEKTANCI mgr inż. Iwona Skrzypek - Keller
upr. bud. nr ewid. WAM / 0163 / PWOS / 12

**DATA
OPRACOWANIA** LUTY 2017 R.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1)	Strona tytułowa	str. nr 1
2)	Spis treści	str. nr 2
3)	Zaświadczenie Warmińsko - Mazurskiej Izby Inż. Budownictwa	str. nr 3
4)	Kopia uprawnień projektanta	str. nr 4
5)	Oświadczenie projektantów	str. nr 5
6)	Opis techniczny	str. nr 6÷15

RYSUNKI

7)	Rysunek nr 1 - Rzut piwnicy – wewnętrzna inst. wod. – kan.	skala 1:100
8)	Rysunek nr 2 - Rzut parteru – wewnętrzna inst. wod. – kan	skala 1:100
9)	Rysunek nr 3 - Rzut piwnicy – wewnętrzna inst. c.o..	skala 1:100
10)	Rysunek nr 4 - Rzut parteru – wewnętrzna inst. c.o..	skala 1:100



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-N5A-1LE-CT7 *

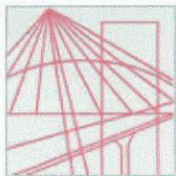
Pani Iwona Skrzypek-Keller o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0019/13
adres zamieszkania ul. Konwaliowa 6, 13-200 Działdowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/99/12

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Pani IWONIE SKRZYPEK-KELLER

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 21 września 1978 r. Działdowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0163//PWOS/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Iwona Skrzypek-Keller upoważniona jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pani Iwona Skrzypek-Keller
13-200 Działdowo, ul. Konwaliowa 6
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2012 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późn. zm.) jako projektanci oświadczamy, iż projekt techniczny pn. **WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD – KAN i C.O. DLA ADAPTACJI BUDYNKU NA UTWORZENIE ŻŁOBKA W LIDZBARKU PRZY UL. ZIELUŃSKIEJ**” (branża sanitarna) - budynku zlokalizowanego w miejscowości Lidzbark ul. Zieluńska 7 , (DZ. NR 412) został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Iwona Skrzypek - Keller

1.0 OPIS TECHNICZNY

1) Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania inwestycji związanej z adaptacją budynku przy ul. Zieluńskiej na utworzenie żłobka wraz z rozbudową położonego w miejscowości Lidzbark ul. Zieluńska 7 (DZ. NR 412).

2) Podstawa opracowania:

- Projekt techniczny branży budowlanej.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3) Uwagi wstępne:

Woda do przedmiotowego budynku będzie dostarczana z sieci wiejskiej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe.

4) Przepływ obliczeniowy dla całego budynku:

Ustalenie przepływu obliczeniowego (wg PN 92/B 01706):

-płuczka ustępowa	5 szt x 0,13 = 0,65 dm ³ /s
-bateria umywalkowa	18 szt x 0,14 = 2,52 dm ³ /s
-bateria prysznicowa	1 szt x 0,30 = 0,30 dm ³ /s
$\Sigma q_{\text{normat.}} = 3,47 \text{ dm}^3/\text{s}$	

$$q = 1,7 \times (3,47)^{0,21-0,7} = 1,51 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,43 \text{ m}^3/\text{h}$$

5) Wewnętrzna instalacja wod.-kan.:

5.1) Instalacja kanalizacyjna sanitarna:

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC_U lub PP. Na każdym pionie zastosować rewizję oraz wyprowadzić ponad połać dachową rurą wywiewną.

Wszystkie projektowane rurociągi kanalizacyjne (piony i podejścia) należy wykonać z rur kan. bezciśnieniowych łączonych na kielich z uszczelką gumową.

Piony i podejścia należy prowadzić w projektowanych szachtach instalacyjnych lub bruzdach ściennych. Pozostałe wyposażenie sanitarne (typu umywalka, zlew, miska ustępowa, prysznic) należy prowadzić w bruzdach ściennych lub w posadzce.

Przejście instalacji ks przez ścianę zewnętrzną z zewnątrz zrealizować z zastosowaniem przepustu wodoszczelnego. U podstawy pionów należy zainstalować rewizje kanalizacyjne. W obudowie G-K należy zamocować drzwiczki - maskownicę celem zapewnienia dostępu do w/w rewizji kanalizacyjnych.

Powstające w budynku ścieki bytowo- gospodarcze oraz ścieki technologiczne z części technologicznej odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna podzielona została na dwie wyodrębnione części - instalację kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji technologicznej. Do instalacji kanalizacji technologicznej nie będą odprowadzane ścieki fekalne. Ścieki z tej części instalacji będą odprowadzane do zbiornika, a (docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej) po podczyszczeniu (usunięciu nadmiaru tłuszczu) w separatorze tłuszczu.

Przewody kanalizacyjne wewnątrz budynku - poziomy umieszczone w posadzce z rur HDPE łączonych przez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe lub z rur kielichowych PCW do kanalizacji wewnętrznej łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Piony i podejścia do poszczególnych przyborów wykonać również z rur HDPE łączonych przez zgrzewanie lub z kielichowych rur PCW łączonych na wcisk i uszczelkę gumową.

Zakończenia pionów za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych ponad połać dachową lub za pomocą atestowanych zaworów powietrznych. Zawory tego rodzaju mogą być montowane w pomieszczeniach wewnętrznych budynku nad najwyżej położonymi przyborami na zakończeniach mało obciążonych pionów (np. pionów odprowadzających ścieki tylko z umywarek lub zlewozmywaków). Nie wymagają one wykonywania przejść przez dach budynku.

Spadek podłużny rurociągów poziomych o średnicach 160 mm nie powinien być niższy od 1,5 %.

Wpusty podłogowe w sąsiedztwie urządzeń części technologicznej stanowią element wyposażenia urządzeń technologicznych i zostaną dostarczone oraz zainstalowane przez dostawców urządzeń. Zaprojektowany układ kanalizacji grawitacyjnej umożliwia ich podłączenie do w/w instalacji.

W przypadku występowania wpustów podłogowe w części technologicznej niezwiązane z konkretnymi urządzeniami należy zastosować wpusty w wersji z kratkami górnymi ze stali nierdzewnej, rozbieralne z możliwością czyszczenia. Zaleca się stosowanie wpustów umożliwiających wykonanie szczelnego połączenia z warstwami izolacji przeciwwodnej posadzek z dobranymi do materiału uszczelniającego kołnierzami przyłączeniowymi.

Ścieki sanitarne i technologiczne powstające w obiekcie odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych (nie zawierających tłuszczu) oraz ścieków technologicznych (zawierających tłuszcz) za pomocą odrębnych przykanalików. Każdy z przykanalików zaprojektowano z bezciśnieniowych rur PCW do kanalizacji zewnętrznej typu średniego lub ciężkiego o średnicy 160 mm. Rurociągi wykonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu- t. III „Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC” – ZTS „Gamrat” w Jaśle.

Zaleca się wykonanie przykanalików w wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. W strefie obsypki ochronnej rury kanałowej odeskowanie powinno być szczelne. Rurociąg wykonać na podsypce o miąższości 20 cm pod dolną krawędzią rury. Po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę do poziomu 30 cm powyżej górnej krawędzi rury. Szerokość podsypki i obsypki wynosić powinna ok. 80 cm, łączna wysokość strefy kanałowej - około 65 cm. Obsypka powinna być wykonana z piasku średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. W przypadku stwierdzenia w wykopie obecności gruntu niespoistego o odpowiednim uziarnieniu może on być użyty do wykonania obsypki.

Uzbrojenie przykanalika sanitarnego stanowić będzie studnia rewizyjna projektowana. Studnia projektowana może zostać wykonana z kręgów żelbetowych o średnicy 1.20 m przykrytych płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego. Przejścia rurociągu z PCW przez ściany studni wykonać jako szczelne przy użyciu elastycznych tulei uszczelniających dostarczanych przez producenta rur.

Alternatywnie może zostać zastosowana studnia monolityczna z tworzywa sztucznego (HDPE) o średnicy 1.0 m dowolnego producenta (np. Kessel) posiadająca dopuszczenie do stosowania na rynku krajowym.

Ścieki technologiczne odprowadzane za pomocą przykanalika kanalizacji technologicznej mogą zawierać tłuszcz i muszą być podczyszczane przed wprowadzeniem do zbiornika. Na wylocie z budynku zaprojektowano montaż zewnętrznego separatora tłuszczu typu Euro G

do zabudowy w ziemi produkcji firmy Kessel. Separator o wielkości NS1 do głębokości przemarzania 1,2 m z włazem klasy D. Ścieki technologiczne po podczyszczeniu kierowane będą do sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej..

5.2) Instalacja wodna:

Przewiduje się prowadzenie rurociągów głównych pod posadzką w warstwie izolacji termicznej poziomej. Rurociągi zimnej wody należy wykonać z rur polipropylenowych bez stabilizacji (na ciś. 16atm.) a rurociągi ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należy wykonać z rur polipropylenowych sieciowanych wkładką aluminiową lub szklaną łączone przez zgrzewanie lub z rur PE w systemie łączenia zaciskowego.

Na wszystkich trójnikach wodociągowych montować uchwyty (jako punkt stały) w postaci obejm metalowo-gumowych.

„Oczka„ pod armaturę czerpialną również mocować do ściany kołkami rozporowymi stosując jednocześnie „kolana z wieszakiem”.

Rurociągi zimnej wody, c.w.u. i cyrkulacji izolować koszulkami grubości 2 cm dla średnic wewnętrznych do 22 mm; 3,0 cm dla średnicy 22÷35mm oraz grubości równej średnicy wewnętrznej dla rur o średnicy powyżej 35 mm.

Zaopatrzenie w ciepłą wodę projektuje z wymienników pojemnościowego Biawar Mega 300L W-E 300.81 – 2 szt. zlokalizowanych w pomieszczeniu kotłowni. Wymiennik ciepła jest zasilany w wodę grzewczą z kotła na ecogroszek produkcji DEFRO typ DUO UNI NZ 50 KW. Trasy przebiegu, średnice i grubości ścianek przewodów zostały przedstawione w części graficznej opracowania.

Rurarz wykonać wg. instrukcji producenta przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników.

Celem niedopuszczenia przekroczenia temperatury cwu 55 °C należy montować przed każdym zespołem sanitarnym zawór mieszający termostatyczny typu ATM 343 DN15.

Przed każdą baterią umywalkową, zlewozmywakiem, płuczką ustępową zamontować zawory kulowe odcinające ćwierćobrotowe. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych umywalki oraz natryski wyposażać należy bateriami z mieszaczem wody w celu zabezpieczenia użytkowników przed oparzeniem. Standard urządzeń Inwestor określi we własnym zakresie.

W pomieszczeniach - węzły sanitarne umywalki dziecięce należy montować na wysokości 50 cm, a dziecięce miski WC na wysokość 28-35 cm.

Całość rurociągów wodnych prowadzić w luźnych bruzdach ściennych lub w posadzce w warstwie izolacji termicznej.

Po wykonaniu całości instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe. Próbę na rurociągach c.o. uznać za pozytywną jeżeli po upływie 30 min. ciśnienie 9 atm. nie ulegnie obniżeniu oraz nie zaobserwuje się roszczenia połączeń.

Po pozytywnej próbie dokonać regulacji instalacji celem zrównoważenia hydraulicznego poszczególnych obiegów poprzez zrealizowanie odpowiedniej nastawy zaworów typu TA.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zgodnie z *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe* oraz zgodnie z *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe* i zgodnie z "Warunkami wykonania i odbioru rurociągów tworzyw sztucznych oraz zgodnie z Instrukcją montażu rur PP Aquatherm.

5.3) Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Zgodnie z normą PN-B-02865 i Dz. U. Nr 121 poz.1138 w budynku zaprojektowano 1 szafkę hydrantową natynkową z węzłem półsztywnym o średnicy 25, zwijanym o długości 30 mb., i zaworem hydrantowym DN 25. Zawór należy zamontować na wysokości 1,35 m nad posadzką. Doprowadzenie wody do hydrantu rurą stalową, ocynkowaną DN 40 wg PN/H – 74200 łączonych za pomocą łączników gwintowanych ocynkowanych.

6) Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.:

6.1) Urządzenia grzewcze:

Projektowany budynek zasilany będzie z kotła na paliwo stałe typu ecogroszek zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni np. produkcji DEFRO typ DUO UNI NZ 50 KW lub innego o parametrach równoważnych.

6.2) Rozdzielacze i rurociągi – zasilenia grzejników:

Przewiduje się prowadzenie rurociągów głównych pod posadzką w warstwie izolacji

termicznej poziomej. Zaprojektowano instalację z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką aluminiową lub z włókna szklanego łączonych przez zgrzewanie termiczne lub rurociągi z rur PE/Al w systemie łączenia zaciskowego. Przewody te izolować koszulkami grubości 2 cm dla średnic wewnętrznych do 22 mm; 3,0 cm dla średnicy 22÷35mm oraz grubości równej średnicy wewnętrznej dla rur o średnicy powyżej 35 mm.

Ewentualne przejścia rurociągów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

W budynku zaprojektowano układ c.o. tzw. rozdzielaczowy. Rozdzielacze grzejnikowe mosiężne Ø25 umieszczać w szafkach podtynkowych. W szafce każdorazowo umieszczać przed rozdzielaczami zasilającymi zawory kulowe Ø25. Przed rozdzielaczami powrotnymi umieścić zawór regulacyjny –kryzujący Ø20. Przewiduje się prowadzenie rurociągów głównych poziomych i pionowych instalacji c.o. w warstwie poziomej izolacji termicznej posadzki.

Zasilenie grzejników z rozdzielaczy projektuje się z rur Kisan typu Kitec Ø16.

Każdorazowo rurociągi te prowadzić pod posadzką w warstwie styropianu.

Każdy rurociąg zasilający pojedynczy grzejnik winien stanowić monolit.

Rurociągi te izolować termicznie koszulkami prod. Thermaflex PE gr. min. 2,0 cm typ FRZ.

Ewentualne przejścia rurociągów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych.

W budynku przewidziano ogrzewanie podłogowe. Pomieszczenia na parterze budynku ogrzewane będą systemem ogrzewania podłogowego pracującym na parametrach czynnika grzeijnego 50/40°C. Instalacja ogrzewania podłogowego zasilana będzie z rozdzielacza umieszczonego w pomieszczeniach na parterze budynku. Rury ogrzewania podłogowego wykonać z rur typ. rura PE-Al-PE Ø16 należy układać wg rys. Przed rozpoczęciem układania rur ogrzewania podłogowego należy dokładnie zapoznać się z instrukcją producenta. W szafce każdorazowo umieszczać przed rozdzielaczami zasilającymi zawory kulowe Ø20.

6.3) Elementy grzejne:

Projektuje się jako elementy grzejne grzejniki firmy Purmo lub firmy Kermi lub inne równoważne. Lakierowane wg DIN 55900-FWA. W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano grzejniki drabinkowe łazienkowe typu Santorini lub inne równoważne. W pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki zintegrowane stalowe płytowe typu Ventil Compact oraz Ventil Hygiene o podłączeniu dolnym. Każdy grzejnik wyposażyć w wkładkę grzejnikową oraz głowicę termostatyczną. Wszystkie grzejniki przewiduje się w kolorze białym.

UWAGA:

Grzejniki centralnego ogrzewania należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez wykonanie drewnianych obudów w kolorze i kształcie ustalonym z Inwestorem.

6.4) Próby instalacji:

Po wykonaniu całości przedmiotowych instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe. Próbę na rurociągach technologicznych uznać za pozytywną jeżeli po upływie 20 min. ciś. 5 atm. nie ulegnie obniżeniu oraz nie zaobserwuje się roszczenia połączeń. Po pozytywnej próbie dokonać regulacji instalacji celem zrównoważenia hydraulicznego poszczególnych obiegów poprzez zrealizowanie odpowiedniej nastawy zaworu regulacyjnego i wkładek grzejnikowych.

6.5) Wentylacja pomieszczeń:

Wszystkie pomieszczenia wyposażono w system wentylacji grawitacyjnej, ponadto pomieszczenia sanitarne wspomaga system mechanicznego wywiewu uruchamiany w czasie włączania oświetlenia.

• **Uwagi końcowe:**

- Urządzenia i materiały zastosowane do montażu winny posiadać wymagane odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa o dopuszczeniu do stosowania, aprobaty techniczne itd.
- Wszelkie napotkane instalacje traktować jako czynne.
- Trasa przewodów winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót z zaznaczeniem kolizji.
- Całość instalacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami oraz WTWiO cz.4 – sieci ciepłownicze z rur i elementów preizolowanych wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, zgodnie z przepisami BiHP, normami państwowymi i branżowymi.
- Stosować się bezwzględnie do wytycznych montażowych producentów rur i urządzeń.
- Przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru i inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia uzbrojenia.
- Stosować się do uzgodnień i uwag z właścicielami uzbrojenia i terenu.
- Roboty winny być prowadzone przez uprawnione osoby.

Projektant:

INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWAI OCHRONY ZDROWIA

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz.1126.

STRONA TYTUŁOWA:

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	<i>Zadania:</i> <i>P.T. wewnętrznej instalacji wod-kan.</i> <i>P.T. wewnętrznej instalacji c.o.</i>
Adres obiektu budowlanego:	<i>Obiekt:</i> ADAPTACJA BUDYNKU PRZY UL. ZIELUŃSKIEJ NA UTWORZENIE ŻŁOBKA WRAZ Z ROZBUDOWĄ <i>Adres:</i> UL. ZIELUŃSKA 7, 13-230 LIDZBARK
Inwestor oraz jego adres:	GMINA LIDZBARK, UL. SĄDOWA 21, 13 - 230 LIDZBARK
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:	mgr inż. Iwona Skrzypek - Keller upr. bud. nr ewid. WAM / 0163 / PWOS / 12 ul. Konwaliowa 6, 13-200 Działdowo

CZĘŚĆ OPISOWA:

1a.Zakres robót:

Niniejszy projekt budowlany obejmuje swoim zakresem wykonanie:

P.T. wewnętrznej instalacji wod-kan.

P.T. wewnętrznej instalacji c.o.

1b.Kolejność realizacji:

- montaż rurociągów (wiercenia sprzętem mechaniczny),
- przycinanie, gwintowanie, spawanie- zgrzewanie instalacji wodnej i grzewczej,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów,
- montaż przewodów spalinowych i wentylacyjnych,
- montaż armatury odcinającej,
- montaż urządzeń sanitarnych („biały” montaż), urządzeń kotłów, grzejników,
- podłączenie urządzeń,
- wykopy pod rurociągi instalacji prowadzonych w gruncie
- układanie rurociągów na podsypce

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejący budynek

3.Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia:

Istniejący budynek.

4.Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót:

- montaż rurociągów (wiercenia sprzętem mechaniczny),
- wykopy pod rurociągi oraz montaż urządzeń typu studnie, skrzynki rozsączające,
- przycinanie, gwintowanie, spawanie- zgrzewanie instalacji grzewczej,
- montaż urządzeń na dachu,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów.

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- teren na którym będą prowadzone prace budowlane należy szczelnie ogrodzić i oznakować przed dostaniem się osób nieupoważnionych oraz dzieci.
- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- przewiduje się opracowania planu BIOZ (roboty sanitarne łącznie z budowlanymi mogą trwać ponad 30 dni, a liczba pracowników nie przekroczy przy tym 20 osób).

OPRACOWAŁ.