	<p>Hydroproinstal Michał Ciukszo Jaškowo 63F 12-200 Pisz tel. 695939614 e-mail: hydroproinstal@vp.pl www.hydroproinstal.pl NIP 8491495959</p>
---	---

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: Przyłącze ciepłownicze DN 25
do budynku/lokalu zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 2/1A, 12-200 Pisz

Adres obiektu: Działka o nr geodezyjnym 352/5, 352/6

Województwo: 28-warمیńsko-mazurskie

Powiat: 2816 - piski

Obręb: 0002 Pisz 2

Jednostka ewid.: 281603_4 Pisz

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:

Jednostka projektowania: Hydroproinstal Michał Ciukszo
Jaškowo 63F, 12-200 Pisz

Projektant: mgr inż. Michał Ciukszo
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 WAM/0031/PWOS/14
Zakres opracowania – kompletna dokumentacja projektowa.

HYDROPROINSTAL
Michał Ciukszo
12-200 Pisz, Jaškowo 63F
tel. 695 939 614
NIP 849-149-59-59 REGON 280363381

Pisz, 04 wrzesień 2018 r.

mgr inż. Michał Ciukszo
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
Nr ewidencyjny WAM/0031/PWOS/14

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
1. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY	4
1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	5
1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	5
1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	5
1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	6
1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	7
1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.....	8
1.7 Podstawa opracowania	9
II. CZĘŚĆ OPISOWA	10
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	10
2.1 Podstawa opracowania	10
2.2 Przedmiot opracowania	12
2.3 Projektowane zagospodarowanie działki i informacje charakterystyczne.....	12
2.4 Warunki gruntowo-wodne	12
III. PROJEKT BUDOWLANY	13
3.1 Trasowanie sieci	13
3.2 Obliczenia hydrauliczne	13
3.3 Opis przyjętego rozwiązania.....	14
3.4 Surowce i materiały	14
3.5 Kompensacja wydłużeń	15
3.6 Roboty ziemne	15
3.7 Montaż przewodów	16
3.8 Próba szczelności.....	17

3.9 Zasypywanie wykopów i zagęszczanie gruntów	18
3.10 Pozostałe zabezpieczenia	19
IV. Wykaz materiałów	20
Tabela zestawienie podstawowych materiałów	20
V. ZAŁĄCZNIKI.....	20
Załącznik 1. Warunki techniczne nr 09/2017 z dnia 20.11.2017 r.	20
Załącznik 2. Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.223.2018 z dnia 30.08.2018r. - odpis ...	20
Załącznik 3. Warunki techniczne i uzgodnienia HEWE TELEKOM – pismo znak 51/H/DC/3718MH/08/18 z dnia 30.08.2018 r.....	20
Załącznik 4. Uprawnienia i Zaświadczenie Projektanta	20
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu.....	20

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nazwa obiektu: Przyłącze ciepłownicze DN 25
do budynku/lokalu zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 2/1A, 12-200 Pisz

Adres obiektu: Działka o nr geodezyjnym 352/5, 352/6

Województwo: 28-warmińsko-mazurskie

Powiat: 2816 - piski

Obręb: 0002 Pisz 2

Jednostka ewid.: 281603_4 Pisz

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:

Jednostka projektowania: Hydroproinstal Michał Ciukszo
Jaśkowo 63F, 12-200 Pisz

Ja niżej podpisany

jestem członkiem izby budowlanej (zaświadczenie izby ważne na dzień sporządzenia i adaptacji projektu – w załączeniu), po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz nadaje się do realizacji.

Projektant: mgr inż. Michał Ciukszo
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 WAM/0031/PWOS/14
Zakres opracowania – kompletna dokumentacja projektowa.

mgr inż. Michał Ciukszo
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
Nr ewidencyjny WAM/0031/PWOS/14

04 wrzesień 2018 r.

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Nazwa obiektu: Przyłącze ciepłownicze DN 25
do budynku/lokalu zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 2/1A, 12-200 Pisz

Adres obiektu: Działka o nr geodezyjnym 352/5, 352/6

Województwo: 28-warmińsko-mazurskie

Powiat: 2816 - piski

Obręb: 0002 Pisz 2

Jednostka ewid.: 281603_4 Pisz

**Kategoria
obiektu:** XXVI

Inwestor:

**Jednostka
projektowania:** Hydroproinstal Michał Ciukszo
Jaśkowo 63F, 12-200 Pisz

Projektant: mgr inż. Michał Ciukszo
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 WAM/0031/PWOS/14
Zakres opracowania – kompletna dokumentacja projektowa.

mgr inż. Michał Ciukszo
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
Nr ewidencyjny WAM/0031/PWOS/14

04 wrzesień 2018 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza ciepłowniczego DN 25 do budynku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 2/1A, 12-200 Pisz.

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót:

- a) zapoznanie pracowników z projektem budowlanym,
- b) przygotowanie placu budowy,
- c) geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego odcinka przyłącza ciepłowniczego,
- d) określenie położenia rur, kabli, przewodów i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót (kable telekomunikacyjne, kable elektro - energetyczne, kanalizacja sanitarna, wodociąg, kanalizacja tłoczna, gazociąg) – ręczne wykonanie odkrywek,
- e) rozebranie nawierzchni wzdłuż trasy przyłącza,
- f) wykonanie robót ziemnych – ręcznie,
- g) roboty montażowe przyłącza ciepłowniczego,
- h) próby szczelności przewodów,
- i) odbiory robót montażowych,
- j) inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,
- k) zasypka wykopów wraz z ich zagęszczeniem, odnowienie nawierzchni, uporządkowanie terenu w rejonie prowadzonych robót.

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie przewidzianym pod powyższą inwestycję występują następujące obiekty budowlane: sieć telekomunikacyjna w tym sieć światłowodowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć ciepłownicza, budynek „h2”.

1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym zagrożeniem jest sieć ciepłownicza, kable elektroenergetyczne oraz ruch pojazdów.

1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie mogą być:

- a) wykonywanie wykopów i nasypów,
- b) cięcie elementów z betonu, cięcie rur preizolowanych,
- c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów, wózków widłowych, młotów pneumatycznych,
- d) roboty wykonywane w pobliżu podziemnych i napowietrznych przewodów linii energetycznych, sieci gazowych,
- e) roboty przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych,
- f) roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych,
- g) roboty prowadzone pod ruchem, spadające przedmioty,
- h) prace prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu i niebezpiecznych urządzeń,

Technologia wykonania robót przewiduje wykonanie robót wykopem otwartym - zachować szczególną ostrożność.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- a) zasypanie ziemią w wykopie – w trakcie wykonywania wykopów,
- b) przygniecenia przez elementy betonowe, stalowe, rury i inne o znacznej wadze (montaż przewodów sieci ciepłowniczej),
- c) wpadnięcie do wykopu (w trakcie i po wykonaniu wykopu),
- d) upadki elementów z wysokości: (np. upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
- e) zetknięcie z ostrymi, wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów (skaleczenia, zacięcia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- f) uderzenie przez części ruchome i wirujące maszyn i urządzeń,
- g) środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
- h) porażenia prądem elektrycznym (przy spawaniu rur, używanie agregatu prądotwórczego),
- i) oparzenia termiczne (przy montażu rur, inne gorące części maszyn i urządzeń),
- j) nadmierny hałas (przy zagęszczaniu gruntu – obsługa zagęszczarek i stóp wibracyjnych),
- k) drgania i wibracje (przy zagęszczaniu gruntu - obsługa zagęszczarek i stóp wibracyjnych),
- l) prace w wymuszonej pozycji (przy montażu rur),

- m) prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- n) pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych),
- o) promieniowanie podczerwone i nadfioletowe (w czasie wykonywania prac spawalniczych),
- p) wdychanie substancji szkodliwych (w czasie realizacji robót izolacyjnych),
- r) wybuch gazu (w czasie wykonywania robót w pobliżu sieci gazowej i prac spawalniczych)
- s) zachlapanie oczu (w czasie betonowania, murowania, nakładania powłok izolacyjnych),
- t) zaproszenie oczu (w czasie cięcia drewna).

1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracodawca ma obowiązek ustalenia prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonywaniu tych prac.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują bezpośrednio kierownik robót, mistrz budowlany, brygadzysta odpowiednio do zakresu obowiązków. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania oraz przeszkolenia pracowników w zakresie wykonywanych robót.

Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać stosowne uprawnienia i szkolenia dopuszczające do pracy na określonym stanowisku: do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych, według rodzaju wykonywanych prac.

Ponadto pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w sprzęt, ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zobowiązać pracowników do ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy powinni posiadać obowiązkowe szkolenia:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie stanowiskowe,
- szkolenie podstawowe,
- szkolenia okresowe.

Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wraz z informacją na tablicy ogłoszeń.

Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z prawem według obowiązującego rozporządzenia „Prawo budowlane” tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r., poz. 290).

1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

Podstawą uniknięcia zagrożeń jest właściwy instruktaż pracowników, organizacja placu budowy i zachowana kolejność wykonywania robót. Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas robót związanych z budową przyłącza ciepłowniczego muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami. Przede wszystkim należy zastosować się do następujących zasad:

- a) pracownicy zatrudnieni na budowie powinni stosować środki ochrony indywidualnej (odzież ochronna, kaski, maski spawalnicze, okulary ochronne),
- b) wskazać miejsce przechowywania dokumentacji budowy,
- c) przedstawić dokumentację techniczno-rozruchową (DTR) i inne dokumenty konieczne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń,
- d) określić i wskazać czynniki mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia,
- e) rozmieścić urządzenia p.poż., sprzęt ratunkowy i pierwszej pomocy,
- f) w przypadku prowadzenia robót ziemnych zarówno sposobem mechanicznym jak i ręcznym należy wyznaczyć strefy niebezpieczne, wokół wykopu ustawić poręcze i oznakowania, wykopy prowadzić z bezpiecznym odpowiednim nachyleniem skarp lub w obudowie odpowiedniej klasy wytrzymałości,
- g) prace w wykopach – wyznaczyć strefę niebezpieczną i wywiesić tablicę „UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY”.
- i) przedstawić rozwiązania układów komunikacyjnych, tymczasowych dróg dojazdowych, transportu materiałów na potrzeby budowy,
- j) teren budowy ogrodzić a w razie potrzeby w porze nocnej oświetlić,
- k) usytuować punkt tymczasowych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

1.7 Podstawa opracowania

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 178, poz. 1745),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r., Nr 118, poz. 1263 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 1974 r., Nr 24, poz. 141 tekst jednolity).

mgr inż. Michał Ciukszo

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
Nr ewidencyjny WAM/0031/PWOS/14

II. CZĘŚĆ OPISOWA

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- aktualny na dzień 03.08.2018 r. wyrys mapy zasadniczej w skali 1:500,
- warunki techniczne PEC Pisz Sp. z o.o. nr 09/2017 z dnia 20.11.2017r.,
- pismo HAWA TELEKOM – uzgodnienie i warunki techniczne do zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej (znak 51/H/DC/3718MH/08/18 z dnia 30.08.2018r.),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych, Wymagania techniczne Corti Instal Zeszyt 4, Warszawa 2002,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe, Arkady, Warszawa 1988,
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 15.10.2009 r. Jednolity tekst Dz.U. 2009, Nr178, poz. 1380,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska.* Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.* Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.* Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody.* Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.* Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami,

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - *Prawo budowlane*. Dz.U. 2016 Nr 0 poz. 290,
- PN-B-03020:1981, Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednio budowli -
- Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-10405:1999 Ciepłownictwo. Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-EN 253:2009(U) - Sieci ciepłownicze-System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu,
- PN-EN 448:2009(U) - Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Kształtki - zespoły ze stalowych rur przewodowych, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszczu osłonowego z polietylenu,
- PN-EN 488:2015(U) - Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu,
- PN-EN 489:2009(U) - Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu,
- PN-EN 13941:2009(U) Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych,
- PN-EN 14419:2009(U) – Sieci ciepłownicze. Systemy preizolowanych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie. System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów alarmowych,
- PN-EN 15632-1+A1:2015-02 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych rur giętkich -
Część 1: Klasyfikacja, wymagania ogólne i metody badań,
- PN-EN 15632-2+A1:2015-02 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych rur giętkich -
Część 2: Zespolone plastikowe rury przewodowe - Wymagania ogólne i metody badań,

- Katalog: Rury preizolowane do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych systemu ZPU MIĘDZYRZECZ Sp. z o.o. katalog wyrobów. Wydanie Październik 2015 r.,
- Katalog: System – ZPU Międzyrzecz. Wydanie Październik 2014 r.
- Logstor Polska Sp. z o.o. Poradnik projektowania wersja 2017.09.
- N SEP-E-004: 2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dla inwestycji:

Przyłącze ciepłownicze DN 25 z preizolowanych rur stalowych do budynku/lokalu zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 2/1A, 12-200 Pisz.

2.3 Projektowane zagospodarowanie działki i informacje charakterystyczne

Zaprojektowano niskoparametrowe przyłącze ciepłownicze o długości około 8 mb. Projektowane odcinki sieci nie kolidują z granicami strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych oraz terenów ochrony przyrody. Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Stopień wpływu przewodów ciepłowniczych w środowisko przyrodnicze jest największy w fazie budowy, trasę przyłącza zaprojektowano nie powodując negatywnego wpływu na środowisko.

Realizacja inwestycji nie wprowadzi żadnych zmian w stanie środowiska w zakresie wód powierzchniowych i gruntowych, powietrza, rzeźby terenu i walorów krajobrazowych.

Projektowane przyłącze nie posiada charakteru i cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ich użytkowników i otoczenia.

2.4 Warunki gruntowo-wodne

Teren inwestycji jest to obszar gruntów mineralnych, niespoistych takich jak piaski drobne i średnie oraz grunty nasypowe. Nie stwierdzono występowania gruntów nawodnionych na głębokości montażowej przyłącza ciepłowniczego. Trasa przyłącza zlokalizowana jest w terenie utwardzonym.

Strefa przemarzania dla tego regionu wynosi 1,2 m.

III. PROJEKT BUDOWLANY

3.1 Trasowanie sieci

Trasę przyłącza ciepłowniczego ustalono po wizji lokalnej w terenie, pomiarach, konsultacji z Gestorem sieci.

3.2 Obliczenia hydrauliczne

Dobór średnicy przyłącza ciepłowniczego dokonano w oparciu o obliczenia hydrauliczne i parametry czynnika grzewczego wg Warunków PEC Pisz Nr 02/2018 z dnia 18.05.2018 r.

Dane do obliczeń	Wartość	Jednostka
Zapotrzebowanie mocy cieplnej	6,0	[kW]
Temperatura zasilania	70	[°C]
Temperatura powrotu	50	[°C]
k - chropowatość rurociągu	0,007	[mm]
Maks. opór jednostkowy	300	[Pa/m]
Min. opór jednostkowy	10	[Pa/m]
Maks. prędkość przepływu	1,00	[m/s]
Min. prędkość przepływu	0,15	[m/s]
Różnica temperatur Δt	20	[K]
t_m - średnia temperatura czynnika	60	[°C]
ρ - gęstość średnia medium	983,2	[kg/m ³]
ν - średni kinematyczny współczynnik lepkości	0,000000478	[m ² /s]
C_p - średnie ciepło właściwe	4,181	[kJ/(kg*K)]
Przepływ G – strumień masy nośnika ciepła	259,2	[kg/h]
	0,26	[m ³ /h]
	4,40	[l/min]

DN rury przewodowej mm	Prędkość przepływu w [m/s]	Jednostkowy spadek ciśnienia R [Pa/m]
10	0,60	398
15	0,36	122
20	0,20	29
25	0,13	10
32	0,07	3

Dobrano rurę przewodową o średnicy nominalnej DN 25 mm i średnicy zewnętrznej/grubość ścianki 33,7/2,9 mm.

3.3 Opis przyjętego rozwiązania

Przylącze ciepłownicze dwa rurociągi (zasilający i powrotny) zaprojektowano z rur i kształtek preizolowanych stalowych bez szwu DN 25 o średnicy zewnętrznej rury przewodowej/rury osłonowej: 33,7/90 mm i grubości ścianki rury przewodowej/rury osłonowej 2,9/3,0 mm. Rury preizolowane stanowią konstrukcję zespoloną składającą się ze stalowej rury przewodowej, umieszczonej centrycznie w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD) i izolacji cieplnej typu standard, ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) wypełniającej przestrzeń między rurami. Preizolowane rury ciepłownicze powinny być wyposażone w system wykrywania zawilgocenia izolacji rur kompatybilny z istniejącym.

Połączenia rur i kształtek należy wykonać metodą spawania elektrycznego elektrodami otulonymi zgodnie z instrukcją producenta rur i kształtek.

Wcinę w istniejący rurociąg wykonać poprzez montaż stalowych preizolowanych trójników DN 60/25/60.

Układ trasy, zagłębienia i spadki hydrauliczne przedstawiono w części graficznej opracowania.

3.4 Surowce i materiały

Materiały użyte do budowy ciepłociągu powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie i być dopuszczone do obrotu na terenie Unii Europejskiej w postaci Aprobaty Technicznej.

Preizolowane kształtki, rury i armatura powinny być produkowane z:

- a) Rura przewodowa: stalowa czarna bez szwu – ze stali gatunku P235GH, P234TR1, P235TR2, wg norm jakościowych PN-EN 10216-1:2014 + A1:2004 i PN-EN 10216-2 +A2:2009 lub ze stali St 37,0 wg DIN 1626:1984-10,
- b) Izolacja PUR ze sztywnej pianki poliuretanowej – komponenty spieniane za pomocą cyklopentanu spełniające wymagania normy PN-EN 253+A1: 2013,
- c) Płaszcz osłonowy – z polietylenu wysokiej gęstości PEHD spełniający wymagania normy PN-EN 253+A1:2013, wykonany jako jedno-, dwu-, trójwarstwowy.
- d) Osłona złącza – z polietylenu wysokiej gęstości PEHD lub polietylenu sieciowanego PEX.

3.5 Kompensacja wydłużeń

Trasę przyłącza ustalono z wykorzystaniem załamań. Zaprojektowano układy samokompensacji typu L i Z, sprawdzono warunek minimalnych długości swobodnego ramienia. W strefach kompensacji należy wykonać poszerzenia wykopów i poduszki piaskowe. Zagęszczenie piasku w strefach kompensacji nie powinno przekraczać 0,94 %.

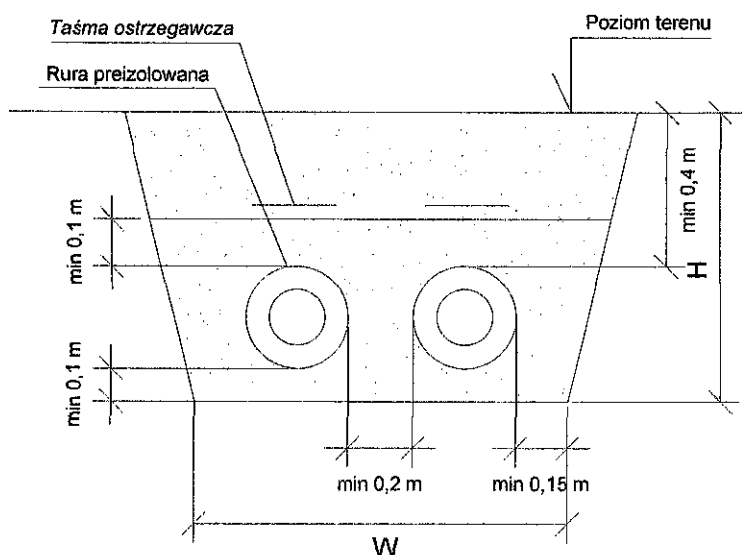
3.6 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wytyczyć osie trasy sieci ciepłowniczej mając na uwadze nadziemne i podziemne uzbrojenie – **UWAGA CZYNNĄ SIEĆ ŚWIATŁOWODOWA** - oznaczona na mapie symbolem 5 t.

Zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniem Have Telekom (pismo znak 51/H/DC/3718MH/08/18 z dnia 30.08.2018r) - przed przystąpieniem do robót należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejącej linii światłowodowej HEWE TELEKOM w terenie, prace wykonać pod nadzorem przedstawiciela HEWE TELEKOM - potwierdzić protokolarnie poprawność ich wykonania.

Wykopy wykonać wg zalecanych wymiarów wykopów - Schemat nr 1. **Zalecane wymiary wykopu dla rury osłonowej o średnicy zewnętrznej 90 mm:**

- szerokość dna wykopu W wynosi min 0,7 m,
- zagłębienie dna wykopu H wynosi 0,65 m.



Schemat 1 – przekrój wykopu.

UWAGA - zaleca się zagłębienie rurociągu ze względu na skrzyżowanie z siecią światłowodową tak aby uzyskać minimalną odległość pionową 0,5 m pomiędzy projektowanym przyłączem ciepłowniczym a istniejącymi światłowodami.

W miejscach połączeń spawanych, odgałęzień, montowania kompensatorów należy wykonać tzw. niecki spawalnicze.

Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić. Sposób wykonywania wykopów mechaniczny i ręczny.

Wykonawstwo robót ziemnych powinno być prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Przed zasypaniem rurociągu zgłosić do uprawnionego biura geodezji celem wykonania inwentaryzacji powykonawczej przewodu podziemnego.

3.7 Montaż przewodów

Połączenia rur i kształtek należy wykonać metodą spawania elektrycznego elektrodami otulonymi zgodnie z instrukcją producenta rur i kształtek.

Rury i elementy preizolowane należy układać w wykopie na podsypce piaskowej o grubości warstwy min. 0,1 m ze spadkiem min. 3 ‰ w kierunku umożliwiającym odwodnienie sieci. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się układanie rurociągów bez spadków pod warunkiem możliwości odwodnienia. Odchyłki osi rurociągów nie powinny przekraczać +/- 30 mm. Dwa rurociągi sieci (zasilający i powrotny) należy układać w wykopie w odstępie min. 0,2 m względem siebie. Nie dopuszcza się cięcia preizolowanych kształtek oraz innych elementów. Przy temperaturze otoczenia poniżej 0 °C ze względu na podwyższoną sztywność nie dopuszcza się cięcia na placu budowy odcinków rur preizolowanych w osłonie z tworzywa sztucznego.

Zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniem Hawe Telekom (pismo znak 51/H/DC/3718MH/08/18 z dnia 30.08.2018r) zbliżenia do istniejącej infrastruktury HAWA TELEKOM możliwe są z zachowaniem technologii określonej w normie ZN-96 TPSA-004 i minimalnej odległości pionowej pomiędzy najbliższymi brzegami elementów obu sieci wynoszącej min 0,5 m. W miejscu skrzyżowania projektowane przyłącze ciepłownicze należy prowadzić pod magistralą światłowodową. Istniejący rurociąg teletechniczny 3 x HDPE 40/3,7 dodatkowo zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT A160PS (w przypadku stwierdzenia z natury braku rury osłonowej). Końce rury ochronnej należy wyprowadzić od osi skrzyżowania z obu stron na co najmniej 2,0 m.

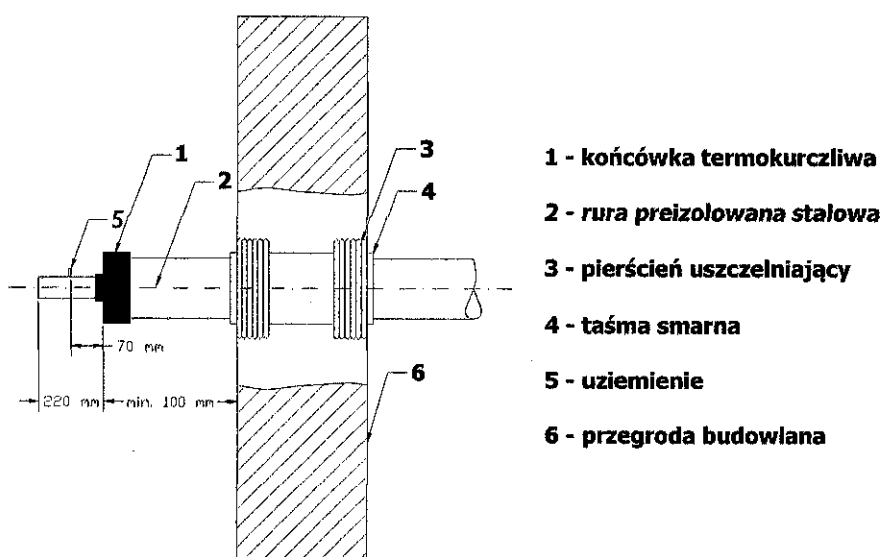
Przed zasypaniem przewodów wykonać próbę szczelności.

Dopuszcza się stosowanie złączy termokurczliwych typu NT, zaleca się stosowanie muf zgrzewanych elektrooporowo.

Przejście przewodów przez ścianę budynku

Przewody przyłącza ciepłowniczego należy wprowadzić do budynku z zastosowaniem pierścienia uszczelniającego wg poniższego rysunku. Między pierścieniami umieszcza się taśmę smarową.

Przejście rury preizolowanej przez mur



3.8 Próba szczelności

Rurociągi należy poddać wodnej próbie szczelności wg PN 92/M-34031. Badanie należy przeprowadzić przed nałożeniem izolacji. Dopuszcza się wykonanie badania na izolowanych rurociągach z wyjątkiem złączy spawanych i kołnierzowych jeżeli wykonano je u producenta. Przed rozpoczęciem próby szczelności dokonać zewnętrznych oględzin rurociągu i zgodności wykonania z dokumentacją.

Badanie przeprowadzić przy zachowaniu następujących warunków:

- rurociąg napełnić wodą i pozostawić na 24 godziny,
- temperatura wody w zakresie od 10⁰C do 40⁰C,
- rurociąg odpowietrzyć,
- wartość ciśnienia próbnego nie mniej niż:

- ciśnienie robocze x 1,25 nie mniej niż ciśnienia robocze + 0,3 MPa
 - dla rurociągów o ciśnieniach roboczych powyżej 0,5 MPa
- ciśnienie robocze x 1,5 nie mniej niż 0,2 MPa
 - dla rurociągów o ciśnieniach roboczych do 0,5 MPa
- ciśnienie próbne kotła dla rurociągów bez możliwości odcięcia od kotła

e) obniżanie i podwyższanie ciśnień w zakresie od roboczego do próbnego wykonać z prędkością nie większą niż 0,1 MPa/min.

Ogłędziny należy prowadzić przy ciśnieniu roboczym lecz nie przekraczającym 8 MPa.

Na złączach spawanych i elementach rurociągu nie powinno być rozerwań, odkształceń plastycznych, rys włoskowatych lub pęknięć, pocenia się powierzchni i nieszczelności.

Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym należy wykonać dwukrotne płukanie rurociągów preizolowanych w czasie po 15-20 min, z zachowaniem maksymalnej prędkości wody w warunkach eksploatacyjnych.

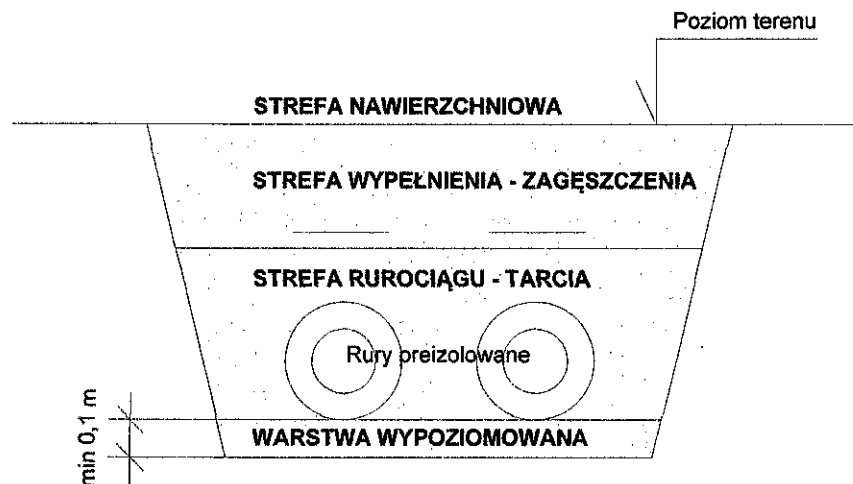
Dopuszcza się pominięcie wodnej próby szczelności w przypadku gdy 100 % złącz poddano nieniszczącej kontroli radiograficznej lub ultradźwiękowej.

Mufy termokurczliwe przed wypełnieniem pianką PUR należy poddać próbie szczelności przy pomocy powietrza włączanego do wewnątrz pod ciśnieniem 0,2 bara i wody mydlanej rozpylanej na mufę przez min 2 min. W tym czasie należy obserwować, czy na końcach nasuwki i na połączeniu nie pojawią się bańki mydlane. Ich brak jest oznaką prawidłowego montażu – można przystąpić do zalewania mufy pianką izolacyjną. W przypadku pojawienia się baniek należy uznać wynik za negatywny i postępować wg wskazówek producenta muf.

3.9 Zасыwanie wykopów i zagęszczanie gruntów

Rurociągi należy zasypywać warstwami i zagęszczać warstwami:

- co \leq 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym,
- co \leq 30 cm przy zagęszczaniu mechanicznym.



Schemat 2 – strefy zasypywania rurociągów.

W strefie tarcia zasypkę powinny stanowić piasek i żwir:

- wielkość ziaren: ≤ 16 mm, w tym maksymalnie 3 % wagowo o wielkości $\leq 0,02$ mm,
- kształt ziaren bez ostrych krawędzi.

Przestrzeń wokół rurociągów, w tzw. strefie tarcia, należy wypełnić zasypką na wysokość co najmniej 0,1 m nad rurociągi. Zagęszczanie rurociągów wykonywać ręcznie warstwami, tak aby zapewnić ich podparcie wokół obwodu i na całej długości. Zagęszczarki mechaniczne można stosować przy wykonywaniu tzw. strefy zagęszczenia po wykonaniu strefy tarcia.

Po wykonaniu zasypki o grubości warstwy min. 0,1 m (zaleca się 0,2 – 0,5 m) nad wierzchem przewodów należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym z napisem **UWAGA ! RURY CIEPŁOWNICZE.**

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w miejscach o nawierzchni z kostki brukowej $I_s = 0,97$ wg Proctora.

Strefę nawierzchniową wzdłuż trasy sieci należy przywrócić do stanu pierwotnego.

3.10 Pozostałe zabezpieczenia

W przypadku uszkodzenia punktów granicznych Wykonawca zleci ich odbudowę uprawnionemu geodecie. Prace w rejonie punktów osnowy III klasy prowadzić pod nadzorem geodezyjnym.

IV. Wykaz materiałów

Tabela zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Material	Ilość	j.m.
1	Rura preizolowana stalowa DN 25/90	7,4	mb
2	Trójnik wznosny DN 60/25/60 (125/90/125)	2	szt.
3	Kolano DN 25/90 ką 90 st.	2	szt.
4	Kolano DN 25/90 ką 75 st.	2	szt.
5	Złącze termokurczliwe (zestaw) NT 60/125 (NT 50/143)	2	szt.
6	Złącze termokurczliwe (zestaw) NT 25/90 (NT 25/107)	8	szt.
7	Taśma ostrzegawcza kolor żółty	8	mb
8	Przejście przez mur	2	szt.
9	Zakończenie izolacji rurociągu DN 25/90 (NK 25/100)	2	szt.
10	Rura ochronna AROT A160PS DN 160 (przejście pod drogą powiatową)	4	mb
11	Rura ochronna AROT A110PS DN 110	4	mb

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu

VI. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Warunki techniczne nr 09/2017 z dnia 20.11.2017 r.

Załącznik 2. Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.223.2018 z dnia 30.08.2018r. - odpis

Załącznik 3. Warunki techniczne i uzgodnienia HEWE TELEKOM – pismo znak
51/H/DC/3718MH/08/18 z dnia 30.08.2018 r.

Załącznik 4. Uprawnienia i Zaświadczenie Projektanta

Załącznik 5. Oryginał mapy do celów projektowych

mgr inż. Michał Ciukso
Upewnienia budowiane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny WAM/0031/PWOS/14

Warunki Nr 09/2017

Przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku ul. Dworcowa 2/1A

Na podstawie: rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz.92) oraz na podstawie:

- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo energetyczne” (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.)
- rozporządzenia Ministra Energii z dnia 22 września 2017 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz.U. poz. 1988)

oraz wniosku L.dz. 1218/2017 z dnia 2017.11.14 r. PEC Sp. z o.o. w Piszku określa warunki przyłączenia węzła ciepłego jednofunkcyjnego w budynku przy ul. Dworcowej 2/1A w Piszku.

1. Wnioskodawca:

B. Informacje dotyczące obiektu:

B.1. Lokalizacja obiektu: *ul. Dworcowa 2/1A w Piszku*

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: *nie dotyczy*

B.3. Dane dotyczące obiektu

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m²): *100 m²*

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m³): *300 m³*

Przeznaczenie obiektu: *biurowo-usługowy*

B.4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych	Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
	temperatura obl. °C	ciśnienie dop. kPa	
1 centralne ogrzewanie	01 70/50	02 300	03
2 ciepła woda użytkowa	04 -----	05 -----	06
3 wentylacja	07 -----	08 -----	09
4 technologia	10 -----	11 -----	12

B.5. Moc cieplna zamówiona

Całkowita moc cieplna zamówiona*		13 $\sum Q$	=	6	kW
1 centralne ogrzewanie		14 Q_{co}	=	6	kW
2 ciepła woda użytkowa - średnia		15 $Q_{cw\ \acute{s}r}$	=	----	kW
3 ciepła woda użytkowa - maksymalna		16 $Q_{cw\ max}$	=	----	kW
4 wentylacja		17 Q_w	=	----	kW
5 technologia		18 Q_{tech}	=	----	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		19 Q_{min}	=	----	kW

*wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej (poz.13) jest sumą mocy cieplnej w poz. 1,2,4,5

C. Granice własności: *zgodnie z umową dostawy ciepła*

D. Granice eksploatacji : *zgodnie z umową dostawy ciepła*

E. Miejsce dostawy ciepła: *do zaworów odcinających umieszczonych na zakończeniu przyłącza*

F. Miejsce zainstalowania:

F.1. układu pomiarowo-rozliczeniowego na potrzeby co
na zakończeniu przyłącza ciepłego tuż za zaworami odcinającymi.

za zgodność
 z oryginałem
 dnia 20.11.2017 r. podpis.....
 2018

G. Czynniki grzewczy:

G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 70°C, lato 50°C

G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej: zima 50°C, lato 40°C

G.3. Ciśnienie dyspozycyjne minimalne w sieci 100 kPa

G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej odpowiednie do wielkości mocy zamówionej Odbiorcy przy różnicy temperatur zima max 20°C, lato 10°C

H. Wymogi dotyczące węzła cieplnego:

H.1. nie dotyczy

H.2. nie dotyczy

H.3. Układ technologiczny:

a) licznik ciepła Multical 403 1,5m³/h firmy KAMSTRUP z modułem wireless M-bus C1

H.4. nie dotyczy

H.5. Licznik ciepła zakupi PEC w Pisz. Odbiorca zainstaluje go na własny koszt.

Wykonanie prac przyłączeniowych należy zgłosić do PEC w Pisz celem odbioru.

I. Wymogi formalne:

I.1. Wnioskodawca na własny koszt i własnym staraniem wykona projekt budowlany przyłącza i uzyska wszystkie konieczne uzgodnienia i pozwolenia niezbędne dla jego budowy.

I.2. Wnioskodawca ustanowi służebność działki w zakresie posadowienia rurociągu ciepłowniczego na rzecz PEC Sp. z o.o. w Pisz.

I.3. Warunkiem wykonania przyłącza jest zgoda wszystkich właścicieli działek, przez które przebiegać będzie przyłącze.

I.4. Wnioskodawca podpisze umowę przyłączeniową oraz na podstawie faktury VAT wniesie opłatę przyłączeniową według stawek zgodnych z obowiązującą taryfą dla ciepła uzależnioną od wynikającej z projektu długości i średnicy przyłącza do przedmiotowego obiektu.

I.5. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

Sporządził:

Janusz Kłopotowski
KIEROWNIK
Działu Eksploatacji

Zatwierdził:

PROKURANT
PEC Sp. z o.o. w Pisz

Wojciech Kanarek

za zgodność
z oryginałem
dnia 24.08.2018 podpisano

PROTOKÓŁ Nr G.6630.223.2018

z narady koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie zainteresowanych stron

Miejsce narady : Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1

Termin narady : 2018-08-30














Opis przedmiotu narady : Przyłącze ciepłownicze

Lokalizacja obiektu : m. Pisz 2 dz. 352/5, 352/6

Wnioskodawca : HYDROPROINSTAL Michał Ciukszo

12-200 Pisz
Jaśkowo 63F

Przewodniczący narady koordynacyjnej : inż. Dorota Płochocka-Siejwa NACZELNIK WYDZIAŁU Geodezji, Kartografii i Katastru

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	podpis
1.	Wnioskodawca	podmiot nie stawiał się	
2.	PGE Dystrybucja S.A. Henryk Kurzynowski	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
3.	Orange Polska S.A. Marek Bujto	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
4.	Burmistrz Pizsa	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
5.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pisz	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
6.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Pisz	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
7.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101. ze zmianami)	
8.	HAWE Telekom Sp. z o.o. Michał Harembki	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej UZGODNIONO PROJEKT NA WARUNKACH W/G ZAŁĄCZNIKA (pismo 51/H/DC/3718MH/08/18)	
9.	Sieci Szerokopasmowe Woj. Warmińsko-Mazurskiego Mariusz Swat	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	
10.	PKP S.A. Adam Zalewski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej NIE DOTYCZY	
11.	TK TELEKOM Jacek Michniak	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	
12.	Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ	Z up. STAROSTY PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ 	

Protokolant:

INSPEKTOR

mgr Adrian Zataczkowski

Inż. Dorota Płochocka-Siejwa

za zgodność
z oryginałem
dnia 2018-08-30 podpis.....
2018

**Jednostka Projektowa:
Hydroproinstal Michał Ciukszo
Jaśkowo 63f
12-200 Pisz**

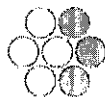
Inwestor:

za zgodność
z oryginałem
dnia 06.09.2018 podpisano
2018

Dotyczy: Uzgodnienia i warunków technicznych do zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej HAWE TELEKOM kolidującej z projektem budowy przyłącza ciepłowniczego przy ul. Dworcowej w Pisz, dz. 352/5, 352/6, obręb 0002 (nr sprawy G.6630-223/2018).

W odniesieniu do Państwa projektu, omawianego w dniu 30 sierpnia 2018 r. na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Pisz, HAWE TELEKOM sp. z o.o. potwierdza, że na obszarze objętym projektowaną inwestycją znajduje się czynna magistrala światłowodowa w postaci rurociągu kablowego 5xHDPE40/3,7, oznaczona na mapach geodezyjnych linią z symbolem „5t”, będąca własnością HAWE TELEKOM i IchB PAN PCSS. Niniejszym pismem **uzgadniamy pozytywnie** przebieg trasowy projektowanego przyłącza telekomunikacyjnego oraz przekazujemy warunki techniczne dotyczące zabezpieczenia istniejącego rurociągu HAWE TELEKOM w miejscu kolizji.

1. Na przekazanym planie sytuacyjnym poglądowo pokazano trasę istniejącej linii światłowodowej w postaci rurociągu kablowego 5xHDPE40/3,7 wraz z ułożonymi w nich kablami. W tym samym wykopie ułożony jest kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,6.
2. Spośród 5 rur istniejącego rurociągu 5xHDPE40/3,7, HAWE TELEKOM jest właścicielem trzech rur HDPE40/3,7 (czarne rury z wyróżnikami odpowiednio: czerwonym, niebieskim, zielonym), IchB PAN PCSS jest właścicielem dwóch rur HDPE40/3,7 (czarne rury z wyróżnikami odpowiednio: białym, żółtym). W rurze z wyróżnikiem w kolorze czerwonym znajduje się **czynny** magistralny kabel światłowodowy HAWE TELEKOM. W sprawie pozostałej części infrastruktury należy kontaktować się z jej właścicielem.
3. **Przed przystąpieniem do prac należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejącej linii światłowodowej HAWE TELEKOM w terenie, którą należy wykonać z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną linii światłowodowej oraz wykonanie wykopów próbnych i detekcję kabla lokalizacyjnego pod nadzorem przedstawiciela HAWE TELEKOM. Wykonane prace lokalizacyjne należy potwierdzić protokolarnie z przedstawicielem HAWE TELEKOM.**
4. Wszelkie zbliżenia do istniejącej infrastruktury HAWE TELEKOM możliwe są z zachowaniem technologii budowy określonej w normie ZN-96 TPSA-004 i minimalnej odległości pionowej pomiędzy najbliższymi brzegami elementów obu sieci wynoszącej 0,5 metra. Wszelkie zbliżenia na odległość poniżej 0,5 metra należy rozważać (projektować i budować) w kategoriach skrzyżowania.



5. W miejscu skrzyżowania projektowane przyłącze co należy przeprowadzić **pod** magistralą światłowodową HAWE TELEKOM. Istniejący rurociąg teletechniczny HAWE TELEKOM 3xHDPE40/3,7 należy dodatkowo zabezpieczyć ochronną rurą dwudzielną Arot A160PS (w przypadku braku rury osłonowej). Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone od osi skrzyżowania z obu stron na co najmniej 2,0 metry. Odległość pionowa między zewnętrznymi krawędziami obu sieci w miejscu kolizji powinna wynosić co najmniej 0,5 metra.
6. Wszelkie odsłonięte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury HAWE TELEKOM należy zabezpieczyć i oznakować taśmą z napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy”. Po zakończeniu prac pozostawić w ziemi w stanie nienaruszonym.
7. Wszelkie prace odkrywkowe w bezpośredniej bliskości rurociągu HAWE TELEKOM (odległość poniżej 0,5 metra), należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela. O nadzór ten, należy wystąpić do HAWE TELEKOM na **minimum 2 tygodnie** przed planowanym terminem prowadzenia prac, wskazując jednocześnie dane strony (inwestora lub wykonawcy), która zostanie obciążona kosztami po zakończeniu prac.
8. Wszelkie inne prace w sąsiedztwie naszej czynnej magistrali należy zgłosić **minimum 5 dni** przed ich planowanym rozpoczęciem do Centrum Zarządzania Siecią HAWE TELEKOM (e-mail: noc@hawetelekom.pl) podając lokalizację, datę rozpoczęcia i zakończenia robót, dane osoby kierującej pracami oraz jej numer telefonu komórkowego.
9. W przypadku niedostosowania się do zgłoszeń, o których mowa w **pkt. 7** oraz **pkt. 8** na Zlecającego (Inwestora lub Wykonawcę) nałożona zostanie kara pieniężna w wysokości równej dwukrotności opłaty za jedną wizytę nadzoru.
10. **Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie czynnej magistrali HAWE TELEKOM nie mogą zakłócać jej pracy.**
11. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem infrastruktury HAWE TELEKOM, nie będą obciążać właściciela linii światłowodowej.
12. **Z treścią niniejszego dokumentu należy zapoznać wykonawcę robót, kierownika budowy oraz osoby fizycznie wykonujące prace.**
13. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.

Niniejsze uzgodnienie jest ważne przez okres 12 miesięcy od daty wystawienia i dotyczy wyłącznie infrastruktury HAWE TELEKOM. Należy osobno uzyskać warunki techniczne do zabezpieczenia od pozostałych właścicieli infrastruktury tj. od ICHB PAN Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego (ul. Noskowskiego 10, 61-704 Poznań, tel. 61 858 20 15, mail: noc@man.poznan.pl).

Z poważaniem

HAWE TELEKOM sp. z o.o.
Inżynier ds. uzgodnień branżowych

Michał Harembki

Michał Harembki

2018-08-30

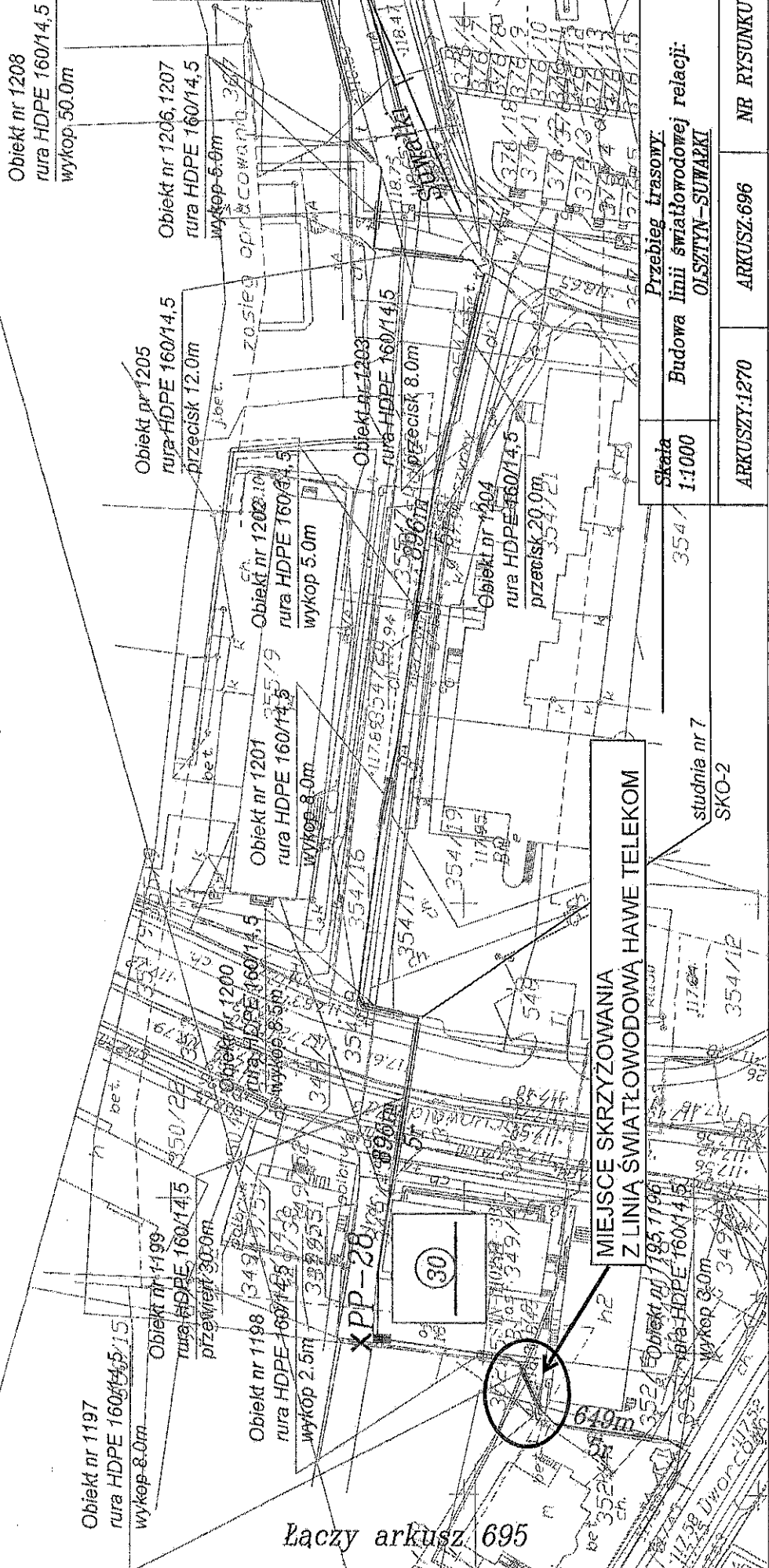
HAWE TELEKOM sp. z o.o.
w restrukturyzacji
00-486 Warszawa, ul. Franciszka Nulła 2
tel. 78 051 21 01, fax 78 051 21 02
NIP: 691-020-23-18

m.Pisz



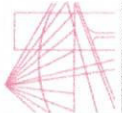
HAWA TELEKOM sp. z o.o.
w. Konstrukcyjności
09-436 Wąsów, ul. Francuska Nulka 2
tel. 76 651 21 31, fax. 76 651 21 33
NIP: 69-1020-23-18 (025)

Łączy arkusz 697



Łączy arkusz 695

Skala 1:1000	Przebieg trasowy: Budowa linii światłowodowej relacji: OLSZTYN-SUTWARKI	NR RYSUNKU 4
ARKUSZ:1270	ARKUSZ:696	



WAM/OKK/U/34 /14

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 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 (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 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 (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 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./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz.267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan MICHAŁ CIUKSZO

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 21 lipca 1979 r. w Pisz

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0031/PWOS/14

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, 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. Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

Pouczenie :

- 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.
- 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

- mgr inż. Andrzej Stasiornowski
- dr inż. Zenon Drabowicz
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Michał Ciukczo upoważniony 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:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 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) sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

2) 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.

**PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa**

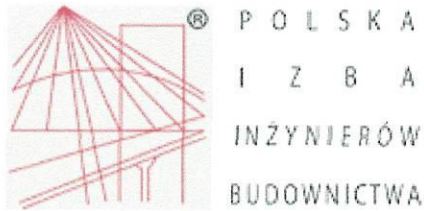
mgr inż. Andrzej Stasiornowski

Otrzymuje:

- Pan Michał Ciukczo
- 12-200 Pisz, Plac Ignacego Daszyńskiego 12/5
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 r.

**za zgodność
z oryginałem**
dnia 06.07.2014 podpisano



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-M6G-28K-SKR *

Pan Michał Ciukszo o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0092/14

adres zamieszkania ul. Jaśkowo 63 F, 12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 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.

za zgodność
z oryginałem
dnia 28.08.2018 podpis.....

STAROSTWO POWIATOWE
w PISZU
12-200 Pisz, ul. Warszawska 1
tel./fax (87) 425 47 00, 425 46 50

Województwo : Warmińsko-Mazurskie
Powiat : Piski
Jednostka ewidencyjna : 281603_4 PISZ - MIASTO
Obręb : 0002 PISZ 2

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK

z dnia:2018-08-21

lp.	Nr działki	Jednostka rejestrowa :
1	352/5	G.781
2	352/6	G.781

Sporządził : Róża Karwowska

Z up. STAROSTY

inż. Dorota Plochocka-Siejwa
GEODETA POWIATOWY

Nie podlega opłacie skarbowej
-art.3 ustawy
z dnia 16 listopada 2006 r.
o opłacie skarbowej

Wyk. Karwowska 2020