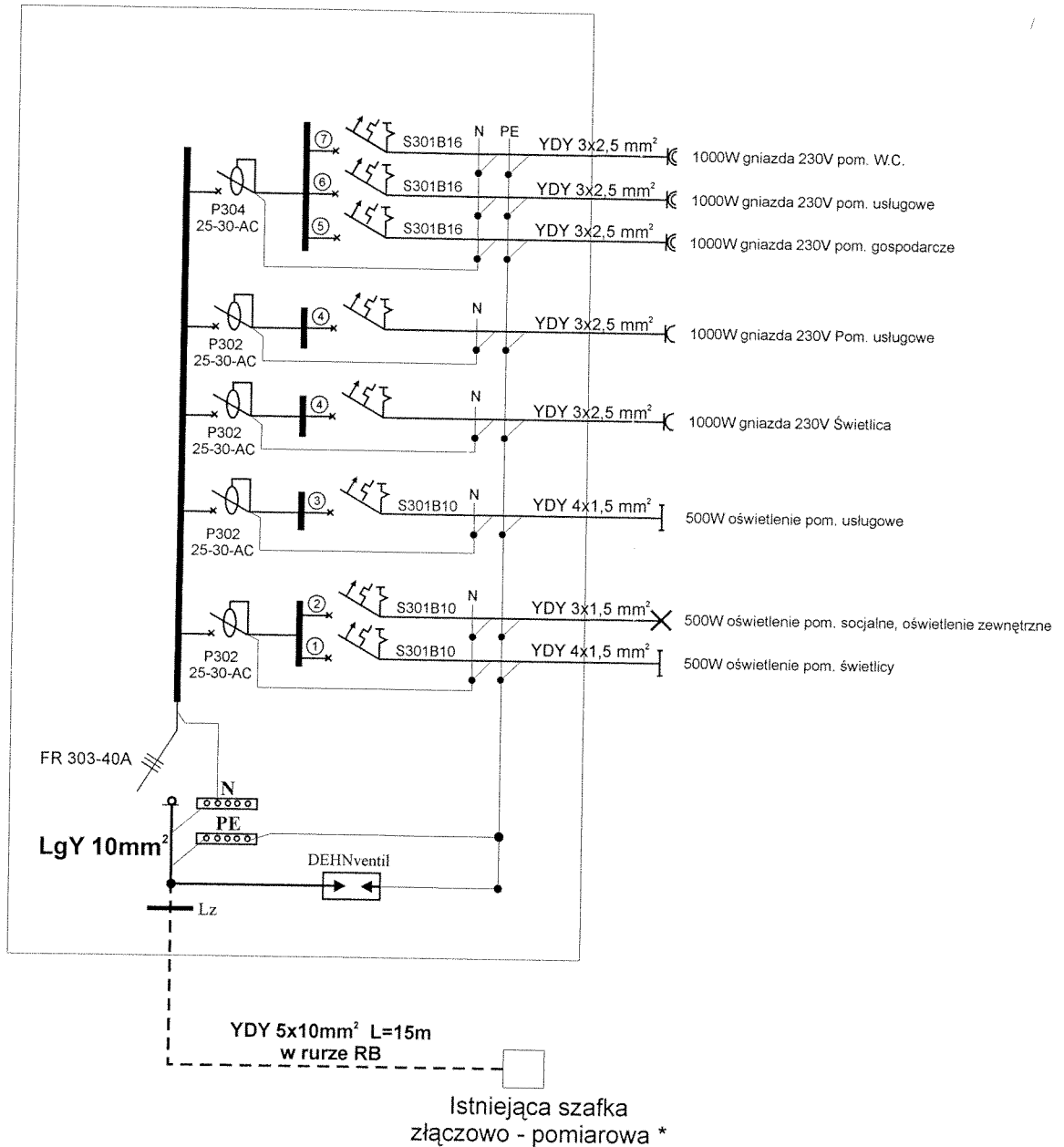


Projektowana tablica bezpiecznikowa
wnękowa TB-01
Ekinox 4x18 "Legrand"



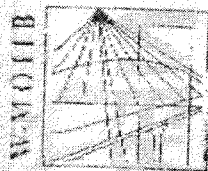
* szafka złączowo - pomiarowa dostosowana do standardów ENERGA - OPERATOR S.A.

Projektowanie Instalacji i Sieci Elektroenergetycznych
Tomasz Chełstowski 14-100 Ostróda ul. Graniczna 21
tel: 0896463973, 609092636 e-mail: tomche@wp.pl



OBIEKT:	BUDYNEK ŚWIETLICY - REMONT Najdymowo dz. 280, gm. Biskupiec	Branża: Elektryczna
		Skala: 1:50
Temat:	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Nr rys.: E-3
Projektował:	Marek Grendziński upr. bud. nr 135/92/OL	Data: 2008-10-20
Opracował:	Tomasz Chełstowski IRSEP 109/99/OL	
Firma PIIE używa oprogramowania: CorelDraw 12.0. nr licencji DR12WRX-1857989-QFV		

OD: RZD OLSZTYN W.DZ. BUDOWNICTWA NR FAKSU: 069 5421684 321684 03 MAR. 2008 09:09 STR. 1
Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa 10-512 Olsztyn pl. Konstytucji Polskiej 1 tel/fax: 069 527 52 02



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 3 marca 2008
(data)

Zaświadczenie nr 1283 / 2008

Pan/Pani **Marek Grendziński**

miejsce zamieszkania **m. Najdymowo 24**

11-300 Biskupiec

jest członkiem Warmińsko - Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM/ **IE/0211/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2008-03-01** do dnia **2009-02-28**

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STAMP
WIEKANTIA
Szczepański

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

WZ/112

Wydział Inżynierski
Urząd Miejski w Olsztynie
8514319

135/92/OL

OLSZTYN, dnia 23.07. 1992
Urząd Miejski w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-35-

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d

porządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w spra-

wo samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (z późn. zmian./ Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Wywaleśnik / M a r e k G r e n d z i Ń s k i /
(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 marca 1963 r. w Ostródzie

ma prawo przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

zakresie instalacji i sieci elektrycznych z ograniczeniem do 1 kV.

(specjalizacja zawodowa)

"Gazetka" Nr-cs. z. 2530, n. 1800

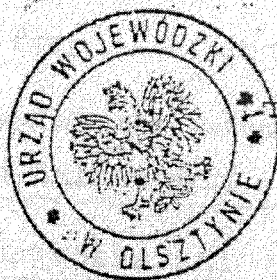
ZA ZGODNOŚĆ Z OBYCZAJEM
PROJEKTANTA
Adrian Matczepanski

Obywatel Marek Grendziński jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych z ograniczeniem do 1 kV - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz w innych budynkach o kubaturze do 1000 m sześć. projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki, Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 6000 zł.



Z up. Wojewody
KIEROWNICZKA
NADZORU BUDOWLAN
inż. Józef Palnowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

SYSTEM
PROJEKTANTA

Andrzej Szepański

OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH
UL. JAGIELLOŃCZYKA 16, 14-200 ILAWA
 Tel/fax: (089)644 80 93³⁵
 email: pro_bud@o2.pl

7. Projekt branży sanitarnej

PROBUD

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH
UL. JAGIELLOŃCZYKA 16, 14-200 IŁAWA
Tel/fax: (089)644 80 93
email: pro_bud@o2.pl

egz. nr

1


**Projekt budowlany
Rozbudowy instalacji wodociągowej,
kanalizacji sanitarnej**

Etap : Projekt budowlany
Adres Inwestycji: Najdymowo
Obręb geodezyjny 13
Nr działki: 280
Inwestor: Biskupiński Dom Kultury
Ul. Matejki 5
11-300 Biskupiec

Dane charakterystyczne obiektu:

Powierzchnia zabudowy	- 153,85 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 116,28 m ²
Kubatura brutto	- 885,15 m ³

Projektował:.....


inż. arch. JERZY GAWOR
ul. Jagiellońska 7C/31, 14-100 Ostróda
tel. (0-89) 846-61-03
nr bud nr 4/71/OL z § 5 ust. 1 pkt 1 i 2

Opracował:.....


A S Y S T E N T
PROJEKTANTA
Adrian Gajdański

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
15-001 OLSZTYN
-35-

CZĘŚĆ OPISOWA:

STRONA TYTUŁOWA

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr:

- | | |
|--|------------|
| 1. Rzut przyziemia - instalacja wodociągowa | skala 1:50 |
| 2. Rzut przyziemia - instalacja kanalizacji sanitarnej | skala 1:50 |

OPIS TECHNICZNY

- do projektu rozbudowy istniejącej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej dla budynku świetlicy w miejscowości Najdymowo, obręb nr13, Dz. Bud. Nr 280.

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy istniejącej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej dla budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Najdymowo.

Projekt opracowano celem wykonania w/w instalacji.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje instalacje:

- instalacja wodociągowa wody zimnej,
- instalacja ciepłej wody użytkowej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,

Oddzielne opracowanie w związku z projektowanymi instalacjami stanowią:

- projekt instalacji elektrycznej,

Opracowanie zawiera plany tras instalacji i sieci z podanymi średnicami i rodzajem materiału. Dobór niezbędnych elementów poszczególnych instalacji.

3. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- obowiązujące ustawy, rozporządzenia, normy, wytyczne projektowe,
- katalogi i materiały projektowe producentów urządzeń,
- Obowiązujące normy i normatywy

4. Założenia projektowe.

Zakres prac projektowych jest zgodny ze zleceniem Inwestora:

- Kanalizację wykonać w systemie rur PVC wg opisu. Odprowadzenie ścieków poprzez istniejące przyłącze Ks. Zimna woda doprowadzana poprzez istniejące przyłącze wodociągowe i zestaw pomiarowy z wodomierzem i zaworem antyskażeniowym. Instalacja z.w., c.w.u. wykonana zostanie z rur stalowych podwójnie ocynkowanych TWT2 lub plastikowych zgrzewanych

BORYSZEW. Ciepłą wodę uzyskano poprzez zastosowanie elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody.

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-35-

5. Charakterystyka obiektu.

Budynek częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym.

Ogrzewanie budynku kominkowe.

Dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych powoduje konieczność wykonania W.C., projektowane urządzenia sanitarne należy włączyć do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej PVC DN160.

Istniejący zestaw wodomierzowy DN25 wewnętrznie montowany w pomieszczeniu gospodarczym pozostaje bez zmian.

6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur polipropylenowych (PP) firmy Magnaplast lub analogicznych innego producenta. Połączenia przewodów kielichowe, uszczelnienie – uszczelki dwuwargowe z pierścieniem rozprężającym. Przewody kanalizacyjne prowadzone pod posadzką wykonać z rur PVC firmy Magnaplast lub analogicznych innego producenta.

Wytyczne wykonawcze

Przewody spustowe (piony) instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylacyjne ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m od wylotów rur. Piony niewyprowadzane nad dach zakończyć zaworami napowietrzającymi.

Przewody należy podwieszać do konstrukcji lub mocować do ścian pod każdym kielichem, ale w odstępach nieprzekraczających 2m, lub zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta. Przewody montować za pomocą wsporników dostępnych powszechnie na rynku. Przybory sanitarne należy zasyfonować syfonami butelkowymi.

Odcinki pionów kanalizacyjnych przechodzących przez ściany układać w stalowych tulejach ochronnych.

Poziomy kanalizacyjne pod posadzką budynku układać na podsypce piaskowej zgodnie z zaleceniami producenta.

Przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone będą pod posadzką na głębokości zabezpieczającej je przed

przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Odcinki poziomów kanalizacyjnych przechodzących przez ławy układać w stalowych tulejach ochronnych. Podejścia do pionów od przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych.

Czyszczaki na instalacji kanalizacyjnej należy umieszczać:

- na prostych odcinkach przewodów odpływowych – co 15m;
- na pionach przed przejściem ich do przewodów poziomych;
- na podejściach o długości większej niż 2,5m bezpośrednio przed włączeniem do pionu;
- na pionach przed każdą odsadzką.

Badania odbiorcze

Instalację kanalizacyjną poddać badaniom oględzinowym, pomiarowym oraz badaniom szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normie PN-B-10735 i PN-B-01707 zostaną dotrzymane, w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

7. Wewnętrzna instalacja zw, cwu

Opis instalacji zimnej wody

Istniejący zestaw wodomierzowy DN25 wewnętrznie montowany w pomieszczeniu gospodarczym pozostaje bez zmian.

Istniejąca średnica przyłącza PE Dn32, szereg wymiarowy SDR 11 pozostaje bez zmian.

Projektowaną instalację zw wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych połączeniami gwintowanymi zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub typu TC PEX, BORYSZEW.

Rurociągi prowadzić w strefie ścian i posadzek na całej długości izolowane otuliną o grubości podanej w n/w tabelach. Podejścia pod urządzenia całkowicie izolować.

Po zmontowaniu instalacji wykonać próbę ciśnieniową wodną, sprawdzić szczelność instalacji, następnie wypłukać i poddać dezynfekcji.

W miejscach podłączeń baterii zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Wszystkie podejścia do przyborów odciąć za pomocą zaworów kulowych.

przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Odcinki poziomów kanalizacyjnych przechodzących przez ławy układać w stalowych tulejach ochronnych. Podejścia do pionów od przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych.

Czyszczaki na instalacji kanalizacyjnej należy umieszczać:

- na prostych odcinkach przewodów odpływowych – co 15m;
- na pionach przed przejściem ich do przewodów poziomych;
- na podejściach o długości większej niż 2,5m bezpośrednio przed włączeniem do pionu;
- na pionach przed każdą odsadzką.

Badania odbiorcze

Instalację kanalizacyjną poddać badaniom oględzinowym, pomiarowym oraz badaniom szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normie PN-B-10735 i PN-B-01707 zostaną dotrzymane, w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

7. Wewnętrzna instalacja zw, cwu

Opis instalacji zimnej wody

Istniejący zestaw wodomierzowy DN25 wewnątrz montowany w pomieszczeniu gospodarczym pozostaje bez zmian.

Istniejąca średnica przyłącza PE Dn32, szereg wymiarowy SDR 11 pozostaje bez zmian.

Projektowaną instalację zw wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych połączeniami gwintowanymi zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub typu TC PEX, BORYSZEW.

Rurociągi prowadzić w strefie ścian i posadzek na całej długości izolowane otuliną o grubości podanej w n/w tabelach. Podejścia pod urządzenia całkowicie izolować.

Po zmontowaniu instalacji wykonać próbę ciśnieniową wodną, sprawdzić szczelność instalacji, następnie wypłukać i poddać dezynfekcji.

W miejscach podłączeń baterii zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Wszystkie podejścia do przyborów odciąć za pomocą zaworów kulowych.

Opis instalacji cwu

Projektowaną instalację wykonać zgodnie z wytycznymi producenta z rur podwójnie ocynkowanych, systemu „Boryszew” lub PEX prowadzonych w strefie nadstropowej na całej długości izolowane otuliną grubości podanej w n/w tabelach. Przygotowanie c.w.u. nastąpi poprzez elektryczne przepływowe podgrzewacze wody.

Izolacja przewodów

Proponuje się otuliny izolacyjne PE firmy Thermaflex lub innej firmy o analogicznych parametrach.

Przewody zaizolować zgodnie z danymi zawartymi w tabelach:

Minimalne grubości warstwy izolacji przewodów zimnej wody.

Miejsce ułożenia przewodu	Grubość dla 0,040 W/mK
Na wierzchu ścian w pomieszczeniu nieogrzewanym np. piwnica	4 mm
Na wierzchu ścian w pomieszczeniu ogrzewanym	9 mm
W kanale bez przewodów z ciepłym czynnikiem	4 mm
W kanale obok przewodów z ciepłym czynnikiem	13 mm
Przewód pionowy w bruździe	4 mm
W szachcie inst. obok przewodów z ciepłym czynnikiem	13 mm
Przewód na stropie betonowym	4 mm

Kompensacja wydłużeń przewodów z tworzyw sztucznych

Wszędzie gdzie jest to możliwe należy stosować zasadę samokompensacji przewodów (kompensacja naturalna). Należy pamiętać o dwóch podstawowych zasadach dla prawidłowej eksploatacji instalacji wykonanej z tworzyw sztucznych:

- umożliwienie każdemu odcinkowi rur rozszerzania się bez ograniczeń;
- niedopuszczalne, aby odkształcenia działały na zbyt krótkim odcinku przewodów.

Próby szczelności instalacji i badania odbiorcze

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów. Podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego. Przed przystąpieniem do badań instalację skutecznie wypłukać wodą. Od instalacji ciepłej wody odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławnic), w celu

sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub rośnienie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności.

Po przeprowadzeniu przygotowań należy przeprowadzić badanie szczelności wodą zimną – badanie przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi odpowiednio w tablicach 10 i 11 zamieszczonych w warunkach technicznych COBRIT INSTAL zeszyt nr 7.

Instalację wody ciepłej, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym badania szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

Instalację wodociągową poddać pozostałym badaniom odbiorczym – zakres badań należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli przeprowadzony zakres badań odbiorczych przebiegł pozytywnie w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

Badania odbiorcze i przekazanie do eksploatacji wykonać zgodnie z wymaganiami COBRIT INSTAL zeszyt nr 7.

Wytyczne wykonawcze

Przy montażu rurociągów zachować normatywne odległości od pozostałego uzbrojenia.

Wszystkie przewody należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej. W miejscach podłączeń baterii zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych.

Wszystkie podejścia do przyborów odciąć za pomocą zaworów kulowych. Osprzęt instalacyjny tradycyjny, produkcji krajowej. Baterie umywalkowe i inne – stojące. Płuczki ustępowe – dolnopłuk, łączyć je z instalacją wodociągową wężykami elastycznymi w oplocie z siatki stalowej.

Montaż instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi montażu producenta rur oraz warunkami wykonania instalacji wodociągowych COBRIT INSTAL zeszyt nr 7.

8. Uwagi i wnioski końcowe.

- *Instalacje wykonać i przeprowadzić badania odbiorcze zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRIT INSTAL zeszyt nr 1, 6, 7 oraz dokumentacją projektową;*
- *Podczas wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP;*
- *Wszystkie zastosowane elementy instalacji eksploatować zgodnie z warunkami gwarancji podanymi przez poszczególnych producentów;*
- *Podczas próby szczelności instalacji armaturę regulacyjną ustawić w pozycji pełnego otwarcia oraz odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego;*
- *Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia zgodnie z obowiązującym prawem, dodatkowo materiały przeznaczone to przesyłu wody pitnej muszą mieć dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny;*

- Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Sądowy 1
15-001 OLSZTYN
-35-
- Woda do napełnienia i uzupełniania zładu musi spełniać wymagania normy PN-C-04607:1993 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.”;
 - Przewody układać zgodnie z wytycznymi producentów rurociągów.
 - Urządzenia montować, poddawać próbie i eksploatacji zgodnie z DTR producentów urządzeń.
 - Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II „Sieci sanitarne i technologiczne”.

Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SYSTEM T
PROJEKTANTA
Andrzej Arzypański

Projektował:

[Signature]
inż. arch. JERZY GAWOR
ul. Jagiełły 7C/31, 14-100 Ostróda
tel. (0-89) 646-61-03
nr. bud. nr 4/71/OL z § 5 ust. 1 pkt 1 i 2