

Załącznik nr 324 do
pozwolenia na budowę/zgłoszenia
znak: KSP. 6740.29.2016
data: 28.11.2016

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY
INTERNATU NR III

Obiekt: INTERNAT NR III W SPECJALNYM OŚRODKU
SZKOLNO-WYCHOWAWCZYM
W WĘGORZEWIE

Adres budowy: 11-600 WĘGORZEWO UL. ZAMKOWA 34 DZ.NR 343/6

Inwestor: Powiat Węgorzewski
11-600 Węgorzewo ul. 3 Maja 17B

Instytucja
realizująca: SPECJALNY OŚRODEK
SZKOLNO-WYCHOWAWCZY
11-600 Węgorzewo ul. Zamkowa 34

Projekt : **INSTALACJI HYDRANTOWEJ I WOD. –KAN.**

Zespół autorów projektu:

Mgr inż. Danuta Piszczatowska
SUW 75/90

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0053/POOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Sprawdził : mgr inż. Edyta Łysenko
PDL/0053/POOS/09

mgr inż. inżynierii środowiska
Edyta Łysenko
uprawnienia do projektowania
nr PDL 0053/POOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Listopad 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan sytuacyjny	1 : 500 rys. nr 1
2. Rzut piwnic – instalacja hydrantowa i wod.-kan .	1 : 50 rys. nr 2
2.Rzut parteru – instalacja hydrantowa i wod.-kan	1 : 50 rys. nr 3
3.Rzut I piętra – instalacja hydrantowa i wod.-kan	1 : 50 rys. nr 4
4. Rys. hydrantu p.poż. dn 25	rys nr 5

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI HYDRANTOWEJ WODNO-KAN. W PRZEBUDOWYWANYM INTERNACIE NR 3 W OŚRODKU SZKOLNO- WYCHOWAWCZYM PRZY UL. ZAMKOWEJ 34 W WĘGORZEWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny
- obowiązujące przepisy i normy

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Istniejący budynek internatu jest 3 kondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej, podpiwniczony. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w., wodę zimną, i kan. sanit., deszczową i elektryczną.

3. OPIS INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ

3.1. Instalacja wody zimnej

Ze względu na rozbudowę łazienek należy wykonać rozbudowę instalacji z.w.u.. Istniejące rury należy przebiegające w piwnicy w zabudowie zdemontować i wykonać nowe zasilenie-zgodnie z graficzną częścią opracowania. Rozprowadzenie wody zimnej zaprojektowano pod stropem w piwnicy, natomiast podejścia do urządzeń należy wykonać w obudowie lub w bruzdach ścian z rur polietylenowych w izolacji dołem pod baterie stojące.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe
- zbiorniki spłukujące
- zawory czerpalne ze złączką do węża
- brodziki

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

3.2. Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn15 usytuowane według graficznej części opracowania.

3.3. Instalacja wody ciepłej

Ze względu na rozbudowę łazienek należy wykonać rozbudowę instalacji c.w.u. i cyrkulacji należy istniejące rurociągi przebiegające w piwnicy w zabudowie zdemontować częściowo zdemontować i wykonać nowe zasilenie projektowanych i istniejących pionów. Rozprowadzenie wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano pod stropem piwnic-zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe
- zawory czerpalne ze złączką do węża
- baterie prysznicowe

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Pod potrzeby cyrkulacji c.w.u. zaprojektowano zawory cyrkulacyjne z funkcją dezynfekcji dn 15 zgodnie z graficzną częścią opracowania.

3.4. Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn15 usytuowane według graficznej części opracowania.

3.5. Instalacja wody hydrantowej

W opracowywanym budynku zaprojektowano wymianę hydrantów wewnętrznych HPdn25 typu HN-25N-30-nadtynkowe lub wnekowe z węzłem półsztywnym o długości 30 m .W celu zabezpieczenia w wodę pożarową wszystkich pomieszczeń zaprojektowano dodatkowo 2 hydranty: 1 na parterze i na 2 pietrze. Łącznie w budynku szkoły zaprojektowano 2 hydranty p.poz. dn 25. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa jest zaprojektowana tak aby zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej dwóch hydrantów wewnętrznych.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy hydrantu DN 25 powinna wynosić 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu będzie nie mniejsze niż 0,2 MPa, a maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie przekroczy 1,2 MPa.

Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych będą umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.

Instalacja hydrantowa zasilana jest rurociągiem stalowym ocynkowanym dn32,dn40 prowadzonym pod stropem piwnicy, parteru i obudowane.

Przy przejściach przewodów instalacji przez elementy oddzielen przeciwpożarowych na granicy stref pożarowych, zostaną zastosowane zabezpieczenia o odporności ogniowej EI 120.

Na dłuższych prostych odcinkach przewodów należy wydłużenia kompensować przy pomocy kompensacji naturalnej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych i uszczelnić szczeliwem miękkim. Przed przekazaniem instalacji do użytku należy wykonać badania wydajności hydrantu.

Parametry instalacji wg paragrafu 22 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7.06.2010r. w sprawie ochrony p.poz. budynków i terenów przyległych.

3.6. Przejścia p.poz. przez strefy pożarowe

Przejścia p.poz. w ścianach instalacji hydrantowej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej przez strefy pożarowe należy zabezpieczyć kołnierzem ognioochronnym w izolacji z kauczuku syntetycznego dla rur PE, PVC i stalowych.

Wszystkie przejścia instalacyjne p.poz należy oznaczyć wpisując klasę odporności zabezpieczenia p.poz, produkt jakiego użyto, datę wykonania, nazwę podmiotu wykonującego i podpis osoby upoważnionej.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ze względu na przebudowę instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku należy ją zdemontować czesc istniejących rur i wykonać nowe. Nowe ciagi kanalizacji sanitarnej należy ułożyć w miejscu istniejących. Dodatkowo należy wymienić piony kanalizacji sanitarnej. Wymieniane piony kanalizacji sanitarnych z rur dn 110 PVC i dn 160 PVC i rur kanalizacyjnych prowadzonych po ścianach w piwnicy. Pozostałą część instalacji podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych zaprojektowano z rur PCV dn 50 lub dn 110. Na rurociągach prowadzonych pod stropem piwnicy zastosowano rewizje. Na projektowanych pionach kanalizacyjnych należy zamontować pod stropem parteru lub piętra korek napowietrzający dn 100 lub zakończyć wywiewką nad dachem. W przypadku zabudowy pionów kanalizacyjnych z korkiem napowietrzającym należy w zabudowie zamontować kratkę wentylacyjną.

Pod potrzeby instalacji kanalizacyjnej należy zamontować :

- umywalki – podejście kanalizacyjne dn 50 PCV
- miski ustępowe z dolnopłukiem – podejście kanalizacyjne dn 110 PCV
- brodziki – podejście kanalizacyjne dn 50 PCV - 3 szt

Główne ciągi kanalizacyjne w piwnicy budynku należy prowadzić ze spadkiem 1,5 % w kierunku istniejącej kanalizacji-istniejących pionów kanalizacyjnych- zgodnie z graficzną częścią opracowania.

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
11-600 WĘGORZEWO, UL. 3 MAJA 17B
tel. (087) 427 09 60, fax 427 09 61

3.8. Próby szczelności instalacji zimnej wody, ciepłej i instalacji wody hydrantowej

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprawień rur w przegrodach (ścianach, posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i ich łatwego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych instalacji grzewczych –zeszyt 6" wydane przez COBRTI INSTAL. Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych " –Zeszyt 7 i 9 wydany przez COBRTI INSTAL oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :
mgr inż. Danuta Piszczatowska

mgr inż. inżynier środowiska Danuta Piszczatowska
uprawniona do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami budowlanymi
w P.O. Górze (087) 427 09 61
bez ograniczeń w sferze instalacji i urządzeń ciepłych,
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wziewających, gazowych i podciśnionych
(Karta 10.01.01)

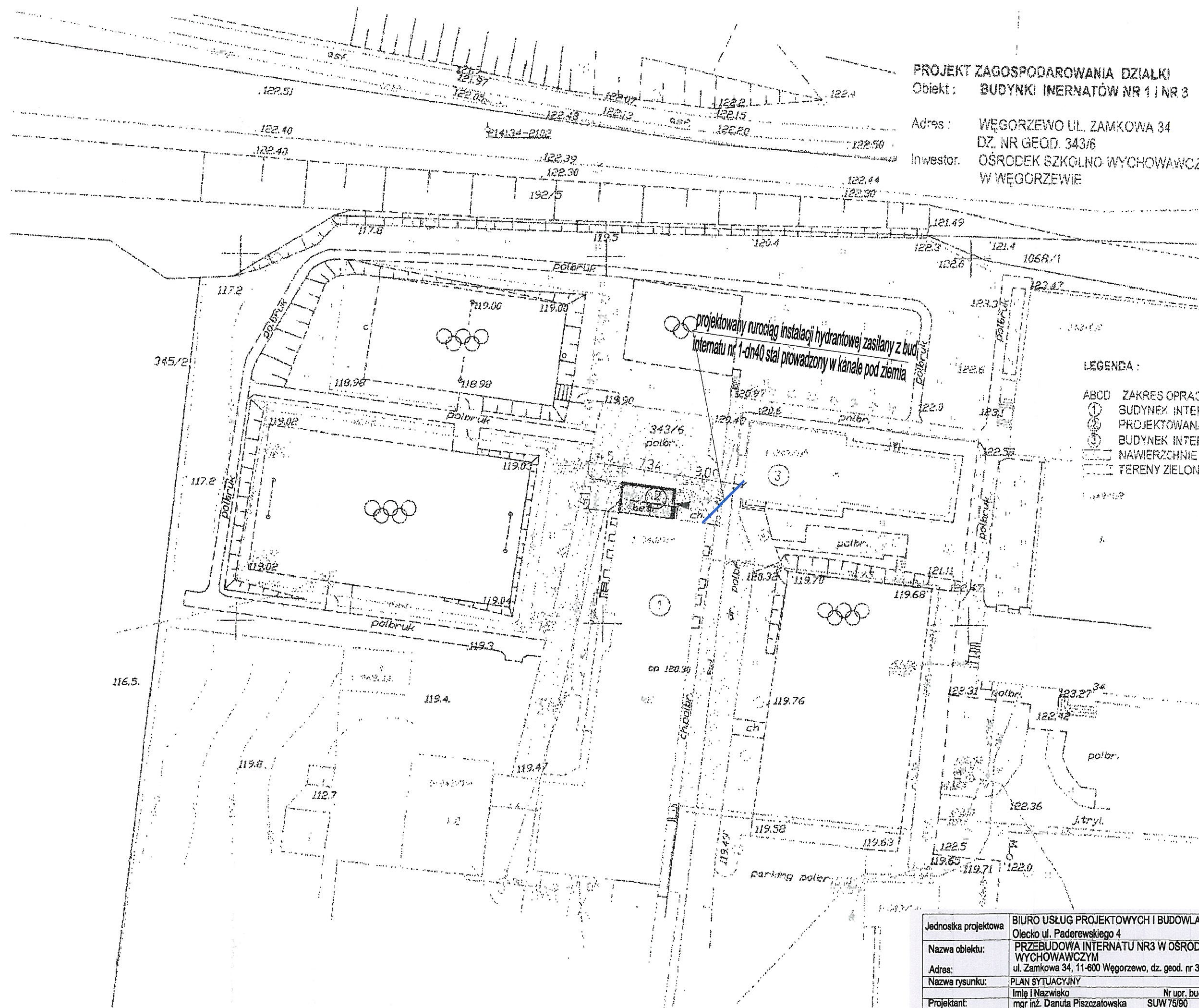
STAROSTWO POWIATOWE
WIEGORZEWO
14-600 WIEGORZEWO, UL. 3 MAJA 17B
tel. (087) 427 09 60, fax 427 09 61

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
Objekt: BUDYNKI INTERNATÓW NR 1 I NR 3

1:500

Adres: WĘGORZEWO UL. ZAMKOWA 34
DZ. NR GEOD. 343/6

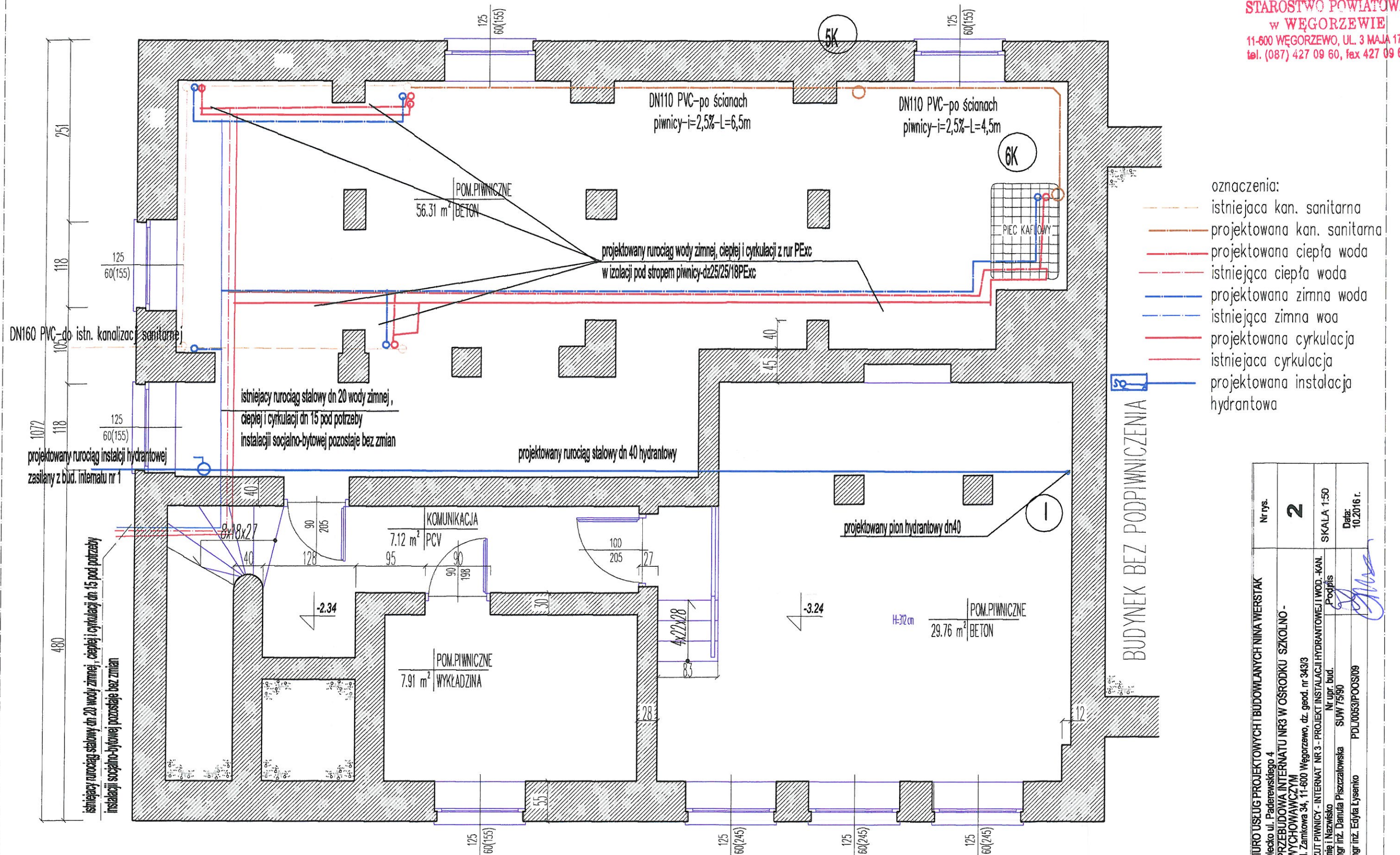
Inwestor: OŚRODEK SZKOLNO WYCHOWAWCZY
W WĘGORZEWIE



LEGENDA:

- ABCD ZAKRES OPRACOWANIA
① BUDYNEK INTERNATU NR 1
② PROJEKTOWANA ROZBUDOWA
③ BUDYNEK INTERNATU NR 3
— NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
— TERENY ZIELONE

Jednostka projektowa	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I BUDOWLANYCH NINA WERSTAK Olecko ul. Paderewskiego 4	Nr rys.
Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA INTERNATU NR3 W OŚRODKU SZKOLNO - WYCHOWAWCZYM	1
Adres:	ul. Zamkowa 34, 11-600 Węgorzewo, dz. geod. nr 343/3	
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1:500
Projektant:	Imię i Nazwisko mgr inż. Danuta Piszczatowska	Nr upr. bud. SUW 75/90
Sprawdzający:	mgr inż. Edyta Łysenko	Podpis PDL/0053/POOS/09
		Data: 10.2016 r.

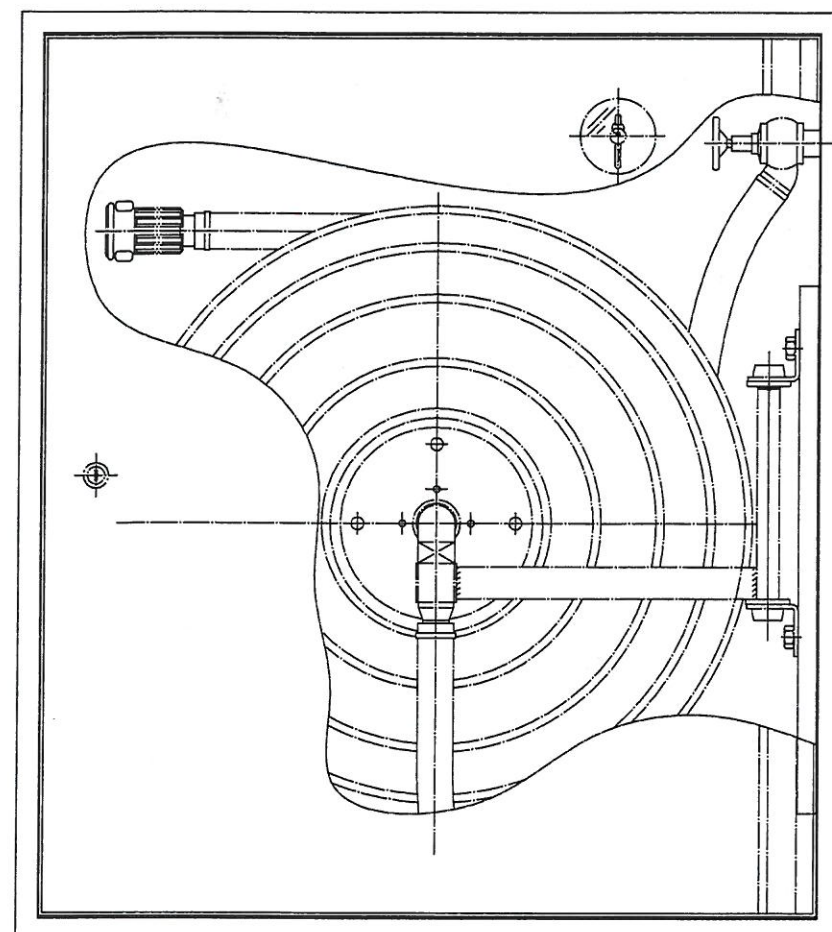


uwaga:

- na pionach cyrkulacji c.w.u. zainstalować zawory cyrkulacyjne dn 15
- na pionach i pod bateriami zamontować zawory odcinające na c.w...u i z.w.
- na pionach kanalizacyjnych projektowanych w piwnicy zamontować rewizje dn 110 PVC
- PIONY PROJEKTOWANE PODŁĄCZYĆ DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

Jednostka projektowa	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I BUDOWLANÝCH NINA WERSTAK	Nr rys.	2
Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA INTERMATU NR3 W OŚRODKU SZKOLNO-WYCHOWAWCZYM	SKALA	1:50
Adres:	ul. Zamkowa 34, 11-600 Węgorzewo, dz. geod. nr 343/3	Data:	10.2016 r.
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNICY - INTERMAT NR3 - PROJEKT INSTALACJI HYDRANTOWEJ I WOD.-KAN.		
Projektant:	mgr inż. Danuta Piszczalska		
Sprawdzający:	mgr inż. Edyta Łysenko		

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
11-600 WĘGORZEWO, UL. 3 MAJA 17B
tel. 087 427 09 60, fax 427 09 61



840

105

270

740

270

23

HW-25W-20/30
740x840x270

Jednostka projektowa	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I BUDOWLANYCH NINA WERSTAK Olecko ul. Paderewskiego 4	Nr rys.
Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA INTERNATU NR3 W OŚRODKU SZKOLNO - WYCHOWAWCZYM	5
Adres:	ul. Zamkowa 34, 11-600 Węgorzewo, dz. geod. nr 343/3	
Nazwa rysunku:	HYDRANT P.POŻ. DN 25	SKALA B/S
Projektant:	Imię i Nazwisko mgr inż. Danuta Piśczalowska SUW 75/90	Data:
Sprawdzający:	mgr inż. Edyta Łysenko PDL/0053/POOS/09	10.2016 r.