

	ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH „RAB” Andrzej i Bogumiła Rzepeccy 02 – 737 Warszawa , ul. Niedźwiedzia 8D / 16 NIP 118 – 00 – 32 – 219
	Tel. (0 22) 853 87 4 , 853 87 43, 0 601 23 20 29 fax. 853 87 44 e-mail : biuro@rab.com.pl , strona : www.rab.com.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA
PROJEKTOWANEGO BUDYNKU ŁĄCZNIKA
W ZESPOLE SZKÓŁ NR1 W PIASECZNIE
ul. SZPITALNA nr10

Egz.

Obiekt : Budynek łącznika między istniejącymi budynkami szkolnymi w kompleksie budynków Zespołu Szkół nr 1 w Piasecznie

Zamawiający : Starostwo powiatowe w Piasecznie,
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

Opracowali : mgr inż. Roman Kosiarski

Projektował : mgr inż. Andrzej Gabriel RZEPECKI

Sprawdziła : mgr inż. Bogumiła RZEPECKA

maj 2009

Spis treści

1. Uwagi ogólne	4
2. Zakres opracowania	5
3. Podstawa opracowania	5
4. Zagadnienia BHP	6
5. Zagadnienia antykorozyjne	6
6. Opis techniczny instalacji	7
6.1 Instalacja c.o.	7
6.2. Wentylacja	8
6.3. Grzejniki	9
6.4. Przewody	9
6.5. Osprzęt i armatura	10
7. Regulacja	10
8. Izolacja termiczna	11
9. Próby oraz warunki techniczne i wymagania przy odbiorze	11
10. Zestawienie podstawowych materiałów	12
ZAŁĄCZNIKI	
- zaświadczenia, uprawnienia	16
- oświadczenie	21
- informacja dotycząca B i O Z	22

Zawartość projektu

I. Opis techniczny

II. Rysunki

1. Sytuacja	rys. nr 1/6
2. Rzut piwnicy	rys. nr 2/6
3. Rzut parteru	rys. nr 3/6
4. Rzut I piętra	rys. nr 4/6
5. Rzut II piętra	rys. nr 5/6
6. Rozwinięcie instalacji c.o.	rys. nr 6/6

Opis techniczny

1. Uwagi ogólne

Między istniejącymi budynkami szkolnymi zaprojektowany został dwupiętrowy budynek łącznika, zastępujący dotychczasowy łącznik parterowy.

W budynku tym znajdować się będzie wejście główne do kompleksu szkolnego, pomieszczenia dydaktyczne oraz gabinety pracowników.

Projektowany budynek będzie dwupiętrowy i niepodpiwniczony. Przegrody budowlane będą spełniać wymagane przepisy związane z ochroną cieplną budynków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r.

Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród (U) zamieszczone są w projekcie w części załączniki.

W miejscu po istniejącym i przewidzianym do przebudowy wejściu głównym (w istniejącym budynku szkolnym) zaprojektowane zostały pomieszczenia biurowe.

Kompleks szkolny ogrzewany jest przy pomocy instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z kotłowni gazowej , która jest źródłem ciepła również dla budynków Ośrodka Szkolno-Wychowawczego.

Budynki szkole zostały niedawno ocieplone, a instalacja c.o. nie została dostosowana do obecnych warunków. Istniejąca instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych i grzejników żeliwnych członowych. Nie ma regulacji przygrzejnikowej ani podpionowej.

Instalacja ta w najbliższym czasie ma zostać wymieniona na nową.

Dla potrzeb nowoprojektowanej instalacji c.o. w projektowanym łączniku zapotrzebowanie na ciepło w poszczególnych pomieszczeniach zostało policzone zgodnie z PN-EN ISO 6946 i PN-EN 12831:2006 przy pomocy programu wspomagającego projektowanie AudytorOZC i

wynosi 49,5kW.

Ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczu w budynku szkolnym do którego podłączona zostanie nowoprojektowana instalacja wynosi 20 kPa, temperatura zasileni i powrotu (θ_z / θ_p) = 80/60°C.

Obliczeniowe parametry instalacji

$$\Delta\theta = 20K$$

$$\theta_z = 80^{\circ}C$$

$$h_{dysp.} = 20 \text{ kPa ;}$$

$$H_{stat} = 10 \text{ m,}$$

$$\text{Pojemność całkowita zładu} = 440 \text{ dcm}^3$$

$$\text{Całkowita projektowa strata ciepła } \Phi = 49444 \text{ W}$$

2. Zakres opracowania

Projekt w swoim zakresie ujmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania od rozdzielaczy w podrozdzielnici ciepła poprzez poziomy i pionowy do poszczególnych grzejników.

W projekcie ujęte są rurociągi z zamontowaną na nich armaturą regulacyjną i odcinającą.

Zaprojektowano instalację c.o. na parametry 80/60°C. z grzejnikami płytowymi stalowymi z zasileniem dolnym.

Piony , poziomy i gałęzki zostaną wykonane z rur z tworzyw sztucznych w technologii rur wielowarstwowych Tigris Alupex PE-X/AL/PE-RT z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową. Przewody prowadzone „po wierzchu” od rozdzielaczy w istniejącym budynku do projektowanego kanału w projektowanym łączniku wykonane zostaną z rur stalowych.

2. Podstawa opracowania

Zlecenie od inwestora

Projekt architektoniczno budowlany łącznika.

Istniejąca dokumentacja archiwalna

Wizja lokalna

Uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem

4. Zagadnienia BHP

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z czynnikiem grzejnym wodą o niskich parametrach do 95 °C. i ciśnieniu do 0.6 MPa.

Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jakie zawarte w Rozporządzeniu MPiPS z dnia 26.09.97 (Dz.U. nr 129 poz 884)

Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki wymagane przez:

Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn.20.05.1994 r. w/s ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (MP nr 39 poz.335) z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

5. Zagadnienia antykorozyjne

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych czarnych.

1. Oczyszczenie powierzchni do 2-go stopnia czystości wg norm PN-70/H-97050 do 52 przez odtłuszczenie, piaskowanie i ponowne odtłuszczenie.
2. Malowanie powierzchni dwukrotnie emalią kreodurową czerwoną tlenkową 7962-000-250.
3. Malowanie powierzchni nie izolowanych dwukrotnie emalią syntetyczną kreodurową

7962-000-010 - białą.

Piaskowanie i malowanie podkładowe należy wykonać przed montażem instalacji.

Dopuszcza się stosowanie innych pokryć malarskich jako zamienników, które spełniają podobne warunki techniczne.

Instalacja w przeważającej części jest zaprojektowana z rur z tworzyw sztucznych oraz grzejników stalowych płytowych malowanych fabrycznie, które nie wymagają malowania.

6. Opis techniczny projektowanej instalacji

6.1. Instalacja c.o.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania ma za zadanie doprowadzenie do poszczególnych grzejników ciepła pokrywającego zapotrzebowanie na ciepło każdego z pomieszczeń (na straty ciepła przez przegrody i wentylację).

Temperatury obliczeniowe wewnętrzne i zewnętrzne przyjęto wg normy PN-EN 12831:2006

Zapotrzebowanie ciepła pomieszczeń obliczono zgodnie z normą PN-EN ISO 6946 i PN-EN 12831:2006.

Przyjęto parametry wody instalacyjnej 80/60 °C .

Temperaturę zewnętrzną przyjęto jak dla III strefy klimatycznej tj. - 20 °C

Przyjęto ogrzewanie wodne, pompowe z podejściami do grzejników w systemie

dwururowym dolnym . Rurociągi z rur wielowarstwowych Tigris Alupex PE-X/AL/PE-RT z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową firmy Wavin.

Dla klas pomieszczeń biurowych przyjęto temperatury 20 °C , w komunikacji 16 °C .

W budynku zaprojektowano grzejniki z podejściem dolnym.

Poziomy główne na parterze prowadzone będą w projektowanym kanale, w którym umieszczone zostaną również zawory odcinające i regulacyjne. Od kanału do poszczególnych pionów przewody

przewodzone będą w podłodze w warstwie styropianu. Podłączenia od pionów do grzejników również prowadzone będą w podłogach. Piony zostaną zaizolowane i obudowane gips-kartonem. Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem w kierunku zgodnym z rysunkiem rozwinięcia. Odwodnienie instalacji projektuje się przez zawory spustowe. W instalacji należy utrzymać jakość wody zgodnie z PN-93/C-04607. Rurociągi prowadzone w piwnicy i przez sklepy należy zaizolować termicznie.

6.2. Wentylacja

W nowoprojektowanym łączniku wentylacja będzie realizowana grawitacyjnie.

W pomieszczeniach zaprojektowane zostały grawitacyjne kanały wentylacyjne.

Dla zapewnienia dostępu świeżego powietrza przewidziano nawiewniki okienne higrosterowalne EHA 20-50 lub EHA 5-35 firmy Aereco. Nawiewnik EHA dzięki swojej konstrukcji oraz wyposażeniu w czujnik higroskopijny zapewnia maksymalną ochronę akustyczną optymalizując jednocześnie ilość doprowadzanego powietrza do pomieszczeń.

Dodatkowo dla celów tzw. przewietrzania na jednym (dla danej sali lekcyjnej) z kanałów wentylacyjnych zamontowany zostanie wentylator ścienny HVR 150/2 RE firmy Helios, mechanicznie zwiększający ilość powietrza wyciąganego z pomieszczenia. Wentylator ten wyposażony zostanie w system regulacji obrotów regulatorem ESA 1 (Helios).

Ze względu na hałas przewietrzanie przy użyciu maksymalnego wydatku wentylatora wykonywać należy podczas przerw lekcyjnych.

6.3. Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe, CosmoNova zaworowe, typ 22KV lub 33KV, o wysokościach $H = 600$ lub 900mm , z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną.

Każdy grzejnik będzie wyposażony w indywidualny odpowietrznik co umożliwia jego odpowietrzenie.

Grzejniki są fabrycznie pokryte emalią koloru białego i nie wymagają malowania.

Każdy grzejnik będzie wyposażony w komplet wieszaków naściennych lub podpór.

Grzejniki podłączane będą do instalacji za pomocą modułów przyłączeniowy do grzejników zasilanych od dołu VKO, typ 965, w wykonaniu kątowym.

UWAGA:

Grzejniki w pomieszczeniach ,w których przebywać mogą dzieci należy obudować.

6.4. Przewody

Poziomy, pionowy oraz gałęzki projektuje się z rur z tworzyw sztucznych w technologii rur wielowarstwowych Tigris Alupex PE-X/AL/PE-RT z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową (firma Wavin).

Kompensacja przewodów układem samokompensacyjnym .

Punkty stałe projektuje się zgodnie z wytycznymi producenta .

Miedzy punktami stałymi rurociągi muszą być mocowane do ściany lub innej przegrody budowlanej na podporach przesuwnych.

Odcinek od rozdzielacza do kanału prowadzony w piwnicy „po wierzchu” zaprojektowany został z rur stalowych.

6.5.Osprzęt i armatura

Grzejniki zaprojektowane są z zaworami termostatycznymi z głowicami termostatycznymi.

Pod pionami i na rozdzielaczu w podrozdzielni zastosowano zawory regulacyjno-pomiarowy HYDROCONTROL R firmy OVENTROP.

Zawory odcinające i spustowe - kulowe, stalowe, gwintowane $p=6$ atm np.: VALVEX $t=120$ °C.

Odpowietrzniki samoczynne "Tacowent" $p_{\max}=6$ atm, $t_{\max}=110$ °C z zaworem odcinającym.

Do pomiaru temperatury na odgałęzieniach powrotnych przewidziano termometry przemysłowe, rtęciowe w oprawie metalowej, w zakresie pomiaru 0 - 100 st.C. proste.

Wszystkie zawory łączyć z instalacją połączeniami gwintowanymi rozłącznymi.

7. Regulacja

Regulacja stała przy grzejnikach poprzez zawory z nastawą .

Na rozdzielaczach c.o. w rozdzielni i pod pionami przewidziano zawory regulacyjno-pomiarowe HYDROCONTROL R1 z nastawą wstępną.

Przed zamontowaniem głowic termostatycznych i regulacją wstępną zaworów instalację należy kilkakrotnie przepłukać ustawiając wszystkie zawory na pełny przeLOT.

Obliczenia przewodów, grzejników i zaworów termostatycznych wykonano na komputerze przy pomocy programu AudytorC.O.

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczach w podrozdzielni = 20kPa

8. Izolacja termiczna

Izolacja termiczna oraz płaszcz izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r.

Rurociągi c.o. należy izolować izolacją na temp. do 100 °C o $\lambda=0,035\text{W/mK}$

W piwnicy:

do DN25 - 20mm

od DN 25 do DN40 – 30mm

DN50 oraz DN40stal – 40mm

9. Próby oraz warunki techniczne i wymagania przy odbiorze.

Próbie szczelności i odbiór instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- 1- Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych .
- 2- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 6 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

Uwaga:

W zładzie należy utrzymywać stan jakościowy wody zgodny z obowiązującą normą PN-93/C-04607.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Izolacja termiczna oraz płaszcz izolacji zgodnie z PN-B-02421:2000.

Montaż, próby i odbiór instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych prowadzić wg wytycznych dostawcy rur (firmy Wavin)

Ciśnienie próbne instalacji: $P_{pr} = P_r + 2\text{bar}$ (nie mniej niż 4bar) = 4 + 2 = 6 bar .

10.Zestawienie podstawowych materiałów

1. PRZEWODY:

1 Symbol: TIGRISAL Producent: WAVIN

Rury wielowarstwowe Tigris Alupex PE-X/AL/PE-RT z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową.

dn16×2- 120m
dn20×2,3 - 40m
dn25×2.5 - 70m
dn30×3 - 70m
dn40×4 - 18m
dn50×4.5 - 10m

RURA STALOWA dn40 – 45m

2. GRZEJNIKI

2.a Symbol: CN-22KV2-60 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy, typ 22KV, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną.

CN-22KV2-60	L= 0.52	2 szt.
CN-22KV2-60	L= 0.80	11 szt.
CN-22KV2-60	L= 0.92	2 szt.
CN-22KV2-60	L= 1.60	1 szt.
CN-22KV2-60	L= 1.80	7 szt.
CN-22KV2-60	L= 2.00	6 szt.

2.b Symbol: CN-22K-60 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova kompaktowy, typ 22K, wysokość H = 600 mm.

Grzejniki zamontowane w pomieszczeniach powstałych z przebudowy istniejącego wejścia

CN-22K-60	L= 1.20	2 szt.
-----------	---------	--------

2.b Symbol: CN-33KV2-90 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy, CosmoNova zaworowy, typ 33KV, wysokość H = 900 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0361 z nastawą wstępną.

CN-33KV2-90	L= 0.52	2 szt.
-------------	---------	--------

3. ARMATURA :

3.a Symbol: HYDROCONT-R1 Producent: OVENTROP

Zawór regulacyjno-pomiarowy HYDROCONTROL R z brązu , PN25, z gwintem wewnętrznym, nr katalogowy 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z otworami fabrycznie zaślepionymi, z możliwością montażu króćców pomiarowych, kurków do napełniania i opróżniania instalacji lub podłączenia rurki impulsowej do regulatora np. Hydromat DP

dn 25	4 szt.
dn 40	3 szt.

3.b Symbol: ZAWK--J149 Producent: VALVEX

Zawór kulowy typ JFA-149****. Odcinający podpionowy

dn 25	8 szt.
dn 40	6 szt.

3.c Symbol: RTD-N-P Producent: DANFOSS

Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RTD-N, wykonanie standardowe (z niplami standardowymi).

dn 15	2szt
-------	------

3.d Symbol: ZO-15-FP Producent: VALVEX

Zawór odcinający prosty, typ ZO-15-FP, montowany na gałązkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

dn15	2szt
------	------

3.e Symbol: VKO-965 Producent: COMAP

Moduł przyłączeniowy do grzejników zasilanych od dołu VKO, typ 965, wykonanie katowe, z nypem redukcyjnym "9670" do wyjścia grzejnikowego 1/2" gwint wewnętrzny.

Dn20	31szt
------	-------

3.f Symbol: ZAWK--J149 Producent: VALVEX

Zawór kulowy typ JFA-149 (zaw. odcinające i spustowe)

dn15	8 szt.
dn20	6 szt.
dn25	2 szt.

3.g Manometr z rurką syfonową i kurkiem trójdrogowym

M160	zakres	0 - 0.6 MPa
		2szt.

3.h Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym np: „Taco” - 4 szt.

3.i Rozdzielacz rurowy dn 80 l= 1,5 m -2 szt.

3.j termometr techniczny – 4 szt.

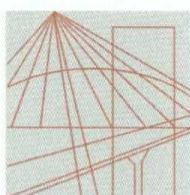
4. WENTYLACJA:

4.a Nawiewnik higrosterowalny EHA 20-50 firmy Aereco – 39szt.

4.b Nawiewnik higrosterowalny EHA 5-35 firmy Aereco – 3szt.

4.c Wentylator ścienny HVR 150/2 RE regulowany regulatorem obrotów ESA 1(firma Helios)
- 9 kpl.

ZAŁĄCZNIKI



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 4 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ GABRIEL RZEPECKI

miejsce zamieszkania:

NIEDŹWIEDZIA 8D/16

02-737 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/2766/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153

Nr ewidencyjny St-51/75

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 paździer-
nika 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

ze Ob. ANDRZEJ GABRIEL R Z E P E C K I s. Jana
magister inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony(a) dnia 28.02.1947 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



z up. ~~PRÉZYDENTA~~ MIASTA

ingr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
7, Chłapczyno, ul. "100-lecie" 12A W

345-8

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 30 czerwca 1977 r.

Nr ewidencyjny St-441/77

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. BOGUMIŁA KRYSTYNA RZEPECKA c. Czesława

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 17.04.1948 r. Kielce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Z UP. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. Bogusław Nowacki
100-001 Warszawa



Rok założenia
1910

POLSKIE ZRZESZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW SANITARNYCH

Zarząd Główny - Warszawa, ul. Czackiego 3/5, tel. 26-26-04, 27-02-62
filia: Bank Gdański, IV Oddział Warszawa, k-to Nr: 300009-6174-132

REPREZENTOWANE DZIEDZINY TECHNIKI: gazownictwo, technika sanitarna, wodociągi i kanalizacja, ciepłownictwo i ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja, inżynieria ochrony środowiska, technika sanitarna wód, ochrona wód i powietrza przed zanieczyszczeniem, oczyszczanie ścieków i osadów oraz unieszkodliwianie odpadów, zwalczanie hałasu, bakteriotechnika, organizacja i technologia wykonawstwa, pralnictwo

Znać

Warszawa, dnia 14. 06. 1995r

Zaświadczenie Nr 1088)95

(ważne z legitymacją członkowską)

Zgodnie z wnioskiem Oddziału Warszawskiego oraz na podstawie Uchwały Prezydium Zarządu Głównego PZITS z dnia 12 czerwca 1995 roku zaświadcza się, że

mgr inż. Andrzej Rzepecki

został wpisany na listę rzeczoznawców Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych jako

RZECZOZNAWCA

w specjalności: zewnętrzne i wewnętrzne instalacje sanitarne, specjalne instalacje przemysłowe w zakresie projektowania i wykonawstwa.

Przewodniczący
Komisji Reakwalifikacyjnej

dr inż. Krzysztof Skalmowski

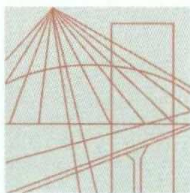


Prezes

prof. Marek Roman

Sekretarz Generalny

inż. Ryszard Paruszcowski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 11 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pani BOGUMIŁA KRYSTYNA RZEPECKA

miejsce zamieszkania:

KLAUDYNY 32/140

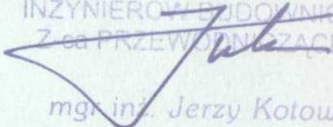
01-684 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/2767/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2009 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2003 r Nr 207 , poz.2016 oraz z 2004 r Nr 6 , poz. 41 , Nr 92 , poz. 888) , oświadczamy , że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania, jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć

Projektant :

mgr inż. Andrzej RZEPECKI

.....

(podpis)

Sprawdzający :

mgr inż. Bogumiła RZEPECKA

.....

(podpis)

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA**
wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23.06.2003 r Dz. U. nr 120 poz. 1126 .

Projektant : **mgr inż. Andrzej RZEPECKI**
02 – 737 Warszawa , ul. Niedźwiedzia 8D/16

Spis treści:

- 1.1 Podstawa opracowania**
- 1.2 Zakres robót dla potrzeb budowy kotłowni gazowej**
- 1.3 Wykaz obiektów budowlanych**
- 1.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 1.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania**
- 1.6 Instruktaż pracowników**
- 1.7 Środki techniczne i organizacyjne**

1.1 Podstawa opracowania

Informację opracowano na podstawie:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz 1126).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz.U. nr 47, poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. (Dz.U. nr 169 z 2003r , poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. (Dz. U. nr 191, poz. 1596) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy.

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 5 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 6 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 8 – Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

1.2 Zakres robót dla potrzeb budowy instalacji c.o.

- zaznaczenia tras przewodów
- prowadzenie przewodów
- montaż grzejników z wypoziomowaniem.
- montaż armatury i elementów automatyki
- próba ciśnieniowa
- montaż izolacji
- rozruch z regulacją instalacji
- montaż izolacji

1.3 Wykaz obiektów budowlanych

Projekt wykonawczy instalacji c.o. obejmuje roboty prowadzone wewnątrz budynku szkoły.

1. W istniejącym budynku szkolnym na poziomie piwnicy
2. W nowoprojektowanym łączniku

1.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Lokalizacja budynku, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Ze względu na otoczenie terenu budowy – w pobliżu boisk sportowych i placów zabaw, obowiązkiem wykonawcy jest zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych z szczególnym uwzględnieniem dzieci.

1.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania.

- prace przy użyciu narzędzi i elektronarzędzi
- prace spawalnicze
- prace na pomostach

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 7.07.1994 r. ze zmianami z dnia 27.03.2003 r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony-Dz.U. nr 80, poz. 718 z dnia 10 maja 2003r.

1.6 Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy, lub Brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje z nim załogę, oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Ponadto przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy wyznacza sposób oraz miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Personel techniczny budowy, robotnicy muszą być przeszkoleni w zakresie technologii prowadzenia robót przewidzianych w projekcie, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i higieny pracy.

1.7 Środki techniczne i organizacyjne

- Wydzielić plac budowy i zabronić dostępu osobom postronnym
- Przed rozpoczęciem robót wyznaczyć strefy niebezpieczne
- Określić miejsce rodzaj i sposób użycia środków ochrony p.poż
- Określić drogi ewakuacji z pomieszczeń oraz z terenu budowy w razie pożaru lub klęsk żywiołowych.

W celu zapobiegania pożarom należy stosować tablice ostrzegawcze „Zakaz palenia tytoniu”, sprzęt ochrony indywidualnej oraz zabezpieczyć miejsca, w których wykonane są prace spawalnicze.

Prace mogą prowadzić tylko osoby uprawnione, odpowiednio przeszkolone, posiadające kompletną odzież roboczą.

Należy używać sprawnych technicznie urządzeń zasilanych energią elektryczną.

Należy posiadać właściwy ubiór roboczy oraz sprzęt ochronny taki jak rękawice, okulary ochronne, nakrycie głowy.

Przed rozpoczęciem prac Kierownik Budowy sprawdza: stan rusztowań w zakresie stabilności pomostów, oraz stan wszystkich innych koniecznych zabezpieczeń.

Podczas składowania materiałów należy zastosować ogrodzenie miejsc niezabezpieczonych taśmami lub barierkami.

Materiały składować tylko do bezpiecznej wysokości z umieszczeniem tablic informacyjnych: „składowisko materiałów”.

Wszystkie instalacje odbiorcze na placu budowy muszą być zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie 30 mA.

*mgr inż. Andrzej RZEPECKI
Warszawa styczeń 2009 r.*