

	Tomasz Krajewski architekt Ul. Marciniaka 5, Kościan tel. 0-65 / 512 32 71 tel. kom. 0-509 936 534	Egz. nr 6
	<h1>PROJEKT BUDOWLANY</h1>	

Obiekt	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Bodzynie o salę gimnastyczną z 31 cznikami		
Inwestor	Gmina Olesno, Pl. 20 Października 1, 63-100 Olesno		
Lokalizacja	Bodzynie, działka nr ewid. 55/2		
Zakres opracowania	Wewnętrzne inst. sanitarne	data opracowania	10-2008r
Projektant w specjalności Instalacje sanitarne (wod-kan,c.o.)			
Projektant w specjalności Instalacje sanitarne (instal.gazowa wew.)			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

	temat	strona
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	2
3	Oświadczenie projektanta	3
4	Dane ogólne, opis stanu istniejącego	4
5	Podstawa opracowania	4
6	Opis projektowanych rozwiązań	4
7	Instalacja centralnego ogrzewania	4
8	Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej, oraz p. poź.	6
9	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	6
10	Wewnętrzna instalacja gazowa	7
11	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	9
12	Uprawnienia budowlane / Zaświadczenie o przynależności do izby	10

Część rysunkowa

	temat	nr rys
1	Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej, p.poź - rzut parteru	W-1
2	Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej, p.poź.- aksonometria	W-2
3	Instalacja kanalizacyjna - rzut parteru	K-1
4	Instalacja kanalizacyjna - rozwinięcie	K-2
5	Instalacja centralnego ogrzewania - rzut parteru	C-1
6	Instalacja centralnego ogrzewania - rozwinięcie	C-2
7	Instalacja centralnego ogrzewania - schemat montażu nagrzewnicy	C-3
8	Instalacja gazowa wewnętrzna - rzut parteru	G-1
9	Instalacja gazowa wewnętrzna - aksonometria	G-2
10	Instalacja gazowa wewnętrzna - schemat montażowy gazomierzy	G-3
11	Instalacja gazowa wewnętrzna - aktywny system bezpieczeństwa instalacji gaz	G-4

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Obiekt	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Bodzyniewie o salê gimnastyczn¹ z ³¹cznikiem		
Inwestor	Gmina Oñem, Pl. 20 PaŹdziernika 1, 63-100 Oñem		
Lokalizacja	Bodzyniewo, dzia³ka nr ewid. 55/2		
Zakres opracowania	Wewnêtrzne inst. sanitarne	data opracowania	10-2008r

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy- prawo budowlane oświadczam, Ÿe niniejszy projekt budowlany zosta³ wykonany zgodnie z obowi¹zuj¹cymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant w specjalnoœci Instalacje sanitarne (wod-kan,c.o.)	
Projektant w specjalnoœci Instalacje sanitarne (instal.gazowa wew.)	

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne, opis stanu istniejącego

Celem opracowania jest projekt instalacji gazowej, centralnego ogrzewania, instalacji kanalizacyjnej, instalacji p.p.o., oraz instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej dla projektowanej rozbudowy Szkoły Podstawowej w Bodzynie o salę gimnastyczną¹, na działce o numerze ewidencyjnym 55/2. Projektowana rozbudowa zakłada wykonanie sali gimnastycznej o wymiarach 30x16m i wysokości 7,20m w segmencie 1, oraz w segmencie 2 na parterze zaplecza sanitarnego, a na piętrze sali ćwiczeń połączzonej z siłownią¹. Do projektowanej części budynku zaprojektowano w/g odrębnych opracowań przyłącza gazowe i wodne. Instalacja kanalizacji sanitarnej, oraz elektryczna włączzone zostaną do istniejących sieci wewnętrznych na terenie działki 55/2.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie i wytyczne inwestora
- Projekt budowlany
- Założenia uzgodnione z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

3. Opis projektowanych rozwiązań

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1.1. Dane ogólne

Dla potrzeb projektowanej rozbudowy Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem socjalnym przewidziano odrębną kotłownię gazową¹, z kotłem gazowym wyposażonym w palnik atmosferyczny o mocy 130kW. Projektuje się centralne ogrzewanie wodne, pompowe, z czynnikiem grzewczym - woda 70/55°C. • źródłem ciepła na sali gimnastycznej i piętrze będą wodne nagrzewnice powietrza, natomiast na parterze z zapleczem socjalnym grzejniki panelowe z podejściem dolnym. Rozdział instalacji należy wykonać poprzez dwa odrębne rozdzielacze na grzejniki i nagrzewnice.

3.1.2. Instalacja c.o. z nagrzewnicami na sali gimnastycznej, oraz na piętrze

Na sali gimnastycznej (segment 1), oraz piętrze (segment 2), gdzie zamontowane zostaną wodne nagrzewnice powietrza, przewody instalacji c.o. wykonasz rur stalowych ze szwem przewodowym wg PN-80/H-74200 łączonych przez spawanie. Armaturę stosować gwintowaną mosiężną¹. Kurki powinny mieć ogranicznik obrotów i oznakowanie połączeń. Na pionach stosować automatyczne odpowietrzniki pływające. Odrębny rozdzielacz dla nagrzewnic zamontowany w kotłowni wykonasz rury stalowej ze szwem wg PN-80/H-74200 o średnicy DN80 i wyposażać go w króciec do manometru, oraz tuleję do termometru. Przewody poziome prowadzić po wierzchu ścian, z zachowaniem głównego spadku wynoszącego co najmniej 5‰ w kierunku od pionu wznoszącego do najdalszego pionu opadowego. Rurociągi pionowe należy prowadzić tak, aby ich maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na jedną kondygnację. Oba przewody pionu dwururowego należy układać równolegle do siebie, zachowując stałą odległość między osiami wynoszącą 80mm przy średnicy przewodu nie przekraczającej 40mm; dopuszczalne odchylenie wynosi ±5mm. Odległość między rurami pionu o większej średnicy powinna być taka, aby możliwy był dogodny montaż pionu. Pion zasilający powinien się znajdować po prawej stronie, powrotny zaczep lewej (dla patrzyciego na ścianę). Kompensacja poziomych przewodów rozprowadzających będzie naturalna z wykorzystaniem załamania trasy, oraz za pomocą kompensatorów U-kształtowych. Dla części instalacji prowadzonej do nagrzewnic odpowietrzenie nastąpi poprzez odpowietrzniki automatyczne, które należy zamontować na zakończeniach pionów c.o., oraz w najwyższych punktach instalacji. Rurociągi poziome powinny spoczywać na podporach ruchomych (umożliwiających swobodny ruch rur) górnym wywołanym wydłużeniami termicznymi, usytuowanych w odstępach podanych poniżej:

Średnica nominalna przewodu, mm	25	32	40	50	65
Największa odległość m	2,2	2,6	3,0	3,5	3,8

Przejścia przez przegrody budowlane (stropy i ściany) należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnia się kitem plastycznym lub elastycznym. W obszarze tulei nie może być wykonanych

ładne po³czenie na przewodzie. Wszystkie projektowane przebicia przez przegrody budowlane wykonaa przewiertem.

Izolacje przewodów

Przewody c.o. zaizolowaa cieplnie otulinami termoizolacyjnymi Thermaflex o gruboaa izolacji zgodnie z norm¹ PN - B - 02421 wyd. lipiec 2000 r.

zasilanie:	dz 12 – dz 35 mm	- 20 mm
	dz 42 – dz 78 mm	- 25 mm
powrót:	dz 12 – dz 64 mm	- 20 mm
	dz 78 – dz 90 mm	- 25 mm

Izolacjê instalacji c.o. prowadzonej w szachtach lub obudowach naleŹy wykonaa z otulin typu Thermacompact S o gruboaa 13 mm (zasilanie i powrót).

Opis projektowanych nagrzewnic

Elementami grzejnymi na sali gimnastycznej, oraz na piêtrze bêd¹ nadmuchowe nagrzewnice wodne TECNOCLIMA typu AZN. Na hali projektuje siê trzy nagrzewnice AZN32 o mocy 28,2kW, natomiast na piêtrze jedn¹ nagrzewnicê AZN32 o mocy 28,2kW. Nagrzewnica TECNOCLIMA serii AZN posiada 2 rzêdowy wymiennik ciep³a typu "woda-powietrze", oraz wentylator osiowy do nadmuchu bezpoaaedniego. Króaa zasilania i powrotu wyposaŹone s¹ w zawory odpowietrzaj¹ce, dzięki czemu moŹliwe jest takie ustawienie nagrzewnicy, aby czynnik grzewczy doprowadzony by³ z lewej b¹dŹ prawej strony. W okresie letnim moŹliwe jest uŹywanie samego wentylatora, zapewniaj¹c cyrkulacjê powietrza w pomieszczeniu i odczucie ch³odu. Nagrzewnice zostan¹ zamocowane do aaian na wysokoaa ok. 3m przy uŹyciu oryginalnej konsoli noaaej dostarczonej przez dystrybutora urz¹dzeñ, t.j. OMNI-SCALA, ul.Ksiêska 4-6, Wroc³aw. Na przy³czu powrotu i zasilania nagrzewnicy naleŹy zamontowaakulowe zawory odcinaj¹ce. Po³czenie od zaworu odcinaj¹cego do nagrzewnicy wykonaaa elastycznym wêŹu w oplocie stalowym 1" L=0,3m.

Automatyka steruj¹ca nagrzewnicami, elektryka

Regulacja temperatury w pomieszczeniach gdzie zamontowano wodne nagrzewnice powietrza, nastêpowaa bêdzie poprzez 3-stopniowe regulatory prêdkoaa po³czone z programowalnymi termostatami pomieszczeniowymi, zamontowane przy kaŹdej z nagrzewnic. Projektuje siê programator tygodniowy FLASH Digi (nr.56120), oraz regulator prêdkoaa 3 stopniowy TECNOCLIMA (nr.4AAR012).

tabela zasilania elektrycznego:

Model	Zasilanie	Moc elektryczna (kW)	Pobór pr ¹ du (A)	Zabezpieczenie elektryczne ⁽¹⁾ (A)	Przekrój przewodu zasilaj ¹ cego min. ⁽²⁾ (mm ²)	Przekrój przewodu uziemiaj ¹ cego min. ⁽²⁾ (mm ²)
AZN22	230/50/1N~	0,105	0,54	1	1,5	1,5
AZN12	230/50/1N~	0,073	0,32	1	1,5	1,5

3.1.3. Instalacja centralnego ogrzewania na parterze czêaa socjalnej

Instalacjê pod grzejniki w segmencie 2 wykonaaz rury wielowarstwowej typu PEX/AL/PEX (np.HERZ) w systemie kształtek zaciskanych. Rurê prowadziaw wierzchnich warstwach posadzki w izolacji z pianki polietylenowej o gruboaa 20mm z zewnêtrzn¹ pow³ok¹ mocnego polietylenu w kolorze czerwonym zabezpieczaj¹c¹ instalacjê przed agresywnym dziañaniem zaprawy cementowo-wapiennej (THERMAFLEX Thermacompact S). Kompensacjê wydŹuŹeñ linowych przewodów naleŹy zapewniaaprzez ich odpowiednie prowadzenie. Instalacjê rozprowadzia od odrêbnego stalowego rozdzielacza DN50 zamontowanego w kot³owni.

Jako elementy grzejne czêaa socjalnej segmentu 2 zaprojektowano grzejniki stalowe, pŹytowo-konwektorowe "PURMO" firmy Rettig-Polska typ V22 o wysokoaa 60cm z podej³ciem dolnym, oraz wbudowan¹ wk³adk¹ zaworu termostatycznego (grzejniki naleŹy zamawiaaz dodatkowym wyposaŹeniem do pod³czenia i montowania grzejnika). Typ poszczególnych grzejników (wymiaary) podano w czêaa rysunkowej.

3.1.4. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania

Po wykonaniu instalacji c.o. przeprowadzić próbę szczelności. Instalację dokładnie przepłukać. Próbę wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągu z tworzywa sztucznego”.

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć ją po upływie 24h przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie $p=0,4\text{MPa}$.

3.2. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej, oraz instalacja p.poż.

3.2.1. Instalacja zimnej wody

Do projektowanej części budynku wykonane zostanie odrębne przyłącze wodociągowe. Przyłącze należy doprowadzić do kotłowni, gdzie zainstalowany zostanie zestaw wodomierzowy na wysokości 40 cm nad posadzką. Przyjęto wodomierz typu JS • 32 6,0 wraz z zaworami odcinającymi, oraz zaworem antyskażeniowym • 40. Instalację zimnej wody użytkowej wykonać rurą i kształtką PP PN 20 o połączeniach zgrzewanych. Rury powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do stosowania w instalacjach wody pitnej. Rurę prowadzić w wierzchnich warstwach posadzki w izolacji z pianki polietylenowej o grubości 9mm z zewnętrznej powłoką mocnego polietylenu w kolorze czerwonym zabezpieczającą instalację przed agresywnym działaniem zaprawy cementowo-wapiennej (THERMAFLEX Thermacompact S). Po wykonaniu instalacji zimnej wody przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie $p=0,9\text{MPa}$. Instalację dokładnie przepłukać i wydezynfekować.

3.2.2. Instalacja ciepłej wody

W projektowanym budynku przewiduje się dostawę ciepłej wody użytkowej z kotłowni gazowej gdzie zamontowany zostanie zasobnik c.w.u. o pojemności 300L współpracujący z kotłem gazowym o mocy 130kW.

Instalację ciepłej wody użytkowej wykonać rurą i kształtką PP PN20 o połączeniach zgrzewanych. Rury powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Rurę prowadzić w wierzchnich warstwach posadzki w izolacji z pianki polietylenowej o grubości 20mm z zewnętrznej powłoką mocnego polietylenu w kolorze czerwonym zabezpieczającą instalację przed agresywnym działaniem zaprawy cementowo-wapiennej (THERMAFLEX Thermacompact S). Po wykonaniu instalacji ciepłej wody przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie $P=0,9\text{MPa}$. Instalację dokładnie przepłukać i wydezynfekować.

3.2.3. Instalacja p.poż.

W budynku na sali gimnastycznej, oraz korytarzu na parterze części socjalnej znajdą się dwa hydranty o średnicy 52 mm - 2,5l/s. Hydranty zasilane będą z projektowanego przyłącza wodociągowego. Instalacja wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych złączonych na gwint. Zastosować ocynkowane złączniki z żeliwa. Na odgażeniu instalacji z rur PP, zasilającej przybory sanitarne, należy zamontować zawór EV220B z nadajnikiem impulsów (wersja NC) firmy Danfoss. W przypadku pożaru, wyłączenie prądu spowoduje zamknięcie zaworu i odcięcie dopływu wody na instalację z rur PP.

3.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzna kanalizacja sanitarna wykonana z rur kanalizacyjnych z PVC-U uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami, układanych ze spadkiem w kierunku odpływu. Instalację włączyć do istniejącej studzienki rewizyjnej. Piony kanalizacji prowadzić w wydzielonych kanałach przykominowych, bruzdach ściennych lub na ścianach pomieszczeń i obudować Piony wyposażać rewizje na parterze budynku oraz w rury wywiewne wyprowadzone nad dach budynku. Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych w przybory sanitarne typowe, np. Koło. Podejścia wodne i kanalizacyjne do umywalek i zlewów prowadzić wewnątrz trzocien działowych lub po wierzchu ścian. Poziome kanalizacyjne prowadzić pod posadzką. Należy je układać na podsypce z piasku o wysokości 15-20 mm, zabezpieczonej przed osiadaniem. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane - ściany, żawy fundamentowe lub pod żawami - należy wykonać w tulejach ochronnych, wypełnionych masą termoplastyczną.

Badania i odbiory wg PN-81/B-10700/01.

Kanalizacja po wykonaniu winna być poddana badaniu na szczelność. Badania szczelności instalacji powinny być wykonane przed zakryciem kanałów.

W czasie badań należy:

- sprawdzić szczelność podejścia i przewody spustowe (piony) w czasie swobodnego

przepływu wody

- poziomy sprawdzian przez oględziny, po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana
- czł. tego pion z poziomem

Ponadto należy skontrolować

- użycie właściwych materiałów
- prawidłowość wykonania połącz. czł.
- wielkość spadków przewodów
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych

3.4. Wewnętrzna instalacja gazowa

3.4.1 Dane ogólne

Wewnętrzna instalacja gazowa projektuje się od szafki punktu redukcyjno-pomiarowego z kurkiem głównym na zewnętrznej ścianie budynku. Projekt przyłącza gazu średniego ciśnienia stanowi będzie odrębne opracowanie wykonane przez Zakład Gazowniczy. Odbiornikiem gazu na projektowanej instalacji będzie kocioł gazowy o mocy 130kW zamontowany w kotłowni.

3.4.2. Projektowana instalacja gazowa

Gazomierz G-16 o rozstawie 280mm znajdować się będzie w szafce wentylowanej na zewnętrznej ścianie budynku. Za gazomierzem należy zamontować elektrozawór odcinający cy Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu MAG dn65. Instalację prowadzi się po wierzchu ścian i wykonasz rur stalowych, czarnych czł. czonych za pomocą spawania (PN-80/H-74219). Przed kotłem gazowym zamontować kurek odcinający cy. Minimalna długość rur w rozwinięciu od gazomierza do przyboru wynosi $L=3,0m$. Przewody poziome wewnątrz budynku prowadzi się ze spadkiem co najmniej 4 mm/m do dopływu gazu i urządzeń gazowych.

Zachować odległości:

- 2 cm od tynku ścian w pomieszczeniach i klatkach schodowych
- 3 cm od ścian piwnic i suterenu
- 10 cm od pionów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, przewodów ciepłych i nie uszczelnionych puszek rozgałęziących instalacji elektrycznej – nad tymi puszkami
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych – równolegle
- 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych

Przy przejściach przez ściany i stropy przewody prowadzi się w rurach ochronnych, uszczelnionych pianką poliuretanową. Rury ochronne w stropach powinny wystawać po 3 cm z każdej strony. Średnica wewnętrzna rury ochronnej powinna być przynajmniej 10 mm większa od zewnętrznej średnicy przewodu gazowego. Dla zabezpieczenia instalacji gazowych przed korozją przewody należy oczyścić i pokryć farbą podkładową przeciwrdzewną a następnie nawierzchniową.

3.4.3. Kotłownia gazowa

Kocioł gazowy o mocy 130kW zamontowany zostanie w kotłowni. Pomieszczenie to spełnia warunki odnośnie kubatury i wymaganej wysokości.

Spaliny kotła odprowadzić przewodem z blachy kwasoodpornej o średnicy $d=250mm$ do istniejącego przewodu kominowego murowanego.

Do wentylacji wywiewnej wykorzystać istniejący przewód kominowy. Zamontować kratkę wentylacyjną o powierzchni przekroju min. $325cm^2$.

Nawiew powietrza do procesu spalania i wentylacji wykonasz za pomocą blaszanego kanału wentylacyjnego o powierzchni przekroju minimum $650cm^2$, doprowadzonego na wysokość co najmniej 0,3m nad poziom posadzki kotłowni. Kanał wykonasz z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm. Wzajemne połączenia pomiędzy jego elementami wykonasz jako kołnierze, uszczelnione uszczelkami gr. 3mm. Jako element wlotowy do kanału i element wylotowy zastosować kratkę wentylacyjną. Na omawianym kanale nie montować żadnych zawieszek – przepustnic.

Dla pełnego bezpieczeństwa obiektu projektuje się Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GZ Gazex. W jego skład wchodzi:

- centralka sterująca montowana przy drzwiach wejściowych wewnątrz pomieszczenia,
- detektor gazu montowany pod stropem nad kotłem gazowym,
- elektrozawór typu MAG montowany za gazomierzem,
- sygnalizator akustyczno-optyczny montowany na zewnątrz przy drzwiach wejściowych.

Przedmiotowa kotłownia zlokalizowana będzie w wydzielonym pomieszczeniu na parterze. Stanowić będzie odrębną strefę pożarową¹, a jej pomieszczenie nie jest zaliczane do pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Zgodnie z §220 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. z późn. zm. (Dz. U. Nr 75 poz.690:2002) w przypadku kotłowni z kotłami na paliwo gazowe o ³ cznej mocy cieplnej powyżej 30kW w budynku niskim (N) klasa odporności ogniowej ścian wewnętrznych, stropów a także zamkniętych tych elementach powinna wynosićco najmniej:

- ściany wewnętrzne EI60
- stropy EI60
- drzwi lub innych zamknięcia EI30

W myśl §216 ust. 1 w/w Rozporządzenia dla wymaganej klasy odporności pożarowej omawianego budynku – B (budynek N, kategoria ZLI) wymagana klasa odporności ogniowej elementów tego budynku winna wynosićco najmniej:

- główna konstrukcja nośna R120
- ściana zewnętrzna EI60 ^{1), 2)}
- ściana wewnętrzna EI30 ¹⁾
- przekrycie dachu E30 ³⁾

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniaćtakże kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań dotyczących głównej konstrukcji nośnej.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem

³⁾ Wymagania nie dotyczą nawietli dachowych, świetlików, lukarn i okien pościowych (zastrzeżeniem § 218) jeżeli otwory w pości dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Zewnętrznym drzwiom wejściowym projektowanej kotłowni nie stawia się dodatkowych wymagań w zakresie odporności ogniowej. Drzwi z pomieszczenia kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz tego pomieszczenia i byćsamozamykające. Omawiane drzwi powinny byćjednocześnie wyposażone od wewnątrz pomieszczenia kotłowni w zamek naciskowy. W kotłowni obowiązuje całkowity zakaz palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia.

Wymagany podręczny sprzęt gaśniczy (w pomieszczeniu kotłowni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563) to gaśnica proszkowa o masie ładunku gaśniczego min 2.0kg (zalecana GP-6). Gaśnicę umieścićprzy drzwiach wejściowych do kotłowni w miejscach widocznych z wejścia.

3.4.4. Odbiór instalacji

Wykonanie instalacji gazowej należy podaćpróbie szczelności. Sprawdzanie wykonania polega na:

- kontroli zgodności wykonania z projektem;
- kontroli jakości wykonania;
- dwukrotnej próbie szczelności.

Przy próbie szczelności przewodów o ciśnieniu 0,05 MPa manometr włączony w siećnie powinien wskazywaćciężu 30 min żadnego spadku ciśnienia. Podejście pod gazomierz wykonaćzgodnie z obecnie istniejącymi wymogami z rozstawem wejściowym odpowiednim dla projektowanego gazomierza. Obowiązuje Zakład, który wykona instalację gazową wewnątrz jest zgłoszający do odbioru technicznego Zakładowi Gazowniczemu. Do odbioru technicznego dostarczyćdokumentację techniczną oraz aktualne świadectwo wystawione przez mistrza kominiarskiego. Po wykonaniu pozytywnego odbioru technicznego zostanie spisana umowa na dostawę gazu, zamontowany gazomierz i zagazowana instalacja gazowa wewnętrzna. Bez pozytywnego odbioru technicznego nie wolno eksploatowaćurzędzeń gazowych.

3.4.5. Warunki końcowe

Instalacja gazowa powinna odpowiadaćwarunkom technicznym zgodnie z aktualnym zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Prace związane z budową instalacji gazowej wewnętrznej oraz montażurzędzenia grzewczego - gazowego może wykonaćwyłącznie uprawnione przedsiębiorstwo lub osoba fizyczna posiadająca ważne uprawnienia energetyczne grupy gazowej. W wykonawstwie i eksploatacji zachowająogólne przepisy i zasady BHP i p.poż. Każde ponowne rozmontowanie czy remont istniejącej instalacji gazowej wewnętrznej zobowiązuje do ponownego przeprowadzenia próby szczelności przed jej ponownym uruchomieniem. Instalację gazową pobudowaćzgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną. Ewentualne uzasadnione zmiany i odstęstwa od dokumentacji uzgodnićz autorem projektu. Przed rozpoczęciem budowy instalacji gazowej należy uzyskać upoważnionego do tego celu organu państwowego pozwolenie na budowę instalacji gazowej wewnętrznej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Obiekt	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Bodzyniewie o salę gimnastyczną		
Inwestor	Gmina Ożem, Pl. 20 PaŹdziernika 1, 63-100 Ożem		
Lokalizacja	Bodzyniewo, działka nr ewid. 55/2		
Zakres opracowania	Wewnętrzne inst. sanitarne	data opracowania	10-2008r

1. Podstawa opracowania

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U.Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r. poz.1126

2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji gazowej, centralnego ogrzewania, instalacji kanalizacyjnej, instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej, oraz instalacji p.poż.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren zabudowany istniejącym budynkiem szkoły.

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi

Uznano, że na zagospodarowanym terenie nie występują żadne elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz.3.4.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury:

- urazy mogące powstać podczas wykonywania przekuć przewiertów
- porażenie prądem od elektronarzędzi
- maszyny wirujące (wiertarki, szlifierki)
- zapróśzenie oczu, zapylenie podczas realizacji prac budowlanych
- uderzenie od spadających elementów (gruz, użyte materiały, narzędzia)
- upadek z wysokości
- inne mogące powstać przy robotach montażowych

6. Instrukcja pracowników

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów, narzędzi mechanicznych i elektronarzędzi);
- szkolenie BHP przy robotach montażowych instalacji wewnętrznych;
- szkolenie pracowników przy robotach na podestach i rusztowaniach.

Poza szkoleniem podstawowym nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

8. Wnioski końcowe

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie Informacji Dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz.U.z dnia 10 lipca 2003r.) rozpatrywany obiekt wymaga sporządzenia Planu BIOZ.