

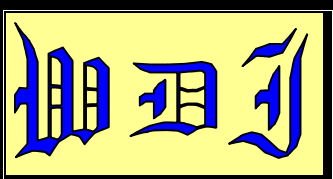
WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWALNYCH

Spółka z o.o.

UL. OBOZOWA 60B

62- 800 KALISZ

telefon: /62/ 501 23 93

mail: wdikalisz@pro.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa projektu:

Instalacja wewnętrzna gazowa w istniejącym budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji w miejscowości Kąty Wrocławskie

Adres obiektu budowlanego:

ul. Zwycięstwa 27, 55-080 Kąty Wrocławskie

Kategoria obiektu budowlanego

V

Jednostka ewidencyjna:

022304_4 , Kąty Wrocławskie – miasto

Obręb ewidencyjny:

0001 , Kąty Wrocławskie

Nr działki:

6/3

Inwestor:

Gmina Kąty Wrocławskie
ul. Rynek – Ratusz 1 , 55-080 Kąty Wrocławskie
WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW
BUDOWLANYCH Sp. z. o.o. ul. Obozowa 60b,
62 – 800 Kalisz

Nazwa i adres jednostki projektowania:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR. BUD.	PODPIS
Projektant: (branża sanitarna)	tech. Jan Jurdziak specjalność instalacyjno-inżynierska	123/90	
Sprawdził : (branża sanitarna)	mgr inż. Marek Licznerski specjalność: instalacyjna	40/98	
Kier. Projektu:	mgr inż. Tadeusz Kukuła	190/94	

Data opracowania: październik 2015 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Strona tytułowa	- str.1
2.	Spis zawartości	- str.2
3.	Oświadczenie projektanta	- str.3
4.	Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa	-str. 4-5
5.	Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa	- str.6
5.1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:1000 - str.7
6.	Projekt – część opisowa	- str.8
7.	Opis techniczny do projektu	- str.9-15
8.	Projekt – część rysunkowa	- str.16
8.1.	Rzut instalacji wewnętrznej gazowej do kotła	skala 1:50 - str.17
	gazowego c.o. – rzut kotłowni	
8.2.	Rozwinięcie wewnętrznej instalacji gazowej	skala 1:50 - str.18
	do kotła gazowego	
9.	Informacja o planie BIOZ	- str.19-20
10.	Warunki techniczne PSG Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu	- str. 21-23
11.	Opinia kominiarska	- str. 24-25
12.	Zaświadczenie o członkostwie w WOIB w Poznaniu projektanta i sprawdzającego	- str. 26-27
13.	Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego	- str. 28-29

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 obowiązującego Prawa Budowlanego oświadczam , że projekt budowlany instalacji wewnętrznej gazowej do kotła gazowego w istniejącym budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji w miejscowości Kąty Wrocławskie , przy ul. Zwycięstwa 27 , gm. Kąty Wrocławskie (działka nr 6/3; obręb : 0001 Kąty Wrocławskie) , sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam także , że powyższa dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu , któremu ma służyć i nadaje się do realizacji .

Podpis:

PROJEKT

*ZAGOSPODAROWANIA
TERENU*

część opisowa

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1) przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów

Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku do kotła gazowego w budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji .

2) istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Działka zabudowana budynkiem hali sportowej , istniejący zjazd, działka uzbrojona

3) projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

W budynku projektuje się instalację wewnętrzną gazową do kotła gazowego (instalacja nie będzie przebiegać poza budynkiem)

4) zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Nie dotyczy

5) dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren i zabudowa działki nie podlegają ochronie konserwatorskiej .

6) Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje Inwestor. Obszar oddziaływania = teren inwestycji.

7) dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy

8) informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana budowa instalacji gazowej nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska.

9) inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

10) w przypadku budynków - powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia

Nie dotyczy

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

część rysunkowa

PROJEKT

część opisowa

OPIS TECHNICZNY

1) przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji

Projektowana instalacja gazowa ma na celu zapewnienie dostawy gazu do kotła gazowego c.o. zlokalizowanego w przedmiotowym budynku. Projekt został opracowany w oparciu o zlecenie inwestora, wizję lokalną, warunki techniczne ZG we Wrocławiu, opinię kominiarską.

2) w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:

a) przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

b) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie

Nie dotyczy .

3) formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy

Nie dotyczy .

4) układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu;

Nie dotyczy .

5) w stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Nie dotyczy .

6) w stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

Nie dotyczy .

7) w stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Nie dotyczy .

8) rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych,

telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) dla instalacji grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;

Opis przyjętych rozwiązań.

Od projektowanej standardowej, naścienniej szafki gazowej z blachy aluminiowej, o wymiarach: 60*60*30 cm, umiejscowionej na zewnętrznej ścianie budynku do kolektora gazowego, pionowego - szt. 1, dn 300 mm, L = 2,0 m, zlokalizowanego przy kotle gazowym, w pomieszczeniu kotłowni gazowej należy poprowadzić instalację gazową z rur miedzianych w stanie twardym F-37 o średnicy dz 64*2,0 mm (przebieg instalacji pokazano na rys. nr S-2). Odcinek instalacji gazowej od kolektora gazowego do zaworu odcinającego, zlokalizowanego bezpośrednio przed palnikiem gazowym, projektuje się o średnicy dz 64*2,0 mm wraz kurkiem gazowy kulowym o połączeniach gwintowanych pn 0,6 MPa, dn 32 mm. Odcinek instalacji gazowej, od zaworu do palnika gazowego, projektuje się o średnicy równej średnicy projektowanej ścieżki gazowej: $\Phi 1 \frac{1}{4}$ cala. W proj. szafce gazowej należy zlokalizować: kurek gazowy kulowy o połączeniach gwintowanych pn 0,6 MPa dn 50 mm. Kotłownia gazowa zlokalizowana będzie w wydzielonym pomieszczeniu, na parterze budynku hali sportowej OSiR.

Wysokość pomieszczenia	:	h	=	2,85m
Powierzchnia pomieszczenia	:	F	=	27,58 m ²
Kubatura kotłowni	:	V _k	=	78,59 m ³

W kotłowni jest zamontowany kondensacyjny kocioł grzewczy gazowy produkcji firmy VIESSMANN Vitocrossal 200 typ CM2, pracujący w układzie zamkniętym, o mocy nominalnej 87 kW; z palnikiem promiennikowym MatriX typ VMA III-5, wielkość 1 ¼ cala, o zakresie wydajności: 30-150 kW.

Projektowany kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego wysoko metanowego podgrupy GZ-50 wg. PN-87/C - 96001. Kotłownia pracować będzie:

- w okresie sezonu grzewczego: dla potrzeb c.o. – moc zapotrzebowana ca 80 kW

Planowane zużycie gazu na cele grzewcze:

- maksymalne godzinowe zużycie gazu - **7,7 Nm³/h**
- roczne zapotrzebowanie gazu - **17.550 m³/rok**

Przy kotle gazowym zamontować kolektor gazowy pionowy z rury stalowej bez szwu, o średnicy dn 300 mm i wysokości h = 2,0 mb.

Na odcinku kolektor gazowy – palnik gazowy, przed palnikiem projektuje się gazowy odcinek zabezpieczenia i regulacji. Sterowanie pracą kotłowni, automatyczne przy pomocy systemu regulacji obejmującego sterownik na kotłowy Vitotronic 300 typ GW2B.

Ponadto projektowany kocioł gazowy wyposażony jest w:

- wyłączniki awaryjne, które wyłączają całkowicie dopływ gazu w przypadkach przekroczenia maksymalnej temp. w kotle lub braku ciągu kominowego,

W celu zabezpieczenia przed wypływem gazu do pomieszczenia kotłowni zaprojektowano aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej typ GX-2, składający się:

- z detektora gazu typ DEX-12 /metan/, zlokalizowanego pod stropem pomieszczenia, nad kotłem;

- z modułu alarmowego MD-2.ZA , zainstalowanego w pomieszczeniu kotłowni z urządzeniami sygnalizacji akustycznej i świetlnej / umieszczonymi na zewnątrz budynku , na ścianie zewnętrznej nad wejściem zewnętrznym do pomieszczenia kotłowni gazowej / ;
- oraz kulowego zaworu odcinającego dn 32 mm , PN 0,5 z głowicą samozamykającą MAG-3 zainstalowanego w proj. standardowej , naściennej szafce gazowej o wymiarach : 60*60*30 cm , zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie pomieszczenia kotłowni gazowej (od strony zachodniej)

Spaliny z kotła odprowadzone będą przewodem spalinowym ze stali szlachetnej dn 150 mm do proj. komina zewnętrznego , przyściennego ze stali szlachetnej , kwasoodpornej dn 150 mm , zamontowanego przy ścianie zewnętrznej budynku hali sportowej ; o wysokości całkowitej $h = ca\ 9,00\ m\ p.p.p.$ Wysokość czynna projektowanego przewodu kominowego $h_{cz} = ca\ 8,0\ m$.

Zaprojektowano system odprowadzania spalin firmy JEREMIAS typ al.-dw (dwuścienny) o średnicy $\Phi 150/182\ mm$ ze stali szlachetnej wysokiej jakości , hermetyczny , szczelny i odporny na zawilgocenie ; dla odprowadzania spalin z urządzeń kondensacyjnych i turbo , do pracy w nadciśnieniu . W dolnej części komina zaprojektowano wyczystkę oraz odpływ skroplin .

Odprowadzenie skroplin kondensatu z przewodu spalinowego oraz z kotła kondensacyjnego do kanalizacji poprzez projektowane urządzenie neutralizacyjne

Projektowaną wewnętrzną instalację gazową dz 64*2,0 mm Cu do celów kotła gazowego prowadzić od proj. standardowej naściennej szafki gazowej o wymiarach : 600*600*300 mm do proj. kotła gazowego kondensacyjnego c.o. , zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni . Przewód instalacji wewnętrznej gazowej z rury miedzianej dn 64*2,0 mm prowadzić na zewnątrz ścian , pod stropem pomieszczenia , zgodnie z trasą pokazaną na rys. nr S-2 .

Rozwiązania materiałowe .

• **rurociągi :**

Przewody gazowe wykonać z rur miedzianych w stanie twardym F-37 , poprzez lutowanie kapilarne złączy , miękkie / zakres średnic 10-28 mm / względnie twarde / zakres średnic 35-64 mm / , z zastosowaniem łączników miedzianych posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania . Przewody należy :

- * przy przejściach przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych z PCV do rur miedzianych
- * przy układaniu na ścianach ułożyć w uchwytach stalowych z wkładką elastyczną do rur miedzianych / rozstaw uchwytów : co 1,0 - 1,5 mb. / .

Przy łączeniu rur miedzianych należy używać tylko lutów , np. L-CuP6 lub L-Ag2P , bez stosowania topników . Nie dopuszcza się połączeń czołowych i pachwinowych . Wskazane byłoby stosowanie rur miedzianych z koszulką polietylenową .

• **armatura :**

- kurki kulowe gazowe instalacyjne łączone na gwint .Korpus kurka wykonany z mosiądzu lub stali , zawieradło kulowe z mosiądzu pokryte teflonem .
- samozamykający kulowy zawór odcinający dn 32 mm , pn 0,5 MPa z głowicą MAG-3 / gaz ziemny GZ-50 /

Próby szczelności .

Próbę szczelności , przewodów instalacji wewnętrznej gazowej do kotła gazowego przeprowadzić na ciśnienie 0,05 MPa / 0,5 bar / w czasie 30 min. Próbę przeprowadzić w obecności przedstawiciela Zakładu Gazowniczego we Wrocławiu .

Przed przeprowadzeniem próby szczelności oczyścić wnętrze gazociągów poprzez przedmuchiwanie powietrzem Próbę wykonać wg. "Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz. II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe ".

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności , przewody gazowe miedziane należy zewnętrznie zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową oraz pomalować 2-krotnie farbą olejną w kolorze żółtym .

Odbiór techniczny .

Wybudowana wewnętrzna instalacja gazowa do kotła gazowego może zostać przyjęta do eksploatacji po spełnieniu następujących warunków :

- wykonaniu prób wytrzymałościowych i szczelności z pozytywnymi wynikami ;
- oczyszczeniu przewodów z zanieczyszczeń pozostałych w nich po budowie ;
- sprawdzeniu zastosowanych materiałów ;
- sprawdzeniu sprawności działania zamontowanej armatury .

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB w sprawie "Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki mieszkalne i ich usytuowanie" , Rozdział 7 – Instalacje gazowe" / DZ.U. Nr 15 z dnia 25.02.1999 r. poz.140 z późniejszymi zmianami / oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II -Instalacje sanitarne i przemysłowe"

Szczególną uwagę należy zwrócić na normatywne odległości instalacji gazu od innych instalacji znajdujących się w budynku . Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie szczelności oraz dokonać końcowego odbioru przy udziale przedstawiciela Zakładu Gazowniczego we Wrocławiu

.Wytyczne branżowe .

Wytyczne budowlane.

- ściany kotłowni winny być gazoszczelne / tynk z wypełniaczem / ;
- strop kotłowni winien posiadać II klasę odporności ogniowej ;
- ściany i posadzka kotłowni powinny być wykonane z materiałów odpornych na ścieranie i łatwych do utrzymania w czystości np. terrakota , płytki ceramiczne ;
- drzwi wejściowe do kotłowni - zamontować drzwi aluminiowe z ościeżnicą aluminiową , otwierane na zewnątrz kotłowni o wymiarach 100*205 cm , wyposażone w zamek rolkowy i w uchwyty pod zamknięcie na kłódkę . Drzwi o 0,5 godzinnej odporności ogniowej
- okna w kotłowni zabezpieczyć od zewnątrz siatką ;

Wytyczne dla branży elektrycznej .

- instalację elektryczną w pomieszczeniu kotłowni wykonać w wersji gazoszczelnej /oprawy oświetleniowe, puszki itp./ ;
- wyłącznik oświetlenia umieszczony na zewnątrz kotłowni ;
- przewody elektryczne należy prowadzić poniżej poziomu montażu detektora gazu typ DEX-12 / metan / ;
- sygnalizację świetlną systemu GX-2 zainstalować na zewnątrz budynku hali sportowej .

Uwagi końcowe .

Montaż kotła gazowego c.o. w pomieszczeniu kotłowni jest możliwy :

- wyłącznie po uzyskaniu warunków technicznych z Zakładu Gazowniczego we Wrocławiu ;
- po spełnieniu warunków prawidłowej wentylacji pomieszczenia i odprowadzenia spalin ;
- po spełnieniu wymogów technicznych dla kotłowni opalanych paliwem gazowym ;
- wewnętrzną instalację gazową należy prowadzić przy zachowaniu minimalnych odległości od innych instalacji wewnętrznych :
 - poziome przewody wod.-kan. - 15 cm
 - poziome przewody c.o. - 15 cm
 - równoległe pionowe przewody wod.-kan. i c.o. - 10 cm
 - równoległe i pionowe przewody telekom. - 20 cm
 - nie uszczelnione puszki inst. elektrycznej - 10 cm
 - urządzenia elektryczne iskrzące - 60 cm

Przewody gazowe prowadzić powyżej instalacji wod.- kan. i poniżej centralnego ogrzewania . Prawidłowość działania urządzeń zabezpieczających oraz automatycznej regulacji powinna być okresowo kontrolowana przez uprawnionego pracownika. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę instalacji gazowej z właściwego Rejonowego Nadzoru Budowlanego .

OBLICZENIA TECHNICZNE

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie gazu.

$$V_g = 87,0 \cdot 3600 \cdot 1,06^{-1} \cdot 36.200^{-1} = 8,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

Roczne zapotrzebowanie gazu.

- roczne zapotrzebowanie ciepła :

$$Q_r^{\text{co}} = 87,0 * 3600 * 1,0 * 0,76 * 24 * 190 * /20-2,43/ * /20-(-18)/^{-1} = 501,87 * 10^6 \text{ kJ/rok}$$

■ roczne zapotrzebowanie gazu :

$$V_r = 501,87 * 10^6 * 0,79^{-1} * 36.200^{-1} = 17.550 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Obciążenie cieplne pomieszczenia kotłowni .

■ **k u b a t u r a :**

$$V_k = 2,85 * 7,20 * 3,83 = 78,59 \text{ m}^3/\text{h}$$

■ **o b c i a ż e n i e c i e p l n e :**

$$Q = 87.000 * 78,59^{-1} = 1107,01 \text{ W/m}^3 < 4.650 \text{ W/m}^3$$

Wentylacja kotłowni .

Wentylacja nawiewna.

- powierzchnia otworu nawiewnego :

$$F_N = 5 * 87 * 1,2^{-1} = 362,5 \text{ cm}^2$$

przyjęto proj. kanał wentylacji grawitacyjnej nawiewnej z blachy stalowej , ocynkowanej o wymiarach 30 * 15 cm (lokalizacja w ścianie zewnętrznej południowej) . Kanał obustronnie zabezpieczony siatką ochronną .

Wentylacja wywiewna.

- powierzchnia otworu wywiewnego :

$$F_W = 2,5 * 87 * 1,2^{-1} = 181,3 \text{ cm}^2$$

przyjęto , jako kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej , proj. system kanałowy firmy JEREMIAS typ al.-dw (dwuścienny) o średnicy $\Phi 150/182$ mm ze stali szlachetnej wysokiej jakości , hermetyczny , szczelny i odporny na zawilgocenie. Przewód wentylacji grawitacyjnej wywiewnej prowadzić przy zewnętrznej ścianie budynku hali sportowej , na wspornikach , ponad dach budynku . Kratka wentylacyjna wywiewna zlokalizowana 10 cm od stropu pomieszczenia kotłowni .

Po wykonaniu podłączenia kotła przewody: dymowy i wentylacyjne należy zgłosić , do uprawnionej Spółdzielni Kominiarskiej , w celu dokonania ich odbioru .

Otwór dekompresyjny .

W projektowanej kotłowni gazowej (pom. nr 1.3 – parter budynku) zastosowano Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typ GX-2. System ten służy do podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń gazowniczych w instalacjach zasilanych gazem miejskim itp. Reaguje automatycznie i natychmiast w przypadkach awarii dowolnego z urządzeń instalacji. Pozwala w sytuacji awaryjnego zagrożenia na natychmiastowe i skuteczne odcięcie dopływu gazu do instalacji. Jednocześnie umożliwia przesłanie sygnału o zaistniałej awarii i natychmiastowe powiadomienie jednostek nadzorująco-kontrolujących pracę instalacji . Poprzez sygnalizację optyczno-akustyczną informuje osoby znajdujące się w strefie dozorowanej o stanie zagrożenia i umożliwia szybką lokalizację miejsca awarii . W konsekwencji zastosowanie systemu GX zabezpiecza życie /zdrowie/ pracowników oraz chroni przed zniszczeniem budynek i urządzenia o znacznej wartości . Zastosowanie systemów GX chroni także środowisko naturalne przed wpływem znacznych ilości gazu do atmosfery w razie awarii instalacji .

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

do realizacji instalacji wewnętrznej gazowej do kotła gazowego w termomodernizowanym budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji w miejscowości Kąty Wrocławskie , przy ul. Zwycięstwa 27 , 55-080 Kąty Wrocławskie (działka nr 6/3).

-
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Standardowa naścienna szafka gazowa , z blachy aluminiowej o wymiar. 60*60*30 cm - kpl. 1 | |
| 2. Kurek kulowy do gazu , o połączeniach gwintowanych pn 0,6 MPa , wielkość :
2 cala (dn 50) | - szt. 1 |
| 3. Kurek kulowy do gazu , o połączeniach gwintowanych pn 0,6 MPa , wielkość :
1 ¼ cala (dn 32) | - szt. 1 |
| 4. Moduł alarmowy typ MD-2.Z.A. firmy GAZEX , sterujący zaworem odcinającym | - kpl. 1 |
| 5. Samozamykający zawór odcinający MAG-3 dn 32 mm , PN 0,5 MPa | - szt. 1 |
| 6. Stacjonarny , dwuprogowy detektor DEX-12 (metan) | - szt. 1 |
| 7. Zasilacz systemowy PS-3 [12V , 3A , miejsce na akumulator 6,5 Ah] | - szt. 1 |

8. AKU 7 – akumulator bezobsługowy 12 V ; 7,0 Ah - szt. 1
9. Syrena piezoceramiczna S-3 , 110 dB , wilgocioszczelna - szt. 1
10. Lampa ostrzegawcza LD-2 , 12V , żółta , pulsująca - szt. 1
11. Kolektor gazowy pionowy dz 324*8,0 mm , z rury stalowej czarnej bez szwu
wg. PN-EN/H-74219 , o długości H = 2,0 mb. - szt. 1
12. Rury miedziane w stanie twardym F-37 , układane wewnątrz pomieszczenia proj. kotłowni
gazowej c.o. , na zewnątrz ścian , na wspornikach i wieszakach dla rur miedzianych , o średnicy :
 - dz 64*2,0 mm Cu mb. 11
 - dz 35*1,5 mm Cu mb. 0,5
13. Rura ochronna RO-1 z PCV-U klasy S (SDR34,SN8) dz 110*3,2 mm , L = 0,60 mb. - szt. 1

9) rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

Nie dotyczy

10) charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,
- b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Nie dotyczy

11) dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
 - b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
 - c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
 - d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
 - e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Nie dotyczy

12) w stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą:

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,

b) dostępne nośniki energii,

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,

d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub

– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Nie dotyczy

13) warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Nie dotyczy

Opracował :

tech. Jan Jurdzik

PROJEKT

część rysunkowa

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego	Instalacja wewnętrzna gazowa do kotła gazowego w budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji
Adres inwestycji	55-080 Kąty Wrocławskie ul. Zwycięstwa 27 działka o nr geod. 6/3 jednostka ewid. 022304_4 , Kąty Wrocławskie - miasto obręb ewid. 0001 Kąty Wrocławskie
Inwestor:	Gmina Kąty Wrocławskie
Adres inwestora	ul. Rynek – Ratusz 1 55-080 Kąty Wrocławskie
Imię i nazwisko, pieczętka oraz adres projektanta sporządzającego informację	tech. Jan Jurdziak ul. Słowackiego 8 62 - 800 Kalisz

Data : październik 2015 r.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126)

Opis do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót :
 - *Zakres robót obejmuje budowę instalacji gazowej do kotła gazowego w budynku hali sportowej Ośrodka Sportu i Rekreacji w miejscowości Kąty Wrocławskie , przy ul. Zwycięstwa 27 (działka nr 6/3) .*
2. Wskazanie istniejących obiektów budowlanych:
 - *Budynek Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu*
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - *Nie występują w trakcie budowy instalacji gazowej: nie będą prowadzone żadne prace ziemne*
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
 - *Nie występują w trakcie budowy instalacji gazowej. Instalacja gazowa nie będzie układana terenie działki – brak ingerencji w plan zagospodarowania działki*
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:
 - *Nie występują w trakcie budowy instalacji gazowej*
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom ,wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - *Nie występują w trakcie budowy instalacji gazowej*
7. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem robót planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych

Projektant

tech. Jan Jurdziak