

**PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY DLA BUDYNKU ZAPLECZA
SZATNIOWO SANITARNEGO NA TERENIE MOSIR W MŁAWIE
PRZY UL. MIKOŁAJA KOPERNIKA, nr ew. 10-3041/6**

INWESTOR:

Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

PROJEKTANT:

Projekt BUDU Maciej Burchardt
Al. Solidarności 68/96, 00-240 Warszawa

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE:

PROJEKTANT: mgr inż. Maciej Burchardt MAP/0222/POOS/10
SPRAWDZAJĄCY: inż. Andrzej Maśko 660/01/DUW

Warszawa, 27.01.2016

OŚWIADCZENIE

Stosownie do zapisu art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207/03-poz.2016, z późn. zm.) oświadczam, że projekt (branża: instalacje sanitarne wewnętrzne):

**PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY DLA BUDYNKU ZAPLECZA
SZATNIOWO SANITARNEGO NA TERENIE MOSIR W MŁAWIE
PRZY UL. MIKOŁAJA KOPERNIKA, nr ew. 10-3041/6**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży instalacji sanitarnych:	mgr inż. Maciej Burchardt upr. bud. nr MAP/0222/POOS/10
Sprawdzający branży instalacji sanitarnych:	Inż. Andrzej Maśko 660/01/DUW

Warszawa, 27.01.2016

SPIS TREŚCI

1	Opis techniczny.	5
1.1	Zakres projektu	5
1.2	Spis dokumentów i podstawa opracowania	5
2	Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	5
3	Instalacja wody zimnej i ciepłej.	6
4	Instalacja centralnego ogrzewania kotłownia.	7
5	Instalacja odprowadzenia spalin i wentylacja	7
6	INSTALACJA GAZOWA W BUDYNKU	7
6.1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA.	7
6.2	System detekcji gazu.	8
6.3	Obliczenia zapotrzebowania gazu dla instalacji.	8
6.4	Kotłownia.	8
6.5	Próba szczelności.	8
6.6	Uwagi dla użytkownika.	8
7	Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji	8
7.1	Elementy montażowe instalacji wentylacji	9
8	Izolacja termiczna	9
9	UWAGI KOŃCOWE.....	9
10	OCHRONA PPOŻ.....	9
11	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	9
11.1	Zakres i kolejność wykonywanych robót	9
11.2	Zagospodarowanie placu budowy	10
11.3	Roboty ziemne	10
11.4	Roboty montażowe	10
11.5	Istniejące obiekty budowlane	10
11.6	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	10
11.7	Wskazanie przewidywanych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót.	11
11.8	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	11
11.9	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.	12
12	Spis załączników.....	13

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYS.	NAZWA	SKALA
S01	Instalacja wentylacji. Rzut parteru	1:100
S02	Instalacja wentylacji. Rzut dachu	1:100
S03	Spis oznaczeń	-
S04	Instalacja klimatyzacji. Rzut parteru i dachu	1:100
S05	Instalacja ogrzewania. Rzut parteru	1:100
S06	Instalacja ogrzewania. Rzut dachu	1:100
S07	Instalacja ogrzewania. Schemat	-
S08	Instalacja wod-kan. Rzut parteru	1:100

1 Opis techniczny.

1.1 Zakres projektu

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla budynku zaplecza szatniowo sanitarnego na terenie MOSIR w Mławie:

- wewnętrznej instalacji wod-kan.
- wewnętrzną instalację gazową,
- wewnętrzną instalacji grzewczej,
- wentylacji mechanicznej,
- klimatyzację

dla budynku położonego w Mławie, ul. Mikołaja Kopernika, nr ew. 10-3041/6.

Przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe do budynku – poza zakresem niniejszego opracowania.

1.2 Spis dokumentów i podstawa opracowania

Prawną podstawę opracowania stanowi zlecenie oraz wytyczne Inwestora.

Podstawę merytoryczną stanowią :

- założenia technologiczne otrzymane od Inwestora
- podkłady architektoniczne,
- obliczenia techniczne,
- obowiązujące normy i przepisy oraz przepisy powiązane
- wizja lokalna
- uzgodnienia z inwestorem
- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Literatura techniczna
- Zeszyty Cobrti Install.

2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Kanalizacja podposadzkowa

Kanalizację sanitarną podposadzkową w budynku należy wykonać z rur PVC klasy S8 do kanalizacji zewnętrznej, np. Wavin lub równoważne. Przewody kanalizacji tłuszczowej należy wykonać z żeliwa bezkiesielowego łączonego na opaski. Piony oraz przybory sanitarne umieszczone na parterze łączą się za pomocą leżaka i dalej odprowadzane są do projektowanego przykanalika. Rewizje wykonać w postaci przewodów zakończonych korkiem w skrzynce żeliwnej na poziomie podłogi. Odległości między rewizjami – maksymalnie co 15 m.

Przewody kanalizacji podposadzkowej układać na podsypce z piasku lub pospółki grubości min 10 cm z pogłębieniem na złącza. Zastosować obsypkę z piasku grubości min 30cm.

Badanie szczelności wykonać zgodnie z PN-EN 1671. Układanie kanalizacji podposadzkowej należy rozpocząć od najniższych jego punktów. Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych i studzienek należy przeprowadzić w zakresie sprawdzenia szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu, oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu i studzienki. Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje, że przewód zachowuje szczelność również na infiltrację, wobec czego wykonywanie próby na infiltrację może zostać zaniechane. Wynik prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika

Instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku

Kanalizację sanitarną nadposadzkową należy wykonać z rur bezszumowych np. Geberit. Jeśli nie będzie to możliwe, przewody zabezpieczyć akustycznie izolacją dźwiękochłonną np. Armacell Fonowave. Odpływy z poszczególnych odbiorników (np. umywalka, toaleta, natrysk, pralka, zlewozmywak) należy odprowadzić do pionów. Podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur PE-HT. Odprowadzenie skroplin z klimatyzacji należy podłączyć do kanalizacji (nad najbliższym zlewem lub umywalką) rurką zgrzewaną PP o średnicy $\phi 20$ z zasyfonowaniem i przerwą powietrzną.

WC oraz umywalki montować na stelażach podtynkowych ECO PLUS, prod. Viega. Ponadto stelaże do WC wyposażać w płytki uruchamiające, np. Visign for Life 3, prod. Viega.

Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone w pomieszczeniach nieogrzewanych zabezpieczyć kablem grzejnym samoregulującym, np. FroStop Green o mocy 25W/m, prod. Raychem.

3 Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Woda zimna pobierana jest z istniejącego przyłącza. Sieć będzie wchodzić do budynku w kotłowni (poprzez przyłącze wyposażone w: wodomierz, filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy BA np. typ BA295 prod. Honeywell oraz zespół zaworów odcinających) i doprowadzana jest do poszczególnych punktów poboru wody.

Część prowadzoną w gruncie zabezpieczyć dodatkowo przed przemarzaniem łapkami poliuretanowymi. W przypadku braku odpowiedniego ciśnienia w sieci należy zastosować zestaw hydroforowy energooszczędny Firmy KSB.

Instalacja wody ciepłej i zimnej

Woda pitna zostanie doprowadzona do celów bytowo – gospodarczych poprzez zawór antyskażeniowy BA, np. typ BA295 prod. Honeywell.

Dla potrzeb przygotowania c.w.u. projektuje się dwa zasobniki ciepła Hoval – 2 x 400 litrów umieszczone w kotłowni. Zasobniki należy wyposażyć w dodatkowe grzałki elektryczne umożliwiające przegrzew wody do 70-80 st. C. W instalacji wody ciepłej powinny być stosowane termostaticzne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43 °C, a w instalacjach prysznicowych do 38 °C.

Instalację wykonać:

- dla wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej z rur ze szwem spawanych laserowo ze stali odpornej na korozję o numerze 1.4521 zgodnych z PN-EN 10088 / PN-EN 10312 seria 2. Rury łączyć kształtkami zaprasowywanymi przed i za uszczelką firmy Viega systemu Sanpress wykonanymi z brązu zgodnymi z AT-15-7542/2008

Przewody prowadzić pod stropem kondygnacji, w szachtach lub w bruzdach pod tynkiem w izolacji, która dodatkowo przejmować będzie wydłużenia rury. Maksymalny rozstaw obejm rurowych dostosować do średnicy oraz materiału rury. Podejścia do armatury należy mocno zamocować np. na płycie montażowej. Wszystkie podłączenia wyposażyć w kulowy zawór odcinający z filtrem siatkowy. Mocowanie przewodów prowadzonych w stropie podwieszonym na kondygnacjach: za pomocą uchwytów wg wytycznych producenta – do stropu lub ściany.

Przy pionach, przy odcięciach sekcji budynku montować zawory odcinające systemowe Viega. Przewody wody zimnej prowadzone w pomieszczeniach nieogrzewanych zabezpieczyć kablem grzejmym samoregulującym, np. FroStop Green o mocy 25W/m, prod. Raychem.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić płukanie oraz próbę ciśnieniową, która powinna być wykonana przed zakryciem bruzd i kanałów oraz przed wykonaniem izolacji. Próbę należy wykonać jako dynamiczną.

Przewody wody zimnej i ciepłej zaizolować otulinami o grubości zgodnej z aktualnymi przepisami. Woda zimna – tubolit S (klejony), woda ciepła i cyrkulacja – wełna mineralna albo tubolit S (klejony). Główna przewód rozprowadzający wodę na parterze – izolacja Armaflex AC.

Przepływ obliczeniowy wody

Zestawienie urządzeń							
Urządzenie	Ilość	Wpływ jednostkowy normatywny wody ciepłej i zimnej	Suma	Wpływ jednostkowy normatywny wody zimnej	Suma	Wpływ jednostkowy normatywny wody ciepłej	Suma
Umywalka	14	0,14	1,96	0,07	0,98	0,07	0,98
Zlew	1	0,14	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07
Ustęp	14	0,13	1,82	0,13	1,82		
Umywalka	4	0,14	0,56	0,07	0,28	0,07	0,28
Pisuar	5	0,30	1,5	0,15	0,75	0,15	0,75
		Łącznie woda zimna:	5,98	Łącznie woda zimna:	3,9	Łącznie woda ciepła:	2,08

Wg normy PN-92/B-01706 przepływ obliczeniowy wody zimnej na cele bytowe wynosi:

$$q_{\text{byt}} = 0.682 \cdot (\sum q_n)^{0.45} \cdot 0.14 = 1,38 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,97 \text{ m}^3/\text{h}$$

4 Instalacja centralnego ogrzewania kotłownia.

Projektowany budynek będzie ogrzewany poprzez dwa kondensacyjne kotły gazowe Hoval Ultragas pracujące w kaskadzie (UG70+UG100). Wspólny komin Fimy Jeremias wyprowadzony będzie ponad dach. Z kotłowni instalacja grzewcza jest rozprowadzana za pomocą szafek rozdzielaczowych umieszczonych na każdym z pięter do poszczególnych punktów odbioru (grzejników, nagrzewnic). W projektowanym układzie zamkniętym instalacji c.o. czynnikiem grzewczym jest woda, założono parametry wody 70/50°C, która uzyskiwana będzie w kotle wodnym na gaz. Wzrost ciśnienia spowodowany rozszerzalnością cieplną wody przejmować będzie urządzenie Reflexomat Compact 200. Pod rozdzielaczami należy wykonać stalową wannę schładzającą, malowaną antykorozyjnie.

Straty ciepła pokryte będą projektowanymi grzejnikami płytowymi Radson oraz ogrzewaniem podłogowym wykonanym w technologii Rehau. Założono, że najniższa kondygnacja położona jest na gruncie. W związku z tym, zgodnie z normą PN-EN 1264 przyjęto minimalną wartość oporu cieplnego izolacji termicznej dla systemu ogrzewania/chłodzenia podłogowego $\geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$. Dla kolejnych kondygnacji graniczących z pomieszczeniami ogrzewanymi przyjęto opór $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$. Przejścia przez dylatacje należy dodatkowo zabezpieczyć rurą ochronną falistą. W przypadku gdyby w rzeczywistości dylatacje były dodatkowe lub inne dylatacje, należy dostosować układanie instalacji do warunków na budowie. Temperatura we wszystkich pomieszczeniach będzie regulowana za pomocą elektronicznych termostatów ściennych sterujących siłownikami znajdującymi się na rozdzielaczach. Rozdzielacze będą wyposażone w przepływomierze i zawory odcinające dla każdego obiegu. Najwyższe punkty instalacji należy wyposażyć w zawory odpowietrzające, najniższe w odwadniające.

Temperatury pomieszczeń przyjęto zgodnie z wymaganiami technologicznymi oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, zaś temperaturę zewnętrzną -20°C.

Instalację wykonać z rur PEX Al. PEX Rehau Rautitan. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić płukanie oraz próbę ciśnieniową, która powinna być wykonana przed zalaniem podłogi oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Ciśnienie próbne powinno być co najmniej 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. Przewody grzewcze do grzejników należy zaizolować otulinami o grubości zgodnej z aktualnymi przepisami.

Regulację instalacji wykonano za pomocą nastaw wstępnych zaworów termostatycznych. Montaż instalacji c.o. zlecić firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Założenia projektowe:

Zima:

Temperatura	T +/- 1
Wilgotność	50% +/- 20%

Lato:

Temperatura	25 +/- 1
Wilgotność	50% +/- 20%

Całość instalacji pokazano w części rysunkowej.

5 Instalacja odprowadzenia spalin i wentylacja

Projektowane kotły jest z zamkniętą komorą spalania, czyli z zasysaniem powietrza bezpośrednio z zewnątrz i wyrzutem spalin na zewnątrz. W związku z dobraną mocą kotłów konieczne jest wykonanie kanału do zasysania powietrza oraz kanału wentylacji grawitacyjnej kotłowni. Do procesów spalania powietrze zasysane będzie do kotła poprzez systemowy przewód powietrzno-spalinowy Fimy Jeremias.

Do odprowadzenia spalin z zamkniętej komory kondensacyjnego kotła gazowego należy wykonać komin wykonany jako przewód z blachy kwasoodpornej systemu Jeremias. Przewód musi posiadać dopuszczenia do stosowania w układach kominowych dla kotłów kondensacyjnych. Przewód kominowy wykonać, wg wytycznych producenta.

6 INSTALACJA GAZOWA W BUDYNKU

6.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA.

Wewnętrzną instalację gazową w budynku zaprojektowano dla gazu ziemnego wysoko metanowego o kaloryczności nie mniejszej niż 39,5 MJ/Nm³ i ciśnieniu nominalnym 25 mbar. Zaprojektowano instalację gazową zasilającą kotłownię gazową. Przyłącze gazu wprowadzone jest do kotłowni. Na zewnętrznej ścianie budynku w szafce ściiennej należy zamontować zawór główny odcinający a także zawór elektromagnetyczny będący częścią systemu detekcji gazu dla kotłowni oraz osobne zawory umożliwiające odcięcie gazu na rurociągach zasilających kotłownię i kuchnię. Projektowaną gazową instalację wewnętrzną należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Instalacja gazowa musi być prowadzona nad instalacjami: elektryczną, centralnego ogrzewania, wodną, kanalizacyjną. Odcinki instalacji gazowej równolegle ułożone względem innych instalacji należy prowadzić w odległości minimum 20 mm od tych przewodów. Przejścia rur przez stropy i przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych

wystających po 2 cm ponad strop. Przejścia rur przez ściany również prowadzić należy w tulejach ochronnych zlicowanych z ich powierzchnią.

6.2 System detekcji gazu.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa działania instalacji gazowej zastosować należy tzw. aktywny system bezpieczeństwa składający się z następujących elementów:

- detektor gazu DEX 1 zamontowany w kotłowni gazowej ;
- 1 x zawór odcinający MAG-3 DN 50 z siłownikiem umieszczony w szafce gazowej na zewnątrz.
- lampka kontrolna zlokalizowana w kotłowni oraz sygnalizator akustyczny.
- moduł sterujący MD2.Z z zasilaczem PS2
- moduł sterujący pracą elektrozaworu MDXZA2 – umieszczony wewnątrz budynku możliwie blisko elektrozaworu MAG3;

Ogólne zasady rozmieszczania detektorów:

- zalecana odległość od potencjalnego źródła emisji gazu: **NIE DALEJ** niż 8 m
- w miejscu nienasłonecznionym, nie zagrożonym udarem mechanicznym - z dala od źródeł ciepła (nie nad kotłami grzewczymi, kaloryferami, itp.)
- w miejscu nie zagrożonym bezpośrednim wpływem: powietrza zewnętrznego, pary wodnej, wody lub innych płynów, gazów spalinowych z pieców, pyłów itp.
- w pobliżu otworów wyciągowych wentylacji mechanicznej
- zawsze powyżej górnej krawędzi drzwi lub okien, w pobliżu otworów wywiewnych wentylacji grawitacyjnej
- z dala od okien i otworów nawiewnych wentylacji
- ponad sufitem podwieszanym (zapewnić wentylację przestrzeni między sufitowej),
- w miejscu nie przedzielonym od potencjalnego źródła emisji gazu przegrodą o wysokości większej niż 30 cm, (np. belka, kasetony na suficie).

6.3 Obliczenia zapotrzebowania gazu dla instalacji.

kocioł gazowy 100kW Hoval Ultragaz - zużycie ok. 10 m³/h

kocioł gazowy 70kW Hoval Ultragaz - zużycie ok. 7 m³/h

6.4 Kotłownia.

Pomieszczenie kotłowni w szczególności powinno spełniać następujące warunki. Kotłownia powinna mieć wysokość w świetle konstrukcji nie mniejszą niż 2,5 m. Kotłownia znajdująca się na najniższej kondygnacji, powinna posiadać dach konstrukcji lekkiej. Kotłownię należy wyposażyć w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65. Podłoga powinna być wykonana z materiałów niepalnych, wytrzymałych na zmiany temperatury. oraz na uderzenia. Podłogę należy wykonać ze spadkiem w kierunku przyłącza kanalizacyjnego. Drzwi do kotłowni powinny być niepalne o szerokości co najmniej 0,9 m i powinny być otwierane na zewnątrz kotłowni. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem. Kotłownia powinna mieć niezamykane kanały i otwory wywiewne, umieszczone możliwie blisko stropu. Powierzchnia otworów wywiewnych powinna być równa 375cm². W kotłowni powinien znajdować się sygnalizator akustyczny informujący użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem. Sygnalizatora akustycznego połączony winien być z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni.

6.5 Próba szczelności.

Po zakończeniu robót montażowych i stwierdzeniu przez przedstawiciela Zakładu Gazowniczego zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami, instalację należy poddać próbie szczelności powietrzem o ciśnieniu 0,21 MPa w czasie 60 minut. Spadek ciśnienia jest niedopuszczalny. Po wykonaniu prób ciśnieniowych i odbiorze, część stalową instalacji należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie 2-krotnie farbą nawierzchniową.

6.6 Uwagi dla użytkownika.

Przed rozpoczęciem prac należy uzyskać pozwolenie na budowę. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy dostosować pomieszczenie kotłowni do aktualnych norm. Instalację może wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Wszystkie kratki wentylacyjne muszą być stale otwarte. Wszystkie zmiany w projekcie jak: zmiana trasy i średnic przewodów, zmiana lokalizacji odbiorników gazowych mogą być wprowadzone tylko za zgodą i wiedzą autora niniejszego opracowania. Zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego Dz. U. Nr 89 z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami do obowiązków właściciela lub administratora budynku należy badanie stanu technicznego instalacji gazowej i odbiorników oraz sprawdzenie prawidłowości działania wentylacji i kanałów spalinowych

7 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Na potrzeby wentylacji przewiduje się dwa systemy oparte o centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła Firmy Swegon, model Gold. Centrale muszą posiadać certyfikat Eurovent potwierdzający ich sprawność energetyczną. Centrale

wyposażono w wymienniki ciepła. Centrale wyposażone są w chłodnicę freonową oraz zewnętrzny agregat skraplający Firmy Swegon. Obie centrale wyposażone w kompletny zestaw filtrów, tłumików oraz nagrzewnicę wodną na parametry 70/50. Nagrzewnice należy zasilić z projektowanej instalacji c.o. Jako elementy nawiewne i wywiewne przewidziano nawiewniki talerzowe lub kratki prostokątne, montowane w suficie lub ścianie. Na każdym odgałęzieniu należy zamontować przepustnicę powietrza lub regulator przepływu. Czerpnię i wyrzutnię powietrza przewidziano jako dachową. W przestrzeniach ogólnych przyjęto 1 os./10m² lub zgodnie z aranżacją. System wyciągowy WC podpięto do centrali z wymiennikiem krzyżowym, który założono wg. zapewnień producenta że jest 100% szczelny.

Przewidziano system klimatyzacji VRV Firmy Midea. Wszystkie kanały wentylacyjne izolować wełną mineralną, pod płaszczem z folii aluminiowej (wełna mineralna na folii aluminiowej o grubości 50mm). Kanały prowadzone w przestrzeniach nieogrzewanych izolować podwójnie. Na dachu blachować alu-cynkiem. Łączenie na nity oraz Terostat. Przewody zasilające nagrzewnicę wodną powietrza, wyposażać w zawory odcinające kulowe odcinające. Wszystkie przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy wykonać o 80÷100 mm większe od podanego na rysunku gabarytu przewodu. Czerpnie i wyrzutnie powietrza zabezpieczyć przed działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.

Wszystkie urządzenia i instalacje podlegają badaniom wg:

PN-78/B-10440 – „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, Warszawa, wrzesień 2002r.

Założenia projektowe:

Ilość świeżego powietrza / os / h	30 m ³ /h (dla dorosłych) i 20 m ³ /h (dla dzieci)
WC (wyciąg)	50 m ³ /h
Pisuar	30 m ³ /h
Natrysk	100-150 m ³ /h

Całość pokazano w części rysunkowej.

7.1 Elementy montażowe instalacji wentylacji

Wszystkie elementy podwieszać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Podtrzymywać przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodami lub mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. Podwieszać przy pomocy prętów gwintowanych mocowanych do konstrukcji przy pomocy wieszaków lub kotw. W każdym przypadku mocowania bezwzględnie przestrzegać zaleceń konstruktora, co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

Przewody wentylacyjne muszą być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

8 Izolacja termiczna

Grubość izolacji należy dobrać zgodnie z aktualnymi przepisami i wiedzą techniczną

9 UWAGI KOŃCOWE

Całość instalacji wykonać zgodnie z Warunkami i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cobrti Instal, szczegółowymi instrukcjami producentów urządzeń, armatury, rur oraz dostawców systemów oraz przez uprawnione Firmy wykonawcze pod nadzorem branżowym. Materiały użyte na budowie muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz aprobaty oraz spełniać wymagania Polskich Norm oraz Prawa Budowlanego. Ekipy budowlane muszą posiadać odpowiednie doświadczenie i przeszkolenie w wykonywaniu powyższych prac instalacyjnych i budowlanych. Należy umożliwić dostęp do elementów technicznego wyposażenia budynków poprzez odpowiednie rewizje, podesty, wyłazy dachowe i bariery. Wszystkie pompy oraz wentylatory wyposażać w falowniki w odpowiedniej klasie odporności. Wszystkie przewody instalacyjne w kuchni należy obudować. Przy zaworach ze złączką do węża stosować zawory antyskażeniowe.

10 OCHRONA PPOŻ.

W miejscach przechodzenia kanałów wentylacyjnych lub rur przez przegrody stanowiące oddzielenie pożarowe zabudowywać klapy przeciwpożarowe Trox, manszety pożarowe lub obudowę pożarową o odporności ogniowej równej, co najmniej odporności ogniowej przegrody, w której będą zabudowane. Przy montażu klap ppoż., przejść ppoż. oraz manszet zamykających kierować się wytycznymi producentów.

11 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

11.1 Zakres i kolejność wykonywanych robót

Zakres robót dla sieci i instalacji sanitarnych, związanych z przedsięwzięciem budowy budynku

Kolejność realizacji przedmiotowych prac obejmuje:

- Zagospodarowanie placu budowy,
- Roboty ziemne w zakresie sieci zewnętrznych istniejących i nowo projektowanych,
- Roboty montażowe wewnątrz istniejących i nowo projektowanych budynków w zakresie instalacji sanitarnych,

11.2 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu placu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- Ogrózenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- Wykonanie dróg, wejść i przejść dla pieszych,
- Doprrowadzenie energii elektrycznej oraz wody,
- Odprowadzenie ścieków lub ich utylizacja,
- Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- Zapewnienie łączności telefonicznej,
- Urządzenie stanowisk do składowania materiałów i wyrobów bezpiecznych i osobno dla niebezpiecznych

11.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,
- technologiczne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy i tablice ostrzegawcze. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad umacniania głębokich wykopów wg. przepisów BHP i zawartych wytycznych w planie BIOZ.

11.4 Roboty montażowe

Roboty montażowe w zakresie sieci i instalacji sanitarnych mogą być wykonywane na podstawie zatwierdzonego projektu wykonawczego oraz aktualnego planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych narzędzi, maszyn i innych urządzeń technicznych. Ponadto należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. Dotyczy to również wszystkich prac montażowych wykonywanych w zamkniętych zbiornikach i głębokich wykopach w szczególności prace niebezpieczne pożarowo (spawanie rur, cięcie, szlifowanie, zgrzewanie rur, lutowanie).

11.5 Istniejące obiekty budowlane

Na terenie związanym z projektowanym przedsięwzięciem nie występują budynki, budowle, obiekty małej architektury, istnieją sieci podziemne uzbrojenia terenu oraz bezpośrednie sąsiedztwo jezdni przy zwartej zabudowie istniejących i projektowanych budynków. Duża część sieci znajduje się bezpośrednio pod nowo projektowanymi budynkami i będzie podlegała procedurze przekładania.

Do elementów podziemnych należą:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa
- kable podziemne, energetyczne niskiego i średniego napięcia,

Do elementów naziemnych należą m.in. :

- linie napowietrzne energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- linie napowietrzne telekomunikacyjne,
- Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

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

Elementy stwarzające zagrożenie to:

- instalacje mediowe o wysokim ciśnieniu,
- sieć gazowa

- pozostałe czynne sieci o wysokim ciśnieniu i temperaturze pracy.
- kable podziemne, energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- linie napowietrzne energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- wszystkie obiekty naziemne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych wykopów
- przepompownie i kanały ze studzienkami – możliwość powstania zagrożenia z uwagi na rodzaj transportowanego medium (ścieki sanitarne), które może być źródłem emisji szkodliwych zanieczyszczeń gazowych głównie siarkowodoru, amoniaku, metanu i dwutlenku węgla oraz zanieczyszczeń biologicznych głównie bakterii chorobotwórczych. Szczególnie wysokie zagrożenie występuje w razie konieczności wejścia do tych obiektów.

11.7 Wskazanie przewidywanych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót.

- porażenie prądem elektrycznym
- hałas – podczas prac ze szlifierkami, wiertarkami, wkrętarkami oraz wszystkimi elektronarzędziami.
- pożar –spawania elektrycznego lub gazowego rur, szlifowania i cięcia rur, zgrzewania rur, podczas tankowania paliwa do użytkowanego sprzętu budowlanego,
- zagrożenia związane ze wzmożonym ruchem sprzętu budowlanego szczególnie w okresie ograniczonej widoczności,
- możliwe uszkodzenie przez ruchome części maszyn i urządzeń wykorzystywanych na placu budowy.
- oparzenia przy lutowaniu lub spawaniu rur i zbiorników.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin powinny być: zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy stan i sprawność sygnalizacji cofania przez ciężki sprzęt kołowy.

11.8 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeszkolić pracowników przez udzielenie instruktażu stanowiskowego, w którym należy wskazać możliwość, czas i miejsce występowania zagrożenia, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oceny i minimalizacji ryzyka oraz metodami bezpiecznej pracy. Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy, rodzaju używanego sprzętu, zagrożeń występujących na stanowisku pracy. Instruktaż powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa pracy stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Instruktaż powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy – „Instruktaż stanowiskowy” powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznanie z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy

zatrudnieni na stanowiskach operatorów wózków platformowych, widłowych, dźwigów, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Inwestor jest obowiązany do ustanowienia kierownika budowy (robót) dla wykonania lub przebudowy obiektów. Na instalacyjne roboty budowlano-montażowe dla ich prowadzenia ustanawia się kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach w danej specjalności robót, w tym i dla robót zakresu sieci i instalacji sanitarnych. Kierownik budowy (robót) powinien wpisać w dzienniku budowy (robót) oświadczenie o podjęciu swej funkcji lub jej zakończeniu.

11.9 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty związane z wykonaniem instalacji c.o., wod.-kan, wentylacji i klimatyzacji, instalacji technologicznych oraz sieci zewnętrznych ziemnych i nadziemnych powinny być prowadzone zgodnie z przepisami obowiązującymi przy realizacji:

- prac montażowych urządzeń ciepłowniczych,
 - prac montażowych instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych,
 - prac montażowych przy instalacjach wentylacji i klimatyzacji,
 - prac montażowych instalacji elektrycznych,
 - prac montażowych instalacji technologicznych,
- i wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, dopuszczenia i aktualne szkolenia stanowiskowe

Działania ochronne zapobiegające niebezpieczeństwom polegać będą na wydzieleniu strefy wykonywania robót budowlanych i zabezpieczeniu jej przed wstępem osób nieupoważnionych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy;
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy;
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia do stanowisk pracy,
- brak ogólnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń na terenie budowy.
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będącego źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw,

- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego;
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,
- wady materiałowe czynnika materialnego,
- ukryte wady materiałowe,
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego,
- nadmierna eksploatacja,
- niedostateczna konserwacja,
- niewłaściwe naprawy i remonty,

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz
- oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

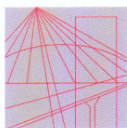
12 Spis załączników.

- kopia uprawnień Projektanta,
- kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Zawodowej Projektanta,
- warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, otrzymane od MPWiK S.A. w Warszawie
- dobór zestawu hydroforowego

projektant:

mgr inż. Maciej Burchardt

Kopia uprawnień Projektanta



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0255/10

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Maciej Szczepan Burchardt**
urodzony dnia 19.06.1981 r. w Gliwicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0222/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Maciej Burchardt posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

[Podpisy: Zygmunt Rawicki, Stanisław Chrobak, Maria Duma]



Otrzymują:

1. Pan Maciej Burchardt
ul. Starego Dębu 12/11
31-354 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Zawodowej Projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CX2-QSR-L4X *

Pan Maciej Burchardt o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0179/10
adres zamieszkania al. Solidarności 68/96, 00-240 Warszawa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-23 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Kopia uprawnień Sprawdzającego



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.IV.U-1.7131-395/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Andrzejowi Maśko**
inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 10 czerwca 1973 r. w Żarowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 660/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Andrzej Maśko posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Maśko
ul. Riedla 9/4
58-105 Świdnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kiłbicka
p.o. Dyktant Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Zawodowej Sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-GZ2-89E-HNG *

Pan Andrzej Maśko o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1733/01

adres zamieszkania ul. Riedla 9/4, 58-105 Świdnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)