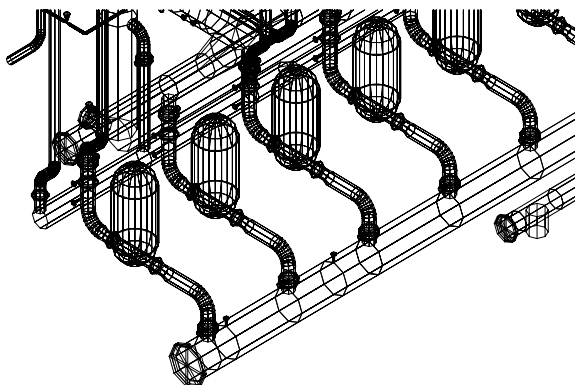


PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH
INŻ. ROMAN PRZYTUŁA
UL. E. PLATER 7/14
10-562 OLSZTYN

TEL/FAX (089) 523-58-47
TEL. KOM. 600 315 227
PRACOWNIA (089) 535-23-25
E-MAIL PISRP@O2.PL



INWESTOR:

Powiatowy Szpital im. Wł. Biegańskiego
ul. Gen. Wł. Andersa 3
14-200 Iława

PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE

INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA,
CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO, WOD-KAN
INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH
PROJEKT PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
ORAZ DESZCZOWEJ
W OŚRODKU REHABILITACJI
ul. Gen. Wł. Andersa 3, 14-200 Iława

Projektant: inż. Roman Przytuła
upr. bud. Nr 110/80/OL §13.1.4.a
upr. bud. Nr 201/94/OL §13.1.4.a,b

Opracowała: mgr Piotr Tabaka
mgr inż. Joanna Wołyniec
inż. Szymon Antoniewicz

Sprawdził: Zbigniew Rymanis
upr. bud. Nr 113/84/OL §13.1.4.b

OLSZTYN SIERPIEŃ 2008

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	2
1.	Dane ogólne	2
1.1.	Przedmiot opracowania	2
1.2.	Podstawa opracowania	2
1.3.	Zakres opracowania	2
2.	Opis projektowanej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	2
3.	Opis projektowanej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	3
4.	Opis projektowanej wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z przyłączami	4
7.	Opis projektowanej instalacji gazów medycznych	5
8.	Uwagi końcowe	9
II.	RYSUNKI	
1.	Plan sytuacyjny	skala 1:500 nr rys 01S
2.	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500 nr rys 02S
3.	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500 nr rys 03S
4.	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500 nr rys 04S
5.	Instalacja wod-kan – rzut piwnicy	skala 1:100 nr rys 05S
6.	Instalacja wod-kan – rzut parteru	skala 1:100 nr rys 06S
7.	Instalacja wod-kan – rzut piętra	skala 1:100 nr rys 07S
8.	Instalacja wod-kan – rzut dachu	skala 1:100 nr rys 08S
9.	Instalacja c.o. i c.t. – rzut piwnicy	skala 1:100 nr rys 09S
10.	Instalacja c.o. i c.t. – rzut parteru	skala 1:100 nr rys 10S
11.	Instalacja c.o. i c.t. – rzut piętra	skala 1:100 nr rys 11S
12.	Instalacja gazów medycznych – bryła A+C+budynek rehabilitacji	skala 1:200 nr rys 12S
13.	Instalacja gazów medycznych – rzut piwnicy	skala 1:100 nr rys 13S
14.	Instalacja gazów medycznych – rzut parteru	skala 1:100 nr rys 14S
15.	Instalacja gazów medycznych – rzut piętra	skala 1:100 nr rys 15S

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych w budynku Ośrodka Rehabilitacji Szpitala Miejskiego w Iławie przy ul. Gen. Wł. Andersa 3.

INWESTOR:

Powiatowy Szpital im. Wł. Biegańskiego
ul. Gen. Wł. Andersa 3
14-200 Iława

1.2. Podstawa opracowania

- Plan sytuacyjny
- Podkład budowlany
- Aktualne przepisy i normy PN
- Uzgodnienia z Inwestorem

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt instalacji: centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacje gazów medycznych, w budynku Ośrodka Rehabilitacji Szpitala Miejskiego w Iławie.

2. Opis projektowanej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z istniejącego węzła cieplnego zlokalizowanego w budynku „A”. Przewody zasilające z budynku „A” prowadzone są w tunelu łączącym oba budynki.

Zaprojektowano instalację systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym o parametrach 80/60°C. Równoległe do instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano przewody ciepła technologicznego. Instalacja c.t. zasila 5 wentylokonwektorów, kurtynę powietrza oraz nagrzewnicę wodną w centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na strychu budynku.

Przewody rozprowadzające w piwnicy zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem, łączonych przez spawanie (tzw. instalacyjnych wg PN-80/H74244). Przewody prowadzić pod stropem piwnicy (w odległości ok. 10 cm). Mocowanie na uchwytych podwieszonych do stropu wraz z instalacją wodociagową. Przewody prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku węzła cieplnego. Przejścia przez przegrody i podciągi wykonać w rurach osłonowych stalowych bez szwu o dwie dymensje większych od prowadzonych przewodów. Poziomy w piwnicy ocieplić otuliną z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR o grubości 30mm.

Piony instalacji zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem, łączonych przez spawanie (tzw. instalacyjnych wg PN-80/H74244). Piony należy prowadzić przy ścianach. W połowie wysokości pionu wykonać, za pomocą obejm mocujących do ściany, punkt stały.

Na odejściach od głównego ciągu w piwnicy, w celu hydraulicznego wyregulowania zładu, zamontować na przewodach zasilających zawory regulacyjno-pomiarowe (z kurkiem spustowym) typ Hydrocontrol R firmy Oventrop. Na przewodach powrotnych należy zamontować zawory kulowe odcinające spustowe. W najwyższych miejscach pionów zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworami kulowymi. Piony ocieplić otuliną z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR o grubości 25mm.

Piony instalacji c.o. i c.t. należy obudować. Poziomy instalacji sanitarnych, w miejscach w których nie zostanie wykonany strop podwieszany, należy obudować płytą G-K.

Podejścia od pionów do grzejników zaprojektowano z rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa. Przewody z rur PE-Xa prowadzone w posadzce zabezpieczyć pianką poliuretanową gr. 6 mm lub prowadzić w peszlu.

Bilans ciepła określono na podstawie obliczeń strat ciepła z uwzględnieniem rodzaju projektowanych przegród zewnętrznych zgodnie z normą PN-EN ISO 9646, PN-99/B-02025, PN-82/B-02402, PN-82/B-02403, PN83/B-03430.

Jako urządzenia grzejne dobrano grzejniki firmy Purmo typ Ventil Hygiene oraz grzejniki do łazienek typ Santorini.

Grzejniki należy montować na ścianie za pomocą zestawu montażowego na wysokości 10 cm nad posadzką. Grzejniki podłączyć od dołu przewodami o średnicy wg rysunków.

Grzejniki wyposażone są we wkładki zaworów termostatycznych. Na grzejnikach zamontować grzejnikowe zawory termostatyczne. Odpowietrzenie grzejników za pomocą ręcznych zaworów odpowietrzających (zamontowanych fabrycznie).

Usytuowanie grzejników, rozprowadzenie i średnice przewodów – wg rysunków. Po zamontowaniu instalacji (przed podłączeniem do istniejącego węzła cieplnego) całość poddać próbie szczelności na zimno po ciśnieniu 1,5xciśnienia roboczego i gorąco z dokonaniem regulacji.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego wykonać z zastosowaniem atestowanych przepustów p.poż. firmy Hilti.

Dla rur stalowych stosować wełnę mineralną: gęstości 80kg/m³, grubości 50mm, długość l=750mm oraz elastyczną masę uszczelniającą CP601 S na głębokość 10mm - 20mm: przy przejściach przez ściany – po obu stronach przepustu, przy przejściach przez strop - jednostronnie (górna strona przepustu).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm, w przegrodach niestanowiących oddzielenia pożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 powinny mieć klasę odporności ogniowej tych przegród.

3. Opis projektowanej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Budynek będzie zaopatrywany w wodę zimną i ciepłą z istniejącej instalacji z budynku „A”. Przewody zasilające z budynku „A” prowadzone są w tunelu łączącym oba budynki.

Woda zimna doprowadzona do budynku zasilac będzie poszczególne punkty poboru oraz będzie wykorzystana na cele p.poż.

Hydranty znajdujące się na każdej kondygnacji zasilane będą z poziomów wody zimnej. Przyjęto hydranty HP25 z węzłem półsztywnym, umieszczone w atestowanych szafkach zawieszanych firmy Boxmet typ HP25+G-750-B.20 z węzłem długości 20m. Wymagane ciśnienie przed hydrantem 0,4MPa.

Przewody rozprowadzające wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej należy prowadzić 10cm pod stropem piwnicy. Poziomy w piwnicy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR o grubości 30mm.

Poziomy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint i kształtki.

Pod każdym pionem wody zimnej i ciepłej należy zamontować zawór odcinający spustowy. Pod każdym pionem cyrkulacyjnym należy zamontować termostatyczny zawór cyrkulacyjny typu MTCV DN15 firmy Danfoss o nastawie 55°C. Piony zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR o grubości: 20mm - piony wody ciepłej i cyrkulacji, 20mm - piony wody zimnej.

Piony instalacji wz, c.w.u. i cyr należy obudować. Poziomy instalacji sanitarnych, w miejscach w których nie zostanie wykonany strop podwieszany, należy obudować płytą G-K.

Pionowy przewód cyrkulacyjny należy wpiąć 0,5 m poniżej odejścia przewodu c.w.u. na poszczególnym piętrze. Instalację wody ciepłej i zimnej od pionów do punktów czerpalnych zaprojektowano z rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa. Przewody z rur PE-Xa prowadzone w posadzce zabezpieczyć pianką poliuretanową gr. 6 mm lub prowadzić w peszlu.

Mocowanie przewodów wodociągowych do ścian budynku za pomocą obejm i haków. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych.

Wszystkie średnice przewodów rozprowadzających i doprowadzających wodę do punktów czerpalnych podano na rysunkach. Przybory sanitarne wg projektu technologicznego.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego wykonać z zastosowaniem atestowanych przepustów p.poż. firmy Hilti.

Dla rur stalowych stosować wełnę mineralną: gęstości 80kg/m³, grubości 50mm, długość l=750mm oraz elastyczną masę uszczelniającą CP601 S na głębokość 10mm - 20mm: przy przejściach przez ściany – po obu stronach przepustu, przy przejściach przez strop - jednostronnie (górna strona przepustu).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm, w przegrodach nie stanowiących oddzielenia pożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 powinny mieć klasę odporności ogniowej tych przegród.

4. Opis projektowanej wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Ścieki z budynku odprowadzone będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się na terenie działki Inwestora. Z budynku zaprojektowano dwa przykanaliki kanalizacji sanitarnej 1160 PVC. Przykanalika należy włączyć do sieci poprzez studnie rewizyjne: projektowana o rzędnych 119,59/117,71 i istniejąca o rzędnych 119,42/117,62. Projektowaną studnię rewizyjną należy wykonać z kręgów betonowych z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Przejście przez ścianę istniejącej studni kanalizacji sanitarnej wykonać za pomocą tulei przejściowej typu szczelnego. Rurociąg ułożyć na zagęszczonej podsypce i obsybcie piaszkowej grubości 20 cm.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PCV łączonych na wcisk i uszczelkę.

Podłączenia do pionów zaprojektowano zgodnie z normą: EN 12056-2:2000. Podejścia kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku pionu. Rozmieszczenie przyborów sanitarnych przedstawione na rysunkach a wysokość ich mocowania zależna od rodzaju przyboru. Urządzenia powinny być podłączone do systemu kanalizacji poprzez zainstalowanie syfonu w celu zabezpieczenia przed wydostawaniem się zanieczyszczonego powietrza do budynku.

Z pionów ścieki należy odprowadzić przewodami prowadzonymi pod posadzką piwnicy z odpowiednimi spadkami zgodnymi z kierunkiem przepływu ścieków (średnice i spadki przewodów opisane na rysunkach).

Piony kanalizacyjne wentylowane są za pomocą rury wywiewnej głównej o wymiarach 110/160 mm zakończonej wywiewką lub zaworem napowietrzającym. U podstawy każdego pionu na wysokości 0,5 m nad podłogą należy zamontować wyczystkę.

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych. Piony kanalizacyjne oraz podejścia kanalizacyjne należy mocować do przegród budowlanych za pomocą obejm i haków. Piony prowadzone przy ścianach należy obudować.

5. Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z dachu odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie działki Inwestora. Z budynku zaprojektowano 8 przykanalików kanalizacji deszczowej 160 PVC, odprowadzający wody z dachu.

Instalację kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PCV łączonych na wcisk i uszczelkę.

Ścieki deszczowe z dachu odprowadzane są za pomocą rur spustowych $\phi 120$. Na rurach spustowych 0,5m nad terenem zamontować wyczystkę.

Przejścia przez ściany betonowych studni wykonać za pomocą tulei szczelnych. Na studniach rewizyjnych stosować pierścienie odciążające i wazy żeliwno-betonowe klasy D 400. Studnie rewizyjne winny spełniać wymagania PN-B-10729.

Do odwodnienia ulicy zaprojektowano 5 wpustów ulicznych z osadnikiem. Wpust deszczowy wykonać zgodnie z K.B.4.-4.12.1/5 z kręgów $\phi 500$ typ WUo-II-A. Wpust posadzić na podsypce z piasku grubości 10 cm. Kanał deszczowy należy włączyć do sieci deszczowej poprzez separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem PSK-V KOALA II typ 6/1200 produkcji EKOL UNIKON

Kanał deszczowy należy układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a w przypadku wystąpienia wody gruntowej na podsypce żwirowo-piaskowej gr. 20 cm. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości, w co najmniej 1/4 obwodu. Grubość obsypki ochronnej powinna wynosić co najmniej 30 cm. Zagęszczenie w strefie ochronnej zgodnie z PN-68/B-06050. Zasypkę wykopu wykonać warstwami grubości 20 cm starannie ubijanymi, do uzyskania stopnia zagęszczenia gruntu $\sim 98\%$. Obsypkę i zasypkę wykonać w całości piaskiem dowiezionym. Ułożony kanał przed zasypaniem należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej i do odbioru technicznego.

Po ułożeniu rurociągów przewody należy poddać badaniom. Badania składają się z badań oględzinowych i pomiarowych oraz badań szczelności. Wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie warunki techniczne podane w normach zostaną dotrzymane, w przeciwnym razie należy poprawić usterki i ponownie przeprowadzić odbiór.

6. Wytyczne branżowe

- Piony instalacji sanitarnych należy obudować. Poziomy instalacji sanitarnych, w miejscach w których nie zostanie wykonany strop podwieszany, należy obudować płytą G-K.
- Należy zdemontować istniejące instalacje sanitarne (parową, gazową itp).
- Istniejącą instalację w tunelu łączącym budynek rehabilitacji z bryłą „A” należy zdemontować i wykonać nową.

7. Opis projektowanej instalacji gazów medycznych

Zaprojektowano doprowadzenie sprężonego powietrza i próżni z istniejących poziomów znajdujących się w budynku „C” do budynku ośrodka rehabilitacji Szpitala Miejskiego w Iławie. Tlen doprowadzony zostanie z istniejącej tlenowni. Gazy medyczne z budynku „C” poprowadzone zostaną pod stropem po czym sprowadzone zostaną pod strop piwnicy budynku „A” i kolejno przez istniejący tunel techniczny do budynku ośrodka rehabilitacji.

Podłączenie punktów poboru pokazano na rzucie. Instalacje należy wykonać zgodnie z normą PN 92/M/ 75300 ISO 9170. W instalacjach gazów medycznych, ze względu na ich przeznaczenie, obowiązują szczególne wymagania dotyczące czystości, niezawodności działania oraz łatwości obsługi. Szczegółowe wymagania dotyczące czystości mediów medycznych obejmuje norma PN ISO 85731.

Projektowane instalacje gazów medycznych należy wykonać z rur i łączników miedzianych. Należy stosować rury z miedzi gatunku SF Cu w stanie twardym o grubości ścianek co najmniej 1 mm. Rury i łączniki muszą być odtłuszczone fabrycznie. Jeśli elementy te nie zostały odpowiednio przygotowane lub zostały zabrudzone podczas transportu czy składowania, to należy je odtłuścić, przemywając tróchlorkiem etylu, cztero chlorkiem węgla lub alkoholem etylowym. Wszystkie połączenia rur i łączników należy wykonać przez lutowanie kapilarne lutem twardym, przy czym wskazane jest aby lutowanie to było wykonane w osłonie gazu obojętnego np. argonu. Połączenia rozłączne mogą być stosowane jedynie do przyłączenia armatury oraz urządzeń. Do uszczelniania połączeń gwintowanych nie wolno używać włókien lnianych lub konopnych, nie wolno też powlekać łączonych powierzchni minią lub innymi preparatami zawierającymi tłuszcze. Do uszczelnienia połączeń

rozłącznych należy używać taśm lub uszczelek z teflonu, kaprolaktamu, fibry, wyżarzanej miedzi lub tlenoodpornej gumy. Przy układaniu przewodów instalacji gazów medycznych (w szczególności instalacji tlenowych) muszą być spełnione dodatkowe wymagania:

- wszystkie urządzenia jak zawory odcinające, zwrotne, bezpieczeństwa, manometry powinny posiadać aktualny atest dopuszczający je do stosowania w instalacjach tlenowych.
- przewody wewnętrzne należy prowadzić w odległości 25cm od rurociągów gazów palnych oraz gorących nośników ciepła i 10cm od przewodów elektrycznych.
- przewody instalacji gazów medycznych należy mocować na oddzielnych podporach (w szczególności przewody tlenowe).
- punkty poboru mediów medycznych powinny być montowane w odległości co najmniej 25cm od gniazd wtykowych, wyłączników i innych elementów instalacji elektrycznej.

Instalacji wykonanych z elementów odtłuszczonych nie należy płukać. Należy je przedmuchać azotem lub sprężonym powietrzem odtłuszczonym. Po wykonaniu przedmuchu należy wykonać badanie szczelności instalacji gazów medycznych. Próbę szczelności instalacji pracującej przy ciśnieniach do 0,7MPa należy wykonać za pomocą azotu lub tlenu o ciśnieniu równym 1,5 krotnej wartości maksymalnego ciśnienia roboczego, jednak nie mniejszym niż 1,0MPa ; czas trwania próby powinien wynosić 3godz. Wynik próby jest pozytywny , jeśli spadek ciśnienia przypadający na 1godzinę nie przekroczy 1%. Po wykonaniu instalacji gazów medycznych należy ją pomalować farbą na odpowiedni kolor zgodny z normą.

Instalacja tlenowa - kolor niebieski.

Instalacja sprężonego powietrza - kolor czarny.

Instalacja próżni (podciśnienia) - kolor czerwony.

Dla każdego rodzaju gazu należy zamówić oddzielne punkty poboru z odpowiednim oznakowaniem graficznym i kolorystycznym.

Piony instalacji gazów medycznych należy obudować. Poziomy instalacji, w miejscach w których nie zostanie wykonany strop podwieszany, należy obudować płytą G-K.

Prace pożarowo niebezpieczne (np. lutowanie) powinny być wykonywane w sposób określony w § 28 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr. 92 poz.460z dn. 10.12.1992 r.

Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II instalacje sanitarne i przemysłowe.

OPIS OGÓLNY URZĄDZEŃ SYSTEMU OBSŁUGI I NADZORU INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH

7.1. Urządzenia obsługi i nadzoru instalacji gazów medycznych.

System obsługi nadzoru instalacji gazów medycznych (rurociągów rozprowadzających): tlenu, sprężonego powietrza do celów medycznych, próżni, składa się z wymienionych poniżej urządzeń:

1 Strefowych punktów informacyjno -zaworowych typu **SPIZ5-x-001**.

2 Sygnalizatorów zewnętrznych stanów normalnych i awaryjnych gazów medycznych typu **SKGM5x-001**.

7.2. Strefowe punkty informacyjno – zaworowe SPIZ5-x-001.

7.2.1. Przeznaczenie.

Strefowe punkty informacyjno-zaworowe typu SPIZ5-x001stanowią część sytemu centralnego rozprowadzania gazów medycznych, wykonanego zgodnie z normą PN-EN 737-3. Montowane są na pod pionami gazów medycznych, na każdym odejściu od pionu, przed salami operacyjnymi, przed salami intensywnej opieki medycznej, przed salami porodowymi oraz w innych punktach systemu – zgodnie z wymaganiami dla danego obiektu.

Strefowe punkty informacyjno -zaworowe SPIZ5-x-001służą do:

- zamykania i otwierania przepływu gazu w poszczególnych instalacjach;
- wskazania ciśnienia lub podciśnienia gazu w instalacjach;
- przekazywania sygnałów zmian ciśnienia do sygnalizatorów zewnętrznych;
- sygnalizowania w sposób akustyczny i optyczny stanów normalnych i awaryjnych w poszczególnych instalacjach gazów medycznych;
- zasilania awaryjnego instalacji sprężonych gazów medycznych poprzez zainstalowane w skrzynce punkty zasilania awaryjnego.

7.2.2. Rodzaje.

W budynku ośrodka rehabilitacji zaprojektowano strefowy punkt informacyjno zaworowy z panelem sygnalizacyjnym dla instalacji tlenu, sprężonego powietrza do celów medycznych, próżni typu SPIZ5-3-001. Do strefowego punktu informacyjno – zaworowego zaprojektowano panel sygnalizacji i kontroli dla instalacji tlenu, sprężonego powietrza do celów medycznych, próżni typu PSiK5-3-001.

7.2.3. Budowa i podstawowe funkcje.

Obudowa.

Obudowa strefowego punktu informacyjno – zaworowego SPIZ5-x-001,ze względów montażowych składa się z dwóch części:

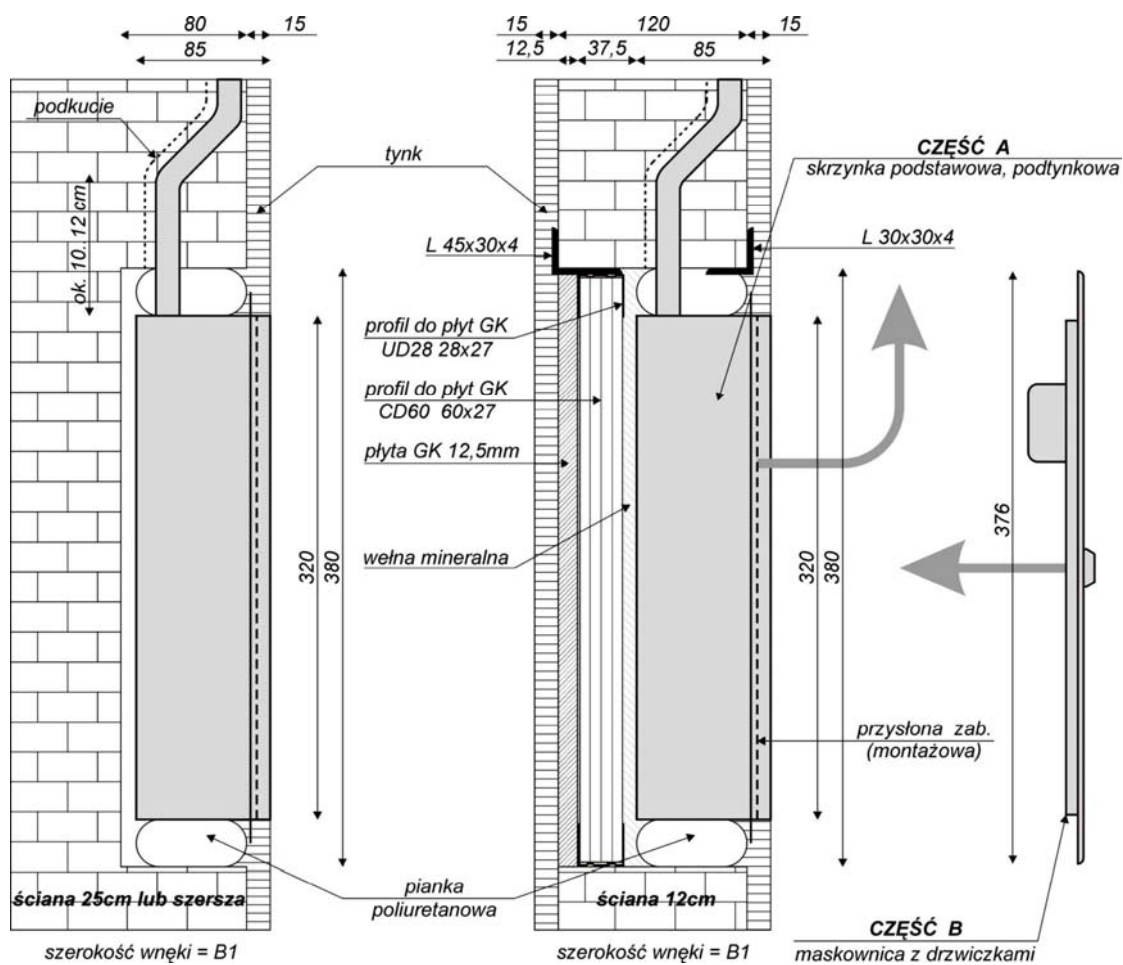
Część A

Skrzynka podstawowa do montażu podtynkowego, w której zainstalowana została armatura instalacyjna. Skrzynka podstawowa przystosowana jest również do zabudowy w systemie ścian gipsowych.

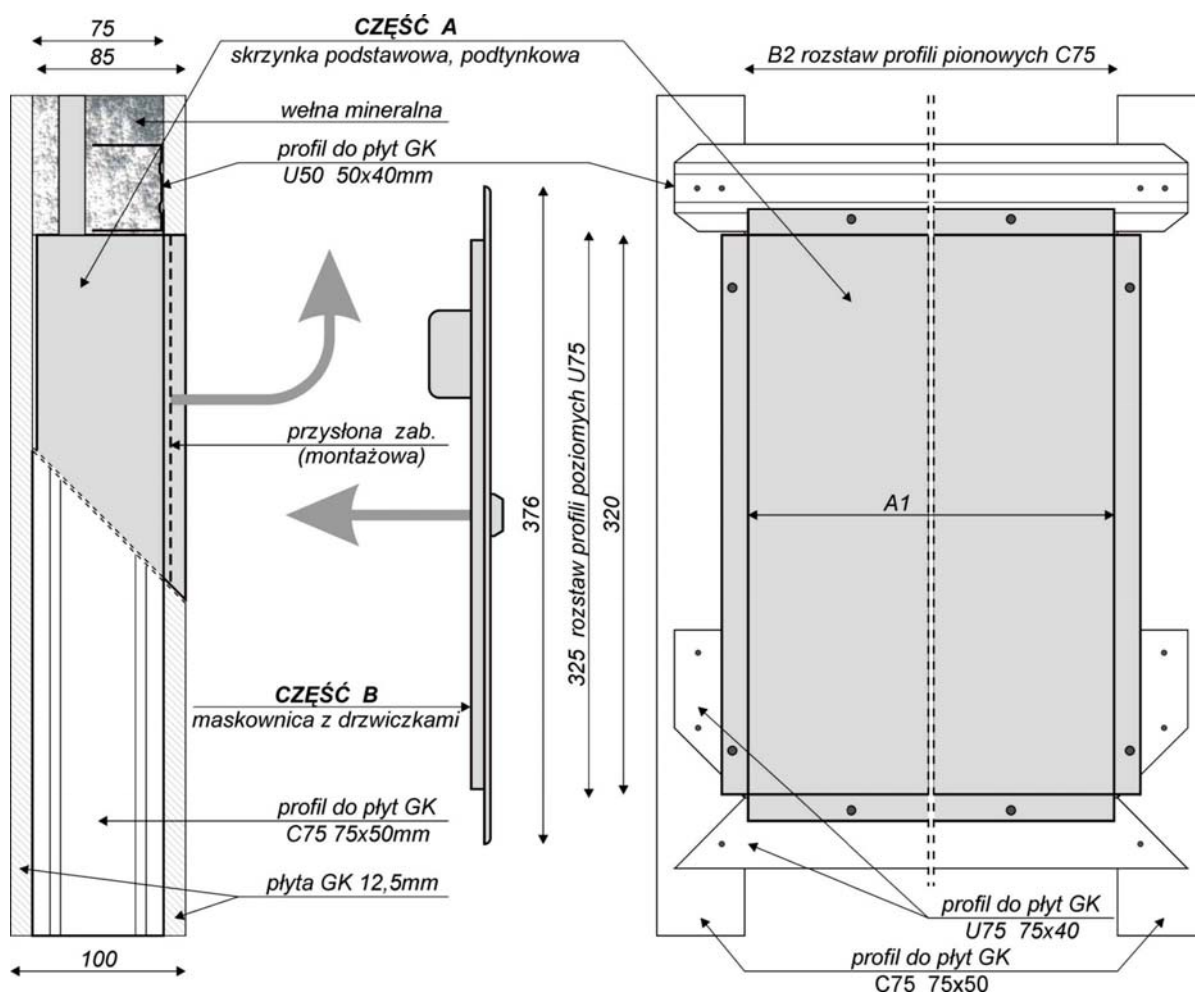
Część B

Maskownica z drzwiczkami zamykanymi na zamek wyposażony w system awaryjnego otwierania. W wydzielonej części pokrywy instalowany jest panel sygnalizacji i kontroli oznaczany symbolem PSiK5-x-001.

Część„A” mocuje się w trakcie wykonywania montażu systemu rurociągowego gazów medycznych, natomiast część„B” po wykonaniu wszelkich robót budowlanych (malowanie, układanie płytek). Skrzynka podstawowa oraz pokrywa z drzwiczkami wykonane są z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor biały.



Rys. nr 1 : Montaż skrzynek informacyjno- zaworowych **SPIZ5-x-001** w ścianach z cegły



Rys. nr 2 : Montaż skrzynek informacyjno- zaworowych **SPIZ5-x-001** w ścianach z płyt GK

8. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II oraz przepisami BHP i ppoż.
- Zachować warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy z dnia 6.II.2003 (Dz.U. z 19.III.2003)
- Zgodnie z ustawą z dnia 27.0.2001 („O zmianie ustawy - Prawo budowlane” Dz. U. nr 129 poz. 1439 art.21a) kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Sposób wykonania planu opisany jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151 poz. 1256).

WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY W SPRAWIE SPORZĄDZENIA SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH, STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

1. Zakres robót

- obejmuje instalację: centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacje gazów medycznych w budynku Ośrodka Rehabilitacji Szpitala Miejskiego w Iławie przy ul. Gen. Wł. Andersa 3

Planowane roboty obejmować będą branże : instalacji sanitarnych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- prace obejmują pomieszczenia w budynku Ośrodka Rehabilitacji Szpitala Miejskiego w Iławie przy ul. Gen. Wł. Andersa 3.

3. Skala zagrożenia zdrowia ludzi

- podczas wykonywania prac przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi:

A-dużą - przy montażu urządzeń, armatury i rurociągów, występuje ryzyko poparzenia ludzi oraz upadek przedmiotów.

B - małą - istnieje niebezpieczeństwo drobnych urazów spowodowanych używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń.

4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

- teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych.

5. Przeprowadzenie instruktażu pracowników

- przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych prac instalacyjnych .

6. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do w/w inwestycji

- po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

7. Dokumentacja projektowa

- oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

8. W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ

- nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej, gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - prawo budowlane.

9. Informacje dodatkowe

- na budowie powinien znajdować się Dziennik budowy wydany i zarejestrowany przez Urząd Miasta w Łławie.

W przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić:

1. Inspektorat Nadzoru Budowlanego
2. Komendę Policji
3. Komendę Straży Pożarnej
4. Pogotowie Ratunkowe

Opracował: inż. Roman Przytuła