



B1 Architekci S.C.  
Al. Grunwaldzka 219  
80-266 Gdańsk  
www.b1architekci.com  
pracownia@b1architekci.com

<b>TEMAT:</b>	<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚRODKA OPIEKI SPOŁECZNEJ ORAZ OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWEJ KARCZMIE</b>
<b>ADRES:</b>	<b>NOWA KARCZMA DZ. NR 29, 151/5, 151/6, 30/3</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA NOWA KARCZMA UL. KOŚCIERSKA 9, 83-404 NOWA KARCZMA</b>
<b>FAZA:</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>SANITARNA</b>

<b>PROJEKTANT:</b>			
mgr inż. Jakub Gorlik	POM/0052/PWOS/10	08.2015	

<b>OPRACOWAŁ:</b>			
mgr inż. Sebastian Gwarny		08.2015	

<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>			
mgr inż. Rafał Gorecki	POM/0052/PWOS/10	08.2015	

<b>DATA:</b>	<b>SIERPIEŃ 2015r.</b>
--------------	------------------------



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1)	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
2)	PODSTAWA OPRACOWANIA.
3)	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA .
4)	INSTALACJA OLEJOWA
5)	INSTALCJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.
6)	INSTALACJA WOD-KAN.
7)	INSTALACJA KLIMATYZACJI.
8)	WYTYCZNE BRANŻOWE.
9)	UWAGI KOŃCOWE

## ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:

L.p.	Treść	Skala
S1	INSTALACJA WOD-KAN. RZUT PIWNICY	1:100
S2	INSTALACJA WOD-KAN. RZUT PARTERU	1:100
S3	INSTALACJA WOD-KAN. RZUT PIĘTRA	1:100
S4	AKSONOMETRIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-----
S5	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
S6	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
S7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA. RZUT PIWNICY	1:100
S8	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA. RZUT PARTERU	1:100
S9	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA. RZUT PIĘTRA	1:100
S10	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.	-----
S11	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI	-----
S12	INSTALACJA OLEJOWA RZUT PIWNICY	1:100
S13	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ RZUT PARTERU	1:100
S14	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ RZUT PIĘTRA	1:100
S15	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI RZUT DACHU	1:100
S16	AKSONOMETRIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ	-----



**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**  
**(Branża sanitarna)**

Oświadczam, że projekt instalacji wewnętrznych wod.-kan., centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej termomodernizacji budynku Ośrodka Opieki Społecznej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowej Karczmie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	DATA:	PODPIS:
SANITARNA	mgr inż. JAKUB GORLIK	POM/0052/PWOS/10	08.2014	
BRANŻA	SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	DATA:	PODPIS:
SANITARNA	mgr inż. RAFAŁ GORECKI	POM/0051/PWOS/10	08.2014	



## **U W A G I:**

### **Wymagania ogólne:**

Projekt wykonawczy branży sanitarnej winien być rozpatrywany z innymi opracowaniami branżowymi.

### **Zakres opracowania:**

Projektant dołożył wszelkich starań by projekt wykonawczy obejmował wszystkie elementy niezbędne do wybudowania i funkcjonowania założonego przedsięwzięcia. Dotyczy to w równej mierze jakości i standardu użytkowo – estetycznego materiałów oraz wyrobów przedstawionych w dokumentacji.

Zapisy w rozwiązaniu referencyjne wskazują powyższy wyrób. Wszelkie produkty równorzędne możliwe są do zaproponowania i wprowadzenia przez Wykonawcę tylko za wiedzą i aprobatą Inwestora oraz Projektanta. Proponowany do rozpatrzenia produkt zamienny winien pod względem swoich parametrów być co najmniej równorzędny do marki referencyjnej.

### **Zastrzeżenie kompletności:**

Niniejszy opis obejmuje najistotniejsze roboty. Roboty nieopisane i nie wspomniane poniżej będą przewidziane przez Generalnego Wykonawcę na podstawie analizy rysunków branży sanitarnej oraz opisów i rysunków konstrukcji, architektury, branży elektrycznej.

Roboty, o których nie wspomina się w niniejszym opracowaniu, a które są niezbędne z punktu widzenia sztuki budowlanej, będą przewidziane w oferowanym świadczeniu. Wszelkie warianty rozwiązań muszą być uzgodnione z Projektantem i Inwestorem.

### **Zastrzeżenie zgodności:**

Jakiegokolwiek niezgodności lub różnice mogące wystąpić w informacjach, zawartych w poszczególnych dokumentach niniejszego opracowania (ewentualnie wynikających z niezgodności gabarytów obiektu budowy względem niniejszego dokumentu) muszą być zgłoszone Projektantowi.

Skutki wszelkich działań i decyzji wynikających z niezgodności nie zgłoszonych do Projektanta i Inwestora ponosi Wykonawca.

### **Wymóg koordynacji międzybranżowej:**

Obowiązkiem Wykonawcy danego rozdziału robót jest gotowość do koordynacji z wszystkimi wykonawcami robót związanych z tą częścią budynku.

### **Zastrzeżenie rozwiązań alternatywnych:**

Rozwiązania alternatywne wprowadzone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Projektanta i Inwestora, powodujące dodatkowe prace projektowe mogą być wykonane jedynie przez Projektanta niniejszej dokumentacji na koszt Wykonawcy.



## **1) PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznych wod.-kan., centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej dla termomodernizacji budynku Ośrodka Opieki Społecznej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej w Nowej Karczmie

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

## **2) PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Projekt architektoniczny,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

## **3) INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.**

- Instalację C.O. dla budynku zaprojektowano w układzie poziomym, dwururowym o parametrach wody grzejnej 75/55°C.
- Instalację zaprojektowano z rur typu PE-HD/AL/PE-RT.
- Zasilanie w ciepło dla pomieszczeń Ochotniczej Straży Pożarnej odbywać się będzie z projektowanego kondensacyjnego kotła olejowego o minimalnej mocy grzewczej 30kW.
  - ✓ Kotłownia posiada wymaganą kubaturę ze względu na obciążenie cieplne ( $Q=814\text{W/m}^3 < 4650\text{ W/m}^3$ ).
  - ✓ Dla kotła przewidziano system spalinowy typu B23 jako wyposażenie dodatkowe kotła.
  - ✓ Nawiew powietrza do pomieszczenia kotłowni zrealizować za pomocą kanału nawiewnego 200x200, który należy sprowadzić 30cm nad posadzkę
  - ✓ Instalacja C.O. podzielona została na 3 niezależne obiegi grzewcze (zestawienie elementów kotłowni zgodnie z rysunkiem S-11)
    - 1 - Obieg zasobnika cwu
    - 2 - Obieg aparatów grzewczo-wentylacyjnych
    - 3 - Obieg grzejnikowy
- Zasilanie w ciepło dla pomieszczeń Ośrodka Opieki Społecznej odbywać się będzie z projektowanego kondensacyjnego kotła olejowego o minimalnej mocy grzewczej 20kW..
  - ✓ Kotłownia posiada wymaganą kubaturę ze względu na obciążenie cieplne ( $Q=338\text{W/m}^3 < 4650\text{ W/m}^3$ ).
  - ✓ Dla kotła przewidziano system spalinowy typu B23 jako wyposażenie dodatkowe kotła.



- ✓ Nawiew powietrza do pomieszczenia kotłowni zrealizować za pomocą kanału nawiewnego 200x200, który należy sprowadzić 30cm nad posadzkę
- ✓ Instalacja C.O. podzielona została na 2 niezależne obiegi grzewcze (zestawienie elementów kotłowni zgodnie z rysunkiem S-11)
  - 1 - Obieg zasobnika cwu
  - 2 - Obieg grzejnikowy
- Projektowane kotły zasilane będą olejem opałowym gromadzonym w jednym zbiorniku o poj. 1000l każdy. Zbiornik zaprojektowano jako dwupłaszczowy zlok. w pomieszczeniu każdej kotłowni.
- Przewód odpowietrzający wyprowadzić należy przez ścianę zewnętrzną min. 2,5m n.p.t. Montaż systemu przewodów napełniających, odpowietrzających i zasilających przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producenta zbiorników.
- Jako elementy grzewcze dla pomieszczeń stanowisk samochodów (parter) zaprojektowano aparaty grzewczo-wentylacyjne.
- Jako sterowanie dla zaprojektowanych aparatów grzewczo-wentylacyjnych należy przewidzieć trzy osobne układy w skład których wchodzić będą:
  - ✓ Wsporniki,
  - ✓ Zestaw zasilająco-sterujący,
  - ✓ 5-stopniowy transformatorowy regulator prędkości obrotowej,
  - ✓ Termostat pomieszczeniowy,
  - ✓ Wentylator dachowy (zgodnie z częścią projektu instalacji wentylacji mechanicznej),
  - ✓ Podstawa dachowa r
  - ✓ Cokół blaszany.
- Jako elementy grzejne dla pozostałych pomieszczeń zastosowano grzejniki płytowe konwektorowe. Wymiary grzejników zgodnie z częścią graficzną. Projektuje się zamontowanie grzejników z podejściem dolnym typu KV. Grzejniki należy montować w minimalnej odległości od ściany 5cm, a od posadzki 10cm.
- Przewody poziome c.o. instalacji grzejnikowej należy układać w posadzce, w warstwie podłogowej, podejścia do grzejników wykonać od dołu zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przy przejściach przez przegrody oraz w bruzdach przewody zabezpieczyć przed tarciem. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym.
- Przewody poziome c.o. instalacja aparatów grzewczo-wentylacyjnych prowadzić pod stropem,.
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo o średnicach 16-25 izolować otuliną prefabrykowaną o gr. 6mm.
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo o średnicach większych niż 25 izolować otuliną prefabrykowaną o gr. 9mm.
- Rurociągi rozprowadzone na tynkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu o grubości równej średnicy rury.



- Odpowietrzenie instalacji na pionach i w najwyższych punktach instalacji oraz zaworami odpowietrzającymi przy grzejnikach.
- Rurociągi należy uzbroić w odpowietrzniki automatyczne i zbiorniki odpowietrzające z ręcznym odpowietrzeniem w kotłowni.
- Odwodnienie instalacji centralnie w kotłowni, wszystkie zakończone zaworem ze złączką do węża.
- Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnień. Na głównych ciągach instalacji wykonać punkty stałe P.S. oraz kompensacje U-kształtowe lub mieszkowe.

#### 4) **INSTALACJA OLEJOWA**

- Wanna wychwytyjąca, nie jest wymagana z uwagi na zastosowanie zbiorników dwu dwuściennych.
- wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę zapewniono przez proj.kanał nawiewny typu 'Z' 200x200 sprowadzony 30cm nad posadzkę i wyposażony w klapę ppoż.
- Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające magazyn oleju opałowego, posiadają klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż:
- Uwagi dodatkowe:
  - ✓ zakres temperatur magazynowania oleju opałowego waha się od min 5/8°C do max 30°C;
  - ✓ zbiorniki powinny być eksploatowane w warunkach wykluczających możliwość nagrzania (nawet miejscowego) do temperatury wyższej niż 40 °C;
  - ✓ instalacja elektryczna i C.O. powinna być wykonana jak dla pomieszczeń zagrożonych pożarem;
  - ✓ w składzie oleju nie można montować studzienek kanalizacyjnych, otworów połączonych z przewodami kominowymi prowadzącymi z innych pomieszczeń, otworów rewizyjnych, głównych wyłączników elektrycznych lub liczników gazowych;
  - ✓ w przypadku gdy pomieszczenie składu oleju posiada naturalne oświetlenie należy zabezpieczyć zbiorniki oraz przewody przed ciepłym oddziaływaniem promieni słonecznych;
  - ✓ do zbiorników należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt do nich przeznaczony.
  - ✓ napełnienie zbiornika nie może przekraczać 95% jego objętości;
  - ✓ podłoga w pomieszczeniu składowym powinna być gładka, wypoziomowana oraz posiadać zdolność nośną;
  - ✓ zbiorniki należy ustawić tak, aby można było odczytać tabliczki znamionowe na zbiornikach w baterii;
  - ✓ należy zachować przynajmniej 40 cm od ściany czołowej i bocznej (możliwość dojścia do zbiorników) oraz przynajmniej 5 cm od pozostałych ścian (zaleca się jednak - ze względu na odkształcenie zbiorników po napełnieniu - pozostawienie przy montażu około 10 cm);



- ✓ odstęp od sufitu powinien umożliwić zamontowanie głównego zestawu ssawnego, zaleca się pozostawienie min 20 cm od górnej krawędzi króćców zbiornika.

## **5) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.**

Instalacja wentylacji mechanicznej została zrealizowana zgodnie z częścią graficzną opracowania. Instalacja wentylacji mechanicznej budynku realizować będzie zadanie dostarczenia świeżego powietrza i usunięcie powietrza zużytego.

Ochotnicza Straż Pożarna:

- Pomieszczenia stanowisk samochodów wentylowane będą za pomocą aparatów grzewczo-wentylacyjnych. Nawiew powietrza świeżego poprzez projektowaną czerpnię ścienną zlok. min. 2m n.p.t. Wywiew powietrza zużytego z pomieszczeń odbywać się będzie poprzez projektowane wentylatory dachowy.
- Pomieszczenia B4-B9, obsługiwane będą poprzez układ nawiewny w skład którego wchodzić będzie: filtr kanałowy  $\varnothing 200$ , wentylator kanałowy  $\varnothing 200$ , nagrzewnica kanałowa  $\varnothing 200$  o mocy elektrycznej 6,0kW, tłumik kanałowy  $\varnothing 200$  l=0,6m.  
Wywiew z poszczególnych pomieszczeń realizowany będzie poprzez indywidualne układy w skład których wchodzić będzie wentylator kanałowy  $\varnothing 100$  lub  $\varnothing 160$ .
- Rozprowadzenie powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych
- Nawiew powietrza zaprojektowana za pomocą zaworów nawiewnych typu KN.
- Wywiew powietrza zaprojektowana za pomocą zaworów wywiewnych typu KW.
- Wszystkie kanały wentylacyjne wykonać z ocynkowanej blachy stalowej i przewodów elastycznych. Kanały wentylacyjne wykonać i zmontować w klasie szczelności A (PN-B-76001:1996, PN-B- 76002:1996, PN-B-03434:1999) z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie).
- Wszystkie kanały należy zaizolować termicznie wełną mineralną o grubości min. 40mm.

Ośrodek Opieki Społecznej:

- Nawiew powietrza do pomieszczeń zrealizowany będzie za pomocą nawiewników okiennych.
- Wywiew powietrza zużytego z pomieszczeń realizowany będzie za pomocą indywidualnych układów wywiewnych w skład, których wchodzić będą wentylatory kanałowe typu  $\varnothing 160$  oraz  $\varnothing 100$  - lokalizacja elementów zgodnie z częścią graficzną.
- Wszystkie kanały należy zaizolować termicznie wełną mineralną o grubości min. 40mm.





## **6) INSTALACJA WOD-KAN.**

- Instalację wodociągową w budynku zaprojektowano z rur plastikowych typu PE-HD/AL/PE-RT.
- Przewody rozprowadzające montować wraz z przewodami c.w.u. w posadzce i w brzdach ściennych ze spadkiem w kierunku przyłącza lub przyborów.
- Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić w brzdach ściennych.
- Ciepła woda dla potrzeb bytowo-gospodarczych projektowanego budynku przygotowywana będzie przy pomocy dwóch pojemnościowych podgrzewaczy c.w.u. o pojemności 100l każdy, (lokalizacja zgodnie z częścią graficzną projektu).
- W celu zapewnienia poprawnego przepływu na przewodzie cyrkulacyjnym należy zamontować pompę obiegową.
- Zabezpieczenie wewnętrznej instalacji wodociągowej stanowi zawór bezpieczeństwa 6bar oraz naczynie wzbiorcze typu o poj.18;
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo o średnicach 16-26 izolować otuliną prefabrykowaną o gr. 6mm.
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo o średnicach większych niż 25 izolować otuliną prefabrykowaną np. typu o gr. 9mm.
- Rurociągi rozprowadzone na tynkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu o grubości równej średnicy rury.
- Jako przewody kanalizacyjne w budynku zastosowano rury PCV,
- Dla zapewnienia właściwej pracy instalacji kanalizacyjnej należy wykonać piony wentylacyjne jako przedłużenie pionów spustowych.
- U podstawy pionów zastosować rewizje kanalizacyjne zamykane szczelnie pokrywą.
- Podejścia do przyborów wykonać w brzdach lub na ścianie w zabudowie instalacyjnej podobnie jak przewody wody zimnej i ciepłej.

## **7) INSTALACJA KLIMATYZACJI.**

- Dla pomieszczenia C11 zaprojektowano układ klimatyzacyjny typu Split Inwerter z wykorzystaniem jednostki wewnętrznej oraz jednostki zewnętrznej.
- Montaż jednostek zewnętrznych należy wykonać na indywidualnej konstrukcji wsporczej za pośrednictwem wibroizolatorów lub podkładów wibroizolacyjnych.
- W ramach montażu chłodniczego należy przewidzieć wykonanie okablowania sterującego od jednostki zewnętrznej do jednostek wew. wg specyfikacji producenta instalowanych urządzeń.
- Instalację freonową wykonać z rur miedzianych zgodnie z częścią rysunkową. Rury będą podwieszane przy pomocy systemowych zawiesi pojedynczych lub podwójnych, mocowanych do sufitu.



- Instalacje zamontować tak aby były one oddalone od siebie na odległość umożliwiającą ewentualny demontaż i założenie nowej izolacji cieplnej w razie jej uszkodzenia.
- Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego otuliną o grubości 13 mm.
- Miejsca w których była lutowana instalacja miedziana, pozostawić nie zaizolowane do momentu wykonania prób szczelności.
- Skropliny z jednostek wewnętrznych należy odprowadzić za pomocą pompki skroplin i wpiąć się poprzez syfon z zamknięciem antyzapachowym opartym na kuli do instalacji kanalizacji sanitarnej.
- Instalacje odprowadzenia skroplin wykonać z rur PP.

## **8) WYTYCZNE BRANŻOWE.**

### **7.1. Budowlano-konstrukcyjne**

- wykonać otwory do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych
- w drzwiach do pomieszczeń w których zaprojektowano instalację wentylacji wywiewnej należy zamontować kratki kontaktowe o przekroju minimum 220 cm<sup>2</sup>,
- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji sanitarnych, wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;
- przejścia pod fundamentami wykonać w tulejach osłonowych.
- Wszystkie podparcia powinny spełniać wymagania warunków technicznych.
- Rurociągi mają być prawidłowo podparte, zakotwiczone i prowadzone dla uniknięcia niepotrzebnego ugięcia, nadmiernych drgań oraz aby chronić zarówno rury jak połączone z nimi urządzenia od nadmiernych obciążeń i naprężeń dylatacyjnych.

### **7.2. Elektryczne**

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,
- wykonać instalację uziemiającą urządzenia.

### **7.3. Przejścia przez przegrody ppoż.**

- Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.
- Dla zabezpieczeń przejść przez przegrody wydzielania ogniowego kanałów wentylacyjnych stosować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI równej klasie elementu oddzielenia przeciwpożarowego – w przypadku występowania takich przejść.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudować elementami o odporności ogniowej EI



wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy – w przypadku występowania takich przejść.

- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.
- Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną np. CP 601S.
- W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami ppoż. montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż.
- Dla rur palnych o mniejszej średnicy niż 32mm, należy stosować ogniochronną pęczniejącą masę uszczelniającą o klasie odporności ogniowej EI 120.
- W przypadku prowadzenia rur z np. PVC, PP, PE o średnicach zewnętrznych większych od 32mm można stosować kasety ogniochronne służące do uszczelniania przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach wykonanych z cegły pełnej, dziurawki, z betonu zwykłego lub z gazobetonu o grubości nie mniejszej niż 10 cm w przypadku ścian oraz 15 cm w przypadku stropów. Przejścia instalacyjne rur z tworzyw sztucznych uszczelnione kasetami ogniochronnymi spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 120.  
Oznacza to, że szczelność i izolacyjność ogniowa przejścia nie jest mniejsza niż 120 minut. W przypadku przejść w stropach i ścianach o wymaganej gazo- i dymoszczelności przestrzeń między rurami a ścianami otworu powinna być przed założeniem kaset dokładnie wypełniona zaprawą cementową.
- Zabezpieczenia te należy stosować w przypadku występowania przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego.



## 9) UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.

II. Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Nie wyklucza się innego prowadzenia przewodów i kanałów po konsultacji z projektantem.

Wymienione w powyższym opisie nazwy własne należy traktować jako typu urządzeń preferencyjnych.

Stosowanie zamienników dozwolone pod warunkiem spełnienia parametrów nie gorszych niż wskazanych w projekcie.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jakub Gorlik

upr. POM/0052/PWOS/10





B1 Architekci S.C.  
Al. Grunwaldzka 219  
80-266 Gdańsk  
www.b1architekci.com  
pracownia@b1architekci.com

<b>TEMAT:</b>	<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚRODKA OPIEKI SPOŁECZNEJ ORAZ OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NOWEJ KARCZMIE</b>
<b>ADRES:</b>	<b>NOWA KARCZMA DZ. NR 29, 151/5, 151/6, 30/3</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA NOWA KARCZMA UL. KOŚCIERSKA 9, 83-404 NOWA KARCZMA</b>
<b>FAZA:</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>SANITARNA</b>

#### **INFORMACJA B.I.O.Z.**

<b>PROJEKTANT:</b>			
mgr inż. Jakub Gorlik	POM/0052/PWOS/10	08.2015	



## **10) PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126 )

## **11) INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- W trakcie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:
  - ✓ praca na wysokości (dopuszcza się do pracy na wysokości tylko osoby posiadające odpowiednie badania lekarskie),
  - ✓ zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich,
  - ✓ stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
  - ✓ praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia, spawanie),
  - ✓ występowanie gorącej wody oraz zgrzewania materiałów,
  - ✓ hałas pochodzący od maszyn i urządzeń,
  - ✓ wykonywanie wykopów (zabezpieczenia przed zasypaniem ziemią).
- W trakcie robót budowlano-instalacyjnych należy przede wszystkim chronić głowę i oczy. Bezwzględnie używać okularów ochronnych, kasków, rękawic i obuwia z osłoną palców. Bezwzględnie stosować różnego rodzaju osłony, zabezpieczenia, siatki poziome i pionowe, balustrady i odbojnice. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót muszą być przeszkoleni w zakresie BHP.

PROJEKTANT:  
mgr inż. JAKUB GORLIK  
POM/0052/PWOS/10

