

OPIS TECHNICZNY

**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO:
CENTRUM SZKOLENIOWO – REHABILITACYJNE „EUREKA”
W SOPOCIE PRZY UL. EMILII PLATER 7/9/11. REMONT I PRZEBUDOWA.
INSTALACJA GAZOWA.**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa ze Zleceniodawcą.
- 1.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy terenu.
- 1.3. Opracowania branżowe (w toku).
- 1.4. Projekt architektoniczny budynku.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem.

2. Cel i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych:

- instalacja gazowa dla potrzeb kotłowni;
 - instalacja gazowa dla potrzeb kuchni
- dla istniejącego Centrum Szkoleniowo – Konferencyjnego Politechniki Gdańskiej „Eureka” w Sopocie przy ulicy Emilii Plater 7/9/11, działka nr 106.

3. Dane ogólne obiektu.

Obiekt będący przedmiotem opracowania będzie poddany całkowitemu remontowi. Cel prac to przekształcenie go w nowoczesne centrum szkoleniowo – konferencyjne z wydzieloną częścią rehabilitacyjną. Bryła budynku wraz ze ścianami zewnętrznymi pozostanie niezmieniona.

Ośrodek będzie pełnił funkcje szkoleniowo – konferencyjną, hotelową, rehabilitacyjną i gastronomiczną.

Obiekt będzie składał się z trzech połączonych budynków trzy-kondygnacyjnych z częścią podziemną oraz poddaszem nieużytkowym.

Większa część ośrodka przeznaczona będzie na funkcję hotelową (pokoje gościnne, zaplecze gastronomiczne – restauracja z kuchnią, centrum odnowy biologicznej, zaplecze socjalne pracowników).

Kondygnacja podziemna budynku nr 7 i częściowo budynku nr 9 oraz parter budynku nr 7 będą stanowić ośrodek rehabilitacyjny (gabinety lekarskie, pomieszczenia zabiegowe: krioterapia, lasero-magnetoterapia, kinezyterapia).

Centrum rehabilitacji będzie połączone z pomieszczeniami odnowy biologicznej hotelu w budynku nr 9. Rehabilitacja będzie stanowić odrębną strefę, w związku z czym projektuje się opomiarowanie dla instalacji wody i c.o.

Na parterze w centralnej części obiektu przewidziano hol wejściowy z recepcją, sale konferencyjne i restaurację. Kuchnia hotelu będzie znajdować się w części podziemnej budynku nr 9.

Zaplecze socjalne i administracja hotelu zostały zaprojektowane w piwnicy budynku nr 11.

Pokoje hotelowe będą znajdować się na 1 i 2 piętrze, a w budynku 11 także na parterze. Pokoje hotelowe w budynku nr 7 przewidziane są dla klientów ośrodka rehabilitacyjnego, w związku z tym przewidziano dla nich pomiar zużycia ciepła oraz wody (zimnej i ciepłej)

Wszystkie instalacje sanitarne będą zaprojektowane na nowo i dostosowane do nowej aranżacji architektonicznej obiektu.

Zaopatrzenie w wodę dla budynków przewiduje się z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać ścieki z budynku do istniejącej sieci kanalizacyjnej w ulicy Emilii Plater.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej będzie odprowadzać wody deszczowe do istniejącego kanału deszczowego DN500 w ulicy Emilii Plater.

Ciepło dla budynku produkowane będzie w kotłowni gazowej zlokalizowanej w podziemnej części budynku nr 9. Obecnie budynek zasilany jest w ciepło z własnej kotłowni, lecz z uwagi na jej niekorzystną lokalizację - projektuje się przeniesienie tej kotłowni w inne, bardziej korzystne miejsce. Przewiduje się wykorzystanie podstawowych urządzeń (kotłów) z obecnie funkcjonującej w budynku kotłowni. Kotły te mają wystarczającą moc dla pokrycia wszystkich potrzeb budynku na energię cieplną.

4. Instalacja gazowa dla potrzeb kotłowni.

Obecnie budynek zasilany jest gazem. Gaz wykorzystywany jest dla potrzeb grzewczych, gastronomii oraz przygotowania ciepłej wody.

Nie przewiduje się wymiany przyłącza gazowego, kurka gazowego ani gazomierza - elementy te są dostosowane do nowych potrzeb.

Ponieważ gaz w remontowanym budynku zużywany będzie dla tych samych potrzeb i w tej samej ilości – bilans gazu nie zmienia się w stosunku do obecnego stanu.

Przewiduje się wykonanie nowej instalacji od gazomierza zainstalowanego na zewnętrznej ścianie budynku do nowoprojektowanej kotłowni gazowej.

Ponieważ kotłownia będzie wyposażona w system detekcji gazu, przewiduje się zainstalowanie na zewnętrznej ścianie budynku (przy istniejącym gazomierzu, lecz w odrębnej szafce) zaworu szybkozamykającego DN80 (połączenia kołnierzowe), współpracującego z systemem detekcji. Zawór szybkozamykający będzie również współpracował z systemem sygnalizacji pożaru (funkcja odcięcia gazu w czasie pożaru). Nowa szafka gazowa będzie miała wymiary: 90x125x45cm.

Średnica przewodu łączącego gazomierz z kotłownią winna wynosić DN80. W obrębie kotłowni, przewód prowadzony pod stropem wykonać z rur DN150mm na długości 3,3m, doprowadzenia do kotłów (przewody pionowe) – zastosować rury o średnicy DN50. Przed wejściem do kotłów na pionach wykonać redukcje i dostosować średnice rur do średnicy ścieżki gazowej każdego z kotłów. Przewody wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, połączenia

rur spawane. Przejście przewodu przez zewnętrzną ścianę budynku wykonać w tulei stalowej DN100 (przejście nad powierzchnią terenu). Zasilanie kotłów - przy użyciu aktualnie użytkowanych ścieżek gazowych. Przewody zabezpieczyć antykorozyjnie i ochronnie, emalia nawierzchniowa – w kolorze żółtym.

Zapotrzebowanie gazu dla kotłowni określa się na podstawie mocy zainstalowanych urządzeń – wyniesie ok. $Q_{maxh} = 43,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

5. Instalacja gazowa dla potrzeb kuchni.

Zasilanie urządzeń kuchni wykonać odrębnym (od zasilania kotłowni) rurociągiem prowadzonym od nowoprojektowanej szafki gazowej z zaworem szybkozamykającym. Za zaworem szybkozamykającym należy wykonać trójnik i na odgałęzieniu zamontować podlicznik dla gastronomii – gazomierz G10 i kurek gazowy DN40. W momencie pożaru zawór szybkozamykający będzie odcinał dopływ gazu do kotłowni i do kuchni. Przewody wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, połączenia rur spawane. Przejście przewodu przez zewnętrzną ścianę budynku (klatka schodowa) oraz przejście przez ścianę oddzielenia ppoż. między klatką schodową a korytarzem wykonać jako przejścia pożarowe. Należy zastosować systemowe przejścia pożarowe np. przejście przez ścianę uszczelnić zaprawą ogniochronną, a rurę pomalować masą ogniochronną. Przewody prowadzić pod stropami i wzdłuż ścian we wnękach (bruzdach) 6x12cm w przestrzeniach nad wanną konstrukcyjną. Wnęki przykryć osłoną ażurową.

Przewody można prowadzić w przestrzeniach zakrytych (obudowach, szachtach, nad stropami podwieszanymi), o ile przestrzenie te będą wentylowane. Przejścia przez przegrody wykonywać w tulejach.

Przewody mocować do przegród konstrukcyjnych przy użyciu ogólnodostępnych obejm stalowych, rozstaw podpór – max.1,5m. Przewody zabezpieczyć antykorozyjnie i ochronnie, emalia nawierzchniowa – w kolorze żółtym.

Zasilanie urządzeń w kuchni wykonać wg DTR poszczególnych urządzeń, każde urządzenie przyłączać poprzez kulowy zawór odcinający. W kuchni pod blatem stołu roboczego zamontować rozdzielacz DN32 z zaworami odcinającymi, z którego zasilane będą urządzenia kuchenne gazowe (2x kuchnia 4-palnikowa, 2x taboret 1-palnikowy, 1x patelnia). Przewody z rozdzielacza prowadzić do urządzeń nad posadzką pod szafkami kuchennymi. Do zasilania urządzeń zastosować przewody o średnicy DN15mm.

Zapotrzebowanie gazu dla potrzeb kuchni wyniesie (w oparciu o wytyczne technologiczne kuchni) $Q_{maxh} = 8,6 \text{ m}^3/\text{h}$ (moc gazowa zainstalowanych urządzeń 82 kW).

6. Badanie szczelności instalacji gazowej.

Próbę szczelności należy przeprowadzić na instalacji gazowej po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Podczas przeprowadzania głównej próby szczelności ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,05 MPa. Dla instalacji znajdującej się w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem - 0,1 MPa.

Jeżeli w czasie 30 minut nie nastąpi spadek ciśnienia, wynik próby szczelności uznaje się za pozytywny.

7. Uwagi.

Wszystkie instalacje wykonać należy zgodnie z przepisami ogólnymi i BHP.
Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz wymagane prawem atesty.
Wszystkie przewody, armatura oraz urządzenia montować i eksploatować zgodnie z instrukcjami producentów.