

Jednostka projektowa:



SIS Architekci Sp. z o.o.

ul. Karola Libelta 1a/2

60-706 Poznań

Inwestor:

**Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i
Rekreacji – Samorządowy Zakład Budżetowy**

ul. Jana Spychalskiego 34

61-533 Poznań

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA SANITARNA

Modernizacja kuchni letniej na Campingu Malta

ul. Krańcowa 98, 61-036 Poznań
obręb Komandoria, działka nr 57/3

mgr inż. Marcin Borowski
upr nr WKP/0191/PWOS/15

Spis zawartości projektu technicznego

Branża architektoniczno-budowlana

- Część opisowa
- Część rysunkowa

PROJEKT TECHNICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY	4
1. Dane ogólne:	4
1.1 Temat opracowania	4
1.2 Podstawa opracowania.....	4
1.3 Zakres opracowania.	5
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu, kubatura, zestawienia powierzchni, wysokość i długość.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.1. Przeznaczenie:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2. Program użytkowy:.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3. Przedmiot inwestycji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3. Zestawienie pomieszczeń wraz z powierzchniami użytkowymi:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego...	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5. Rozwiązania materiałowe przegród budowlanych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6. Opis pomieszczeń z materiałami, oświetleniem i technologią.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1 Materiały wykończeniowe i wyposażenie .	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.1 Podłogi.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.2 Ściany	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.3 Sufity.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.4 Drzwi zewnętrzne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.5 Elementy wykończeniowe – KUCHNIA LETNIA ...	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budynku zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8 Warunki bezpieczeństwa i higieny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9 Certyfikacja wyrobów budowlanych i służących ochronie przeciwpożarowej.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
10 Przekazanie budynku do eksploatacji.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11 Uwagi końcowe.....	8
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne:

1.1 Temat opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego branży sanitarnej

Temat :

Projekt instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla kuchni letniej na Campingu Malta.

Lokalizacja budowy:

Inwestycja znajduje się przy ul. Krańcowej w Poznaniu na działce nr: 57/3; obręb Komandoria, jedn. ewid. Poznań,

Inwestor:

Miasto Poznań

Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji

Samorządowy Zakład Budżetowy

ul. Jana Spychalskiego 34

61-533 Poznań

Projektant:

mgr inż. Marcin Borowski upr nr WKP/1019/PWOS/15

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wytoczne Zamawiającego
- Koncepcja aranżacji wnętrza budynku zaakceptowana przez Inwestora
- Aktualne normy i przepisy budowlane
- Decyzje i uzgodnienia

1.3 Zakres opracowania.

Opracowanie wykonano w zakresie projektu instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej kuchni letniej na campingu Malta. Opracowanie ma formę projektu technicznego służącego do realizacji prac budowlanych.

2. Charakterystyka projektowanych rozwiązań

2.1. Instalacja wodociągowa

2.1.1. Zapotrzebowanie wody

Zapotrzebowanie wody dla całego projektowanego budynku obliczono na podstawie sumy wypływów normatywnych $\sum q_n$ z poszczególnych urządzeń.

Przyjęte wielkości wypływów normatywnych z punktów czerpalnych:

Tabela Nr.7 Wielkości wypływów.

Typ punktu czerpalnego	Wypływ normatywny wody zimnej [dm ³ /s]	Ilość [szt]	Wypływ normatywny ciepłej wody użytk. [dm ³ /s]	Ilość [szt]
Zlewozmywak	$q_n=0,07$	6	$q_n=0,07$	6

Stąd: $\square q_n=0,84 \text{ dm}^3/\text{s}$

Zatem przepływ obliczeniowy: $q=0,49 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,76 \text{ m}^3/\text{h}$

Instalację należy podłączyć do istniejącej instalacji wody za ścianą. Na odejściu należy zamontować na zimnej i ciepłej wodzie zawór odcinający DN20 natomiast na cyrkulacji zawór regulacyjny DN15.

Przyłącze wodociągowe

Bez zmian. Należy wpiąć się w istniejącą rurę wody zimnej ciepłej i cyrkulacji za ścianą projektowanego zakresu.

2.1.2. Przewody wewnętrznej instalacji wodociągowej

Instalację wodociągową wody zimnej, ciepłej w bruzdach należy wykonać z rur PP np.: firmy Wavin typ BOR – PLUS (PN 10 dla rur zimnej wody i PN 20 dla rur ciepłej wody i cyrkulacji). Materiał, z którego wykonane są przewody, jest odporny na jednocześnie, długotrwałe działanie temperatury i ciśnienia przesyłanego czynnika, a

także odznacza się całkowitą odpornością na korozję. Rurociągi należy łączyć metodą zgrzewaną zgodnie z zaleceniami producenta.

Prowadzenie przewodów do poszczególnych urządzeń należy wykonać po ścianach lub w posadzce. Podejścia do armatury należy wykonać po ścianach lub w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody należy wykonać w rurach osłonowych (peszle). Dodatkowo przewody wody zimnej należy zabezpieczyć izolacją (np. firmy Thermaflex, typu FRZ o współczynniku $\lambda=0,033$ W/mK), o grubości 9 mm. Taka izolacja zabezpiecza rury przed zjawiskiem wykraplania się wilgoci i efektem przemarzania. Na instalacji ciepłej wody i cyrkulacji zaprojektowano izolację (np. firmy Thermaflex, typu FRZ o współczynniku $\lambda=0,033$ W/mK), o grubości zgodnie z poniższą tabelką.

Tabela Nr.6 Minimalna grubość izolacji cieplnej dla przewodów.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

Dla przewodów prowadzonych w warstwie ocieplania grubość izolacji zgodnie z rozporządzeniem wynosi 6 mm.

W czasie montażu rur wykorzystywać zjawisko samokompensacji oraz stosować uchwyty stałe i przesuwne zgodnie z zaleceniami producenta.

Trasa przebiegu instalacji wodociągowej wody zimnej / ciepłej i cyrkulacji w budynku:

- wymiarowanie oraz lokalizacja przewodów wraz z armaturą pokazana została w części rysunkowej. Zaleca się zamontowanie na odejściach od istniejących rur na zimnej i ciepłej wodzie zawory odcinające oraz na cyrkulacji zawór regulacyjny.
- na podejściach do przyborów sanitarnych należy zamontować zawory odcinające

Po stwierdzeniu szczelności należy instalację wody zimnej poddać próbie przy ciśnieniu 1.5 raza większym od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0.9 MPa. Ciśnienie próbne wytworzyć trzykrotnie w odstępach, co 10 min. Po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w przeciągu 30 min ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż 0.6 bara. Po dalszych 2 godzinach ciśnienie nie powinno obniżyć się o

więcej niż 0.2 bara od wartości odczytanej po 30 min. Instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należy poddać próbie ciśnieniowej dwukrotnie: po raz pierwszy napełniając instalację wodą zimną, po raz drugi wodą o temperaturze 55°C i ciśnieniu 0.6 MPa. Badanie należy prowadzić w czasie nie krótszym niż 30 min. od napełnienia ciepłą wodą. Podczas próby szczelności na gorąco sprawdzić należy zachowanie się punktów stałych i przesuwnych. Po wykonaniu instalacji oraz prób ciśnieniowych wykonać należy izolację termiczną instalacji wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji w celu ograniczenia strat ciepła instalacji c.w.u.,

Trasy, średnice pokazano w części rysunkowej dokumentacji.

3.1. Kanalizacja sanitarna

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Wpięcie w istniejącą rurę wychodzącą z budynku. Rzędne kanalizacji podposadzkowej w budynku dostosować do rzeczywistej rzędnej istniejącej rury kanalizacyjnej do której następuje włączenie.

3.1.1. Przewody wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Instalację wykonać z rur kanalizacyjnych szarych np.: firmy Wavin typu HT. Średnice podejść pod przybory sanitarne dobrano w zależności od rodzaju przyboru (zwymiarowano zgodnie z normą PN-92/B-01707), przy czym średnice podejść nie mogą być mniejsze aniżeli średnice wylotów z przyborów sanitarnych. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w ścianach, a wymiarowanie średnic i lokalizację wykonać zgodnie z częścią rysunkową oraz zaleceniami producenta. Minimalny spadek podejść wynosi 2%. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon.

Piony kanalizacyjne należy prowadzić w szachtach instalacyjnych i każdy z nich wyposażyć w otwory rewizyjne (na najniższej kondygnacji oraz zgodnie z dokumentacją rysunkową) oraz rurę wywiewną wyprowadzoną ponad dach budynku. Należy je mocować do ściany za pomocą elastycznych uchwytów. Ilość wywiewek wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Wyjścia kanalizacji sanitarnej zaprojektowano podposadzkowo.

Średnice przewodów, trasy oraz spadki wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania

4. Wytyczne budowlane

- w miejscach przejść instalacji przez przegrody budowlane należy wykonać otwory montażowe,
- przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych

6 Uwagi końcowe

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).

Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecniodawcy. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. COBRTI INSTAL

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Treść	skala
IS_01	Rzut kuchni letniej – instalacja wod. – kan.	1:35