

# **Opis do projektu technicznego**

## **instalacji sanitarnych.**

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH NA POMIESZCZENIA HIGIENICZNO - SANITARNE W KOMPLEKSIE SPORTOWO-REKREACYJNYM „TERMY MALTAŃSKIE” PRZY UL. TERMALNEJ 1 W POZNANIU

CZĘŚĆ OPISOWA

1	CEL OPRACOWANIA .....	3
2	PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE.....	3
3	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA WEWNĘTRZNA .....	3
3.1	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA. ....	3
3.1.1	KANALIZACJA SANITARNA POD POSADZKĄ. ....	3
3.1.2	KANALIZACJA SANITARNA NAD POSADZKĄ. ....	3
3.2	WODA DO CELÓW UŻYTKOWYCH I GAŚNICZYCH. ....	3
3.2.1	PRZYŁĄCZA WODY DO BUDYNKU. ....	3
3.2.2	INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ. ....	3
3.3	WYPOSAŻENIE SANITARNE .....	4
4	INSTALACJA C.O. ....	4
5	INSTALACJA WENTYLACJI .....	4
5.1	NAWIEWNIKI I WYWIEWNIKI.....	4
5.2	KANAŁY. ....	4
5.3	IZOLACJA KANAŁÓW. ....	4
5.4	ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE:.....	4
5.4.1	PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY ODDZIELENIA POŻAROWEGO.....	5
5.5	HYDRANTY WEWNĘTRZNE.....	5
6	BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO.....	5
7	UWAGI KOŃCOWE:.....	5
8	ZESTAWIENIA.....	9
8.1	INSTALACJA KANALIZACYJNA.....	9
8.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA. ....	9
8.3	INSTALACJA WENTYLACJI.....	9

## **1 Cel opracowania.**

W ramach inwestycji planuje się zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń pomocniczych – magazyny, oraz pomieszczenia matki z dzieckiem. na WC ogólnodostępne.

WC mają służyć użytkownikom obiektu już znajdujących się w strefie rekreacji.

Pomieszczenie dla opiekuna z dzieckiem zostaje przeniesione do po. 17.11 – w bezpośrednim sąsiedztwie brodzika oraz basenu do nauki pływania. Z uwagi na dostępną powierzchnię, nie jest to pomieszczenie do karmienia niemowląt oraz nie przewiduje się wózka dziecięcego.

Toaleta dla osób niepełnosprawnych jest istniejąca.

Powyższe zmiany sposobu użytkowania są dla polepszenia warunków użytkowania obiektu.

## **2 Przyłącza zewnętrzne.**

W ramach zadania nie przewiduje się wykonywania nowych przyłączy.

## **3 Instalacja wodno-kanalizacyjna wewnętrzna.**

### **3.1 Kanalizacja sanitarna wewnętrzna.**

#### **3.1.1 Kanalizacja sanitarna pod posadzką.**

Nie przewiduje się zmian w kanalizacji podposadzkowej.

#### **3.1.2 Kanalizacja sanitarna nad posadzką.**

Kanalizację sanitarną nad posadzką wykonać z rur kielichowych PPHT o średnicach  $\varnothing 50 \div \varnothing 110$ . Instalacja i mocowanie przewodów musi być wykonana ściśle wg zaleceń wybranego producenta. Przewidziano wykorzystanie istniejących pionów spustowych i odpowietrzających oraz wykonanie dodatkowej wentylacji bocznej, łączonej z istniejącym pionem. Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach lub w zabudowie g/k. Wysokość i sposób zamontowania białego montażu wykonać ściśle wg wytycznych projektu technicznego aranżacji wnętrz.

**UWAGA:** wszystkie przejścia (rur i wpustów) przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać, jako p/pożarowe.

### **3.2 Woda do celów użytkowych i gaśniczych.**

Zakres przebudowy nie wymaga zmian w instalacji ppoż.

#### **3.2.1 Przyłącza wody do budynku.**

Nie dotyczy. Włączenie do instalacji istniejącej zimnej i ciepłej wody użytkowej nastąpi do istniejącej instalacji, na poziomie piwnicy.

#### **3.2.2 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej.**

Włączenie do instalacji istniejącej zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji nastąpi w budynku, na poziomie piwnicy.

Instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji wykonać z rur PP-R:

- woda zimna - rury PN20 Stabi Glass.

- woda ciepła rury PN20 Stabi Grass.

Ujednolicenie typoszeregu wynika z dostępności mniejszych średnic w grupie rur Stabi Glass.

Na odejściu do projektowanej instalacji zamontować zawory odcinające grzybkowe.

W celu zapobieżenia wykraplaniu się wilgoci na zimnych ściankach rur oraz podgrzewania zimnej wody od rur z wodą ciepłą projektuje się izolację rurociągów otuliną termoizolacyjną dla z.w.u. gr. 9 mm (w posadzce i brzdach pionowych min. 4 mm). Izolacja c.w.u. i cyrkulacji wg tabeli zawartej w Rozporządzeniu o Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

UWAGA: wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać, jako p.poż.

### **3.3 Wyposażenie sanitarne**

Wyposażenie sanitarne zgodnie z aranżacją wewnątrz i ściśle wg wytycznych architektów. Dobrano umywalki wiszące, baterie umywalkowe stojące mieszające. Miski ustępowe wiszące, pisuary wiszące.

## **4 Instalacja c.o.**

Nie przewiduje się zmian w instalacji c.o.

## **5 Instalacja wentylacji.**

Zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną podłączoną do istniejącej instalacji wyciągu z toalet. Podstawę opracowania stanowi udostępniona dokumentacja powykonawcza.

Zaprojektowano demontaż istniejącej instalacji wyciągowej z WC i montaż nowego ciągu o większej średnicy.

### **5.1 Nawiewniki i wywiewniki.**

Jako zakończenia wentylacyjne zaprojektowano zawory wywiewne.

Uzupełnianie powietrza nastąpi za pomocą kratki lub podcięć w drzwiach.

### **5.2 Kanały.**

Zaprojektowano kanały wentylacyjne stalowe zwijane typu spiro. Klasa szczelności B.

UWAGA: dokładną lokalizację włączenia w istniejącą instalację można określić wyłącznie po całkowitym zdjęciu sufitów podwieszanych w rejonie istniejących szatni.

### **5.3 Izolacja kanałów.**

Zaprojektowane kanały wywiewne z WC nie wymagają izolacji.

### **5.4 ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE:**

Projektowane kanały znajdują się w jednej strefie pożarowej. Nie jest wymagane zastosowanie zabezpieczeń ppoż.

Zgodnie z § 267 WT, przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

W przypadku zastosowania elastycznych elementów łączących, służących do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego a w przypadku elementów łączących wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej i kanalizacyjnej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

#### 5.4.1 Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego.

- Przepusty instalacyjne w miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EIS 120 / EIS 60, przy zastosowaniu systemowych rozwiązań (uszczelnień, kołnierzy ochronnych, tulei ochronnych).
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez ściany i stropy dla których wymagana jest klasa co najmniej EIS 60, a nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowych, powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EIS 60 z zastosowaniem systemowych uszczelnień.
- Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć, zapewniając im odpowiednią szczelność i odporność ogniową. Przy zabezpieczeniu przejść rur niepalnych proponuje się zastosować ognioodporną elastyczną masę uszczelniającą lub przejścia kołnierzowe.

Przy przeprowadzaniu instalacji grupowych przez jeden przepust instalacyjny proponuje się stosować piankę ognioochronną lub przejścia kołnierzowe.

#### 5.5 Hydranty wewnętrzne

Zakres przebudowy nie wymaga ingerencji w instalację hydrantową.

#### 6 Bilans powietrza wentylacyjnego.

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wysokość	Kubatura	Wywiew	Krotność wymian
	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1/h
WC damskie	21,22	3	64	-150	-2,4
WC męskie	20,21	3	61	-150	-2,5
Pom. matki z dzieckiem	9,84	3	30	-50	-1,7

#### 7 UWAGI KOŃCOWE:

- Przebudowa instalacji objęta niniejszym opracowaniem odbywać się będzie w istniejącym i funkcjonującym obiekcie. Konieczne jest przeprowadzenie wizji lokalnej przed przystąpieniem do prac. Dołączona dokumentacja powykonawcza może, w niektórych fragmentach różnić się od stanu rzeczywistego.

Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH NA POMIESZCZENIA HIGIENICZNO - SANITARNE W KOMPLEKSIE SPORTOWO-REKREACYJNYM „TERMY MALTAŃSKIE” PRZY UL. TERMALNEJ 1 W POZNANIU

- typ i rodzaj izolacji dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie, dostosowując ją do odpowiednich warunków technicznych i lokalizacji,
- wszelkie izolacje mocować i wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta,
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej,
- typ i rodzaj w/w rozwiązań budowlanych dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie,
- wszelkie elementy wyposażenia należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie,
- przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary , murowanie lub otworowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji),
- stosowane materiały budowlane, elementy i materiały oraz wyposażenie powinny posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać odpowiednim normom,
- podane dane poszczególnych materiałów budowlanych, należy traktować jako przykładowe, charakteryzujące konieczne cechy i właściwości technicznie, dopuszcza się zastosowanie zamiennego produktu pod warunkiem, że posiadać on będzie parametry nie gorsze i co naj-mniej równoważne a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta i Inwestora,
- każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej,
- brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą,
- należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe,
- w przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem,
- zgodnie z art. 22 ust. z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2003 roku Nr 207 poz 2016 z późniejszymi zmianami) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.
- - wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej,
- - stosowane materiały budowlane, elementy i materiały oraz wyposażenie powinny posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać odpowiednim normom,
- - wykonawca, w stosunku do przyjętych rozwiązań budowlanych, jest zobowiązany do ujęcia w zakresie prac i kosztów realizacji całości stosowanych systemów lub rozwiązań technologicznych, zgodnie z zaleceniami dostawcy lub producenta, np. takich jak: elementy mocują-ce, podkonstrukcje, przygotowanie podłoża itp., wobec

powyższego wskazane rozwiązania budowlane traktuje się jako komplet, typ i rodzaj w/w rozwiązań budowlanych dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie,

- - wszystkie elementy należy wykonywać zgodnie z przyjętym systemem, nie dopuszcza się stosowania łączenia systemów, przy realizacji należy zastosować wszystkie elementy przyjętego systemu (płyty, wkręty, izolację, system zamocowań, łączniki itp.)
- - poziomy należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem i Inwestorem,
- - wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie,
- - wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna,
- - każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej,
- - brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą,
- - należy uwzględnić przejścia/otwory instalacyjne przez wszelkie przegrody budowlane (takie jak: ściany, stropy, posadzki itp.) rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe,
- - w przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem,
- - zgodnie z art. 22 ust. z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną,
- - podane w opracowaniach dane poszczególnych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia, należy traktować jako przykładowe, charakteryzujące konieczne cechy i właściwości techniczne, dopuszcza się zastosowanie zamiennych produktów pod warunkiem, że posiadać one będące parametry nie gorsze i co najmniej równoważne a także pod warunkiem uzyskania odpowiedniej zgody;
- - jednocześnie dopuszcza się zastosowanie innych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia niż ujęte w opracowaniach, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych i co najmniej równoważnych niż określone w tych opracowaniach oraz uzyskania odpowiedniej zgody; w takiej sytuacji nakład się na Wykonawcę obowiązek sporządzenia tabeli porównawczej (z załączonymi certyfikatami, aprobatami, dopuszczeniami, deklaracjami itp.) materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zawartego w opracowaniach oraz materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zamiennego na zasadzie porównania cech i własności technicznych, spełnia – nie spełnia;
- - w przypadku wykonania/wprowadzenia/zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w stosunku do określonych w opracowaniach, wykonawca jest zobowiązany, na własny koszt, do dostosowania wszystkich elementów realizacyjnych i projektowych do wykonanego/wprowadzonego/zastosowanego przez siebie rozwiązania zamiennego;

- - RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:
- Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnia-nie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

Uwaga:

- Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

Opracował:

mgr. Inż. Jarosław Ziółkowski



## 8 Zestawienia.

### 8.1 Instalacja kanalizacyjna.

### 8.2 Instalacja wodociągowa.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Rury</b>				
Rura Stabi szkło PN20	16 x 2,2	TRIPPR5016	35	m
Rura Stabi szkło PN20	20 x 2,8	TRIPPR5020	28	m
Rura Stabi szkło PN20	25 x 3,5	TRIPPR5025	2	m
Rura Stabi szkło PN20	32 x 4,4	TRIPPR5032	6	m
<b>Kształtki</b>				
Kolano PP 90° PN20	16 - 16	TRIPPRK16	51	szt.
Kolano PP 90° PN20	20 - 20	TRIPPRK20	9	szt.
Kolano PP 90° PN20	25 - 25	TRIPPRK25	1	szt.
Kolano PP 90° PN20	32 - 32	TRIPPRK32	1	szt.
Redukcja PP PN20	20 - 16	TRIPPRMR2016	6	szt.
Redukcja PP PN20	25 - 16	TRIPPRMR2516	1	szt.
Redukcja PP PN20	25 - 20	TRIPPRMR2520	1	szt.
Redukcja PP PN20	32 - 25	TRIPPRMR3225	2	szt.
Trójnik PP PN20	16 - 16 - 16	TRIPPRTS16	4	szt.
Trójnik PP PN20	25 - 25 - 25	TRIPPRTS25	1	szt.
Trójnik PP PN20	32 - 32 - 32	TRIPPRTS32	1	szt.
Trójnik PP redukcyjny PN20	20 - 16 - 20	TRIPPRTR2016	6	szt.
Trójnik PP redukcyjny PN20	25 - 16 - 25	TRIPPRTR2516	3	szt.
Trójnik PP redukcyjny PN20	32 - 16 - 32	TRIPPRTR3216	1	szt.

### 8.3 Instalacja wentylacji.

Zestawienie kształtek znajduje się osobnym arkuszu.

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH NA POMIESZCZENIA HIGIENICZNO - SANITARNE W KOMPLEKSIE SPORTOWO-REKREACYJNYM „TERMY MALTAŃSKIE” PRZY UL. TERMALNEJ 1 W POZNANIU

Spis rysunków.

Nr. rys.	Tytuł	Skala
IS 01	INSTALACJA KANALIZACJI – RZUT PIWNIC	1:100
IS 02	INSTALACJA KANALIZACJI - RZUT POM. MATKI Z DZIECKIEM	1:50
IS 03	INSTALACJA KANALIZACJI - RZUT TOALET	1:50
IS 04	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PIWNIC	1:100
IS 05	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT POM. MATKI Z DZIECKIEM	1:50
IS 06	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT TOALET	1:50
IS07	INSTALACJA WENTYLACJI - RZUT POM. MATKI Z DZIECKIEM	1:50
IS08	INSTALACJA WENTYLACJI - RZUT TOALET	1:50
IS09	INSTALACJA WENTYLACJI - RZUT ZAKRESU PRZEBUDOWY	1:100
IS10	INSTALACJA WENTYLACJI - RZUT NA DOK. POWYK.	1:100