

CZĘŚĆ II

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Goldap dnia **19.06.2017** roku

Podpis **Zastępca Burmistrza**

Goldapi

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	82
2. DANE WYJŚCIOWE	82
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA OBIEKTU.....	82
4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	82
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	83
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	86
7. INFORMACJA O TERENIE.....	86
8. INFORMACJA O STREFACH.....	88

RYS. NR Z-PB-01 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	89
--	----

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

19.06.2017

Gosław dnia roku

Zastępca Burmistrza
Podpis

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok. 8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany zamierzenia budowlanego polegającego na budowie Zakładu Przyrodoleczniczego w Uzdrowisku Gołdap wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na dz. nr ewid. 1989/6 oraz na cz. dz. 1987, 1981 został opracowany na podstawie umowy z Inwestorem.

Inwestor:

Gmina Gołdap

Pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

2. DANE WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych uaktualniona do celów projektowych.
- Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora.
- Zaakceptowana koncepcja architektoniczna
- Wizja lokalna w terenie
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora oraz Użytkownika.
- Informacje techniczne od producentów oraz dostawców materiałów i elementów budowlanych.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Zakładu Przyrodoleczniczego w Uzdrowisku Gołdap. W zakresie opracowania wchodzi infrastruktura techniczna niezbędna do prawidłowego funkcjonowania obiektu (przyłącze wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, elektryczne) oraz zagospodarowanie terenu w postaci: ciągów pieszo – jezdnych w tym drogi pożarowej zakończonej placem manewrowym, wyznaczenie parkingu na 57 miejsc postojowych, budowa zadaszonej wiaty systemowej na pojemniki na odpady stałe, wycinka drzew kolidujących z inwestycją oraz nasadzenia zieleni w postaci krzewów, drzew oraz trawników, montaż elementów małej architektury takich jak stojaki na rowery, ławki oraz kosze na śmieci i donice dekoracyjne. Teren objęty niniejszą inwestycją położony jest w miejscowości Gołdap, na dz. nr ewid. 1989/6, oraz cz. dz. 1987 i 1981. Obręb: 0001 Gołdap. Jednostka ewidencyjna: 281803_4 Miasto Gołdap.

4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Obecnie działka 1989/6 nie jest zabudowana. Teren porośnięty jest roślinnością trawiastą, krzewiastą i drzewiastą w postaci samosiejek głównie brzozy brodawkowatej i sosny zwyczajnej.

Wjazd i wejscia

Obecnie działka nie posiada wjazdu z terenu drogi gminnej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółt 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Uzbrojenie

Przez działkę przebiega obecnie instalacja telekomunikacyjna (górny, prawy fragment działki)

Ogrodzenie terenu

Teren inwestycji nie jest ogrodzony.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Układ funkcjonalny

Projektowany budynek Zakładu Przyrodoleczniczego zlokalizowano w północnej części działki. Elewacja północna z głównym wejściem znajduje się od strony ul. Jeziorowej. Do budynku prowadzi główny ciąg pieszo – jezdny z miejscami postojowymi po obu stronach. W pobliżu wejścia do budynku zlokalizowano miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz przewidziano miejsce postojowe dla autokaru. Przy głównym wejściu zaprojektowano elementy małej architektury. Od południowej strony obiektu znajduje się taras z terenem zagospodarowanym zielenią z licznymi nasadzeniami tworząc przestrzeń przeznaczoną dla odpoczynku, która wydzielona została od pozostałej części terenu tzw. zielonym ogrodzeniem w postaci żywopłotu lub pnączy o wys. do 1,50 m. Przeznaczony on będzie wyłączanie dla osób korzystających z obiektu. Ze względu na zaprojektowanie przepompowni ścieków, teren wokół samej przepompowni należy wydzielić ogrodzeniem technicznym o wys. do 1,50 m z furtką wejściową o szer. 1,20 m.

Elementami zagospodarowania terenu są:

- ciagi pieszo - jezdne
- miejsca postojowe
- elementy małej architektury takie jak: ławki, kosze na śmieci,
- nasadzenia zieleni
- oświetlenie terenu
- fragmentaryczne ogrodzenie terenu
- montaż systemowej, zadaszanej wiaty na pojemniki na odpady stałe

Obsługa komunikacyjna, nawierzchnie utwardzone

Wszystkie utwardzenia terenu w postaci ciągów komunikacyjnych, miejsc postojowych, opaski wokół budynku zaprojektowano z kostki betonowej ułożonej na odpowiedniej podbudowie z kruszyw, zgodnie z projektem branży drogowej (cz. VII niniejszego opracowania).

Wjazd na działkę

Zaprojektowano dwa zjazdy z dz. o nr ewid. 1987 (działka drogowa) na dz. o nr ewid. 1989/6 (teren inwestycji), zgodnie z pismem WIK.6724.33.2017.

Miejsca postojowe i ciagi pieszo jezdne

Zapewnione są miejsca postojowe o parkowaniu prostopadłym w ilości 56 dla samochodów osobowych w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Stanowiska dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano o szerokości 3,65 m i długości 5,0 m, usytuowano je w pobliżu projektowanego budynku. Pozostałe stanowiska dla samochodów osobowych zaprojektowano

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

o szerokości 2,5 m i długości 5,0 m (4 stanowiska mają dł. 5,50 m). Przewidziano również 1 miejsce postojowe dla autokaru o wym. 3,30 x 20,00 m. Zaprojektowana została droga pożarowa biegnąca wzdłuż północnej i wschodniej elewacji budynku, zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 x 20 m.

Zgodnie z zapisem Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, § 7 pkt. 2, podpunkt 3, ilość miejsc postojowych została określona na poziomie 1 miejsce postojowe na każde rozpoczęte 60 m² powierzchni użytkowej obiektów usługowych.

Powierzchnia użytkowa obiektu: 3245,64 m² / 60 m² = 54,09 ~ 55 miejsc postojowych

Zaprojektowana ilość miejsc postojowych w ilości 56 dla sam. osobowych + 1 dla autokaru jest zgodna z obowiązującym MPZP oraz zapewni obsługę komunikacyjną na dobrym poziomie..

Odpady

Gospodarka odpadami stałymi zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Odpady będą gromadzone w pojemnikach i okresowo wywożone przez wyspecjalizowaną firmę. Na terenie inwestycji wyznaczono utwardzone miejsce, gdzie zamontowana zostanie systemowa, zadaszona wiata do ustawienia zamykanych pojemników na odpady stałe. Jest to wiata śmietnikowa oparta o system modułowy. Solidna konstrukcja oparta na nogach z możliwością regulacji wysokości (niwelacja nierówności podłoża) i zakotwienia do podłoża. Elementy stalowe cynkowane ognioowo. Dach wiaty kryty głęboko tłoczoną blachą trapezową ocynkowaną, osłonięty otokiem, w którym jest zastosowany system odprowadzania wody. Ściany boczne stanowi wypełnienie z listew drewnianych malowanych wysokiej jakości preparatem do drewna elewacyjnego z naturalnym woskiem pszczelim. Farba jest odporna na warunki atmosferyczne w tym promieniowaniem UV. Drzwi otwierane na 180 stopni wyposażone w zamek patentowy oraz klamkę. Wiata będzie wyposażona w 2 pojemniki 1100 litrów oraz 2 pojemniki 240 litrów.

Nieczystości płynne będą odprowadzane poprzez projektowane przyłącze kanalizacyjne do kanalizacji sanitarnej.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek będzie w pełni przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Poziom terenu przy głównym wejściu do budynku jest równy z poziomem posadzki. Na terenie inwestycji nie projektuje się żadnych schodów terenowych czy też skarp, które mogłyby utrudniać komunikację. Natomiast wewnątrz obiektu wszystkie strefy o charakterze leczniczym, z których będą korzystać Użytkownicy, kuracjusze zlokalizowano na parterze obiektu, w związku, z czym uniknięto barier architektonicznych w postaci schodów.

Uzbrojenie

Działka będzie uzbrojona.

Na działce projektowane są następujące przyłącza:

- wodociągowe
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- elektroenergetyczne

Ogrzewanie budynku poprzez zastosowanie pomp ciepła – nie wymaga instalacji zewnętrznych.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Ogrodzenie terenu

Teren będzie ogólnodostępny. Wyjątek stanowi strefa przepompowni, która musi być technicznie ogrodzona. Projektuje się ogrodzenie panelowe proste w postaci metalowych pręseł oraz słupków. Pręśla wykonane z drutów ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo w kolorze zielonym. Grubość drutu: poziomy 2 x 6 mm (podwójny), pionowy 5 mm. Oczko: 5 x 20 cm. Wysokość ogrodzenia 143 cm. Długość pręśla 250 cm. Pręśla mocowane do słupków stalowych również ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo w kolorze zielonym. Po zewnętrznej stronie ogrodzenia można wykonać nasadzenia zieleni w postaci szpalera, który częściowo przesłoni ogrodzenie, a nie utrudni ewentualnej migracji drobnej zwierzyny.

Część terenu od południowej strony obiektu – od strony tarasu projektuje się wyгородzić tzw. zielonym ogrodzeniem w postaci żywopłotu lub pnączy wspartych na drewnianych pręślach. Wysokość ogrodzenia maks. 1,50 m.

Elementy małej architektury

Projektowanymi elementami małej architektury są ławki, kosze na śmieci, donice oraz stojaki na rowery.

Ławka z oparciem o komfortowym siedzisku wykonanym z wysokiej klasy drewna (jodła, jesion, egzotyk). Elementy konstrukcyjne ławki wykonane ze stali nierdzewnej. Montaż przez przykręcenie do podłoża. Ilość: 4 sztuk

Wymiary:

- Wysokość siedziska: 45 cm
- Wysokość ławki: 90 cm
- Szerokość: 45 cm
- Długość: 196 cm

Kosze wytwarzane ze stali nierdzewnej i drewna typu jodła, jesion, drewno egzotyczne. Wkład z blachy ocynkowanej. Ilość: 4 sztuki.

Wymiary:

- Wysokość: 82 cm
- Szerokość: 38 cm
- Długość: 38 cm
- Pojemność: 70 L

Na tarasie projektowane są sezonowe leżanki oraz krzeselka i stoliki.

Na terenie inwestycji przewidziano również miejsce postojowe dla rowerów. Zaprojektowano 5 stojaków rowerowych, każdy dla 4 rowerów (łącznie dla 20 rowerów). Stojaki wykonane ze stali czarnej. Wysokość stojaka 88 cm, długość 195 cm, szerokość 42 cm. Przewidziano również donice ze stali nierdzewnej o wymiarach: 100 x 100 x 90 cm.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, na podstawie przeprowadzonych badań warunki geotechniczne podłoża należy uznać za proste. Projektowany budynek Zakładu Przyrodoleczniczego należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-734 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia cz. działki 1989/6 objęta zakresem opracowania		12952,20 m ²
Powierzchnia zabudowy:		2192,30 m ²
Powierzchnia utwardzona	Miejsca postojowe	825,40 m ²
	Taras	247,70 m ²
	Ciągi pieszo - jezdne	2880,30 m ²
	opaska z kostki	139,80 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna		6666,70 m ²
		4093,20 m ²
		6666,70 m ²

Pow. biologicznie czynna: 6666,70 / 12952,20 x 100% = 51,47%
Wymagana MPZP pow. biologicznie czynna wynosi min. 50%

7. INFORMACJA O TERENIE

Oddziaływanie obiektu

I. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU KUBATUROWEGO:

W zakresie funkcji:

- przepisy pożarowe

Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, §271

Strefa oddziaływania projektowanego budynku ze względu na w/w przepisy zamyka się w granicach działki objętej inwestycją, nie powodując tym samym ograniczenia zabudowy działek sąsiednich.

W zakresie bryły:

- zjawisko przesłaniania

W najbliższym sąsiedztwie projektowanego budynku nie występują żadne zabudowania. Maksymalna wysokość budynku wynosi 15,50 m, natomiast najmniejsza odległość od granicy z działkami prywatnymi (sąsiadującymi od wschodu z działką 1989/6) wynosi 18,48 m. W związku, z czym, nawet w przypadku ewentualnej zabudowy działek sąsiednich zjawisko przesłaniania budynków na działkach sąsiednich nie będzie możliwe. Adekwatnie ewentualne budynki na działkach sąsiednich nie przesłonią projektowanego Zakładu Przyrodoleczniczego.

- Zjawisko zacieniania

W sąsiedztwie projektowanego budynku nie ma istniejącej zabudowy. Zjawisko zacieniania nie zachodzi.

- Możliwość zabudowy działek sąsiednich

W zakresie możliwości wpływu projektowanej inwestycji na możliwość zabudowy dla działek sąsiednich obszar oddziaływania obiektu określa się jako niewykraczający poza teren inwestycji.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

II. ANALIZA INNYCH UWARUNKOWAŃ FORMALNO – PRAWNYCH

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu:

- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19

Zachowano wymaganą ilość miejsc postojowych, zgodnie z MPZP. Zaprojektowano miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Odległość miejsc postojowych od budynków oraz od sąsiednich działek budowlanych została zachowana. 7

- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych §23.1

Usytuowanie kontenerów na odpady zgodnie z WT czyli 3m od granicy działki przy jednoczesnym warunku odległości 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – warunek spełniony, nie powoduje ograniczeń możliwości zabudowy działek sąsiednich.

- Rozdział 6, Studnie § 31.

Nie jest projektowana studnia dostarczająca wodę – oddziaływanie nie dotyczy

- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1.

Na terenie inwestycji nie jest projektowany zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe – oddziaływanie nie dotyczy.

- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe § 38.

Na terenie inwestycji nie projektuje się: osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczy, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników – oddziaływanie nie dotyczy

- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.

Nie projektuje się placu zabaw – oddziaływanie nie dotyczy.

PODSUMOWANIE

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w granicach terenu inwestycji tj. dz. nr ewid. 1989/6. W zakresie istniejącego zainwestowania (istniejących zabudowań sąsiednich) nie następuje zmiana warunków ich użytkowania i nie wpływa to na pogorszenie istniejącego standardu ich użytkowania.

Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Ochrona środowiska

- Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego.
- Żaden z parametrów nie kwalifikuje przedsięwzięcia do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.
- Inwestycja nie leży na terenie objętym programem Natura 2000.

Inne przepisy odrębne

- Teren inwestycji położony jest w strefie „A” ochrony uzdrowskiej. Projektowana inwestycja spełnia wymagania określone w ustawie o uzdrowiskach oraz Statucie Uzdrowska Gołdap ustanowionym osobną uchwałą Rady miejskiej w Gołdapi.
- Część terenu znajduje się w graniach obszaru i terenu górniczego ujęcia „GOŁDAP ZDRÓJ 1” i „GOŁDAP ZDRÓJ 2”

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielnic 3	tel. 604 823 027

Przygotowanie terenu budowy

- Teren budowy należy wygradzić i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Należy wydzielić, oznakować i zabezpieczyć alternatywne ciągi pieszo - jezdne.
- W trakcie budowy należy zachować i ochraniać istniejące drzewa znajdujące się w zasięgu prowadzonych prac, a zwłaszcza w obrębie wygradzonego placu budowy.
- Ziemia z wykopów, w miarę możliwości, winna być wykorzystana w obszarze objętym opracowaniem do nowego ukształtowania terenu.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren należy doprowadzić do porządku, uszkodzone nawierzchnie naprawić, tereny zielone zrehabilitować

8. INFORMACJA O STREFACH

Działki, na których projektowana jest inwestycja znajdują się w strefach:

- I – ej wiatrowej
- IV – ej śniegowej

Branża	Projektant	Data Podpis	Sprawdzający	Data Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Iwona Wencius - Kowalska Nr upr. 217/74/LW Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	05.VI.2017 r.	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski Nr upr. GP/IV7342/56/94 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	05.VI.2017 r.
	Asystent: arch. Gennadij Donets mgr inż. Maciej Jaszczuk Nr upr. SLK/5260/POOK/14 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	05.VI.2017 r.	Asystent: mgr inż. Joanna Bakalarz mgr inż. Paweł Grzybek Nr upr. LOD/2976/PWBKb/16 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	05.VI.2017 r.
Sanitarna	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk Nr upr. LOD/1795/POOS/11 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	05.VI.2017 r.	Asystent: mgr inż. Piotr Golec mgr inż. Kazimierz Maj Nr upr. UAN/IV-10220/20/84 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych	05.VI.2017 r.
	Asystent: inż. Łukasz Szczepaniak mgr inż. Tomasz Knapik Nr upr. MAP/10052/POOE/13 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. elektryczno-energetycznych w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	05.VI.2017 r.	Asystent: mgr inż. Mateusz Jastrzebski mgr inż. Bógdan Mityś Nr upr. MAP/10052/POOE/13 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. elektryczno-energetycznych w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	05.VI.2017 r.
Elektryczna	mgr inż. Kamil Ziolkowski Nr upr. LOD/2541/PWOD/14 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. inżynieryjnej drogowej	05.VI.2017 r.	Asystent: mgr inż. Grzegorz Labocha mgr inż. Kazimierz Mamos Nr upr. GP/IV.7342/40/94 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. drogowej	05.VI.2017 r.
	mgr inż. Katarzyna Niesiańczyk Nr upr. SLK/2924/POOS/09 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	05.VI.2017 r.	Asystent: mgr inż. Barbara Zygmata mgr inż. Krzysztof Niesiańczyk Nr upr. SLK/2923/POOS/09 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	05.VI.2017 r.
Konstrukcyjna – drewno klejone	mgr inż. Łukasz Osipiński Nr upr. ZAP/1005/POOK/12 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	05.VI.2017 r.	mgr inż. Przemysław Żubrowski Nr upr. bud. nr ZAP/1005/POOK/04 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno - budowlanej	05.VI.2017 r.

Za zgodność z oryginałem potwierdzam
Gólsz, dnia 19.06.2017 roku
Podpis Zastępcy Głównego Inżyniera
Jacek Murzy

CZĘŚĆ III

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

Za zgodności z wytycznymi potwierdzam

Gódkap dnia 19. 06. 2017 roku

Podpis: *Jacek Morzy*

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	92
2. DANE OGÓLNE	92
3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	92
4. LOKALIZACJA OBIEKTU	92
5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW OBIEKTU	92
6. UKŁAD FUNKCJONALNY	93
7. WYKAZ POMIESZCZEŃ	94
8. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE, WYKOŃCZENIOWE BUDYNKU	98
8.1. Ławy, ściany fundamentowe i płyta fundamentowa	98
8.2. Strop, wieńce, klatki schodowe	98
8.3. Posadzki	98
8.4. Ściany	100
8.5. Sufity	100
8.6. Konstrukcja i pokrycie stropodachu	100
8.7. Obróbki blacharskie oraz odwodnienie dachu	101
8.8. Izolacje	101
9. INSTALACJE W BUDYNKU	101
10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	102
11. INSTALACJE WENTYLACJI, KLIMATYZACJI, DESZCZÓWKI I HYDRANTOWA	103
12. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA BUDYNKU	103
13. KABINY SANITARNE	103
14. ELEWACJA BUDYNKU	104
15. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	104
16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	105
17. NIECKI BASENOWE	109
18. UWAGI GENERALNE	112
19. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	114
20. ŚRODOWISKOWA ANALIZA OPTIMALIZACYJNO - PORÓWNAWCZA	125
RYS. NR 01 RZUT PODBASENIA	135
RYS. NR 02 RZUT PARTERU	136
RYS. NR 03 RZUT PIETRA	137
RYS. NR 04 RZUT DACHU	138
RYS. NR 05 PRZEKROJE	139
RYS. NR 06 ELEWACJE	140
RYS. NR 07 SCHEMAT STREF PPOŻ	141
RYS. NR 08 SPECYFIKACJE DRZWI	143

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gosdąb, dnia 19.06.2017 roku

Podpis Projektanta (osoba upoważniona)


Jacek Marzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu budowlanego pn. „Budowa budynku Zakładu Przyrodoleczniczego w uzdrowisku Góldap wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na dz. nr ewid. 1989/6.” jest umowa zawarta z Inwestorem.

Inwestor: Gmina Góldap; Pl. Zwycięstwa 14, 19 – 500 Góldap

2. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budynku Zakładu Przyrodoleczniczego w Uzdrowisku Góldap. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązania projektowanego układu funkcjonalnego oraz rozwiązań materiałowych elementów budowlanych i wykończeniowych. Zakres niniejszego opracowania obejmuje również elementy zagospodarowania terenu takie jak nasadzenia zieleni, ciągi komunikacyjne, elementy małej architektury – stojaki na rowery, ławki oraz kosze na śmieci, donice. Wydzielenie terenu utwardzonego, przeznaczonego na gromadzenie odpadów stałych.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora oraz Użytkownika
- Zaakceptowany projekt koncepcyjny
- Mapa do celów projektowych
- Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy

4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ewid.: 1989/6

Obręb: 0001 Góldap

Jednostka ewidencyjna: 281803_4 Miasto Góldap

5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW OBIEKTU

– Powierzchnia zabudowy:	2192,30 m ²
– kubatura brutto:	19846,00 m ³
– ilość kondygnacji nadziemnych:	2
– ilość kondygnacji podziemnych:	1
– Wysokość budynku:	15,50 m

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółéc 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

6. UKŁAD FUNKCJONALNY

Działka o nr ewid. 1989/6, na której projektowany jest Zakład Przyrodolecniczy zlokalizowana jest w obrębie terenu D1UZ o przeznaczeniu w MPZP dla potrzeb ogólnodostępnych usług lecznictwa uzdrowiskowego np. sanatoria, szpitale, zakłady lecznicze. Zatem projektowany budynek doskonale wpisuje się w podstawowe przeznaczenie terenu Uzdrowiska Goldapi.

Projektowany budynek został ukształtowany w formie jednego budynku o jednorodnej architekturze nawiązującej do regionalnego stylu charakteryzującego teren Uzdrowiska. Poprzez zastosowanie materiałów takich jak drewno, szkło i kamień oraz wysokie dachy pokryte czerwoną dachówką budynek pozostaje w harmonii z otaczającą go infrastrukturą taką jak obiekt tężni oraz pijalni wód.

Frontowa (północna) elewacja budynku z głównym wejściem do obiektu zlokalizowana jest od strony ul. Jeziorowej. Główny wjazd na teren obiektu znajduje się na wprost głównego wejścia, przez co kuracjusze odwiedzający zakład przyrodolecniczy bez problemu odnajdą się w terenie. Obiekt posiada 3 kondygnacje – piwnicę, parter i piętro. Piwnica oraz piętro pełnią funkcję techniczną i są przeznaczone wyłącznie dla obsługi budynku. W piwnicy zlokalizowane jest podbasenie, natomiast piętro przeznaczone jest na pom. techniczne wentylatorni oraz pomieszczenia biurowe. Parter jest strefą przeznaczoną dla kuracjuszy.

Po wejściu do obiektu będą mogli oni skorzystać z 3 stref o charakterze leczniczym.

Strefa I znajdująca się w lewym skrzydle obiektu (na lewo od wejścia głównego) to strefa przede wszystkim obejmująca zespół gabinetów przyrodolecniczych oferujących:

- peloidoterapię w postaci okładów i kąpeli borowinowych
- krioterapię miejscową
- inhalatoria
- masaże
- gabinet lekarski

Strefa II - środkowa to strefa termoterapii. Kuracjusze będą mogli korzystać z zespołu saun: suchej, parowej, lodowej, infrared i grotu solnej. Zlokalizowane zostało tutaj również tepidarium, gdzie można wygodnie ułożyć się na podgrzewanych leżankach, wyłożonych ceramiką. Miejsce to specjalnie przystosowane jest do wypoczynku po zabiegu, bądź też skutecznie do niego przygotowujące. Działła uspokajająco i regenerująco oraz podnosi odporność organizmu, zapobiegając przy tym przeziębieniom. W tej strefie przewidziano również salę ćwiczeń z możliwością przeprowadzenia zajęć kinezyterapii.

Strefa III, znajdująca się w prawej części obiektu (po prawej stronie od wejścia głównego) to strefa przeznaczona na potrzeby hydroterapii. Znajdują się tutaj baseny rehabilitacyjne min. basen ogólny o pow. ok. 290 m², gł. 1,30 m, temp. 32°C z wodą solankową o stężeniu 0,2%. W basenie znajdują się min. leżanki do masażu wodno – powietrznego, gejzery powietrzne, masaże wodne na różnej wysokości, poręcze do ćwiczeń w wodzie. Dodatkowo zaprojektowano nieckę basenową dla dzieci o pow. ok. 51 m², gł. 0,30 m, temp. 32°C z gejerami powietrznymi, mini zjeżdżalnią. Przewidziano również basen rehabilitacyjny w kształcie prostokąta 5,0 x 12,0 m o pow. 60 m² i temp. wody 28,5 °C z dnem ruchomym. Zastosowanie ruchomego dna pozwoli na przeprowadzanie różnego rodzaju aktywności fizycznej w wodzie począwszy od ruchowych zajęć rehabilitacyjnych, poprzez wodny aerobik po możliwość korzystania z rowerów wodnych. Poprzez ustawienie dowolnego poziomu wody

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

w basenie można ćwiczyć różne partie ciała. W tej strefie znajdują się również wanny z wodą magnezową i solankową.

W centralnej części budynku - hol przewidziano część wspólną z palmiarnią, suchą strefą zabaw dla dzieci oraz ścianką wspinaczkową, która pełni funkcję kinezyterapii. Strefa zabaw dla dzieci to przede wszystkim basen z kuleczkami oraz urządzenia zabawowe, które rozwijają koordynację ruchową najmłodszych.

7. WYKAZ POMIESZCZEŃ

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI						
POZ	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)	Wyk. posadzek	Wyk. ścian	Wyk. sufitów/ wysokość m
PODBASENIE	-101	KLATKA SCHODOWA	19.80 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE	-102	SUV	462.00 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE	-103	KOAGULANT	7.12 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE	-104	PH	7.84 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE	-105	Chlorownia	6.46 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE	-106	PODBASENIE – POM. TECH	451.91 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7 m
PODBASENIE:	6	955,13 m ²				
PARTER	0	HALL	309.72 m ²	Gress.antyposlizgowo sc R9 (DIN 51 130) PEI-5	Tynk/farba lateks /zielona sciana/naturalne kamienie	Karton-gips/3,7-15 m
PARTER	1	GARDEROBA	10.54 m ²	Gress.antyposlizgowo sc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	001*	NARCIARNIA	7.17 m ²	Gress.antyposlizgowo sc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	2	SKLEPIK	16.96 m ²	Gress.antyposlizgowo sc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	3	RATOWNICY	7.54 m ²	Gress.antyposlizgowo sc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	4	SZATNIA	109.36 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poślizgu 18-24(DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	5	BASENY REHABILITACYJNE - PLAŻA	498.16 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poślizgu 18-24(DIN 51 09)	Płytki ceramiczne /naturalne kamienie	Karton-gips/3,7-15 m

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

19.06.2017

Goldap dnia roku

Podpis Zastępca

Jacek Kurzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok. 8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

PARTER	005*	BASEN DZIECIĘCY 0.3M	53.80 m ²	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	
PARTER	005* *	BASEN OGÓLNY BASEN Z WODĄ SOLANKOWĄ 1,30 M	294.58 m ²	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	
PARTER	005* **	BASEN PŁYWACKI Z DNEM RUCHOMYM 0.00-2.00M	60.00 m ²	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	
PARTER	7	GASTRONOMIA	49.05 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk/farba lateksowa /naturalne kamienie	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	8	WC	3.40 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	9	PLAC ZABAW	21.85 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	10	ZESPÓŁ SAUN	60.57 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	11	GABINET LEKARSKI	11.70 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	12	RECEPCJA	4.05 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Karton-gips/3,7- 15 m
PARTER	13	INHALATORIA	17.88 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	14	KRIOTERAPIA	17.06 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	15	OKŁADY BOROWINOWE	18.74 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gotulski dnia 19. 06. 2017 roku

95

Podpis Zastępcy Burmistrza

Jacek Marzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

PARTER	16	DEPRYWACJA SENSORYCZNA	17.02 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	016*	MASAŻE	16.78 m ²	Gress antypoślizgowo ść R9 (DIN 51 130)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	17	WC	13.05 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	18	SOCIAL	17.52 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	19	ZAPLECZE GASTRONOMICZNE	23.20 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	20	KOMUNIKACJA	12.19 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	21	PRYSZNICE	32.97 m ²	Gress, antypoślizgowość: Grupa B - kąt poślizgu 18-24° (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Tynk / farba lateksowa/3,7 m
PARTER	22	URZĄDZENIA KINEZYTERAPIE EUTYCZNE	31.29 m ²	Gress. antypoślizgowość R9 (DIN 51 130)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyżej farba lateksowa	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	23	SUCHA SAUNA	7.50 m ²	Wylewka / wypośażenie drewniane od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta	Sufit podw. modułowy/3,7 m
PARTER	24	SUCHA SAUNA	7.41 m ²	Wylewka / wypośażenie drewniane od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta
PARTER	25	INFRARED	8.38 m ²	Wylewka / wypośażenie drewniane od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta
PARTER	26	LODOWA SAUNA	7.79 m ²	Wylewka / wypośażenie od producenta	Tynk / wypośażenie od producenta	Tynk / wypośażenie drewniane od producenta
PARTER	27	LODOWA SAUNA	8.43 m ²	Wylewka / wypośażenie od producenta	Tynk / wypośażenie od producenta	Tynk / wypośażenie od producenta

Za zgodność z oryginalnym projektem

19.06.2017

Górdap, dnia roku

Podpis: Zastępcy Dyrektora

Górdap

Janek Wyrzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

PARTER	28	TEPIDARIUM	32.89 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poslizgu 18-24% (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyzej farba lateksowa	Sufit podw. modulowy/3,7 m
PARTER	29	PAROWA SAUNA	10.85 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poslizgu 18-24% (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika	Płytki ceramiczne / mozaika
PARTER	30	TAMBUR	25.20 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poslizgu 18-24% (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika	Karton-gips/3,7- 15 m
PARTER	31	GROTA SOLNA	11.97 m ²	Gress, antyposlizgowosc: Grupa B - kat poslizgu 18-24% (DIN 51 09)	Tynk / wyposazenie od producenta	Tynk / wyposazenie od producenta
PARTER	32	POM. POMP CIEPLA I TECHNOLOGIA SAUN	35.37 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7m
PARTER	33	GAZAZ	37.94 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7m
PARTER	34	ROZDZIELNIA	9.16 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7m
PARTER	35	PALMIARNIA	56.50 m ²	Humus		
PARTER	35	PALMIARNIA	31.87 m ²	Humus		
PARTER	35	PALMIARNIA	8.25 m ²	Humus		
PARTER	38	KLATKA SCHODOWA	20.39 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Karton-gips / 3,7-15 m
PARTER: 43			2056,04 m ²			
PIĘTRO	101	TECH. POM.	38.47 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Tynk / farba lateks / 3,7m
PIĘTRO	102	SOCIAL	14.65 m ²	Gress. antypoślizgowosc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modulowy/3,7 m
PIĘTRO	103	PERSONEL	14.51 m ²	Gress. antypoślizgowosc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modulowy/3,7 m
PIĘTRO	104	PERSONEL	29.29 m ²	Gress. antypoślizgowosc R9 (DIN 51 130)	Tynk / farba lateksowa	Sufit podw. modulowy/3,7 m
PIĘTRO	105	WENTYLATO RNIA	136.02 m ²	Beton polerowany	Tynk / farba lateksowa	Karton- gips/3,7-15 m
PIĘTRO	106	WC	1.54 m ²	Gress. antypoślizgowosc: Grupa B - kat poslizgu 18- 24% (DIN 51 09)	Płytki ceramiczne / mozaika do min. 2,0m powyzej farba lateksowa	Sufit podw. modulowy/3,7 m
PIĘTRO: 6			234,47 m ²			
RAZEM			3245,64 m ²			

Za zgodność z tryzmbian pwrwirdam

Goldap dnia 19. 06. 2017

PodpisZastępcy Burmistrza

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

8. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE, WYKOŃCZENIOWE BUDYNKU

8.1. Ławy, ściany fundamentowe i płyta fundamentowa

Posadowienie obiektu przewidziano na poziomie -4,63 m (dół płyty fundamentowej). Pod częścią podbasenia projektuje się płytę fundamentową, natomiast pod parterową częścią budynku przewidziano żelbetowe ławy fundamentowe oraz żelbetowe ściany fundamentowe. Pod słupy żelbetowe projektowane są stopy fundamentowe. Pod fundamentami projektowany jest 10 cm podkład z betonu chudego. Dokładny opis zastosowanych rozwiązań wg. proj. br. konstrukcyjnej.

8.2. Strop, wieńce, klatki schodowe

Projektowane są stropy monolityczne żelbetowe. Wieńce monolityczne, żelbetowe. Projektuje się jedną, wewnętrzną klatkę schodową w konstrukcji monolitycznej, żelbetowej. Stopnie o długości ok. 138 cm, szerokości 27,5 cm i wysokości 17,5 cm. Spocznik o szerokości użytkowej min. 150 cm. Posadzka klatki schodowej wykonana płytkami podłogowymi. Schody od strony wewnętrznej zabezpieczone są barierką o wysokości 110 cm. Słupki oraz poręcz wykonane z profilu o średnicy 40 mm. Wypełnienie balustrady prętami ze stali nierdzewnej.

8.3. Posadzki

Podłogę na gruncie PG1 (w podbaseniu) należy wykonać poprzez zastosowanie następującego układu warstw:

- warstwa wyrównawcza z betonu zatarta na gładko i zaimpregnowana środkiem przeciwpylewym grubości 8 cm z siatką zbrojeniową fi 4 mm o oczku 10 x 10 cm, zdylatowana w polach max. co 6 m
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- izolacja termiczna ze styropianu gr 15 cm
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- płyta fundamentowa gr. 40 cm
- izolacja pozioma – papa termozgrzewalna
- chudy beton

Podłogę na gruncie PG2 (w parterowej, niepodpiwniczonej części budynku) należy wykonać poprzez zastosowanie następującego układu warstw:

- płytki gresowe
- warstwa wyrównawcza grubości 7 cm z ogrzewaniem podłogowym, z siatką zbrojeniową fi 4 mm o oczku 10 x 10 cm, zdylatowana w polach max. co 6 m
- folia polietylenowa o gr. 0,2 mm
- izolacja termiczna ze styropianu gr 15 cm
- folia polietylenowa o gr. 0,2 mm
- beton chudy gr. 10 cm C12/15
- piasek zagęszczony gr. 60 cm

Za zgodność z wytycznymi projektantów

Golden date 19.06.2017 roku

Podpis Zastępcy-Kierownika

Golden date

Golden date

19.06.2017

98

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 604 823 027

Posadzka P1 (w pomieszczeniu parteru - hali basenowej - nad podbaseniem)

- płytki gresowe basenowe
- hydroizolacja podpłytkowa
- warstwa wyrównawcza ze spadkami w stronę wpustów, grubości 7 cm z siatką zbrojeniową fi 4 mm o oczku 10 x 10 cm, zdylatowana w polach max. co 6 m
- hydroizolacja
- strop monolityczny gr. 20 cm
- tynk cem. - wap.

Posadzka P2 (w pomieszczeniach parteru nad podbaseniem)

- płytki gresowe
- warstwa wyrównawcza z ogrzewaniem podłogowym, grubości 8 cm z siatką zbrojeniową fi 4 mm o oczku 10 x 10 cm, zdylatowana w polach max. co 6 m
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- izolacja termiczna ze styropianu EPS 100 gr. 5 cm
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- strop żelbetowy gr. 20 cm
- tynk cem – wap gr. 1,5 cm

Posadzkę na I piętrze (P3) należy wykończyć poprzez wykonanie następujących warstw:

- płytki gresowe
- warstwa wyrównawcza grubości 8 cm z siatką zbrojeniową fi 4 mm o oczku 10 x 10 cm, zdylatowana w polach max. co 6 m
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- izolacja termiczna ze styropianu EPS 100 gr. 5 cm
- folia PE izolacyjna o gr. 0,2 mm
- strop żelbetowy gr. 20 cm
- tynk cem – wap gr. 1,5 cm
- sufit modułowy podwieszany

UWAGA!!!

1. W zależności od przeznaczenia miejsca instalowania płytek podłogowych wymaga się stosowania płytek o różnym stopniu antypoślizgowości:
 - grupa antypoślizgowości „A”: suche ciągi komunikacyjne, pomieszczenia saun i wypoczynku,
 - grupa antypoślizgowości „B”: mokre ciągi komunikacyjne (plaże, hall przed saunami, basenem), pomieszczenia pryszniców, przebieralnie, schody poza niecką basenową
 - grupa antypoślizgowości „C”: brodziki prysznicowe w natryskowniach, brodziki do dezynfekcji stóp przed wejściem na basen.
2. W pomieszczeniach, w których zaprojektowano wpusty podłogowe posadzkę należy wyprofilować ze spadkiem w kierunku wpustów.

Za zgodności z oryginalnym pozwoleniem
Goldap dnia 19.06.2017 roku
Podpis „Zastępca Administracji”
Główny pi
Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 604 823 027

8.4. Ściany

Ściany nośne zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych gr. 25 cm o średniej wytrzymałości na ściskanie 10 MPa Ściany zewnętrzne ocieplone płytami ze sklanej wełny mineralnej gr. 18 cm, wykończone w postaci fasady kamiennej. Ściany działowe projektowane z pustaków silikatowych gr. 12 cm.

Wewnątrz budynku przewiduje się tynkowanie ścian tynkiem cementowo – wapiennym, wyrównanie powierzchni poprzez warstwę gładzi cementowo - wapiennej i wygładzenie poprzez szlifowanie. Przed malowaniem farbą lateksową w 2 warstwach, wyszlifowane ściany należy podwójnie zagruntować preparatem gruntującym.

W pomieszczeniach mokrych ściany do wysokości min. 2,00 m wykończyć płytkami ceramicznymi lub mozaiką z płytek. Dodatkowo w strefie prysznicu ściany należy zaizolować tzw. folią płynną. Pozostałą część ścian w tych pomieszczeniach oraz ściany w pozostałych pomieszczeniach pomalować farbą lateksową. Wszelkie krawędzie płytek (narożniki wypukłe, zakończenia płytek na ścianach, cokołki z płytek) należy wykończyć listwami dekoracyjnymi z PCV.

W głównym holu budynku na ścianach należy zastosować elementy dekoracyjne takie jak kamień dekoracyjny czy zielone ściany.

8.5. Sufity

Sufity również podlegają tynkom cementowo – wapiennym, gładzi cem-wap i szlifowaniu. Sufity w pomieszczeniach bez modułowego sufitu podwieszanego należy wykończyć farbą lateksową białą.

Sufity podwieszane, modułowe należy zastosować w pomieszczeniach zgodnie z zestawieniem pomieszczeń (z wyjątkiem pomieszczeń gospodarczych, technicznych, holu, hali basenowej).

8.6. Konstrukcja i pokrycie stropodachu

Przekrycie parterowych części budynku oraz wykonane w postaci stropodachu niewentylowanego, o pochyleniu połaci 2%. Konstrukcję nośną stropodachu stanowi płyta stropowa żelbetowa, monolityczna. Spadek połaci należy wyprofilować w warstwie izolacji cieplnej – płyty termoizolacyjne z wyrobionym spadkiem.

Układ warstw stropodachu:

- papa x 2, podkładowa + wierzchniego krycia
- niepalna izolacja termiczna gr. 25 cm
- paroizolacja - papa
- warstwa gruntująca
- strop żelbetowy gr. 20 cm / strop gęstożebrowy gr. 26 cm
- tynk cem – wap gr. 1,5 cm
- sufit podwieszany

Przekrycie pozostałej części budynku stanowią dachy strome pokryte dachówka ceramiczna w kolorze czerwonym. Konstrukcję dachu stanowią dźwigary z drewna klejonego – dźwigary jako główny element nośny. Spadek połaci wynosi 100 %, wyprofilowany poprzez kształt dźwigarów dachowych.

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Goldap dnia 19.06.2017 roku

Podpis: Zastępcy Dyrektora

Jacek Wyrzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Układ warstw przekrycia:

- dachówka ceramiczna w kolorze czerwonym
- łaty
- membrana dachowa wiatroszczelna
- płyta OSB
- konstrukcja nośna – dźwigary z drewna klejonego
- niepalna izolacja termiczna gr. 25 cm
- folia paroszczelna
- płytka G-K wodoodporna

8.7. Obróbki blacharskie oraz odwodnienie dachu.

Obróbki blacharskie wykonywać z blachy stalowej cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor szary – w kolorze stolarki.

Odwodnienie stropodachu poprzez wpusty dachowe oraz wewnętrzne rury spustowe. Następnie woda odprowadzana jest do kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie dachu stromego wykonać stosując system rynnowy fi 120-150 mm oraz rury spustowe fi 100 mm. Rynny oraz rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm i obustronnie powlekanej powłoką poliestrową gr. 35µm.

8.8. Izolacje

- Ściany zewnętrzne budynku: skalna wełna mineralna gr. 18 cm
- Izolacja pozioma oraz pionowa ław, stóp oraz ścian fundamentowych w postaci papy. Zewnętrzna stronę ścian fundamentowych ocieplić poprzez zastosowanie styropianu z przeznaczaniem do izolacji fundamentów o gr. 15 cm (naprężenia ściskające 120 kPa, wytrzymałość na zginanie 170 kPa). Styropian AQUA należy zabezpieczyć siatką oraz folią kutełkową w miejscu styku z warstwami podbudowy utwardzenia wokół budynku.
- Podłoga na gruncie: folia polietylenowa gr. 0,2 mm, styropian EPS 100 gr. 15 cm, folia polietylenowa gr. 0,2 mm
- Stropodach: roztwór gruntujący, papa izolacyjna, płyty termoizolacyjne niepalne gr. 25 cm
- Dach stromy: folia paroizolacyjna, wełna mineralna gr. 25 cm, folia wiatroizolacyjna

9. INSTALACJE W BUDYNKU

Budynek wyposażony zostanie w instalacje sanitarną:

- wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną
- instalację klimatyzacji
- centralnego ogrzewania (ogrzewania grzejnikowe, podłogowe)
- wody ciepłej, wody zimnej i cyrkulacji
- hydrantową
- kanalizacyjną

Za zgodność z oryginałem potwierdzam
Góldap dnia 19.06.2017 roku
Podpis Zastępca Powiatowego Urzędu Góldap
Jacek Murzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Budynek wyposażony zostanie w instalacje elektryczną obejmującą:

- zasilanie instalacji i rozdzielnie
- instalacje oświetleniową, w tym oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtyczkowych
- instalacje odgromową
- ochronę przepięciową wewnętrzną oraz p.pożarową
- instalacje internetową
- elektroniczny system obsługi klienta
- system nadzoru wizyjnego
- system nagłośnienia

10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna

Projektuje się stolarkę okienną aluminiową w postaci okien dachowych w pomieszczeniach piętra I. Okna uchylne, należy wyposażać w klamkę. Należy zastosować szkło zespolone, dwukomorowe. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie gorszy niż: $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dla pozostałych przeszkleń w budynku – np. w hali basenowej, w holu głównym, w pomieszczeniach parteru należy zastosować system strukturalnej fasady aluminiowo – szklanej. Posiada on konstrukcję słupowo – ryglową widoczną od wewnętrznej strony pomieszczeń. Należy zastosować szkło zespolone, dwukomorowe. Współczynnik przenikania ciepła w fasadach nie gorszy niż: $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości 0.75 mm malowane proszkowo w kolorze szarym. Parapety wewnętrzne z aglomarmuru.

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa wykonana z przegrodą termiczną. Rama i skrzydło malowane proszkowo, dwustronnie. Uszczelki przy szybowe. Uszczelnienie gumowe na całym obwodzie. Współczynnik przenikania ciepła: max. $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi aluminiowe należy wyposażać w pochwyt prosty ze stali nierdzewnej o długości 800 mm, zamek patentowy kl. C, ościeżnice aluminiowe z 3 zawiasami na skrzydło. Drzwi wyposażone w samozamykacz.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

- W przestrzeni komunikacyjnej stolarka wewnętrzna aluminiowa, bez przegrody termicznej. Rama i skrzydło w kolorze szarym, dwustronnie. Wypełnienie skrzydła: pojedyncza szyba bezpieczna (szkło hartowane), przezroczyste i bezbarwne bez przegród poziomych lub panel z blach ocynkowanych ocieplony izolacją 20 mm. Uszczelki przy szybowe. Uszczelnienie gumowe na całym obwodzie. Ościeżnice z 2 zawiasami. Drzwi wyposażone w klamki lub pochwyt ze stali nierdzewnej i zamki patentowe kl. B. Drzwi wyposażone w samozamykacz.

Za zgodność z oryginałem potwierdzam
Goldap dnia 19.06.2017 roku
Podpis Zastępcy Dyrektora
Goldapi
Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

- Stolarka wewnętrzna drewnopochodna. Płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Całość obłożona płytą HDF. Boki skrzydła pokryte są taśmą brzegową ABS. Ościeżnica składa się z belki poziomej oraz dwóch belek pionowych wykonanych z MDF-u, wyposażonych w odpowiednie okucia i akcesoria oraz listew opaskowych o szerokości 60 mm. Drzwi drewnopochodne zastosowano głównie do pomieszczeń na piętrze oraz gabinetów zabiegowych na parterze. Drzwi wyposażone w samozamykacz (skrzydło z dodatkowym wzmocnieniem pod samozamykacz).
- Drzwi całoszkłane stosowane przede wszystkim w zespole saun.

Stolarka drzwiowa, wewnętrzna, przeciwpożarowa

Projektuje się drzwi o odporności EI 60 oraz EI 30. Wypełnienie skrzydła: szyba pojedyncza, zespolona przeciwpożarowa, przezroczysta i bezbarwna. Rama i skrzydło w kolorze szarym, dwustronnie. Uszczelnienie gumowe na całym obwodzie. Zestaw materiałów jest sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

11. INSTALACJE WENTYLACJI, KLIMATYZACJI, DESZCZÓWKI I HYDRANTOWA

WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

W całym obiekcie projektuje się centrale nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła.

DESZCZÓWKA

Deszczówka odprowadzana będzie poprzez odpowiednio wyprofilowane spadki na dachu do rur spustowych. Następnie woda odprowadzona zostanie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

INSTALACJA HYDRANTOWA

Wewnątrz budynku projektuje 6 hydrantów DN 25 z wężem półsztywnym.

12. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA BUDYNKU

Do obiektu prowadzi wejście główne od ul. Jeziorki. Z obiektu dostępne są wyjścia ewakuacyjne na teren inwestycji (2 z hali basenowej, 1 z klatki schodowej, wyjścia ze strefy saun)

Obiekt jest dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Wejścia do budynku znajdują się na poziomie terenu. W hali basenowej przewiduje się specjalne podnośniki umożliwiające transport osób niepełnosprawnych z plaży do wody.

13. KABINY SANITARNE

Kabiny sanitarne oraz przebieralnie wykonane z płyt HPL grubości 12 mm Wszystkie krawędzie płyt są frezowane. Zawiasy - aluminiowe, posiadające funkcję samodomykania. Montowane są do wąskiej krawędzi płyty. Wsporniki - regulowane o wysokości 190 mm dają możliwość łatwego poziomowania ścianek. Rdzeń ze stali nierdzewnej zapewnia wieloletnie użytkowanie bez konieczności zabiegów konserwacyjnych. Estetyczna osłona aluminiowa.

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gołdap dnia 19. 06. 2017

Podpis Zastępcy Dyrektora
Gołdapskiego Powiatu

Jacek Kozłowski

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-734 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Wymiary kabin sanitarnych:

wysokość całkowita 2010mm
prześwit nad podłogą 190mm
głębokość oraz szerokość zgodnie z projektem

14. ELEWACJA BUDYNKU

Głównym elementem wykończenia elewacji jest kamień elewacyjny. Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem gr. 18 cm. Następnie należy przykleić z zastosowaniem kleju mrozoodpornego do warstwy izolacji kamień elewacyjny.

15. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej.

ODPADY STAŁE

Wyznaczono miejsce utwardzone na pojemniki na odpady stałe. Miejsce na odpady stałe zlokalizowane jest zgodnie z wymogami (odległość od okien i drzwi, placów zabaw). Odbiór odpadów stałych przeprowadzany będzie na podstawie odpowiedniej umowy Użytkownika obiektu z firmą uprawnioną do wywozu odpadów.

EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Projektowany obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji do otoczenia.

ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Odprowadzenie wód opadowych do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej.

INTERES OSÓB TRZECICH

Obiekt podlegający opracowaniu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego. W najbliższym otoczeniu obiektu również znajdują się obiekty użyteczności publicznej (tężnia, pijalnia wód).

WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Z obiektu nie będą się wydostawały płyny, pyły ani gazy, które mogłyby wpływać na środowisko. Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego. Żaden z parametrów nie kwalifikuje przedsięwzięcia do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane. Inwestycja nie leży na terenie objętym programem Natura 2000. Wycinkę drzew i krzewów przewidzianą dla inwestycji należy prowadzić po uzyskaniu odpowiedniej zgody oraz poza okresem lęgowym ptaków.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

16.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- powierzchnia zabudowy: 2 192,30 m²
- powierzchnia całkowita : 2 405,70 m²
- kubatura brutto: 19 846,00m³
- ilość kondygnacji nadziemnych: 2
- ilość kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość budynku ponad poziom terenu: 15,50 m

Budynek wolnostojący. Obecnie sąsiednie działki niezabudowane. Najmniejsza odległość od granicy działki wynosi 18,48 m.

Projektowany obiekt to Zakład Przyrodolecniczy, pełniący funkcję rehabilitacyjną dla osób sprawnych fizycznie jak i osób niepełnosprawnych.
Obiekt zakwalifikowano jako średniowysoki (SW).

16.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

Budynek użyteczności publicznej klasyfikowany do ZL z funkcjonalnie powiązanymi pomieszczeniami technicznymi.

Nie przewiduje się składowania w pomieszczeniach materiałów niebezpiecznych pożarowo.
Zagrożenie pożarowe wynika z występujących w budynku materiałów palnych w postaci wyposażenia i wystrojów pomieszczeń jak również przebywanie w budynku dużej liczby osób – około 100 osób.

16.3. Kategoria zagrożenia ludzi i podział na strefy pożarowe

Budynek dzielony jest na 5 stref pożarowych:

- W części piwnicznej 2 strefy pożarowe klasyfikowane jako PM - $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$:
 - Jedną strefę stanowi obszar techniczny do obsługi basenu
 - Drugą strefę stanowi obszar magazynów, chemicznych uzdatniania wody
- W części nadziemnej (parter + piętro) strefa pożarowa ZL II. Do tej strefy pożarowej (ZL II) zalicza się obszar podbasenia, który ze względu na swoje uwarunkowania techniczno-budowlane nie jest klasyfikowany jako kondygnacja – obszar podbasenia stanowi zagłębioną przestrzeń części nadziemnej oraz klatka schodowa i wszystkie pomieszczenia piętra I za wyjątkiem wentylatorni.
- Wentylatornia została wydzielona p. pożarowo (ściany oraz strop w klasie REI 120)
- W części nadziemnej na parterze wyróżnia się strefę pożarową PM ($Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$) zawierającą garaż dwustanowiskowy oraz pomieszczenie rozdzielni elektrycznej.

Strefy oddzielone są między sobą ścianami w klasie REI 120 i stropami w klasie REI 120, zamknięcia otworów drzwiami w klasie EI 60.

W strefie ZL II przewiduje się przebywanie do 100 osób.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

16.4. Ocena zagrożenia wybuchem

Nie dotyczy. W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

16.5. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa elementów budowlanych.

Wymagana odporność ogniowa elementów budynku w klasie C

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
	gł. nośna	konstrukcja dachu	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"C"	R60		R15	REI 60	EI 30	EI 15	E 15

Stropy w budynku w funkcji oddzielenia pożarowych projektowane w klasie REI 120. Konstrukcja wspiera stropów oddzielenia ppoż w klasie R120.

Stropodach nad parterową częścią budynku tj. nad zespołem saun oraz zespołem gabinetów rehabilitacyjnych w klasie RE 30. Pozostała część zadaszenia w konstrukcji drewnianej w klasie RE 15 – połać dachowa zawiera naświetla szklane na powierzchni nie przekraczającej 20 % połaci dachowej. Drewniana więźba dachowa w klasie RE 15, spełniająca warunek NRO. Ocieplenie dachu i stropodachu wełna mineralną. Pokrycie stropodachów NRO spełniające warunek B_{ROOF}(t1). Pokrycie dachu niepalne – dachówka ceramiczna.

Elementy klatki schodowej w klasie R 60.

16.6. Infrastruktura przeciwpożarowa – zapatrzenie ppoż. w wodę i drogi pożarowe.

Zaprojektowano drogę pożarową obejmującą północną oraz wschodnią stronę elewacji, zakończoną placem manewrowym o wym. 20 x 20 m. Droga pożarowa obejmuje swym zasięgiem 51 % obwodu budynku.

W pobliżu projektowanego obiektu

Dla budynku minimalnie wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20l/s. Do momentu uzyskania pozwolenia na użytkowanie budynku należy zapewnić minimalnie wymagana ilość wody do celów ppoż jak wyżej z jednoczesnym zbliżeniem punktu poboru wody w postaci hydrantów zewnętrznych – bliższy hydrant w odległości do 75 m od budynku, dalszy w odległości do 150 m od budynku.

16.7. Warunki ewakuacji

Z hali basenowej zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku. Na poziomie parteru z klatki schodowej zapewniono bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Za zgodność z orzeczeniem powiatowego
Gostdag dnia 19.06.2017 roku
Podpis Zastępcy Dyrektora
Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Korytarze mają szerokość minimum 1,4 m, natomiast drzwi do pomieszczeń zawężające drogi ewakuacji montowane są w sposób umożliwiający ich otwarcie o kąt 170°.

Ewakuacja ludzi z parteru odbywa się bezpośrednio z pomieszczeń i dalej przez obszar komunikacji [000] w funkcji holu recepcyjnego w myśl par. 256 ust. 6 rozporządzenia MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. – wysokość użytkowa komunikacji min. 3,30 m.

Fotele i inne siedzenia muszą być przynajmniej trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielenia produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych.

W projektowanym budynku nie przewiduje się pobytu ponad 350 osób. Drogi ewakuacji, kierunki i wyjścia należy oznakować według PN-EN ISO 7010:2012 oraz PN-N-01256-5.

16.8. Sposób zabezpieczenia ppoż. instalacji użytkowych.

Przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane w funkcji oddzielen ppoż. będą zabezpieczone przepustami ppoż. w klasie EI równej klasie odporności ogniowej przegrody.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejściach kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane zabezpieczone klapami odcinającymi ppoż. w klasie EIS przegrod, przez które przechodzą – klapy sterowane przez SSP instalowany w obiekcie.

16.9. Urządzenia przeciwpożarowe

W budynku zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 1 lx, a przy hydrantach i gaśnicach oraz przy wyjściach, zmianach kierunku i wysokości dojść ewakuacyjnych 5 lx, załączające się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia w elektrycznej sieci zasilającej. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego będzie dostosowany do warunków i wynosi przynajmniej 1 godzinę.

Instalacja wodociągowa zaprojektowana w sposób zapewniający zaopatrzenie w wodę budynku, zgodnie z jego przeznaczeniem, oraz spełniająca wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji wodociagowych. W obiekcie zaprojektowano hydranty wewnętrzne DN 25, zapewniające pokrycie swym zasięgiem całej powierzchni chronionej. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić co najmniej 1,0 dm³/s, przy ciśnieniu co najmniej 0,2 MPa. Zawory hydrantowe usytuowane na wysokości 1,35 m ± 0,1 m. Hydranty wyposażone w wąż pólsztynowy o długości 25 m. Efektywny zasięg prądu gaśniczego wynosi 3 m stąd zasięg hydrantu z uwzględnieniem efektywnego zasięgu prądu gaśniczego wynosi odpowiednio 33 m. Zasilanie hydrantów wewnętrznych będzie zapewnione przez co najmniej

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8

tel. 795 953 200

Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 604 823 027

1 godzinę. Przewody doprowadzające wodę do hydrantów wewnętrznych wykonać jako stalowe zgodnie z PN. Przy aranżacji obiektu zachować swobodny dostęp do hydrantów i gaśnic oraz zapewnić widoczność miejsc ich zainstalowania. Zasilanie hydrantów wewnętrznych jest wykonane z rur stalowych. Instalację hydrantową należy zabezpieczyć przed spadkiem ciśnienia w przypadku uszkodzenia przyborów sanitarnych i niekontrolowanym wypływem wody w przypadku uszkodzenia tych przyborów. Przyjęto zastosowanie zaworu automatycznie odcinającego zimną wodę bytową. Jednocześnie poboru z dwóch hydrantów.

Zastosowanie SSP i DSO nie jest obligatoryjnie wymagane.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu w pobliżu głównego wejścia do budynku– oznakowany zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012. Klatka schodowa oddymiana.

16.10. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe ABC 4 kg w ilości minimum 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni. Gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy rozmieszczaniu gaśnic należy wziąć pod uwagę, aby spełnione były następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Rekomenduje się gaśnice GP-4XABC.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która wymagana jest dla przedmiotowego obiektu przed rozpoczęciem użytkowania.

16.11. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrza.

- W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II i ZL III oraz na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.
- Wszelkie urządzenia i wyroby służące ochronie przeciwpożarowej muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty CNBOP, ITB.

Za zgodność z oryginałem poświadczam

Gołdap dnia 19. 06. 2017 roku

Podpis Zastępcy Kierownika...

Gołdapi

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

17. NIECKI BASENOWE

Niecki basenowe

Niecki basenowe składają się z ścian bocznych, rynien przelewowych, odpowiedniego mocowania elementów ścian oraz dna niecki basenu. Z tych elementów powstanie szczelna niecka basenu.

Charakterystyka materiału niecek z woda wodociagową:

- nierdzewna stal szlachetna,
- materiał nr 1.4404, o ile w obrębie poszczególnych pozycji nie wymaga się innych materiałów.
- niedopuszczalne jest wykonanie konstrukcji nośnej niecki z materiału o niższych własnościach antykorozyjnych niż 1.4404 ze względu na wymaganą wysoką odporność konstrukcji niecki na korozyjne oddziaływanie środowiska.
- Skład chemiczny (w %) głównych gatunków stali wykorzystanych w projekcie wg PN-EN 10088-1:

Charakterystyka materiału niecek z woda wodociagową:

- Nierdzewna stal szlachetna,
- materiał w gatunku 1.4462 dla wszystkich elementów mających kontakt z woda obiegową, oraz materiał w gatunku 1.4404 dla elementów nie mających bezpośredniego kontaktu z wodą obiegową, o ile w obrębie poszczególnych pozycji nie wymaga się innych materiałów.
- niedopuszczalne jest wykonanie konstrukcji niecki z materiału o niższych własnościach antykorozyjnych niż 1.4462 przy kontakcie z wodą obiegową ze względu na wymaganą wysoką odporność konstrukcji niecki na korozyjne oddziaływanie środowiska.
- Skład chemiczny (w %) głównych gatunków stali wykorzystanych w projekcie wg PN-EN 10088-1:

Parametry stali nierdzewnej

	Oznaczenie stali	C węgiel	Si krzem	Mn mangan	P fosfor	S siarka	N azot	Cr chrom	Cu miedź	Mo molibden	Ni nikiel
1.	1.4404	≤ 0.03	≤ 1.0	≤ 2.0	max 0.045	≤ 0.015	≤ 0.11	16.5÷ 18.5	-	2.0÷2.5	10.0 ÷ 13.0
2.	1.4462	≤ 0.03	≤ 1.0	≤ 2.0	max 0.035	≤ 0.015	0,10 ÷ 0.22	21.0÷ 23.0	-	2.5÷3.5	4.5÷ 6.5

Grubość materiału: wymagania minimalne

- ściana: 2,5 mm
- konstrukcje usztywniające: 2,0 mm
- rynna: 2,0 mm
- dno: 1,5 mm

Za zgodność z wytycznymi powierzoną

Gosdąrz dnia 19. 06. 2017

Podpis „Zastępcy Dyrektora

Gosdąrz
Jacek Kury

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepólc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Powierzchnia:

- blachy ścian do dna: od strony wody stal szlifowana (ziarno 400)
- rynn: stal walcowana, gładka jasna
- dno: stal walcowana, gładkie, jasne, o właściwościach antypoślizgowych
- spoiny: tylko w rejonie krawędzi przelewowej szlifowane

Podstawowe elementy wbudowane

- schody niecki basenu

Schody niecki do poziomu lustra wody wykonać, jako zamkniętą ze wszystkich stron konstrukcję spawaną zgodnie z wymaganiami statycznymi. Wysokość pomiędzy poszczególnymi stopniami musi być równa, stopień najwyższy musi znajdować się na wysokości max 17 mm pod lustrem wody. Stopnie należy wykonać, jako bezpieczne przy stąpieniu antypoślizgowe powierzchnie płaskie. Usztywnić je tak, aby nie mogły się odkształcać w sposób trwały. Przednie krawędzie stopni trwale oznaczyć poprzez trawienie elektrochemicznie na kolor RAL 5011, dopuszczalnie RAL 5008 w formie pasów o szerokości 5cm w płaszczyźnie pionowej oraz 5 cm w płaszczyźnie poziomej wzdłuż krawędzi stopni. Schody z więcej niż dwoma stopniami wyposażać w co najmniej jedną poręcz. Na schodach o szerokości większej niż 1,5 m zastosować co najmniej 2 poręcze. Poręcze od strony ściany bocznej niecki basenowej należy wykonać z zabezpieczeniem bocznym. Poręcze należy wykonać z materiału zgodnego z materiałem danej niecki. W celu podniesienia odporności na agresywne środowisko basenowe wszystkie poręcze w basenach krytych wykończyć powierzchniowo poprzez elektropolerowanie. Przekrój poręczy: średnica $\varnothing 40$ mm

- drabinki w niecce basenu.

Drabinki wykonać w formie zamkniętej ze wszystkich stron i wspawanej w ścianę drabinki niszowej. Jej stopnie należy ukształtować w procesie gięcia, dzięki czemu ich górne i dolne krawędzie są bezpiecznie zaokrąglone – nie dopuszcza się wykonania na tych krawędziach żadnych połączeń spawanych. Drabinki muszą posiadać wymiary główne zgodne z PN-EN 13451-2:2002. Drabinki prowadzą do stopnia spoczynkowego lub do dna. Odstęp pomiędzy stopniami wynosi 30 cm. Najwyższy stopień o powierzchni antypoślizgowej jest umiejscowiony na poziomie lustra wody. Głębokość nisz wynosi minimum 14 cm. Szerokość nisz minimum 60 cm. Poręcze wykonać jako niesymetryczne w możliwie prostej formie bez zbędnych wygięć, odchylane w kierunku wyjścia z basenu. Wysokość niższej z dwóch poręczy wynosi minimum 75 cm nad obojętnością, wysokość poręczy wyższej jest 20 cm większa. Rozstaw poręczy od strony wody 50-55 cm a od strony plaży 70-80 cm (odległość między osiami). Poręcze zamocować na obrzeżu niecki basenu za pośrednictwem jednego ceownika z dwoma gniazdami dla każdej poręczy. Poręcze wykonać z materiału 1.4404. W celu podniesienia odporności na agresywne środowisko hali basenowej wszystkie poręcze w basenach krytych wykończyć powierzchniowo poprzez elektropolerowanie. Przekrój poręczy: średnica $\varnothing 40$ mm.

Ruchome dno

Ruchome dno ma być konstrukcją składającą się z pływającej platformy połączonej linami stalowymi z siłownikami hydraulicznymi. System musi być zaprojektowany i wyprodukowany w taki sposób, żeby wyeliminować jakiegokolwiek szczeliny i otwory mogące spowodować ryzyko wypłynięcia

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8

tel. 795 953 200

Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3

tel. 604 823 027

pod ruchome dno lub zaklinowania jakiegś części ciała użytkownika basenu.

System musi być zaprojektowany i wyprodukowany z materiałów odpowiednich do użytkowania w środowisku basenowym, ze szczególnym uwzględnieniem wysokiej wilgotności i obecności chloru. Użyte materiały winny zapewniać brak korozji i utraty koloru. Wszystkie stalowe części ruchomego dna muszą być wykonane ze stali nierdzewnej 316L trawionej i pasywowanej; liny muszą być wykonane ze stali nierdzewnej klasy 316.

Wymiary (dł. x szer.): 12,0 m x 5,0 m

System poruszania: siłowniki hydrauliczne, umiejscowione bezpośrednio przy i prostopadle do ściany basenu w oddzielnym pomieszczeniu technicznym; liny ze stali nierdzewnej są podłączone bezpośrednio do tłoku siłownika

Regulowana głębokość wody : 0 – 2,0 m

Ruchome dno ma być zaprojektowane i wyprodukowane jako konstrukcja pływająca (typ 1 według normy PN EN13451-11), która jest ustawiana i unieruchamiana na zadanej głębokości za pomocą systemu lin ze stali nierdzewnej poruszanych hydraulicznymi siłownikami. Siłowniki muszą być umiejscowione tak, aby uniemożliwić zanieczyszczenie wody basenowej na skutek ewentualnego wycieku oleju.

Ruchome dno powinno być zaprojektowane i wykonane jako rama stalowa z zamocowanymi zbiornikami wypornościowymi, pokryta panelami polipropylenowymi PP-H w kolorze białym RAL 9010 z barwionymi w masie liniami wyznaczającymi tory w kolorze standardowym, dostępnym. Panele polipropylenowe muszą posiadać następujące parametry: gęstość 0,90-0,93 g/cm³, naprężenie przy granicy plastyczności min. 30 MPa (EN ISO 527), współczynnik pływnięcia (MFI) min. 0,70 g/10 min (EN ISO 1133), udarność z karbem min. 7 kJ/m² (EN ISO 179), grubość minimum 20 mm, klasa antypoślizgowości zgodnie z normą PN-EN 13451:część 11, tj. 18°. Zbiorniki wypornościowe zapewniające pływerność platformy muszą być mocowane do ramy; nie dopuszcza się mocowania zbiorników do elementów pokrycia ruchomego dna. Zbiorniki nie mogą być wypełnione powietrzem, gazem ani innymi substancjami lotnymi. Ruchome dno musi posiadać min. dwa otwory rewizyjne, umożliwiające bezpieczny dostęp pod platformę ruchomego dna w celu dokonania przeglądu i konserwacji. Platforma ruchomego dna ma być podłączona za pomocą lin ze stali nierdzewnej do hydraulicznych siłowników, umieszczonych prostopadle i bezpośrednio przy ścianie basenu w pomieszczeniu technicznym. Wysokość konstrukcyjna ruchomego dna wynosi min. 600 mm. Ruchome dno musi mieć udźwig przynajmniej 620 N/m².

System poruszania ruchomym dnem musi zapewnić stabilne unieruchomienie platformy na każdej głębokości i nie podlegać wpływom sił powodowanych przez ruch fal czy użytkowników basenu. Wszystkie mocowania elementów ruchomego dna do dna niecki basenowej muszą być uzgodnione przez architekta/konstruktora z producentem ruchomego dna. Możliwość poruszania dnem musi być zapewniona bez umieszczania jakiegokolwiek dodatkowego wyposażenia, w tym prowadnic, w ścianach niecki basenowej lub rynnach przelewowych przy brzegach basenu. Nie dopuszcza się umieszczania jakichkolwiek silników i przewodów elektrycznych w strefie mokrej niecki basenowej, nawet o małym natężeniu prądu.

Konstrukcja ruchomego dna musi zapewniać możliwość przeprowadzenia prac gwarancyjnych,

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

serwisowych lub konserwacyjnych bez konieczności spuszczenia wody z basenu.

Dno musi poruszać się płynnie i z łatwością, z prędkością ok. 30 cm/minutę. W ruchomym dnie musi zostać umieszczony gretting na odpowiednio dużej powierzchni, aby zapewnić stałą cyrkulację wody. Projekt technologii uzdatniania wody musi brać pod uwagę obecność ruchomego dna w niecce.

Producent ruchomego dna musi wykonać szczegółowe oszacowanie ryzyk związanych z montażem i użytkowaniem ruchomego dna tak, aby nie wpływały one na bezpieczeństwo użytkowników i operatora. Nawet w przypadku nagłego uszkodzenia jakiegokolwiek elementu, ruchome dno nie może stanowić zagrożenia dla użytkowników i operatora. Naprężenie wszystkich lin stalowych musi być stale monitorowane; w przypadku uszkodzenia którejs z lin, powinny być automatycznie aktywowany system alarmowy operatora, natomiast urządzenia sterujące przełączone w tryb pracy, przy którym operowanie systemem jest zastrzeżone dla upoważnionej firmy serwisującej (wskazanej w umowie serwisowej). W sytuacji awaryjnej ruchome dno powinno zatrzymać się w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny plaży basenowej i zachować stabilność.

Ruchome dno musi być skonstruowane w taki sposób, aby utrzymać wszystkie obciążenia wynikające z jego użytkowania, a równocześnie zachować tolerancje długości / szerokości w każdym kierunku. Musi również stanowić stabilną, bezpieczną platformę dla użytkownika. Przy projektowaniu ruchomego dna należy uwzględnić obciążenia od ewentualnych dodatkowych narzędzi, używanych do jego montażu (wózki przewożące, dźwigi montowane na miejscu budowy, inne). Ruchome dno musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami aktualnej normy PN-EN 13451:część 11.

W ramach prac projektowych wykonawczych powinno być uwzględnione doprowadzenie zasilania oraz bezpośredniej linii telefonicznej/modemowej ze stałym adresem IP do miejsc podłączenia elementów elektronicznych ruchomego dna, zgodnie ze wskazaniami producenta ruchomego dna (tj. rozdzielnic, wyświetlaczy głębokości wody, panelu sterowania) oraz modemu. Położenie okablowania elektrycznego oraz linii telefonicznej/modemowej będzie w zakresie prac Generalnego Wykonawcy. Wybrane przez projektanta i wykonane przez Generalnego Wykonawcę uszczelnienie niecki basenowej musi uwzględniać montaż ruchomego dna.




Dostawca niecki stalowej musi uwzględnić dostarczenie i dospawanie płyt stalowych w miejscach nawierć w dnie i ścianach niecki według wskazań dostawcy ruchomego dna. Podczas prac konstrukcyjnych muszą być wykonane podpory żelbetowe w tych miejscach pod płytą denną niecki, w których będą mocowane elementy systemu poruszania ruchomym dnem oraz w podbaseniu, gdzie zostaną zamontowane siłowniki.

18. UWAGI GENERALNE

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami; ponadto należy wykorzystywać całą dostępną wiedzę i umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszały one praw i interesów osób trzecich;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją;
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem)

mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska Nr upr. 217 / 74 / ŁW Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	05.VI.2017 r 	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski Nr upr. GP.IV7342(56)94 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	05.VI.2017 r 
Asystent: mgr inż. Joanna Bakalarz			
			05.VI.2017 

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gódkap dnia 19. 06. 2017 roku

Podpis Zastępcy Administracji

Gódkap

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3	tel. 604 823 027

19. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla budynku Zakład Przyrodoleczniczy nr

Budynek oceniany:			Zdjęcie budynku
Nazwa obiektu	Zakład Przyrodoleczniczy		
Adres obiektu	19-500 Goldap dz. nr ewid. 1989/6		
Całość/ część budynku	całość		
Nazwa inwestora	Gmina Goldap		
Adres inwestora	Pl. Zwycięstwa		
Kod, miejscowość	19-500, Goldap		
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_v , m ²)	3245,64		
Powierzchnia zabudowy (A_{zb} , m ²)	2192,30		
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	3245,64		
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	3245,64		
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)	3245,64		
Powierzchnia usługowa (P_s , m ²)	3245,64		
Kubatura budynku (V , m ³)	19846,00		

Goldap, 2017-06-05

Opracował:
mgr inż. arch. Iwonna Wencius – Kowalska
Nr upr. 217174/LW

Za zgodność z oryginałem poświadczam

Goldap dnia 19. 06. 2017 roku

Podpis Zastępca Dyrektora

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Za zgodność z oryginałem potwierdzam,

19. 06. 2017

Gódko, dnia r. godz.

Podpis Zastępcy Dyrektora

Jacek Borzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 604 823 027

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	ściana zewnętrzna nadziemna	0,18	0,23	Tak
II. Przegrody ściany na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana na gruncie	ściana podbasenia	0,22	Brak wymagań	Nie dotyczy
III. Przegrody strop zewnętrzny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Strop zewnętrzny	Stropodach	0,14	0,18	Tak
IV. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Dach	Dach	0,13	0,18	Tak
V. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie cz. podbasenia	Podłoga na gruncie cz. podbasenia	0,22	0,30	Tak
2	Podłoga na gruncie cz. parterowa	Podłoga na gruncie cz. parterowa	0,23	0,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych					
VI. Okna zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Warunek spełniony
1	Okno zewnętrzne	Okna zewnętrzne	0,90	0,70	U _{max} g
				0,35	Tak Nie dotyczy

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

19.06.2017

Goldap dnia ... roku

Podpis ... Zarządca

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

VII. Okno zewnętrzne połaciowe

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2017 [W/m ² ·K]	Wsp.g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno połaciowe	Okno połaciowe	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² ·K]	$A_0 = 485,07\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 1374,00\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 1124,00\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 539,82\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: ściana zewnętrzna nadziemna, Stropodach, Dach

Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m ² ·K]
1 Styczeń	0,755
2 Luty	0,753
3 Marzec	0,675
4 Kwiecień	0,503
5 Maj	0,076
6 Czerwiec	-0,286
7 Lipiec	-0,598
8 Sierpień	-0,516
9 Wrzesień	0,076
10 Październik	0,495
11 Listopad	0,687
12 Grudzień	0,714

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepót 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,75$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: ściana podbasenia, Podloga na gruncie cz. podbasenia, Podloga na gruncie cz. parterowa

	Miesiąc	$f_{Rsi,min} [W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,859
2	Luty	0,859
3	Marzec	0,859
4	Kwiecień	0,859
5	Maj	0,859
6	Czerwiec	0,859
7	Lipiec	0,859
8	Sierpień	0,859
9	Wrzesień	0,859
10	Październik	0,859
11	Listopad	0,859
12	Grudzień	0,859

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,86$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	ściana zewnętrzna nadziemia	0,18	0,970	$0,970 > 0,755$	Spełniony
2	Strop zewnętrzny	Stropodach	0,14	0,977	$0,977 > 0,755$	Spełniony
3	Dach	Dach	0,13	0,983	$0,983 > 0,755$	Spełniony
4	Ściana na gruncie	ściana podbasenia	0,22	0,972	$0,972 > 0,859$	Spełniony

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

5	Podłoga na gruncie cz. podbasenia	Podłoga na gruncie cz. podbasenia	0,22	0,971	0,971 > 0,859	Spełniony
6	Podłoga na gruncie cz. parterowa	Podłoga na gruncie cz. parterowa	0,23	0,970	0,970 > 0,859	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy		θ_i 24,0 °C										
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze		A_f 3245,64 m ²										
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi		q_{int} 4,0 W/m ²										
Pojemność cieplna budynku		C_m 539480700 J/K										
Stała czasowa budynku		τ 45,1 h										
Udział granicznych potrzeb ciepła		$\gamma_{H,lim}$ 1,2 -										
-		4,0 -										
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	-4,1	-3,9	1,8	8,1	13,6	15,4	16,3	16,1	13,6	8,3	1,1	-0,7
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	620	560	620	600	620	600	620	620	600	620	600	620
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,nt}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	1794 5	1607 4	1355 2	8575	4765	3315	2755	2904	4612	8712	1361 9	1541 3
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,zy}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,nt}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	1794 5	1607 4	1355 2	8575	4765	3315	2755	2904	4612	8712	1361 9	1541 3
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	7395	1141 5	2009 2	2633 0	3852 8	4148 6	4170 4	3455 8	2621 1	1836 0	8131	7222
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	8109	7324	8109	7847	8109	7847	8109	8109	7847	8109	7847	8109
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,qn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	1712 5	2020 4	2982 2	3574 6	4825 8	5090 3	5143 4	4428 9	3562 7	2809 0	1754 7	1695 3
$\gamma_H=Q_{H,qn}/Q_{H,nt}$	0,25	0,32	0,54	0,94	1,88	2,47	2,70	2,27	1,43	0,72	0,32	0,28

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Całość budynku	
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania
Nr źródła	1
Udział procentowy	100
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana
Współczynnik W_H	3,00
Współczynnik W_{el}	3,00
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	228702,53
Wybrany wariant wytwarzania	Pompy ciepła glikol/woda w nowych budynkach
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	3,50
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie podłogowe lub ścienne w przypadku regulacji centralnej i miejscowej
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,98
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,97
Wybrany wariant akumulacji	Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45 °C wewnątrz osłony termicznej budynku
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,97
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	3,23
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	37,10
	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Całość budynku	
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody
Nr źródła	1
Udział procentowy	100,00
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana
Współczynnik W_W	3,00
Współczynnik W_{el}	3,00
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	220575,70
	kWh/rok

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

Wybrany wariant wytworzenia	Pompa ciepła glikol/woda
Sprawność wytworzenia $\eta_{W,g}$	3,20
Wybrany wariant przesyłu	Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody z obiegami cyrkulacyjnymi, piony instalacyjne i przewody rozprowadzające izolowane
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Instalacje małe, do 30 punktów poboru ciepłej wody
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{W,tot}$	2,24
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00
	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Całość budynku	
Nazwa źródła	Nowe źródło światła
Nr źródła	1
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana
Współczynnik W_L	3,00
Współczynnik W_{el}	3,00
Energia użytkowa $E_{L,1\%}$	22,50
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	0,00
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	1250,00
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	1250,00
Rodzaj regulacji	Ręczna
Wpływ światła dziennego F_D	1,00
Rodzaj regulacji	Ręczna
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	0,90
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	0,00
	kWh/rok

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gódkę, dnia 19.06.2017 roku

Podpis Zastępcy Dyrektora

Gódkę

Jacek Worzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Całość budynku					
Ogrzewanie i wentylacja					
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,H} kWh/rok	Q _{K,H} kWh/rok	Q _{P,H} kWh/rok	
1	Nowe źródło ogrzewania	228702,53	70865,26	212707,07	
Suma		228702,53	70865,26	212707,07	
Przygotowanie ciepłej wody					
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,W} kWh/rok	Q _{K,W} kWh/rok	Q _{P,W} kWh/rok	
1	Nowe źródło ciepłej wody	220575,70	98471,30	295413,89	
Suma		220575,70	98471,30	295413,89	
Oświetlenie wbudowane					
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,L} kWh/rok	Q _{K,L} kWh/rok	Q _{P,L} kWh/rok	
1	Nowe źródło światła	-	0,00	0,00	
Suma		-	0,00	0,00	
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$					
			137,41		kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$					
			51,79		kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$					
			508120,95		kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$					
			155,41		kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2017

Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	3269,58	m ²
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	60,00	kWh/(m ² •rok)
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	100,00	kWh/(m ² •rok)

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027

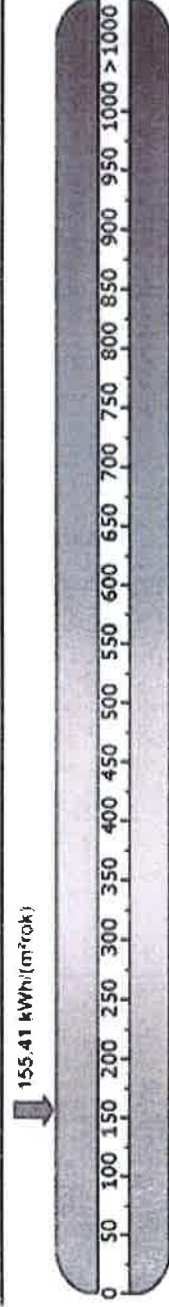
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP _{max}	160,00	kWh/(m ² ·rok)
---	-------------------	--------	---------------------------

Sprawdzenie warunku na EP

EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
155,41	<	160,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017

EP - budynek oceniany



Wg wymagan WT 2017²⁾

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

20. ŚRODOWISKOWA ANALIZA OPTYMALIZACYJNO - PORÓWNAWCZA

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Dostępne nośniki energii
4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze emisji zanieczyszczeń (aspekt środowiskowy)
12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię

Opracował: mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska
Nr upr. 217 / 74 / ŁW

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

Gósdap, dnia 19.06.2017 roku

Podpis: Zastępczyni Zarządu

Gósdap

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

1. Dane budynku

1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: Zakład Przyrodoleczniczy

Adres budynku: Goldap, dz. nr ewid. 1989/6

Nazwa inwestora: Gmina Goldap

Adres inwestora: Goldap, Pl. Zwycięstwa 14

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: IV

Stacja meteorologiczna: Kętrzyn

Powierzchnia zabudowy $A_z=2192,30 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_t=3269,58 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=3269,58 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=21846,33 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=19846,00 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 3

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Energia elektryczna - produkcja mieszana	100,0	228196,1

Zapotrzebowanie na energię elektryczną - produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 37,10 kWh/rok

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Paliwo - gaz ziemny	100,0	228196,1

Zapotrzebowanie na energię elektryczną - produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 37,10 kWh/rok

2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Energia elektryczna - produkcja mieszana	100,0	220575,7

Za zgodność z wytycznymi powiatu

Goldap dnia 19. 06. 2017 roku

Podpis ...Zastępca Burmistrza

Goldap

Jacek Kurzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Paliwo - gaz ziemny	100,0	220575,7

Zapotrzebowanie na energię elektryczną - produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu przygotowania ciepłej wody: 0,00 kWh/rok

3. Dostępne nośniki energii

- pompy ciepła, gaz ziemny

4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

- brak

5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany
1	System ogrzewania	NIE.
2	System wentylacji	TAK, z przewagą wentylacji typu 'Wentylacja mechaniczna' o strumieniu powietrza V _{sup} =161406,00 m ³ /h, V _{ex} =161406,00 m ³ /h.
3	System ciepłej wody	NIE.

6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

6.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	h _{H,tot}	H _u	Jedn.	Q _{K,H} [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Energia elektryczna - produkcja mieszana	100,0	3,23	1,00	kWh/kWh	70708,3	70708,3	kWh/rok

Zapotrzebowanie na energię elektryczną - produkcji mieszanej od urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji: 37,10 kWh/rok

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	h _{H,tot}	H _u	Jedn.	Q _{K,H} [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Paliwo - gaz ziemny	100,0	0,91	9,97	kWh/m ³	249979,0	25073,1	m ³ /rok

Za zgodność z oryginałem potwierdzam

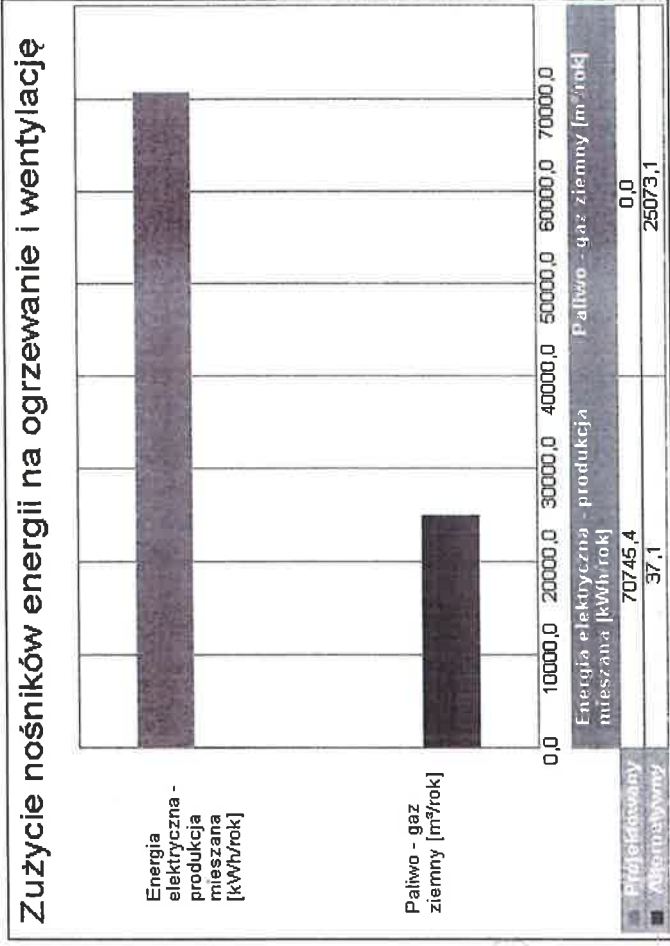
Goldap dnia 19.06.2017 roku

Podpis Zastępca dyrektora
GOLDAP

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200
Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3	tel. 604 823 027

6.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

7.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Energia elektryczna - produkcja mieszana	100,0	2,24	1,00	kWh/kWh	98471,3	98471,3	kWh/rok

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Paliwo - gaz ziemny	100,0	0,42	9,97	kWh/m³	528350,3	52994,0	m³/rok

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8

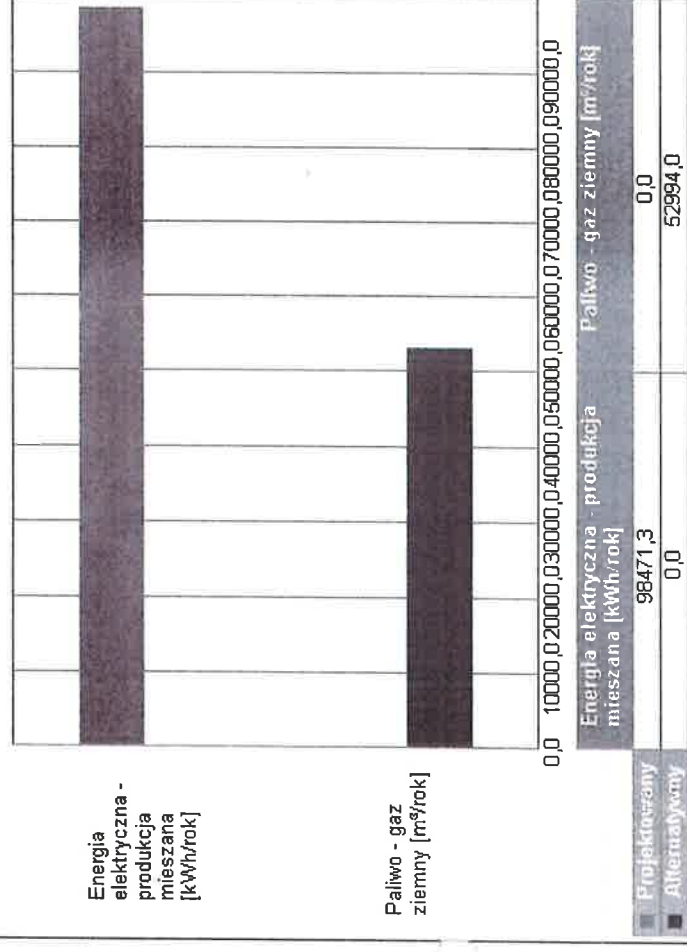
tel. 795 953 200

Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3

tel. 604 823 027

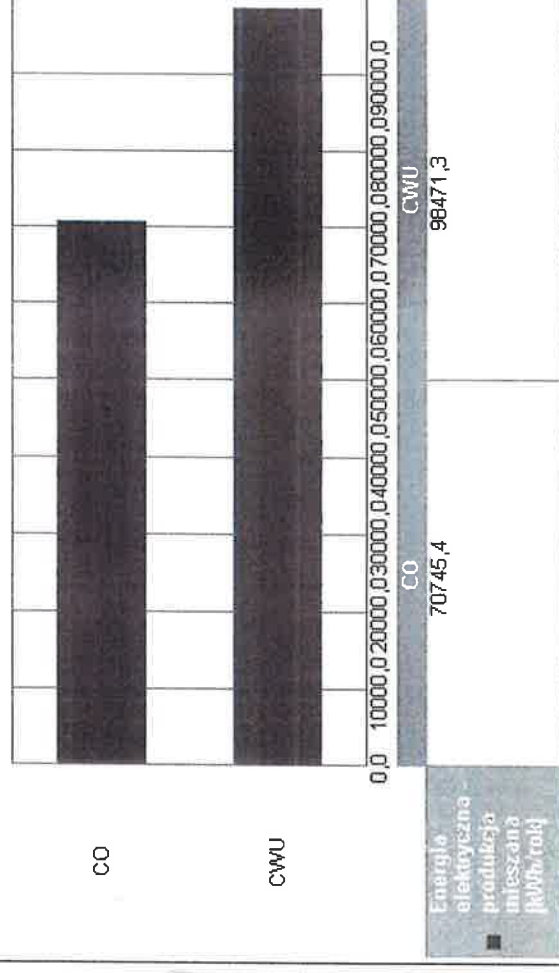
7.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

Zużycie nośników energii na przygotowanie ciepłej wody



8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii

Zużycie nośników energii w budynku projektowanym



PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

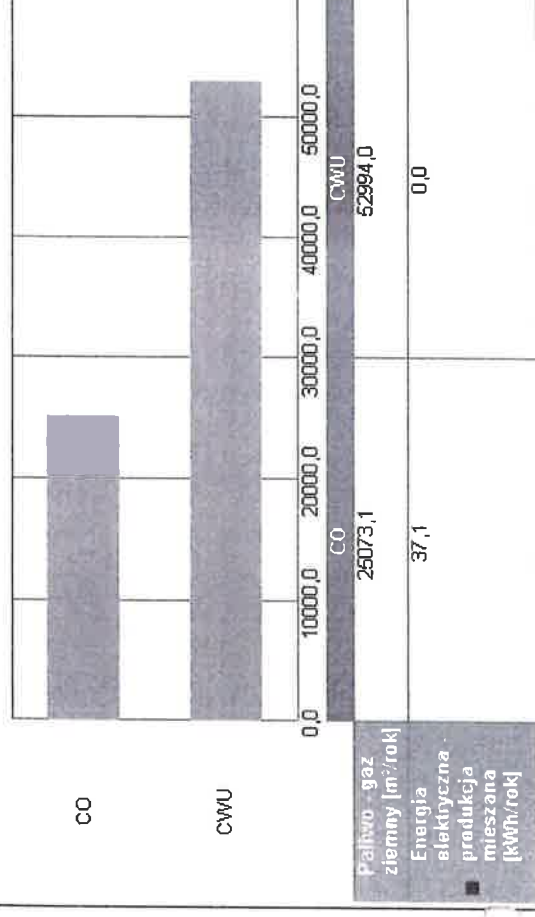
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8

tel. 795 953 200

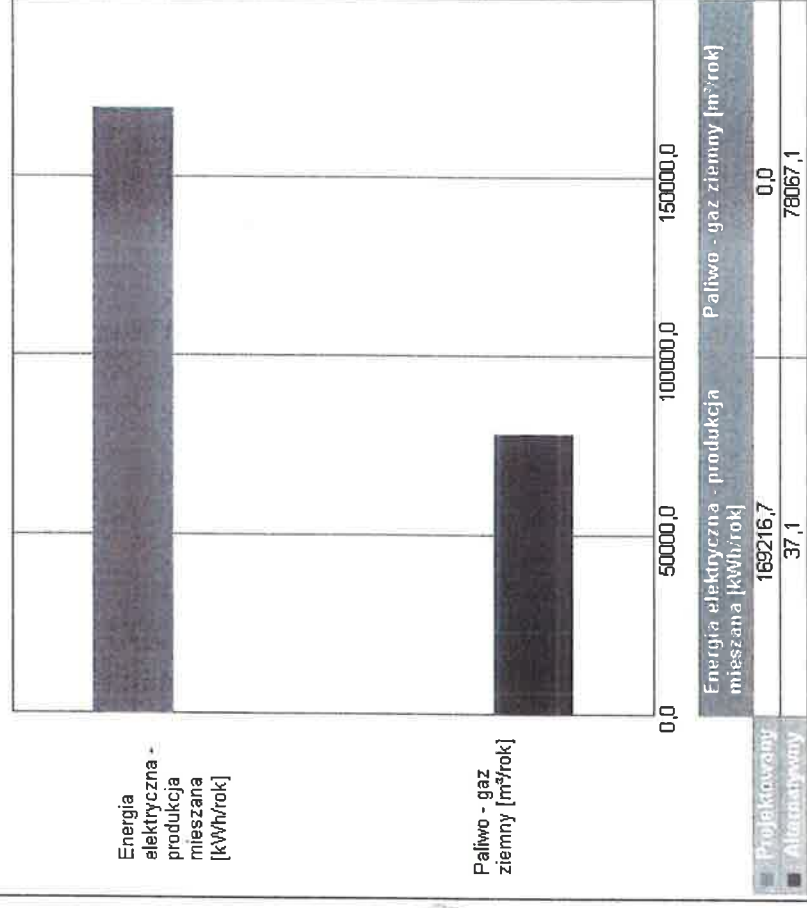
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3

tel. 604 823 027

Zużycie nośników energii w budynku ze źródłami alternatywnymi



Zużycie nośników energii dla wszystkich systemów w budynku



Za zgodności z oryginałem potwierdzam

19.06.2017

Godzisz dnia ... roku

Podpis: Zastępca Dyrektora

Jacek Morzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8 Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 953 200 tel. 604 823 027

9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

9.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji						
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył
Energia elektryczna - produkcja mieszana	kg/kWh	0,000310	0,000000	0,000000	0,182000	0,000000
System przygotowania ciepłej wody						
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył
Energia elektryczna - produkcja mieszana	kg/kWh	0,000310	0,000000	0,000000	0,182000	0,000000

9.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji						
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył
Paliwo - gaz ziemny	kg/1,0E6 m ³	1,880000	1520,000 000	300,0000 00	2000000, 000000	0,500000
Energia elektryczna - produkcja mieszana	kg/kWh	0,000310	0,000000	0,000000	0,182000	0,000000
System przygotowania ciepłej wody						
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył
Paliwo - gaz ziemny	kg/1,0E6 m ³	1,880000	1520,000 000	300,0000 00	2000000, 000000	0,500000
Energia elektryczna - produkcja mieszana	kg/kWh	0,000310	0,000000	0,000000	0,182000	0,000000

10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

10.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	21,9311	0,0000	0,0000	12875,66 94	0,0000	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	30,5261	0,0000	0,0000	17921,77 57	0,0000	0,0000	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	Pył	SADZA	B-a-P
	kg/rok	52,4572	0,0000	0,0000	30797,44 51	0,0000	0,0000	0,0000

Za zgodności z oryginałem poświadczam

19.06.2017

131

Goliądź, dnia 19.06.2017 roku

Podpis: Zastępca Dyrektora

Goliądź
Jacek Wierzy

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”		
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 604 823 027	

10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

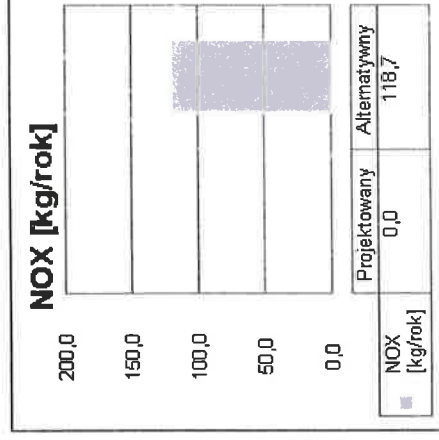
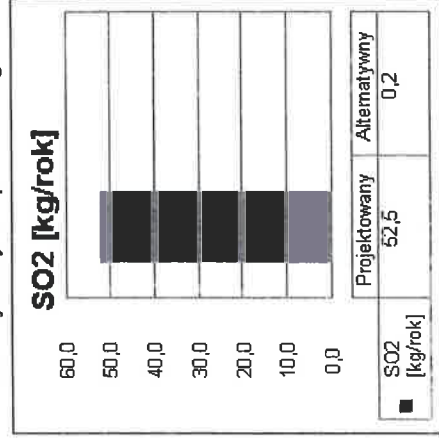
10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami								
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PyŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0586	38,1111	7,5219	50152,98 56	0,0125	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,0996	80,5509	15,8982	105988,0 326	0,0265	0,0000	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PyŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	0,1583	118,6620	23,4201	156141,0 182	0,0390	0,0000	0,0000

11. Bezpośredni efekt ekologiczny

11.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	52,457187	0,158266	52,298920
NO _x	0,000000	118,662043	-118,662043
CO	0,000000	23,420140	-23,420140
CO ₂	30797,445080	156141,018158	-125343,573078
PYL	0,000000	0,039034	-0,039034
SADZA	0,000000	0,000000	0,000000
B-a-P	0,000000	0,000000	0,000000

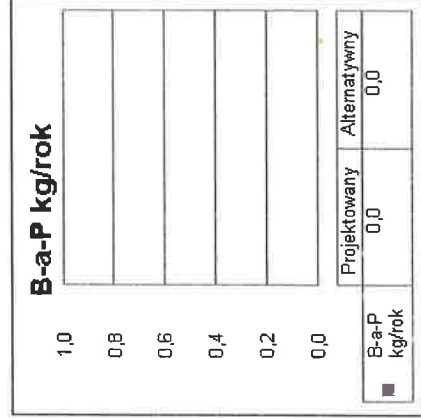
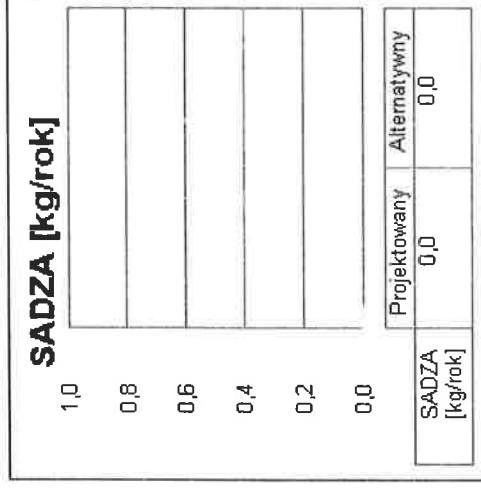
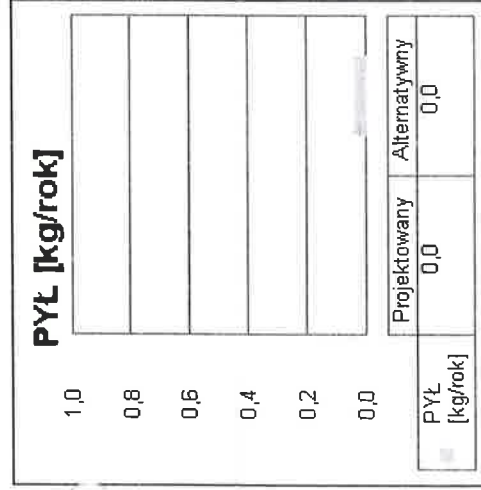
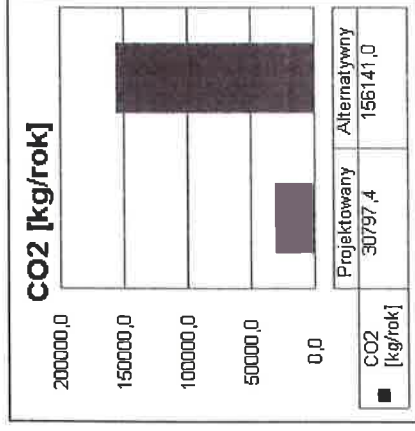
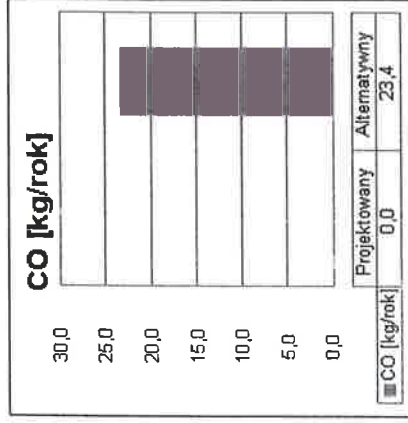
11.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego



PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3

tel. 795 953 200
tel. 604 823 027



12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

12.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz. 16).

Za zgodność z oryginałem potwierdzam
19.06.2017
Podpis Zastępcy Dyrektora...
Jacek Morzy

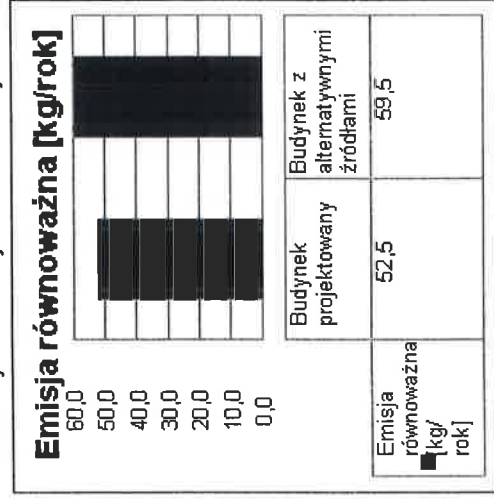
PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”		
Siedziba: 00-754 Warszawa, ul. Gagarina 32A lok.8	tel. 795 953 200	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółcie 3	tel. 604 823 027	

$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$
 $K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$
 $K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$
 $K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$
 $K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$
 $K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$
 $K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$

12.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	52,457187	0,158266	52,457187	0,158266
NO _x	0,50	0,000000	118,662043	0,000000	59,331021
PYŁ	0,50	0,000000	0,039034	0,000000	0,019517
SADZA	2,50	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
B-a-P	20000,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Łączna emisja równoważna				52,457187	59,508804

12.3. Wykres emisji równoważnej



12.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 13,4% (7,05 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.