

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

**SANTEM**

51-180 Szymanów ul.Letnia 9  
e-mail: biuro@santem.pl  
tel. 512 851 506

**PROJEKT WYKONAWCZY**

INSTALACJI WENTYLACJI

POMIESZCZENIA POMPOWNI ZBIORNIKA REKINÓW

OBIEKT:

OGRÓD ZOOLOGICZNY WE WROCŁAWIU  
AFRYKARIUM

PROJEKTANT

mgr inż. T.MISIŃSKA

nr upr. 294/81/WBPP

*[Signature]*  
mgr inż. inżynier inżynierska  
Teresa Misinowska  
ul. Świdzińska 17/18  
00-027 Warszawa, tel. Koszyki 17/18

SPRAWDZAJĄCY:

dr inż. J. MISIŃSKI

nr upr. 208/94/UW

*[Signature]*  
**dr inż. Jacek Misinowski**  
PROJEKTANT  
INSTALACJI SANITARNYCH  
Nr upr. 208 / 94 / UW

Wrocław, luty 2016

## Spis treści

1. Zakres opracowania. ....	2
2. Podstawa opracowania. ....	2
3. Opis przyjętego rozwiązania. ....	2
4. Wytyczne branżowe. ....	3
4.1. Konstrukcja. ....	3
4.2. Architektura. ....	3
4.3. Instalacje elektryczne. ....	3
4.4. Automatyka. ....	3
5. Lista materiałów i urządzeń. ....	4
ZAŁĄCZNIK 1. ....	5

## Spis rysunków

01 RZUT +2  
02 PRZEKRÓJ A-A  
03 WYTYCZNE

## 1. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje instalacje wentylacji pomieszczenia pompowni zbiornika rekinów w Afrykarium w Ogrodzie Zoologicznym we Wrocławiu. W zakres opracowania nie wchodzi instalacje zasilania elektrycznego, sterowania i AKP.

## 2. Podstawa opracowania.

Projekt wykonano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- projektu technologicznego opracowanego przez Ingenieurburo J.Dohler, Leipzig, Niemcy
- danych technicznych zainstalowanych pomp otrzymanych od Projektanta Instalacji technologicznych: Ingenieurburo J.Dohler, Leipzig, Niemcy
- podkładów architektonicznych,
- ustaleń przeprowadzonych na budowie obiektu,
- obowiązujących norm i normatywów projektowania

## 3. Opis przyjętego rozwiązania.

Projektuje się usuwanie ciepła emitowanego do pomieszczenia przez silniki pomp za pomocą powietrza wentylującego. Dopływ powietrza do pomieszczenia odbywa się przez otwór drzwi wejściowych – drzwi otwarte podczas normalnej eksploatacji. Proponuje się wyposażenie wnęki przedsionka wejściowego w dodatkowe drzwi ażurowe o wolnym przekroju przelotowym  $F=1,5m^2$  (rys.03). Drzwi te mają uniemożliwić dostęp do pomieszczenia osobom niepowołanym. Powietrze wentylujące zasysane jest przez wentylator kanałowy typu MUB 042 500, prod. Systemair. Wentylator przetłacza powietrze poprzez tłumik i klapę pożarową o odporności EI 120 do kanału rozdzielczego. Kanał trójścienny (czwartą ścianą jest ściana pomieszczenia) wykonany jest z płyt PROMATECT L-500 i posiada odporność ogniową EI120. Kanał rozdzielczy zasila 5 nawiewników dyszowych typu DKAA 20, prod. Fakt Bovent rozmieszczonych w ścianie oddzielającej pomieszczenie pompowni od hallu wejściowego. Powietrze usuwane z pomieszczenia kierowane jest w górę

(dysze posiadają zmienny kąt wypływu) w kierunku ustalonym na podstawie obserwacji rozkładu temperatur w hallu.

Rozwiązanie takie zaakceptował Inwestor, mając świadomość podawania do hallu w okresie letnim powietrza o temperaturze wyższej od projektowanej temperatury pomieszczenia.

#### **4. Wytyczne branżowe.**

##### **4.1. Konstrukcja.**

Wykonać w ścianie pomiędzy pompownią a hallem otwory do montażu dysz nawiewnych. Wytyczne wymiarowe podano na rys. 1 i 2.

##### **4.2. Architektura.**

Wykonać dodatkowe drzwi ażurowe w przedsionku pompowni wg wytycznych podanych na rys.03.

Wykonać ( w razie stwierdzenia takiej potrzeby) wykładziny akustyczne tłumiące w pomieszczeniu maszynowni i przedsionka – wg sugestii podanych na rys.03.

##### **4.3. Instalacje elektryczne.**

Wykonać zasilanie wentylatora w pomieszczeniu pompowni, z ręcznym wyłącznikiem bezpieczeństwa umieszczonym przy drzwiach wejściowych.

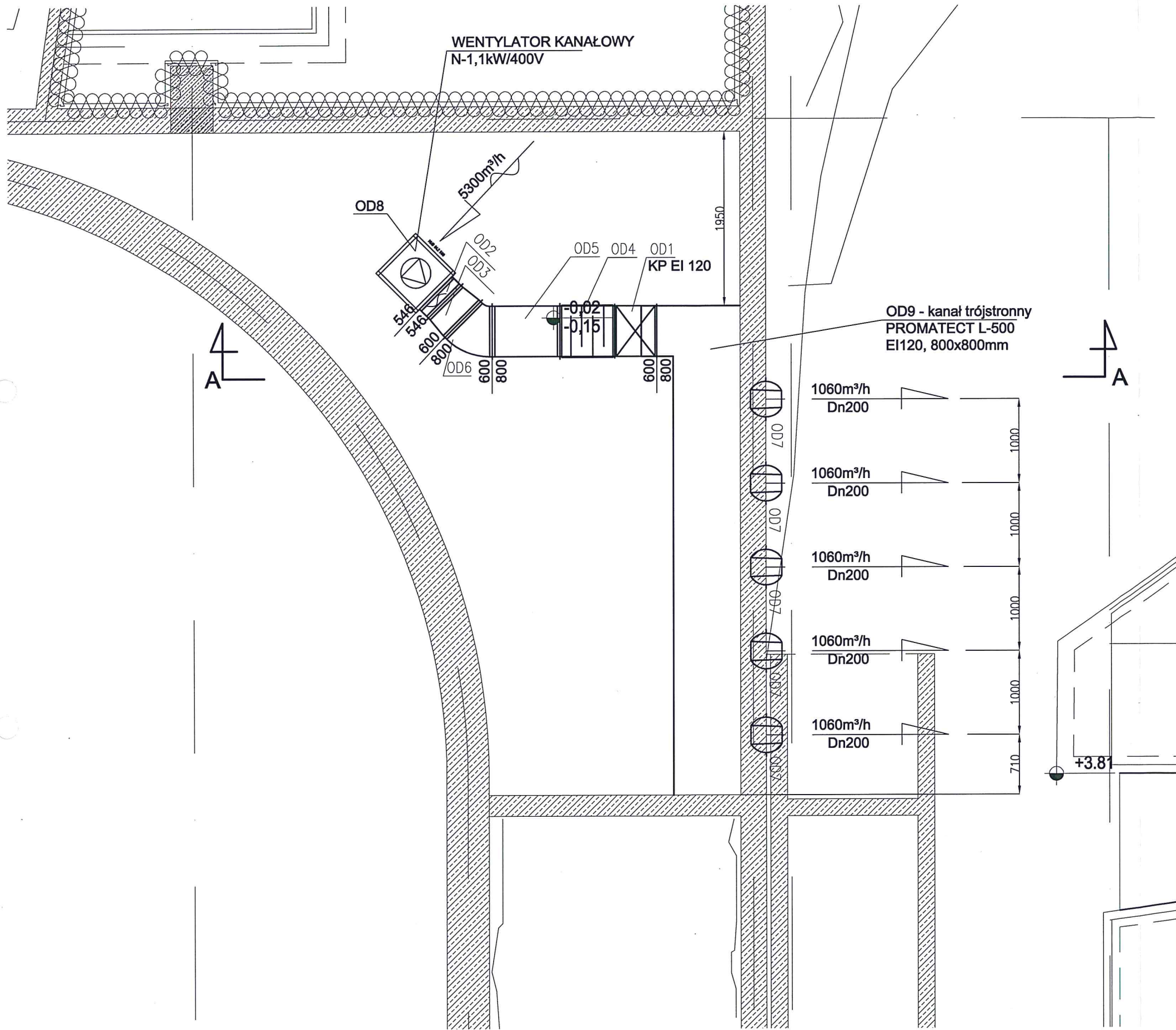
##### **4.4. Automatyka.**

Sterowanie wentylatorem – w systemie BMS budynku. Załączenie wentylatora – po przekroczeniu zadanej temperatury pomieszczenia (termostat pomieszczeniowy z nastawą ręczną).

Drzwi wejściowe (z odpornością pożarową) utrzymywane w pozycji otwartej w normalnym stanie pracy. Po wykryciu pożaru – zamykane przez zwalniak elektromagnetyczny i samozamykacz.

Po wykryciu pożary w obiekcie instalacja wentylacyjna ma odłączane zasilanie i zamykana jest kłapa pożarowa (wg procedur zgodnych z Operatem Pożarowym).

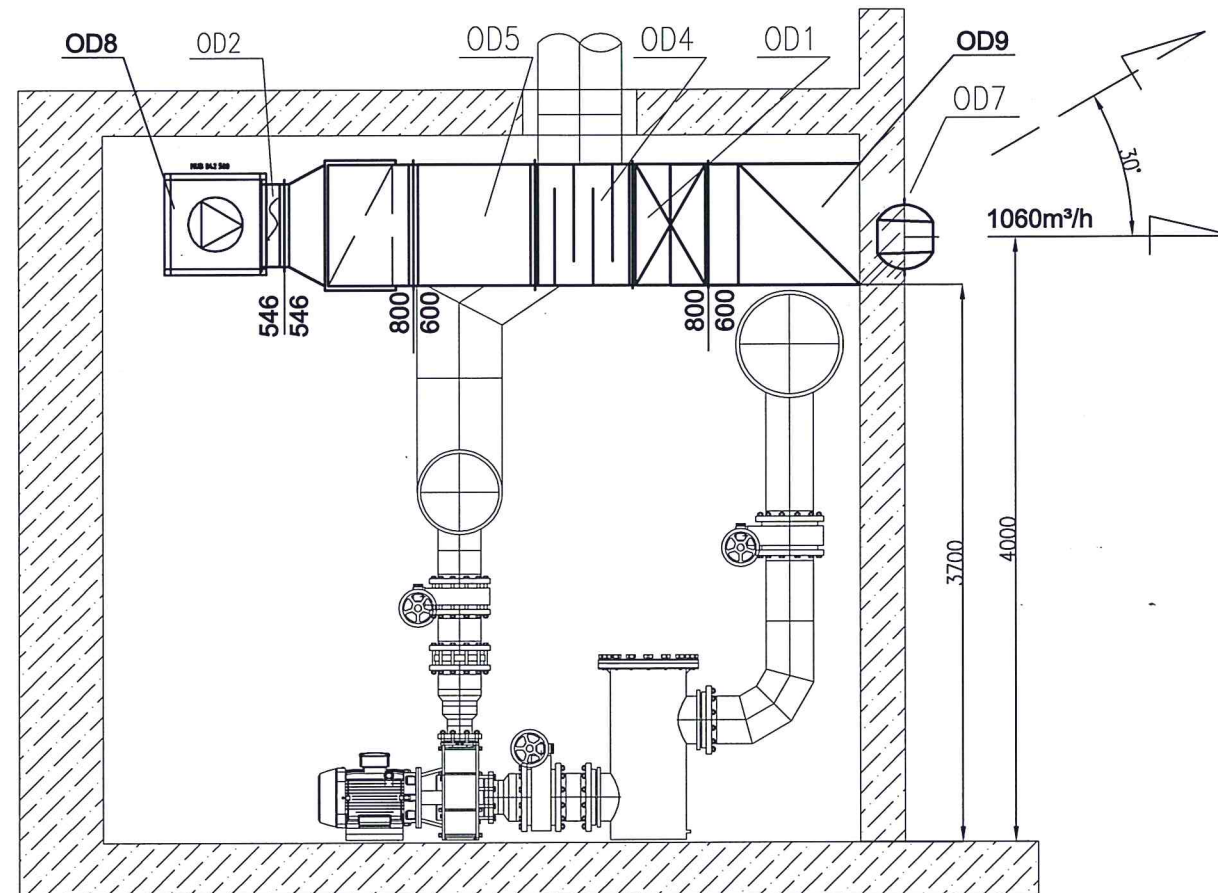





Biurowy Usług Projektowych  
PL. KOŚCIUSZKI 17/13, 50-027 WROCŁAW  
tel. +48 512 85 15 06

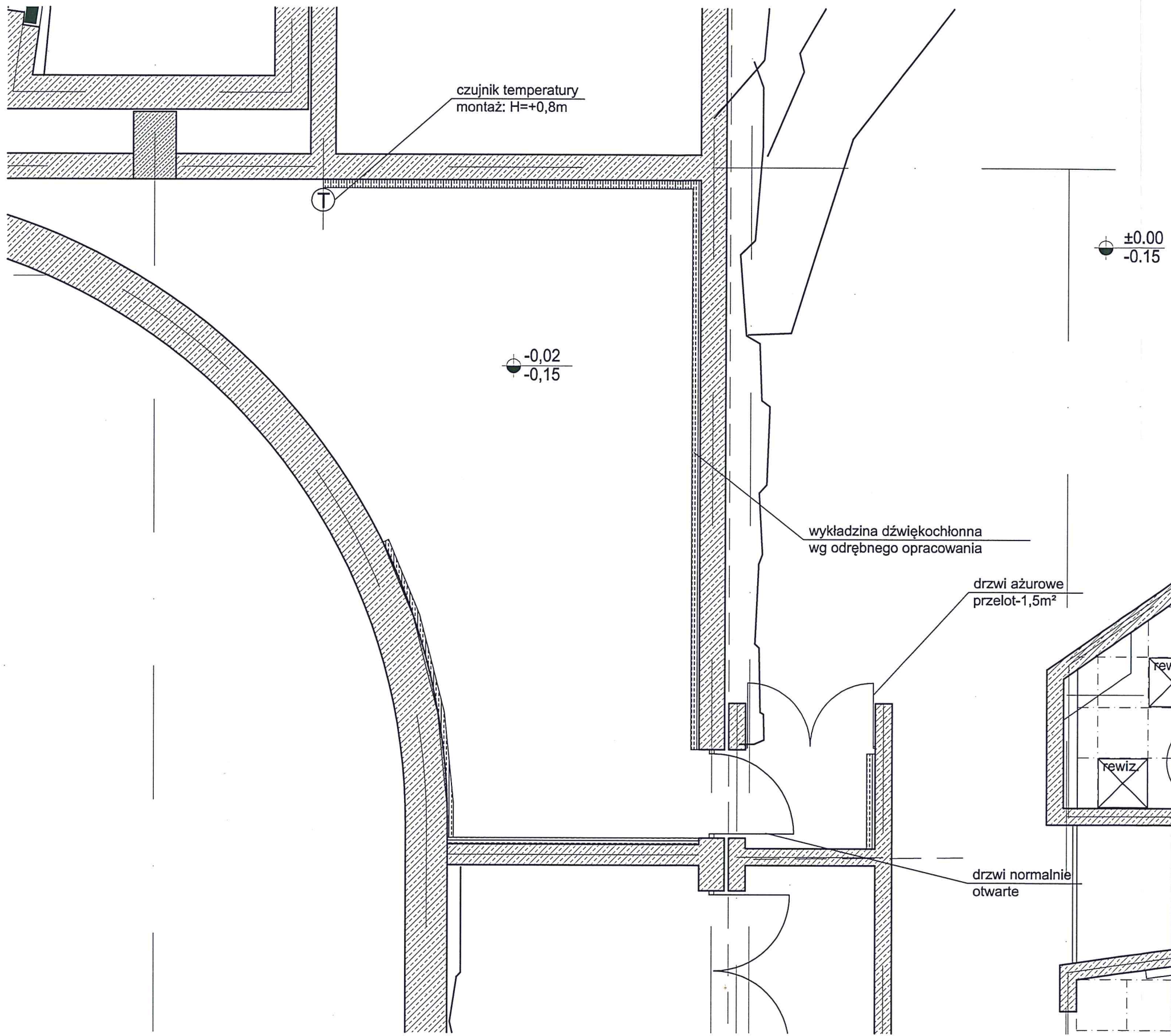
inwestor:	OGRÓD ZOOLOGICZNY WROCŁAW		
obiekt:	AFRYKARIUM POMPOWIA ZBIORNIKA REKINÓW		
branża:	wentylacja mechaniczna		
projektant:	nr uprawnień:	podpis:	
mgr inż. Teresa MISIŃSKA	294/81/UW		
sprawdzający:	nr uprawnień:	podpis:	
dr inż. Jacek MISIŃSKI	208/94/UW		
faza:	PROJEKT WYKONAWCZY	data:	02.2016
tytuł:	RZUT +2	skala:	1:50
		nr rysunku:	01

**A-A**



		Biuro Usług Projektowych PL. KOŚCIUSZKI 17/13, 50-027 WROCLAW tel. +48 512 85 15 06	
inwestor:		OGRÓD ZOOLOGICZNY WROCLAW	
obiekt:		AFRYKARIUM POMPOWNIĄ ZBIORNIKA REKINÓW	
branża:		wentylacja mechaniczna	
projektant:	nr uprawnień:	podpis:	
mgr inż. Teresa MISIŃSKA	294/81/UW	<i>T. Misinska</i>	
sprawdzający:			
dr inż. Jacek MISIŃSKI	208/94/UW		
faza:	tytuł:		data:
PROJEKT WYKONAWCZY	PRZEKRÓJ A-A		02.2016
			skala:
			1:50
			nr rysunku:
			02





UWAGA: Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie



Biuro Usług Projektowych  
 PL. KOŚCIUSZKI 17/13, 50-027 WROCŁAW  
 tel. +48 512 85 15 06

inwestor:	OGRÓD ZOOLOGICZNY WROCŁAW		
obiekt:	AFRYKARIUM POMPOWNIĄ ZBIORNIKA REKINÓW		
branża:	wentylacja mechaniczna		
projektant:	mgr inż. Teresa MISIŃSKA	nr uprawnień:	294/81/UW
sprawdzający:	dr inż. Jacek MISIŃSKI	nr uprawnień:	208/94/UW
tytuł:	PROJEKT WYKONAWCZY		data: 02.2016
	WYTYCZNE		skala: 1:50
		nr rysunku:	03