



**GEOPROGRAM**  
ul. Fordońska 110  
85-739 Bydgoszcz  
NIP:953-217-16-00  
tel.(052)-371-79-49; 602-322297

**ZAŁĄCZNIK 10**

## **ANALIZA WODY POD KĄTEM AGRESYWNOSTCI W STOSUNKU DO BETONU**

Lokalizacja: **Toruń**,

Obiekt: **Projektowana rozbudowa Urzędu Marszałkowskiego**

OZNACZENIE	Jedn.	OTWÓR
		<b>O3</b>
Odczyn	pH	7,4
CO <sub>2</sub> wolny	mg <sub>CO2</sub> /dm <sup>3</sup>	12,6
CO <sub>2</sub> agresywny	mg <sub>CO2</sub> /dm <sup>3</sup>	5,3
Tw całkowita	mg <sub>CaCO3</sub> / dm <sup>3</sup>	480,0
Tw węglanowa	mg <sub>CaCO3</sub> / dm <sup>3</sup>	322,0
Tw niewęglanowa	mg <sub>CaCO3</sub> / dm <sup>3</sup>	158,0
Zasadowość ogólna	Mmol(OH <sup>-</sup> )/l	6,5
Ca	mg <sub>Ca</sub> /dm <sup>3</sup>	155,0
Mg	mg <sub>Mg</sub> /dm <sup>3</sup>	17,3
NH <sub>3</sub>	mg <sub>HCO3</sub> /dm <sup>3</sup>	2,1
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg <sub>SO4</sub> /dm <sup>3</sup>	105,3
Cl <sup>-</sup>	mg <sub>Cl</sub> /dm <sup>3</sup>	25,4

**Wody gruntowe wykazuje słabą agresywność węglanową w stosunku do betonu**

**UWAGA: Na klasa ekspozycji XA1**

mgr Wojciech Andrzejewski  
Geolog  
Upr. MOŚZ NiL V-1436  
Upr. MOŚZ NiL VII-1284