

PROJEKT TRWAŁOŚCI OBIEKTU

określający jego podstawowe parametry

zamierzenie **DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO I BUDOWA NOWEGO OGRODZENIA**
budowlane: **NA CZĘŚCI UJĘCIA WODY POZNAŃSKIEGO SYSTEMU**
 WODOCIĄGOWEGO MOSINA-KRAJKOWO


adres obiektu: J. EW. 302102_1 PUSZCZYKOWO, OBREB 0003 NIWKA, ARK. 12, DZ. NR 1136
 J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBREB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 2636/1
 J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBREB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 928/4
 J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBREB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 928/5
 J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBREB 0001 MOSINA, ARK. 18, DZ. NR 929
 J. EW. 302110_5 MOSINA, OBREB 0021 SOWINIEC, ARK. 1, DZ. NR 29/13
 J. EW. 302110_5 MOSINA, OBREB 0021 SOWINIEC, ARK. 1, DZ. NR 27/4

zamawiający: **AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań**

opracowanie: **DR INŻ. ARCH. ROMAN PILCH**

upr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr WKP/0227/POOK/08

AUTORZY OPRACOWANIA:

IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT GŁÓWNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
dr inż. arch. Roman Pilch	upr. w specjalności konstrukcyjnej b.o. nr WKP/0227/POOK/08	05.2022	
OPRACOWANIE – BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
mgr inż. arch. Michał Moch	-	05.2022	

WSTĘP

Dokładne oszacowanie okresu użytkowania obiektu nie jest możliwe z uwagi na dużą liczbę zmiennych, niezależnych od projektanta.

Trwałość obiektu budowlanego zależy między innymi od sposobu projektowania, właściwości zastosowanych materiałów, wykonania i użytkowania.

Na trwałość eksploatowanego obiektu będą miały wpływ siły przyrody, jak również działanie człowieka. W celu zapewnienia dłuższego okresu trwałości, należy wykonywać systematyczne, bieżące prace konserwacyjne oraz roboty naprawcze uszkodzonych elementów ogrodzenia.

Biorąc pod uwagę ustalenia z Zamawiającym, zastosowane materiały oraz rozwiązania konstrukcyjne, należy przyjąć:

ODCINEK „A” – SZACOWANA TRWAŁOŚĆ OBIEKTU:

- słupy betonowe: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta (są to elementy wykonane na zamówienie)
- fundamenty i cokół - zgodnie z technologią użytych materiałów budowlanych i gwarancją udzieloną przez dostawcę stali zbrojeniowej i mieszanki betonowej oraz wykonawcę ogrodzenia. W miejscach narażonych na bezpośrednią ekspozycję wody (w pobliżu cieku wodnego) należy stosować beton W8.

Zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 206-1 oraz PN-B-06265 dotyczącą betonu, wymagania trwałościowe odnoszą się do okresu 50 lat.

- siatka leśna: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta, minimalny okres gwarancji: 10 lat
- drut kolczasty: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta, oczekiwana gwarancja: 15 - 20 lat
- elementy montażowe i wykończeniowe: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta,
- system przerwania ciągłości ogrodzenia: w przypadku braku uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych przez zwierzęta leśne, człowieka itd. trwałość dożywotnia.

Pomimo zastosowania ocynkowanych materiałów budowlanych (siatka leśna, drut kolczasty), na koszty eksploatacyjne będzie składać się głównie wymiana skorodowanych odcinków siatki leśnej oraz drutu kolczastego, na co wpływ mają warunki atmosferyczne oraz bezpośredni kontakt dolnego odcinka siatki z gruntem oraz betonem, stanowiącym fundament cokołu na całej długości ogrodzenia. Dodatkowym czynnikiem, przyspieszającym korozję elementów ogrodzenia odcinka „A” może być bliskie sąsiedztwo cieku wodnego.

Pozostałe koszty eksploatacyjne:

- odświeżanie powłok malarskich ogrodzenia,
- konserwacja furtki,
- wymiana skorodowanego drutu kolczastego,
- naprawy ewentualnych uszkodzeń konstrukcji ogrodzenia, spowodowanych przez zwierzęta leśne lub człowieka – projekt zakłada znaczące wzmocnienie ogrodzenia poprzez zastosowanie wzmocnionej siatki leśnej wkopanej w grunt i zaczepionej o cokół wylewany na miejscu, fundamentowany do głębokości 1,0-1,5 m, jednak w kosztach eksploatacji należy brać pod uwagę możliwość zniszczenia, pomimo zastosowania powyższych rozwiązań.
- naprawa systemu przerwania ciągłości ogrodzenia w przypadku uszkodzeń.

ODCINEK „B” – SZACOWANA TRWAŁOŚĆ OBIEKTU:

- słupki stalowe: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta. Przy odpowiedniej konserwacji i impregnacji oraz wymianie powłok malarskich (oczekiwana trwałość powłoki – ok. 15 lat) – gwarancja dożywotnia,
- fundamenty i cokół - zgodnie z gwarancją udzieloną przez dostawcę stali zbrojeniowej i mieszanki betonowej oraz wykonawcę ogrodzenia,- jak dla odcinka "A"
- panel ogrodzeniowy: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta, oczekiwana gwarancja: 10 lat
- drut kolczasty: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta, oczekiwana gwarancja: 15-20 lat
- elementy montażowe i wykończeniowe: zgodnie z gwarancją udzieloną przez producenta

Na koszty eksploatacyjne będzie składać się głównie odświeżanie powłok malarskich ogrodzenia i wymiana drutu kolczastego.

Pozostałe koszty eksploatacyjne:

- naprawy ewentualnych uszkodzeń konstrukcji ogrodzenia, spowodowanych przez zwierzęta leśne lub człowieka – panele ogrodzeniowe charakteryzują się wysoką wytrzymałością i odpornością na uszkodzenia, niniejszy projekt zakłada dodatkowo znaczące wzmocnienie ogrodzenia poprzez zastosowanie cokołu wylewanego na miejscu, fundamentowanego do głębokości 0,80 m, jednak w kosztach eksploatacji należy brać pod uwagę możliwość zniszczenia, pomimo zastosowania powyższych rozwiązań.
- konserwacja lub wymiana skorodowanych paneli i drutu kolczastego - Panele zgrzewane z ocynkowanego drutu wykazują wysoką odporność na warunki atmosferyczne i korozję, jednak konieczna jest pod względem powstawania ognisk korozji, które trzeba zabezpieczyć i zakonserwować.

Opracowanie:

dr inż. arch. ROMAN PILCH
Uprawnienia budowlane, w tym konserwacja zabytków:
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektoniczno-konstrukcyjno-budowlanej
nr GP 7342/7/93
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej nr WP-OfA/OKK/UpB/25/2008
konstrukcyjno-budowlanej nr WKP/0227/P00K/08