

Analiza czynników wpływająca na zasolenie murów na przykładzie budynków Bydgoskiej Starówki

Spis treści:

Wstęp 2

Część I. Przegląd literatury 3

1. Przedmiot, cel i zakres pracy 3
2. Korozja materiałów ceramicznych w układzie budynek a otoczenia 4
3. Związki występujące podczas wytwarzania i suszenia materiałów ceramicznych 7
4. Proces niszczenia w układzie ceramika-zaprawa 9
5. Właściwości soli ich krystalizacja i rozpuszczalność 10
6. Zjawisko hydrolizy 12
7. Występowanie soli 14
8. Rodzaje wykwitów solnych 15
9. Metody usuwania soli mineralnych 16

Część II. Badania własne 24

1. Przedmiot badań 24
 - 1.1. Budynek w układzie z otoczeniem 24
 - 1.2. Analiza wpływu agresji środowiska 29
2. Inwentaryzacja budynku 30
 - 2.1. Opis techniczny podstawowych elementów budynku 30
 - 2.2. Przeprowadzone zabiegi na obiekcie 32
3. Wyniki badań 32
4. Dyskusja wyników badań 63
 - 4.1. Różnice zawilgocenia między zaprawą a ceramiką 63
 - 4.2. rozkład wilgoci po wysokości elementu 64
 - 4.3. Skuteczność przepony 66
 - 4.4. Stan zasolenia budynku 66
 - 4.5. Koncentracja soli w zaprawie i ceramice 67
 - 4.6. Zależność między wilgotnością a zasoleniem 67
 - 4.7. Wpływ przepony na koncentrację soli 68

5. Wnioski 69

Załącznik nr.1. Lokalizacja badanego obiektu w terenie 25

Załącznik nr.2. Dokumentacja fotograficzna 75

Załącznik nr.3. Inwentaryzacja budowlana badanego obiektu 81

Wstęp

Problem zasolenia murów ceglanych w Polsce jest powszechnie znany i stanowi duży kłopot dla budownictwa, wiąże się to z brakiem idealnego sposobu do odsalania obiektów budowlanych, jak również małym wyborem i słabą skutecznością dostępnych metod, służących do bardzo dokładnych pomiarów wilgotności. Najskuteczniejszą metodą wydaje się być ręczne pobieranie próbek ceramiki i zaprawy z badanych murów, lecz również i ona nie jest do końca tak dokładna. Badania takie wykonywane są wyrywkowo przed remontami budynków dlatego, że są one bardzo czasochłonne i pobranie niezbędnej ilości próbek potrzebnych do prawidłowego określenia stężenia soli i stopnia zawilgocenia wiązałoby się z długim procesem badawczym. Mimo to badania takie są bardzo potrzebne, gdyż duża liczba obiektów w Polsce boryka się z tym problemem i znalezienie optymalnej metody na pewno zmniejszyłoby liczbę zasolonych i zawilgoconych budynków, oraz pomogłoby właściwie przeprowadzać zabiegi renowacyjne.

Wyżej omawiany problem jest bardzo szkodliwy dla konstrukcji budynku, ponadto ciężko i nie do końca można go usunąć, a skutki możemy obserwować na co dzień. Najważniejszą przyczyną wydaje się być kapilarne podciąganie wód gruntowych, które powoduje rozpuszczanie soli mineralnych następnie ich migrację do ceramiki i zaprawy, gdzie w wyniku osuszania woda wyparowuje, a na murze pojawiają się wykwity solne. Pod wpływem wilgotnego powietrza sole te mogą być rozpuszczane, w wyniku czego na ścianie pojawiają się plamy, a zjawisko to zwane jest higroskopijnością. Cykliczne występowanie tych zjawisk prowadzi m.in. do odpadania tynku, powłok malarskich i kruszenia cegły. Duży wpływ ma też wadliwe bądź złe odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowej i terenów przyległych, a także brak izolacji pionowej i poziomej

Informacje

Liczba stron	82
--------------	----

Nazwa Szkoły Wyższej	Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy
Rodzaj pracy	magisterska
Rok obrony	2003

To jest gotowa, obroniona praca. Gdyby chcieli Państwo zlecić napisanie zupełnie nowej pracy, to zapraszamy na stronę [pisanie prac](#) - sprawdzony serwis!