

ABSTRAKT

Předložená diplomová práce se věnuje tématice zvětrávání pálených cihel, ze kterých je postavena obvodová zeď a budova Zemské porodnice u Apolináře v Praze. Tato zeď vykazuje na první pohled výrazné známky zvětrání, které se projevují převážně v podobě zčernalých krust sádrovce na původním cihelném povrchu, puchýřováním, odprisky a nejhorších případech mnohvrstevným šupinatěním spojeným s drolivým rozpadem. Tato skutečnost může svědčit o tom, že cihly, ze kterých je tato zeď postavena, nemají vysokou kvalitu, což může být způsobeno nízkou teplotou výpalu (cca 800 - 900°C). To má za následek nízké množství pórů větších než 3µm, které mají pozitivní vliv na odolnost cihel vůči cyklickému působení mrazu a také působení vodorozpustných solí. Cílem předložené diplomové práce bude nalezení zdroje výchozí suroviny pro výrobu cihel a stanovení jejího mineralogického složení a její základní geotechnický průzkum, dále stanovení druhů a intenzity jednotlivých zvětrávacích jevů, k čemuž poslouží detailní terénní studium zdi. Dále bude zkoumán vztah mezi vlastnostmi jednotlivých cihel a zvětrávacími jevy, které se na nich vyskytují. K tomu poslouží výzkum pomocí optické mikroskopie a RTG difrakce, který umožní odhadnout mineralogické složení cihel a následně teplotu jejich výpalu. Pomocí metody iontově výměnné chromatografie bude možné určit koncentraci vodorozpustných solí, které se ve zdi vyskytují a jejich vztah k porositě povrchových vrstev a jader cihel, která bude určena metodou vysokotlaké rtuťové porozimetrie. Výsledky mohou být užitečné pro budoucí restaurátorské práce, které budou na obvodové zdi i na budově zemské porodnice v budoucnosti probíhat.