



# Sprawozdanie z badań laboratoryjnych próbek pobranych ze Zboru Mennonitów (Nowe Wymysle)

## Spis Treści

<b>Metodyka badań</b>	<b>2</b>
<b>Próbka A. wnętrze, ściana południowa, fragment tynku z mazerunkiem</b>	<b>3</b>
<b>Próbka B. wnętrze, ściana półd, fragment tynku w pasie międzyokiennym</b>	<b>7</b>
<b>Próbka 1. elewacja wschodnia, fragment tynku</b>	<b>10</b>
<b>Próbka 2. elewacja południowa, fragment tynku</b>	<b>13</b>
<b>Próbka 3. elewacja zachodnia, fragment tynku pilastra</b>	<b>17</b>
<b>Próbka 4. elewacja północna, fragment tynku, boniowanie</b>	<b>20</b>

## Metodyka badań

Próbki do badań stratygraficznych zalane zostały w żywicy epoksydowej Epofix firmy Struers.

Obserwacje mikroskopowe prowadzono pod:

- mikroskopem stereoskopowym Olympus SZ61;
- mikroskopem biologicznym do światła przechodzącego, światła spolaryzowanego i ciemnego pola: Olympus CX41.

Zdjęcia wykonano kamerą mikroskopową Olympus UC30.

### **Autorzy badań:**

**Laboratorium Konserwacji**

**Sylwia Krystyna Svorová Pawełkowicz**

kontakt@labko.pl; tel. 604 940 206

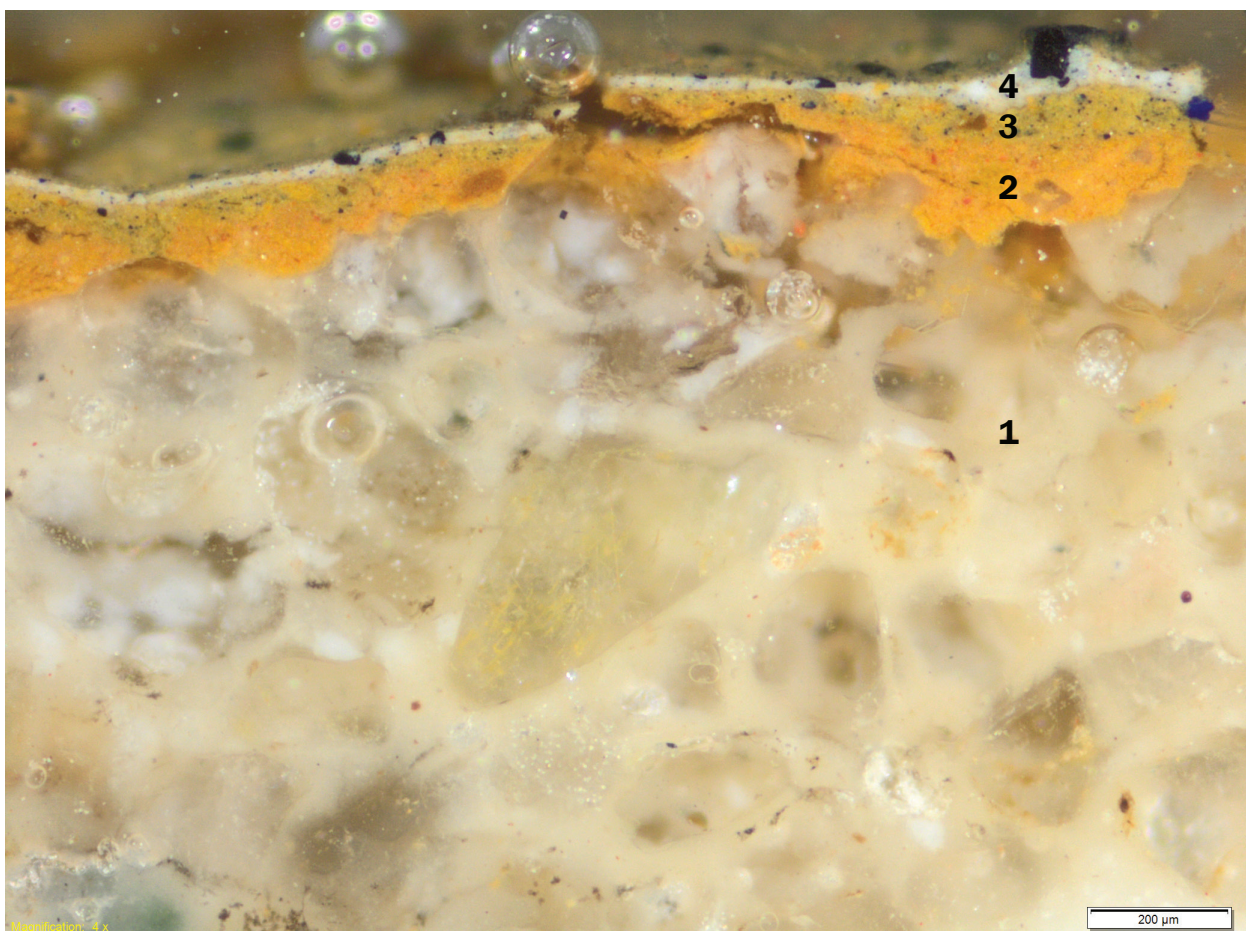
mgr Sylwia Svorová Pawełkowicz

dr Olga Syta

Próbka A. wnętrze, ściana południowa, fragment tynku z mazerunkiem

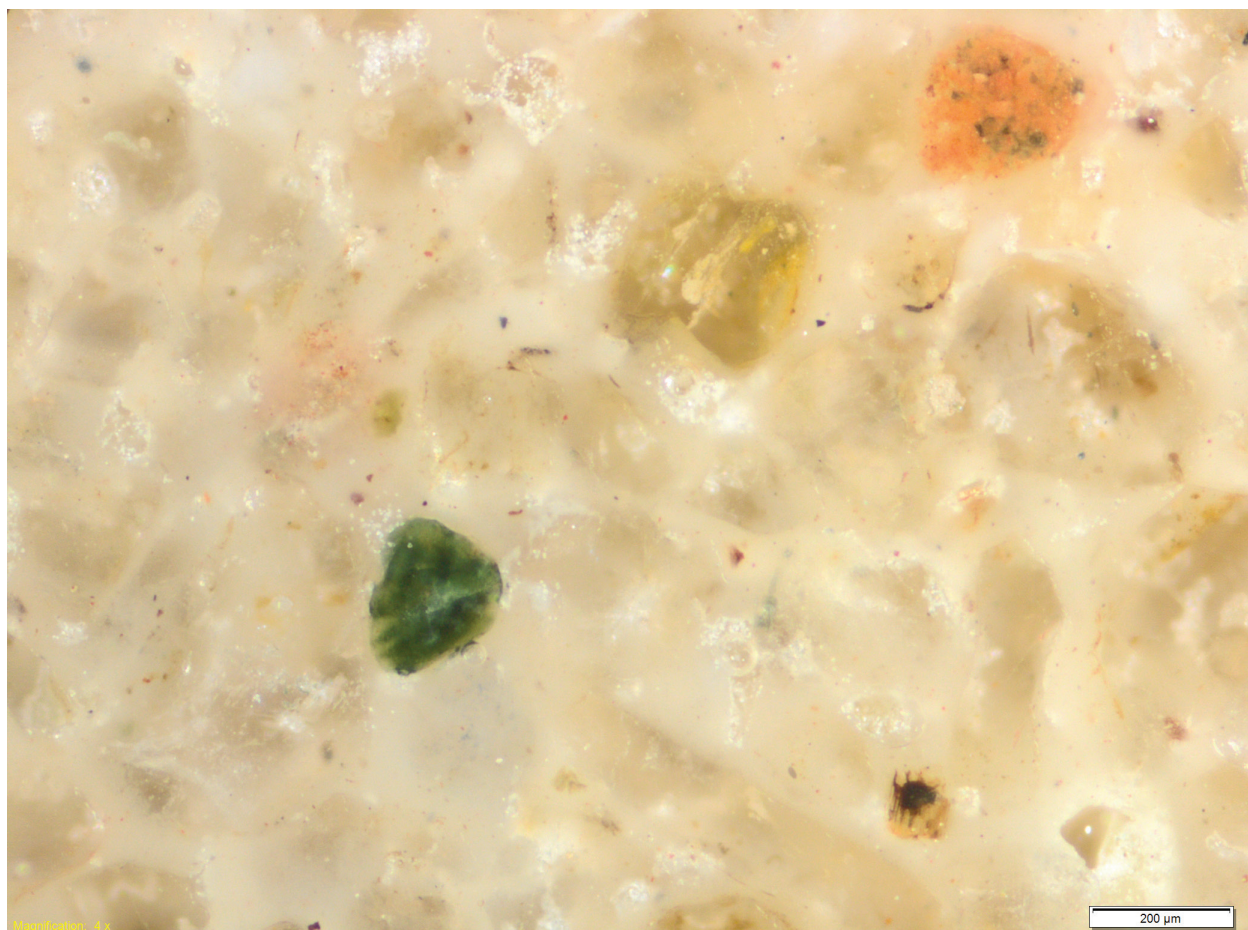


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



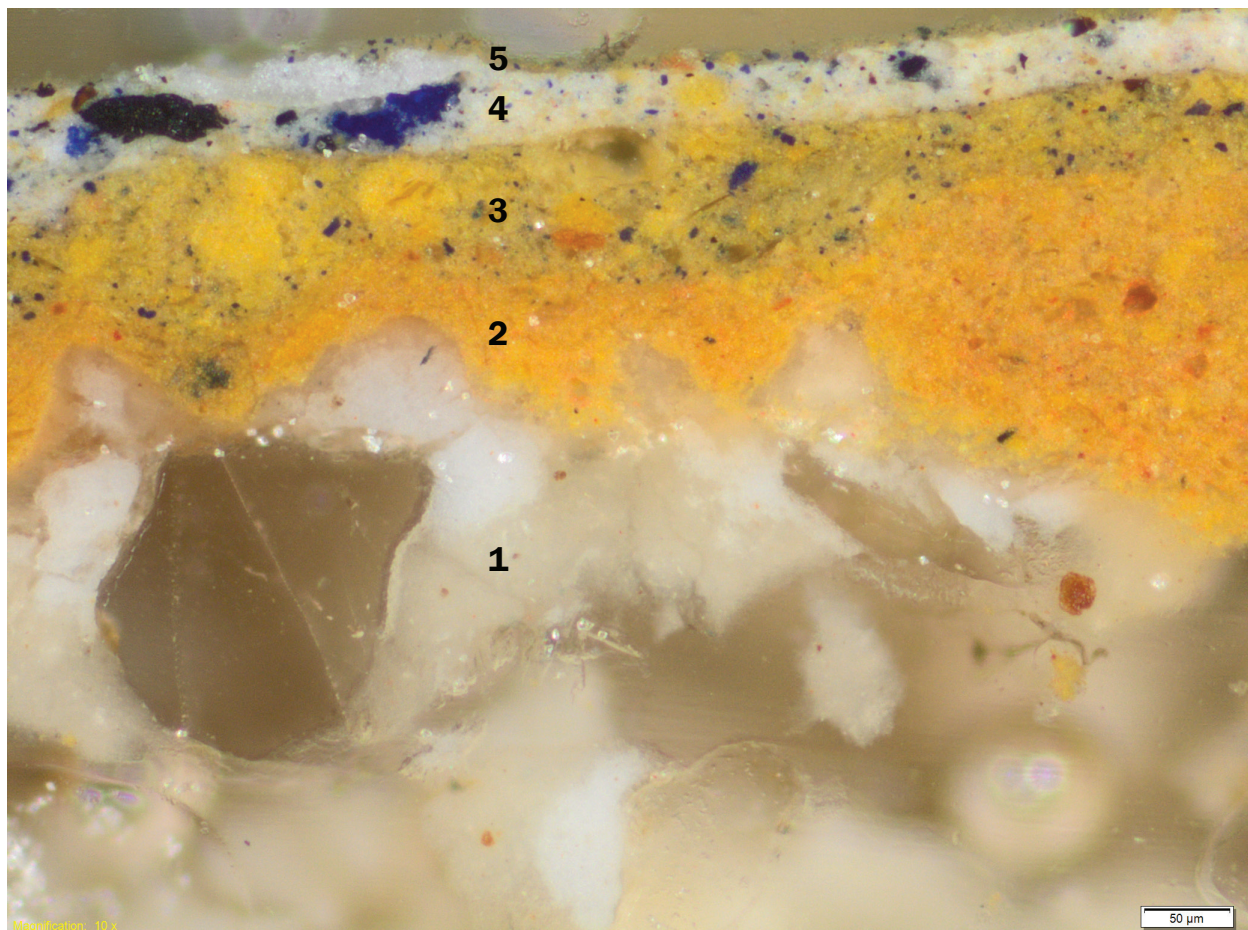


**Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.**

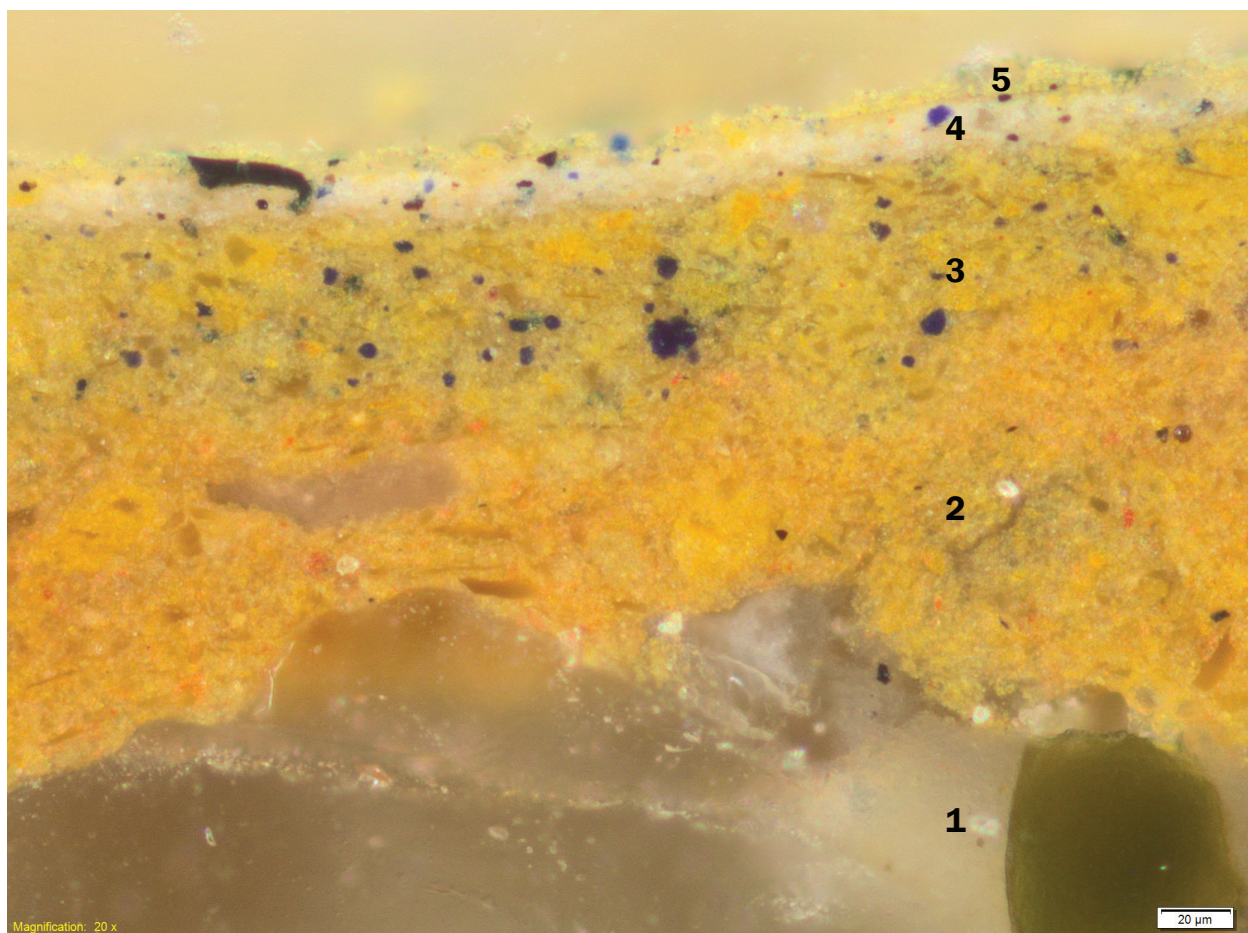


**Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Warstwa nr 1.**





Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

## Opis stratygrafii

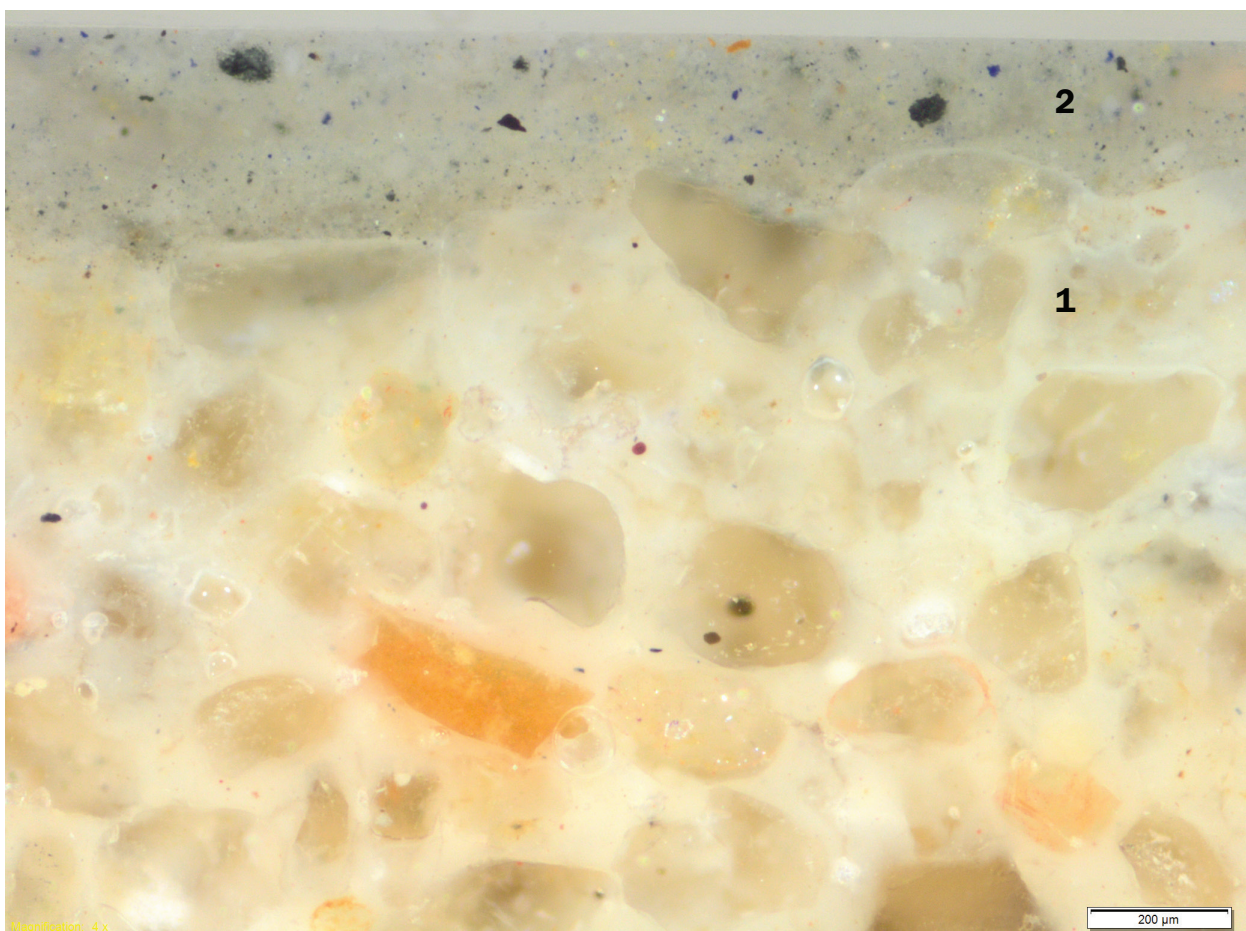
Nr	Kolor	Opis warstwy
1	kremowy	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkielecie ziarnowym zbudowanym przeważnie z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) o średnicy w zakresie ok. 0,1-0,5 mm; część z nich posiada czerwone, pomarańczowe lub żółte zabarwienie charakterystyczne dla wtrąceń żelazistych; wypełniacz stanowią także nieliczne zielone ziarna glaukonitu i białe matowe ziarna (prawdopodobnie węglanowe) oraz kilka czarnych błyszczących; w spoiwie widoczne są drobne czarne i brązowe cząstki oraz pomarańczowe i czerwone ziarna
2	pomarańczowy	warstwa malarska złożona z drobnych pomarańczowych i żółtych ziaren tworzących jednolite tło, w którym obecne są dodatkowo mniej liczne czerwone ziarna występująco pojedynczo lub w skupiskach oraz przezroczyste ziarna; pojedyncze są drobne czarne cząstki
3	ugrowy	warstwa malarska zbudowana z żółtego drobnoziarnistego tła (żółte ziarna tworzą również większe skupiska), w którym zawieszone są dość liczne ciemnoniebieskie ziarna, mniej liczne ziarna transparentne i pojedyncze czerwone
4	kremowy	zbita warstwa malarska o białym tle, w którym widoczne są niebieskie ziarna i czarne cząstki o zróżnicowanej wielkości i kształtach; akcesoryczne ziarna przezroczyste, żółte i czerwone
5	ugrowy	cienka warstwa malarska złożona z drobnych żółtych ziaren, nielicznych niebieskich i czarnych; morfologia warstwy zbliżona do warstwy nr 3



Próbka B. wnętrze, ściana płd, fragment tynku w pasie międzyokiennym

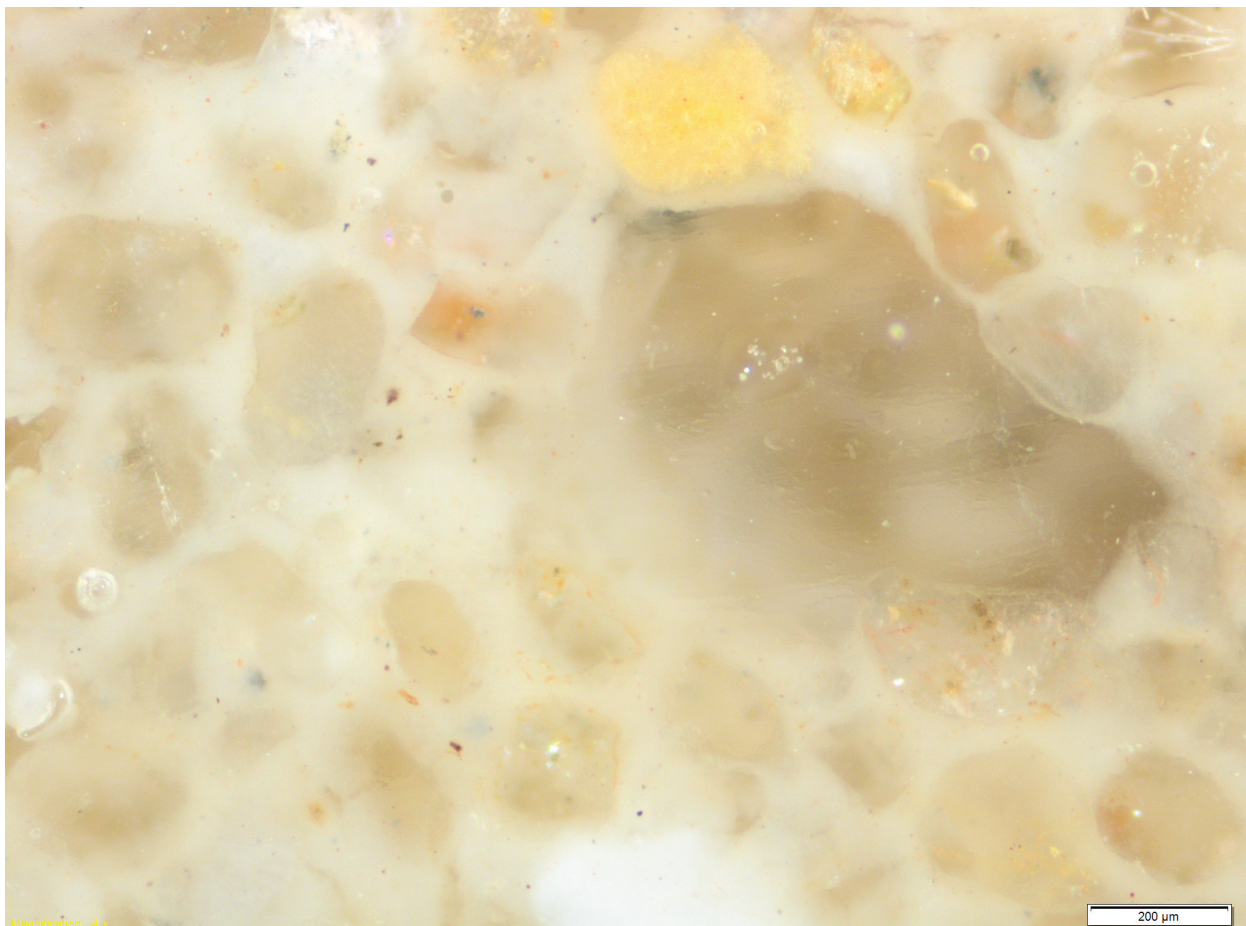


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.

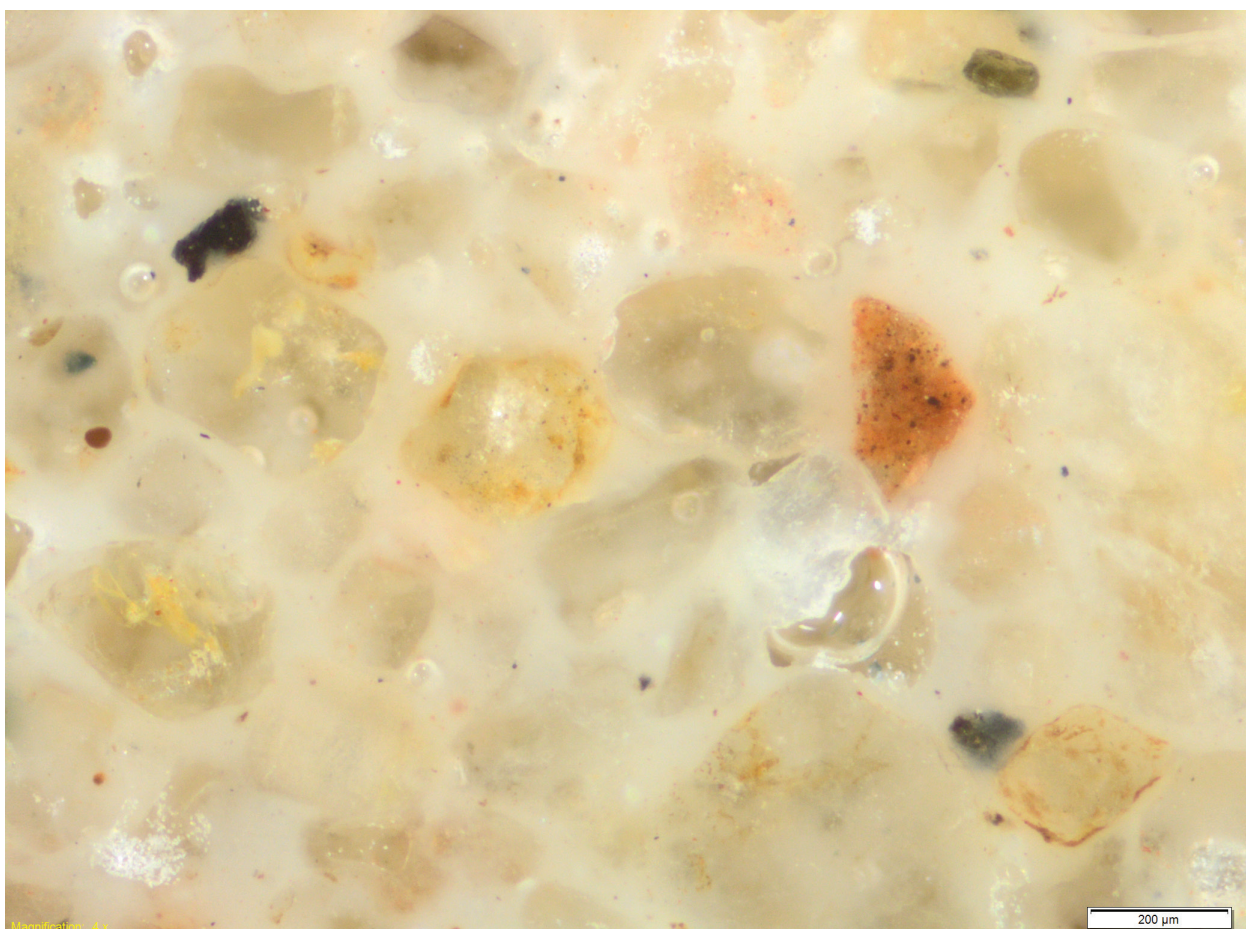


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



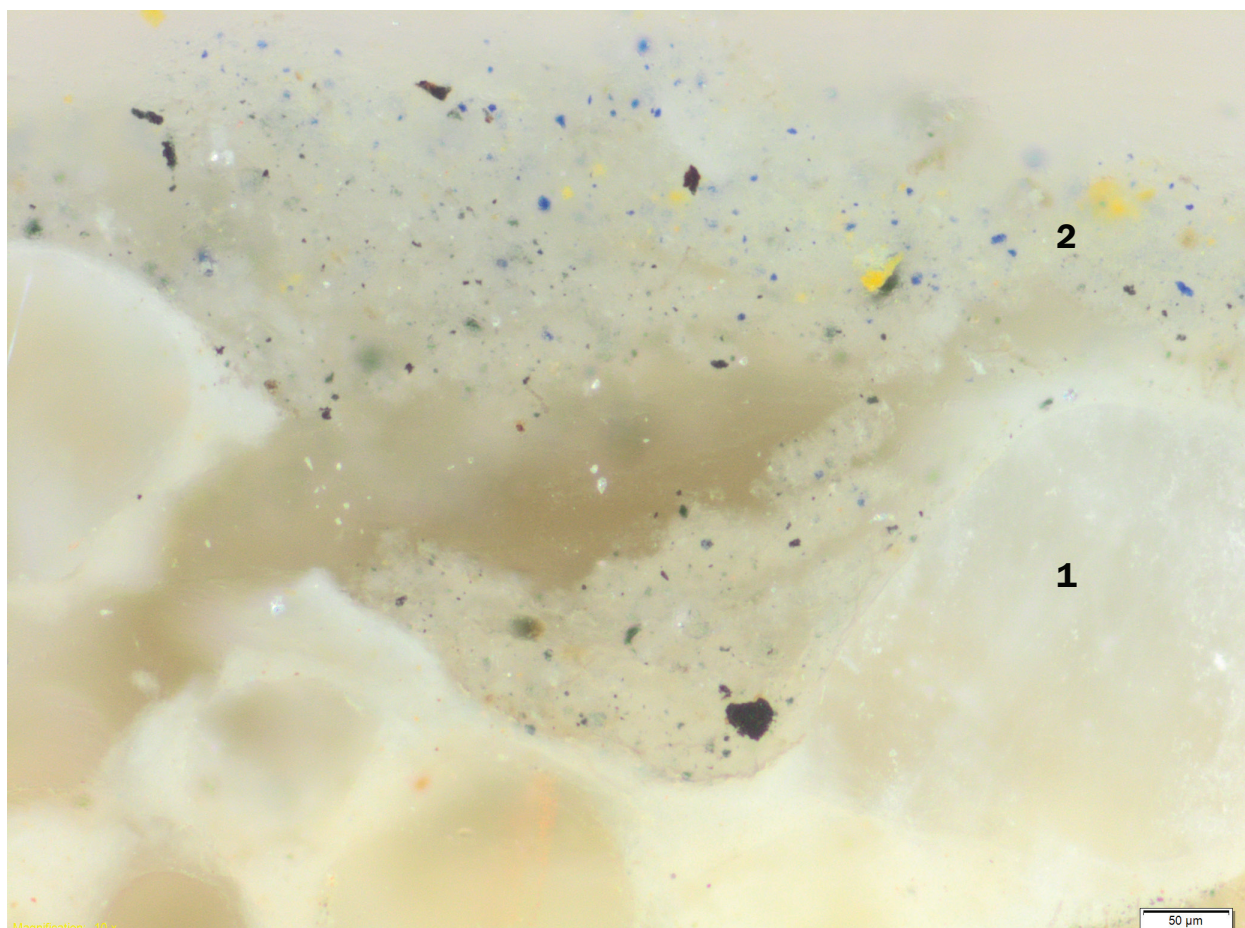


**Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.**



**Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.**





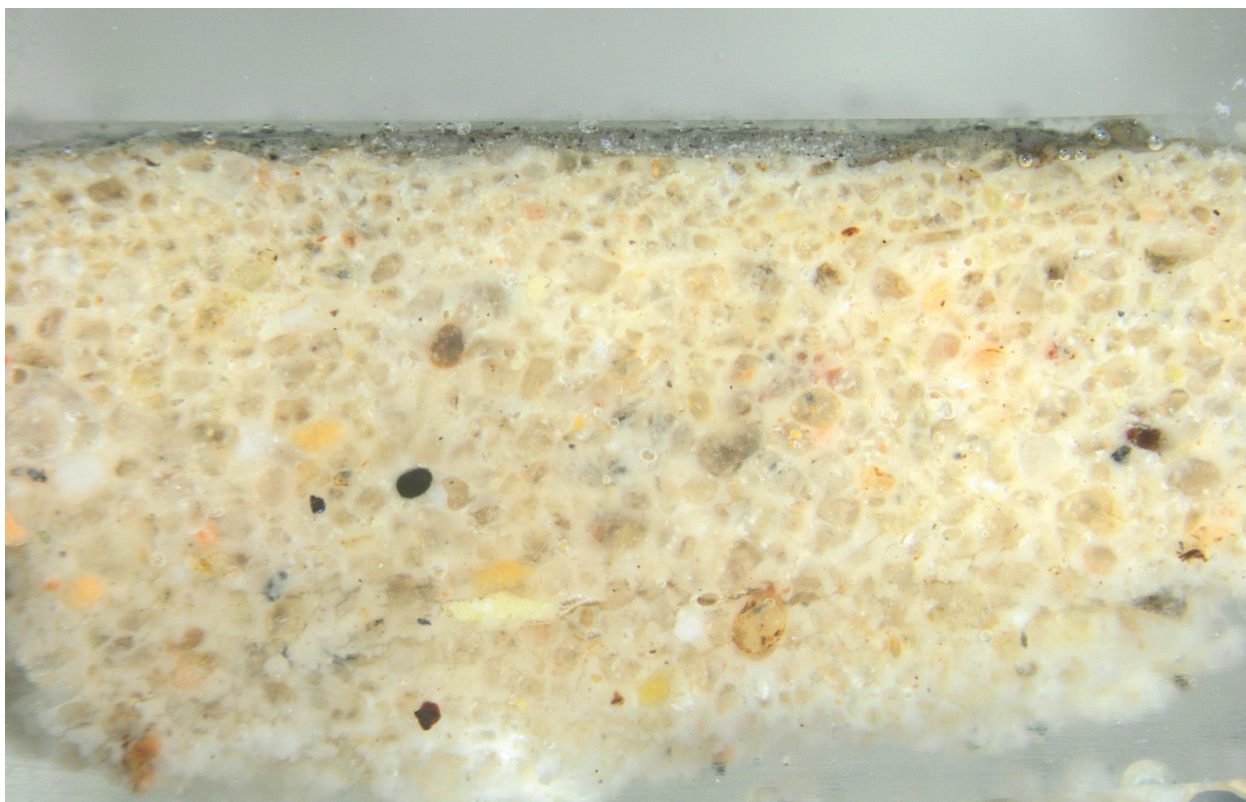
Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

### Opis stratygrafii

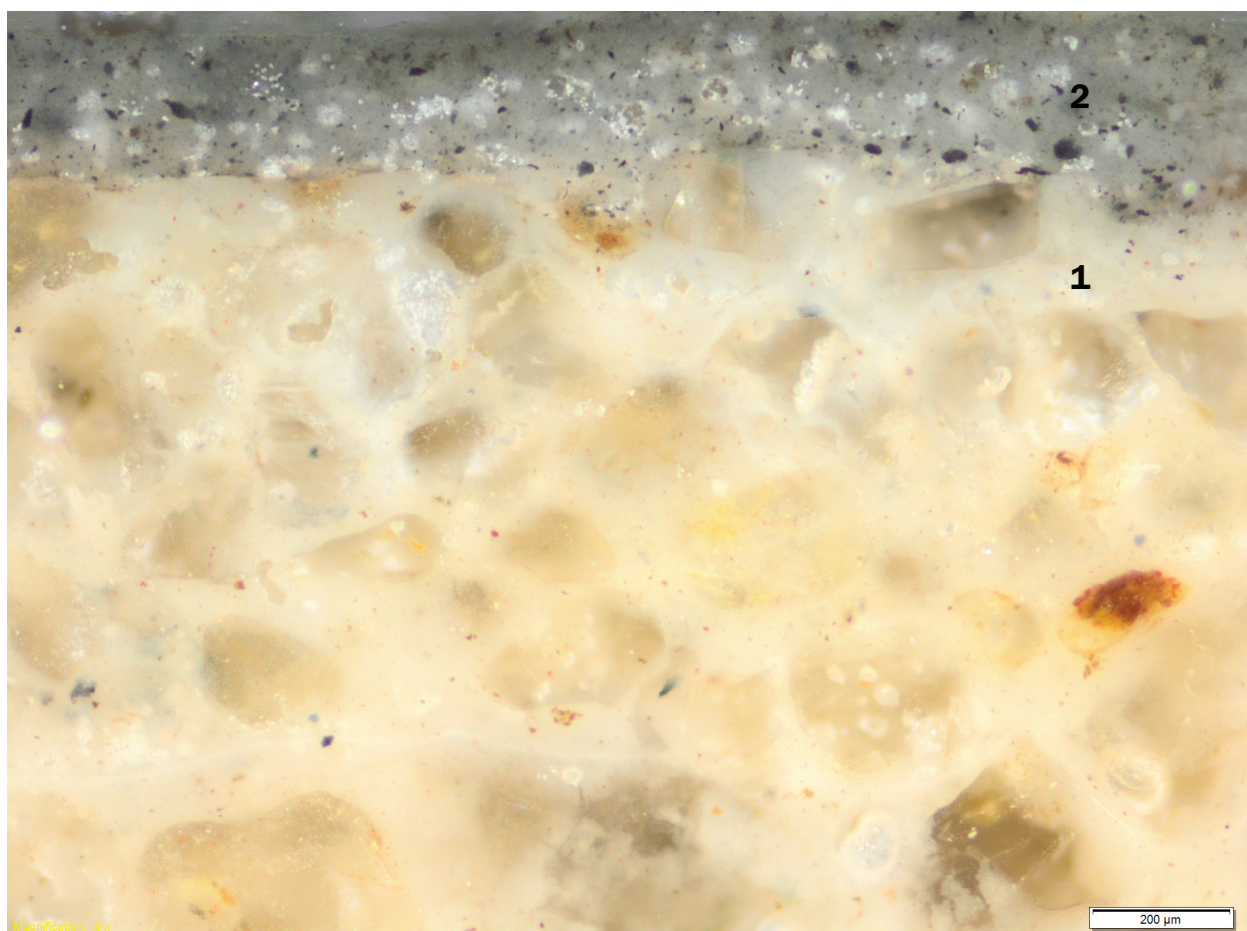
Nr	Kolor	Opis warstwy
1	kremowy	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkieletie ziarnowym zbudowanym przeważnie z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) o średnicy w zakresie ok. 0,1-0,5 mm; kilka ziaren posiada większą średnicę (do ok. 0,8 mm); część z nich charakteryzuje się wtrąceniami żelazistymi w kolorze czerwonym, morelowym, pomarańczowym, żółtym i brązowym; wypełniacz stanowią także nieliczne zielone ziarna glaukonitu i białe matowe ziarna (prawdopodobnie węglanowe) oraz kilka czarnych błyszczących; w spoiwie widoczne są drobne czarne cząstki oraz pomarańczowe i czerwone ziarna; morfologia warstwy odpowiada warstwie nr 1 w próbce A
2	szary	warstwa malarska zbudowana z jasnoszarego tła, w którym rozproszone są, występujące w zbliżonych proporcjach, drobne niebieskie i żółte ziarna oraz czarne cząstki o zróżnicowanych kształtach i rozmiarach



## Próbka 1. elewacja wschodnia, fragment tynku

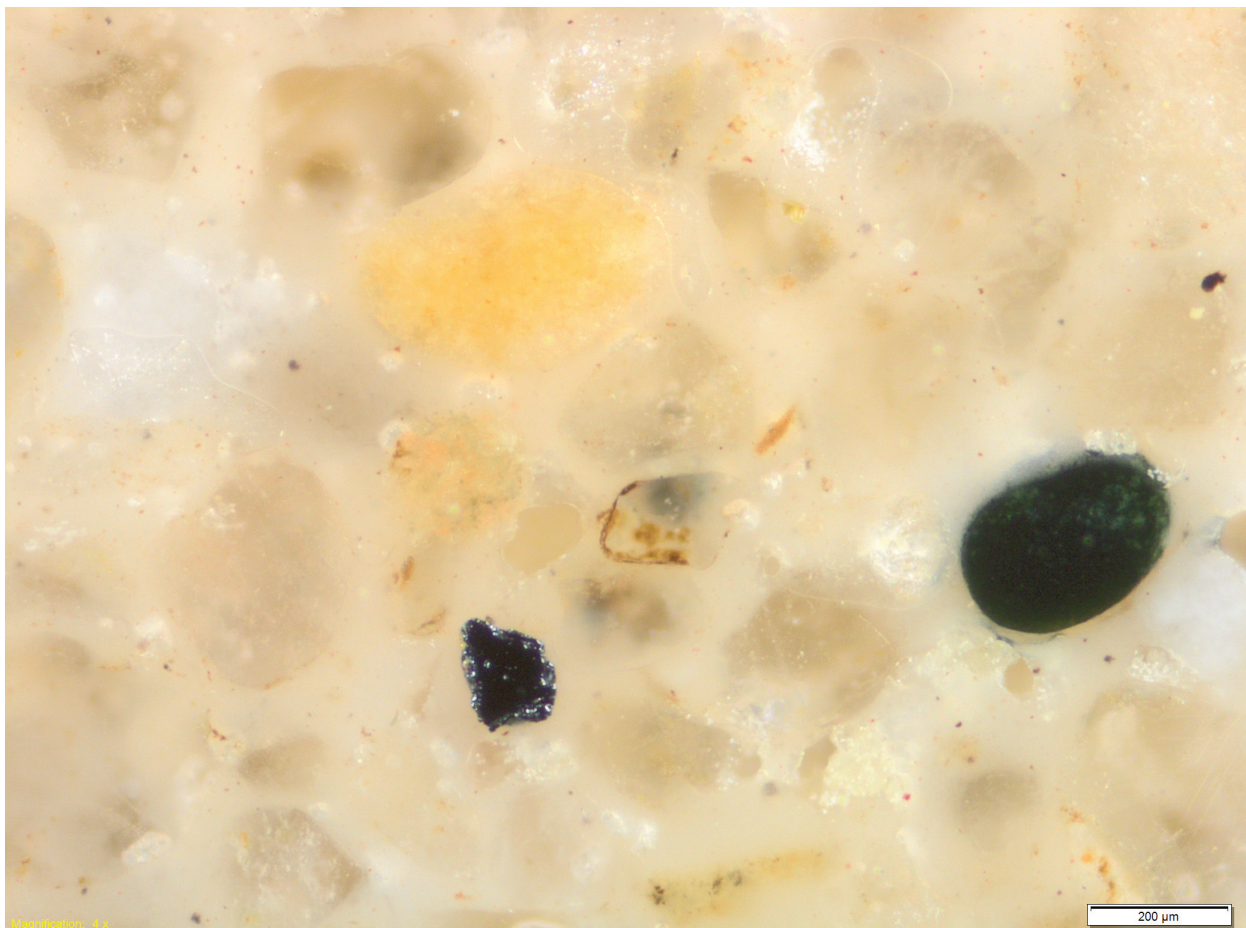


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



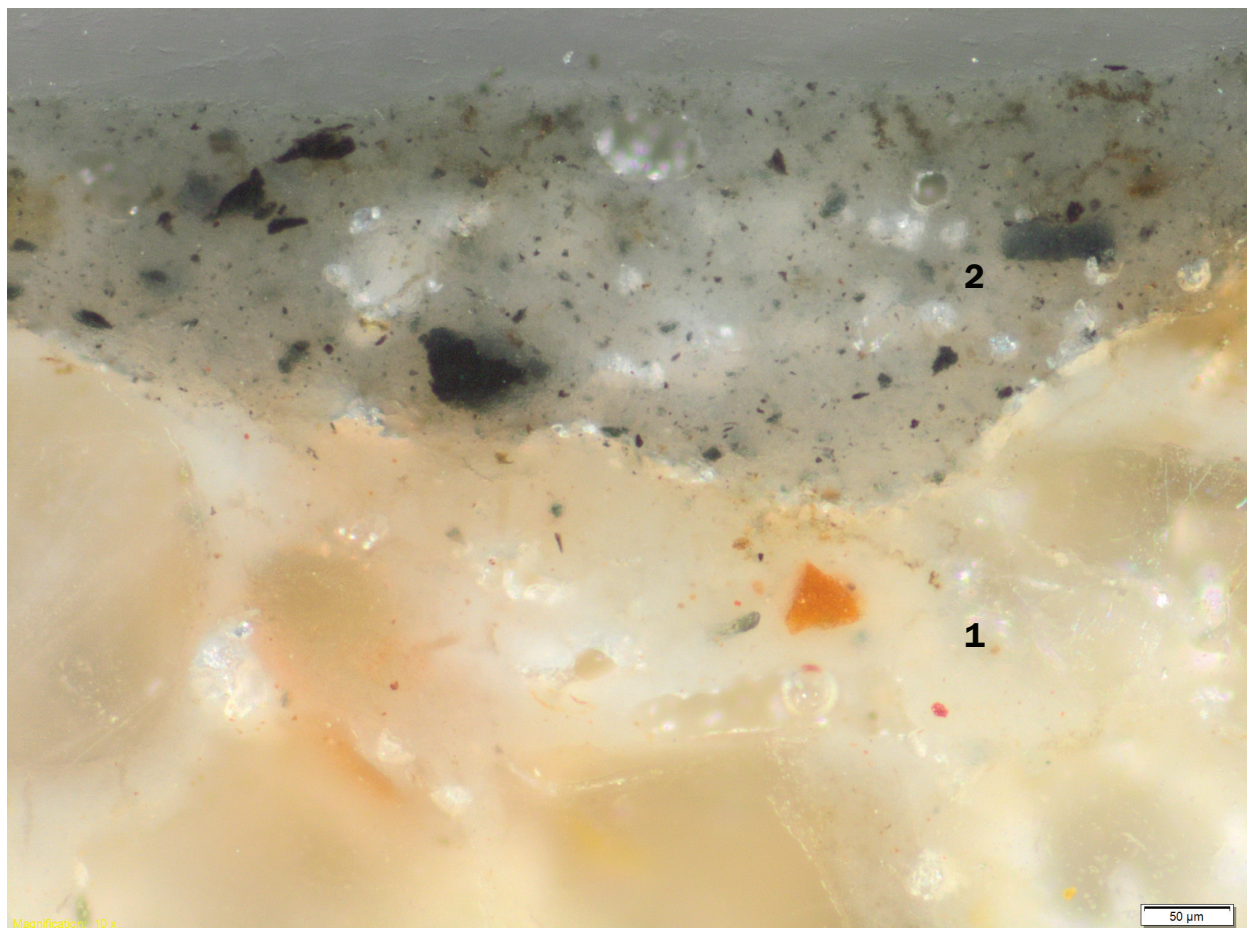


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Warstwa nr 1.





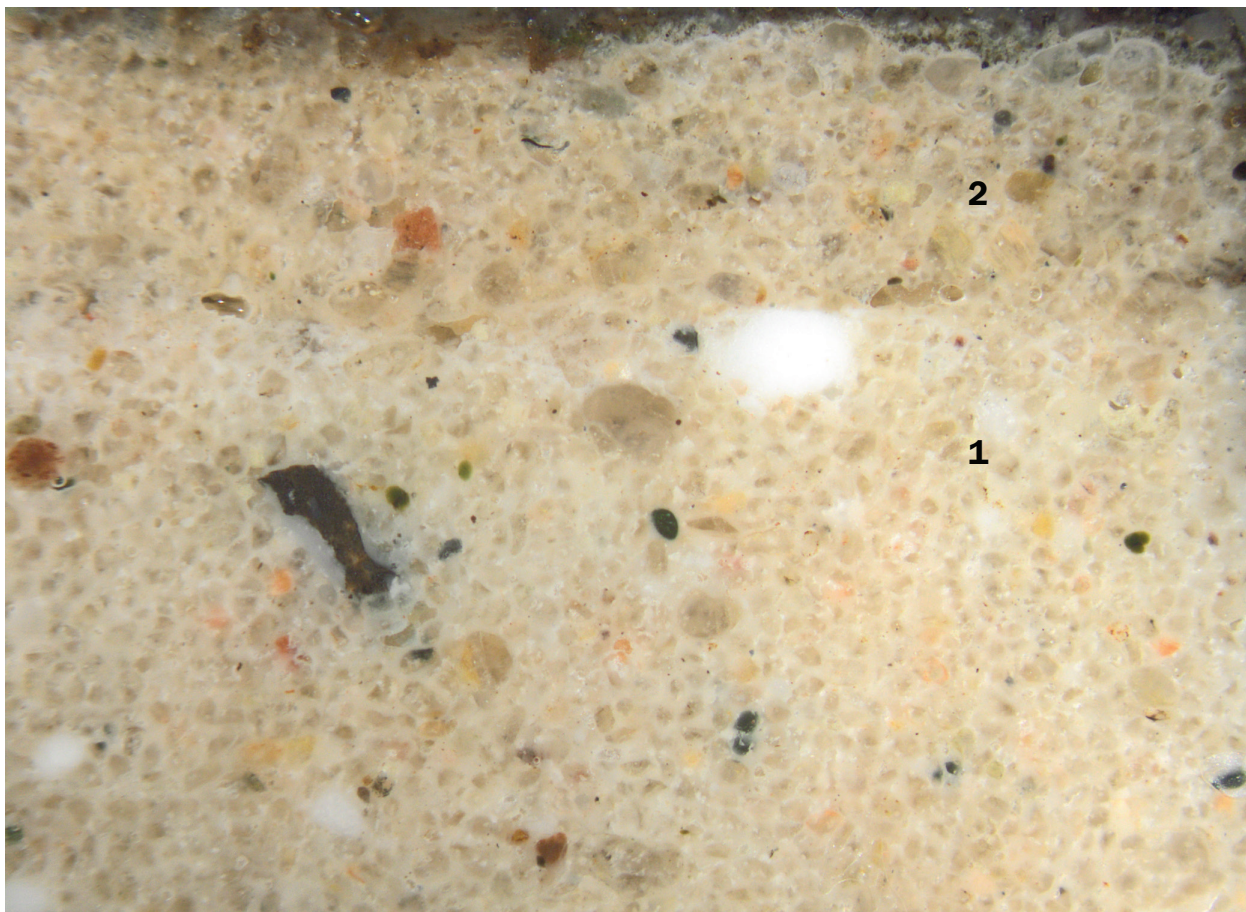
Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

### Opis stratygrafii

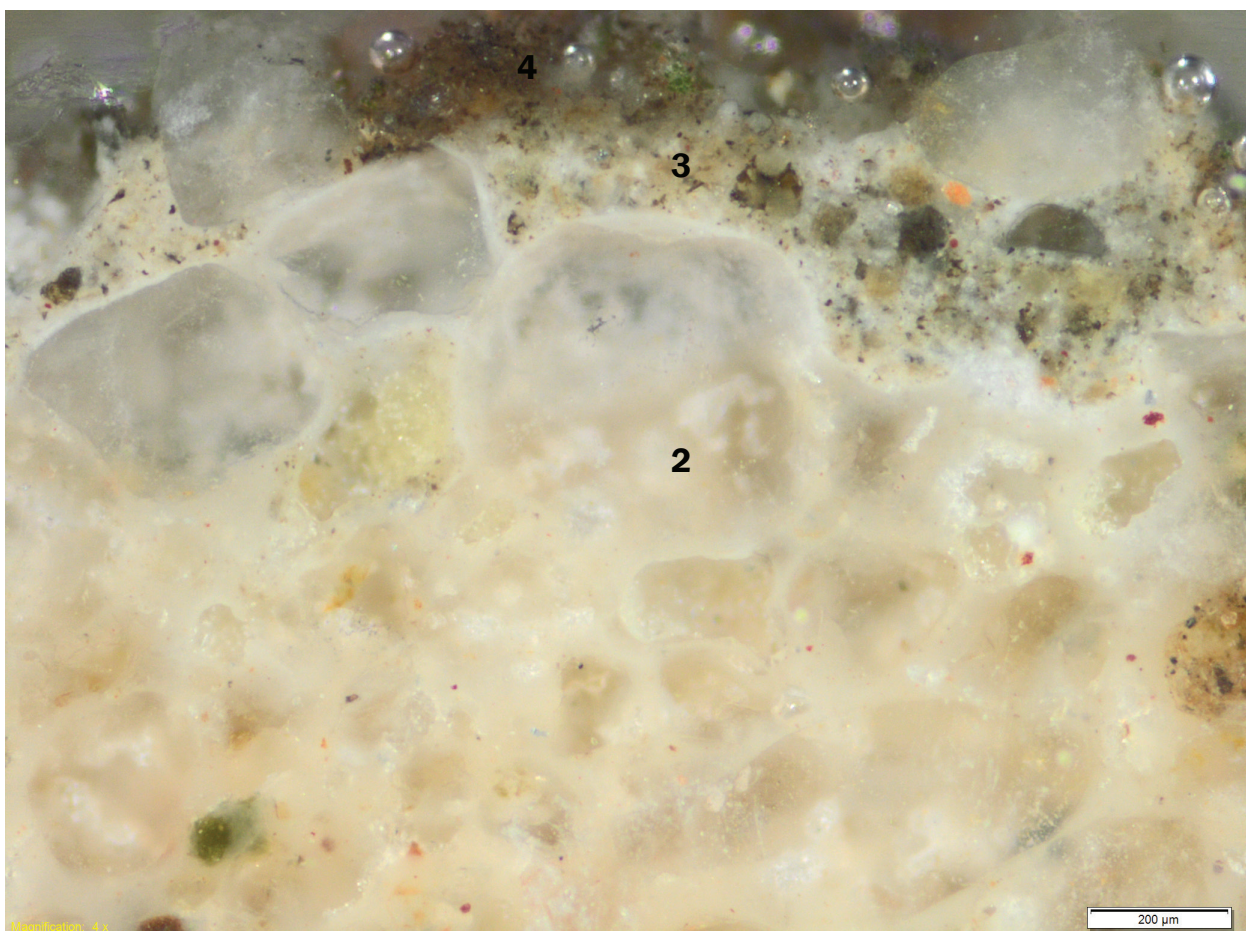
Nr	Kolor	Opis warstwy
1	kremowy	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkielecie ziarnowym zbudowanym z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) drobnej i średniej frakcji ( $d = \text{ok. } 0,1-0,5 \text{ mm}$ ); część z nich posiada pomarańczowe, morelowe, brązowe lub żółte zabarwienie charakterystyczne dla wtrąceń żelazistych; ponadto w warstwie można także zaobserwować pojedyncze zielone ziarna glaukonitu, białe matowe ziarna (prawdopodobnie węglanowe) i czarne błyszczące; w spoiwie widoczne są drobne czarne i brązowe cząstki oraz czerwone ziarna
2	szary	warstwa malarska zbudowana z jasnoszarego tła, w którym zawieszone są liczne czarne cząstki o nieregularnych kształtach i zróżnicowanej wielkości; w górnej części warstwy występują nieliczne brunatne cząstki najprawdopodobniej pochodzenia biotycznego



## Próbka 2. elewacja południowa, fragment tynku

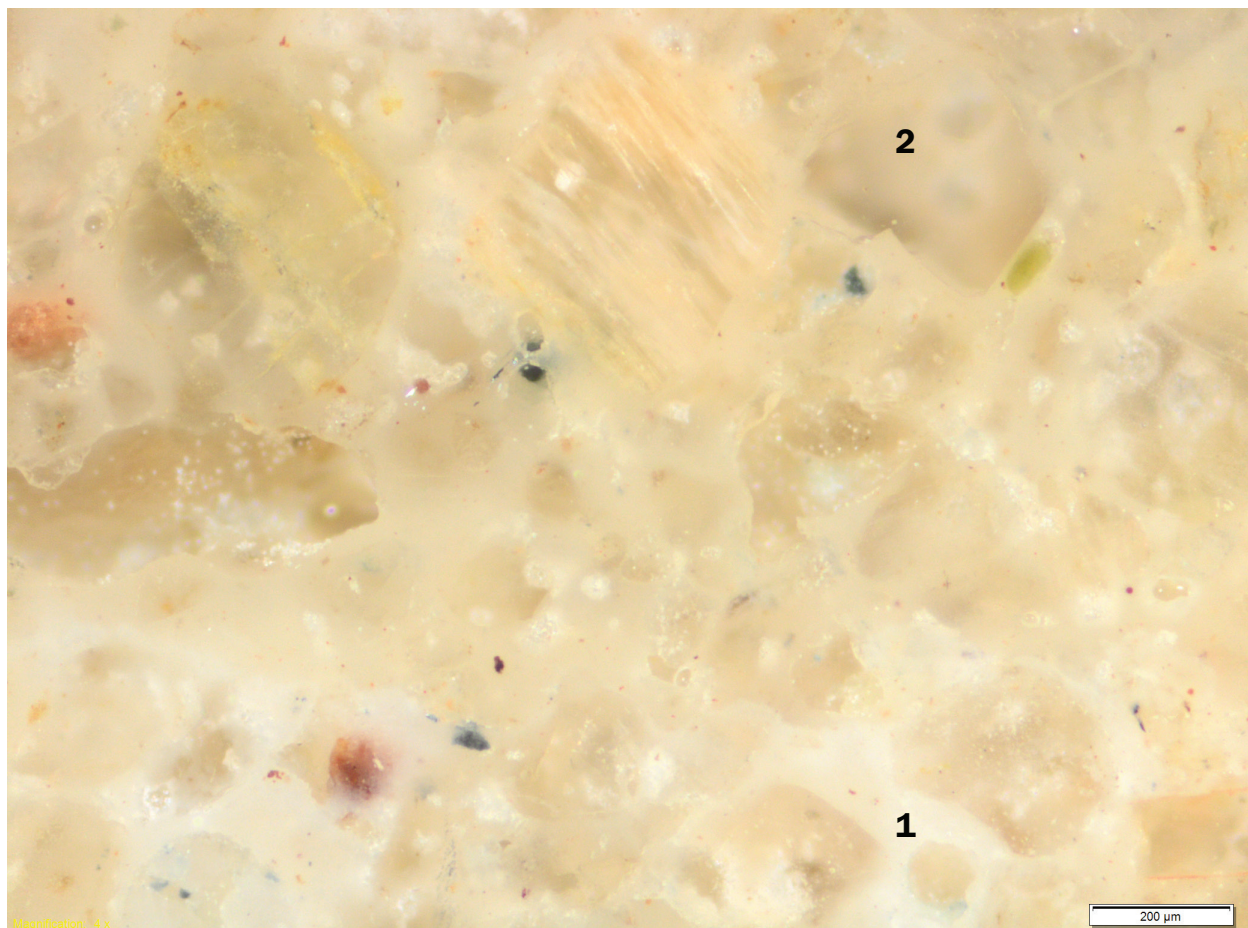


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.

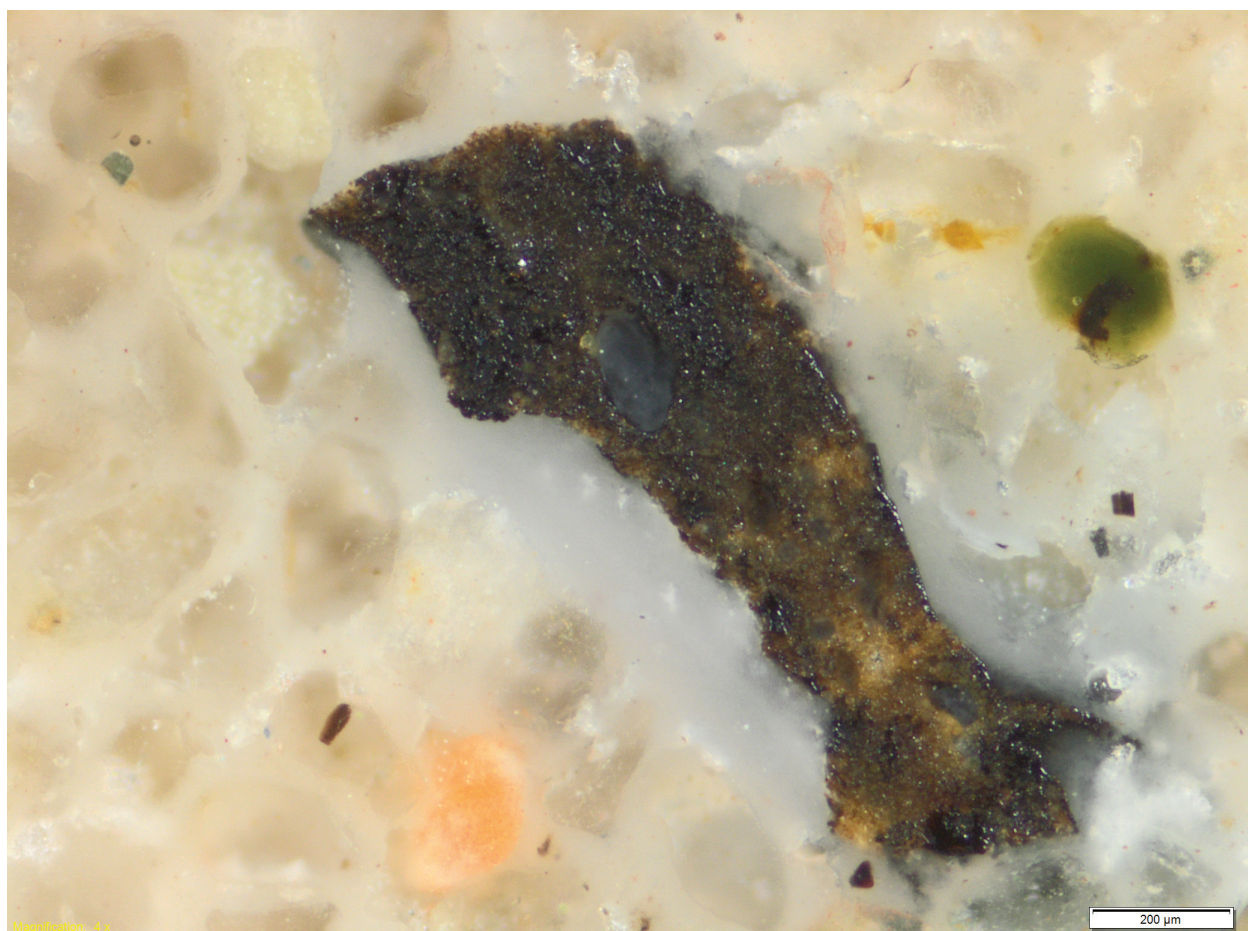


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



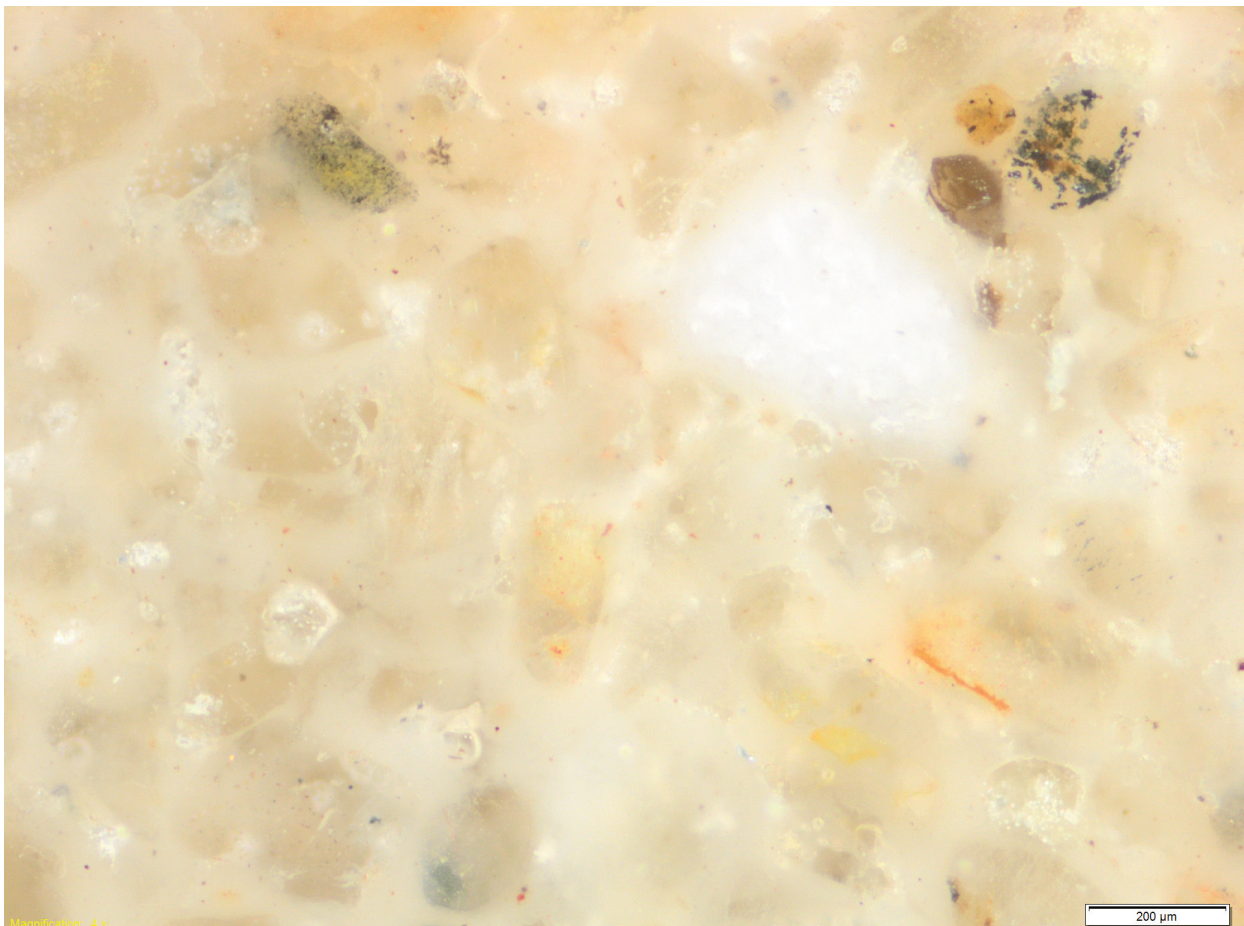


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

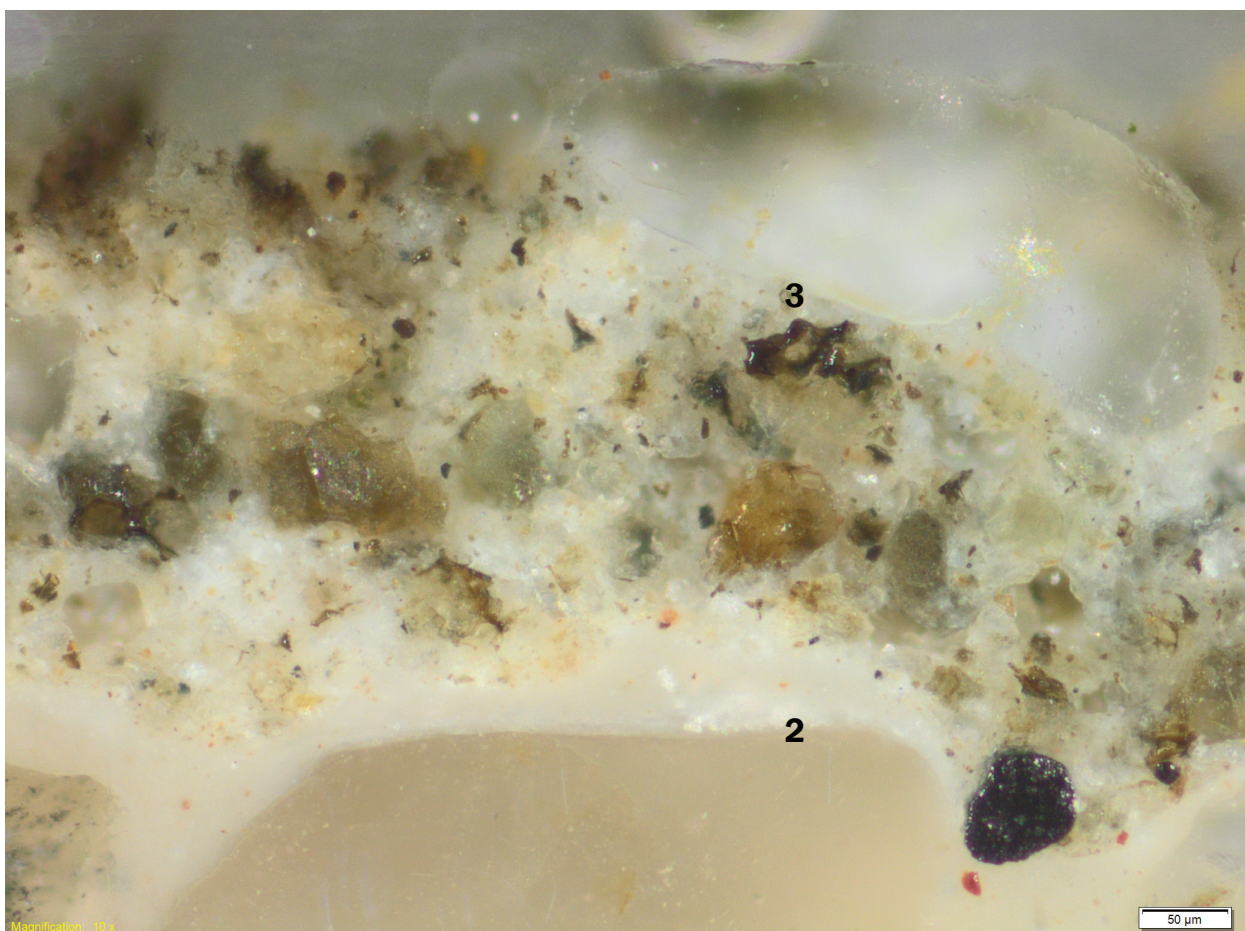


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.





Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

## Opis stratygrafii

Nr	Kolor	Opis warstwy
1	kremowy	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkielecie ziarnowym zbudowanym przeważnie z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) o średnicy w zakresie ok. 0,1-0,5 mm oraz kilku większych (d= ok. 0,7-0,8 mm); część z nich posiada czerwone, pomarańczowe, żółte lub brązowe zabarwienie charakterystyczne dla wtrąceń żelazistych; wypełniacz stanowią także mniej liczne zielone ziarna glaukonitu i białe matowe ziarna (prawdopodobnie węglanowe) o zróżnicowanej wielkości (d= ok. 0,4-1,2 mm) oraz kilka czarnych błyszczących; w spoiwie widoczne są drobne czarne i brązowe cząstki oraz pomarańczowe i czerwone ziarna; w warstwie wyróżnia się jedna brązowo-czarne cząstka o nieregularnym kształcie i długości ok. 1,2 mm
2	beżowy	warstwa tynku o jasnobeżowym najprawdopodobniej wapiennym spoiwie (nie można wykluczyć również obecności gipsu); wypełniacz stanowią przezroczyste bezbarwne ziarna o średnicy w przedziale od ok. 0,1 do 0,6 mm; część z nich posiada wtrącenia żelaziste; pojedyncze są zielone ziarna glaukonitu i czarne matowe błyszczące
3	jasnobrunatny	warstwa tynku cementowego lub cementowo-wapiennego (o cementowym charakterze spoiwa świadczy obecności brunatnych ziaren brownmillerytu); wypełniacz tworzą zaobłone przezroczyste i półprzezroczyste ziarna o średnicy ok. 0,15-0,35 mm; dodatkowo w warstwie widoczne są pojedyncze drobne czerwone i pomarańczowe ziarna
4	brązowo-zielony	warstwa złożona ze skupisk kulistych brunatnych cząstek pochodzenia biotycznego (prawdopodobnie strzępków grzybni) i mniej licznych zielonych; warstwa na przekroju nieciągła



### Próbka 3. elewacja zachodnia, fragment tynku pilastra

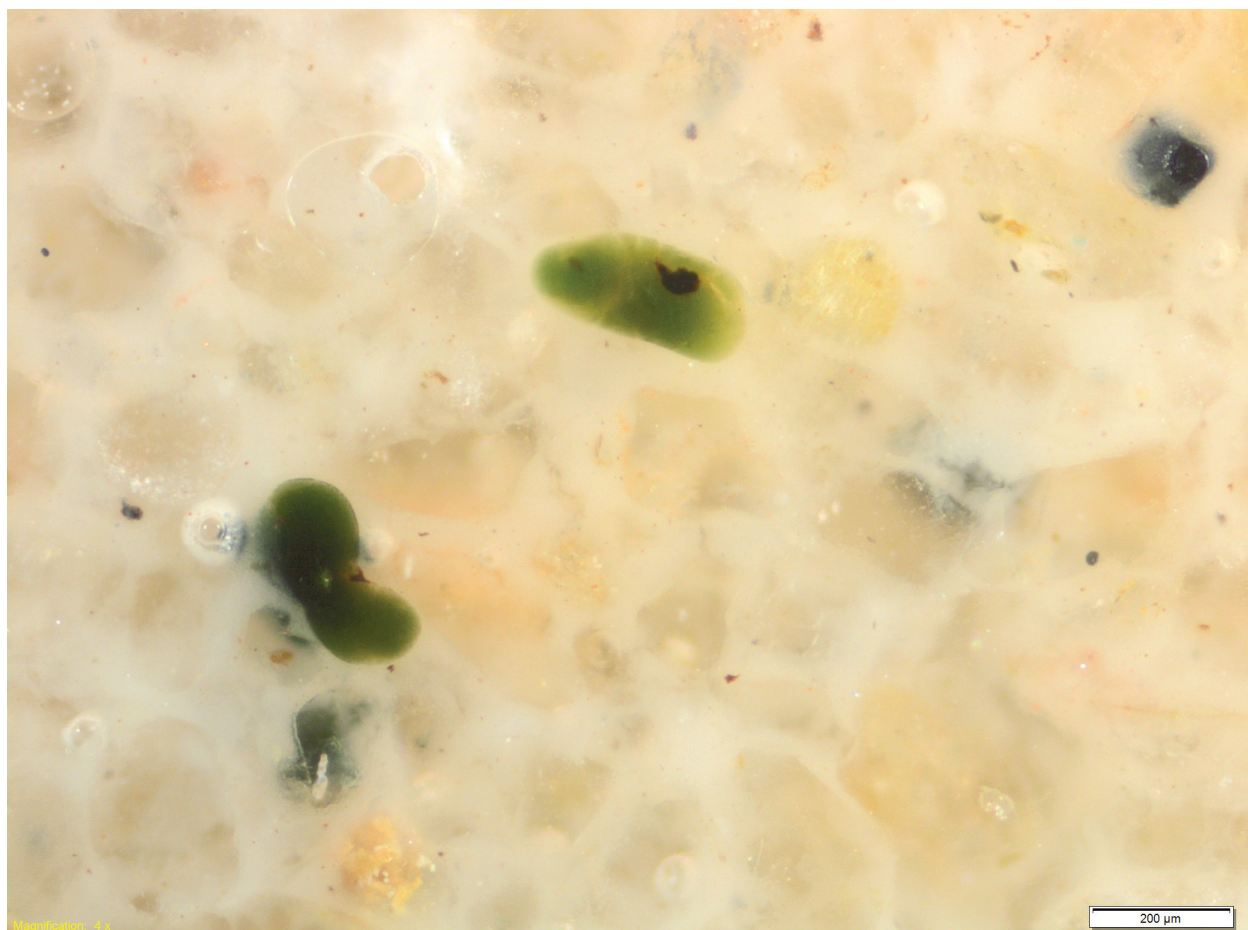


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.

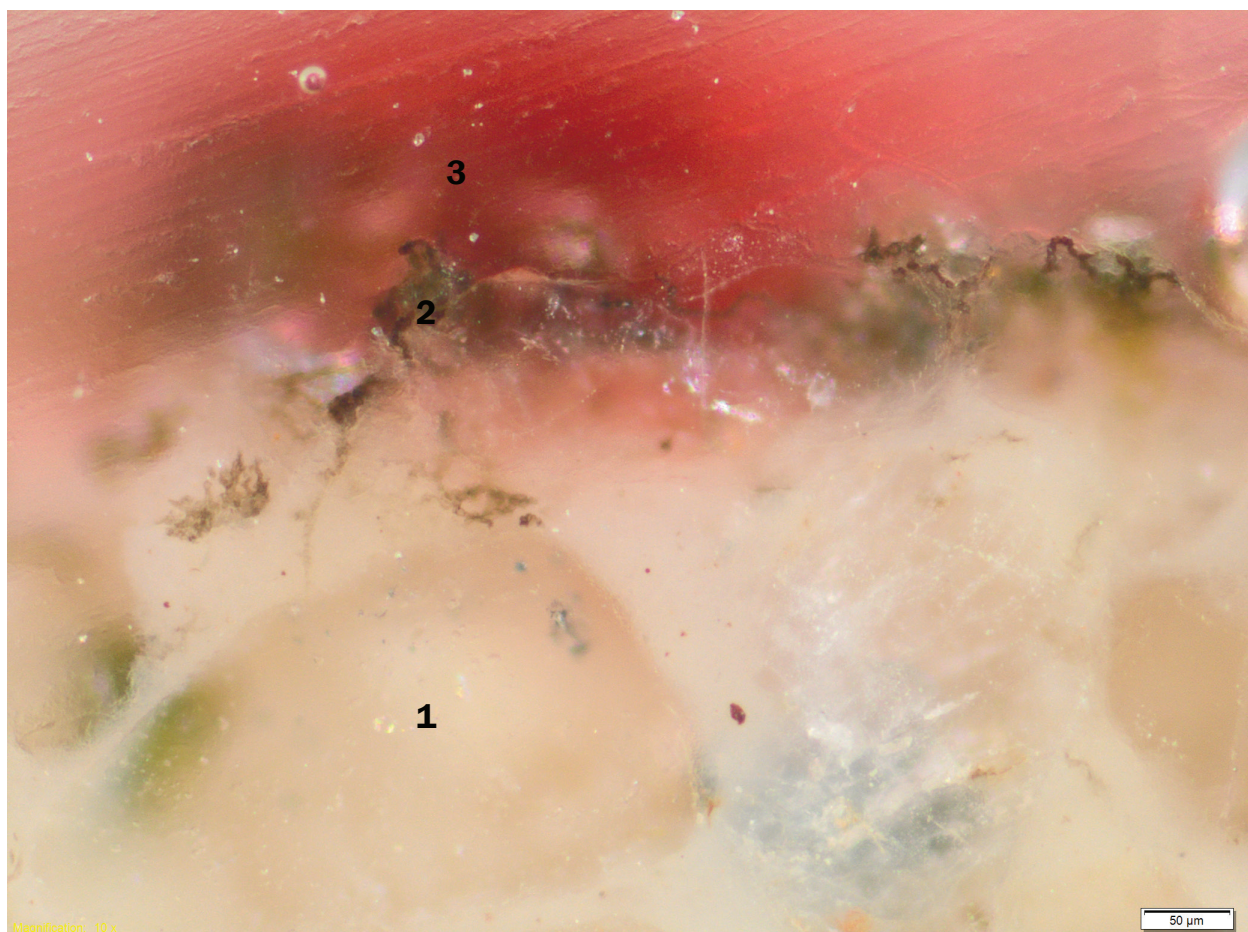


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.





Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

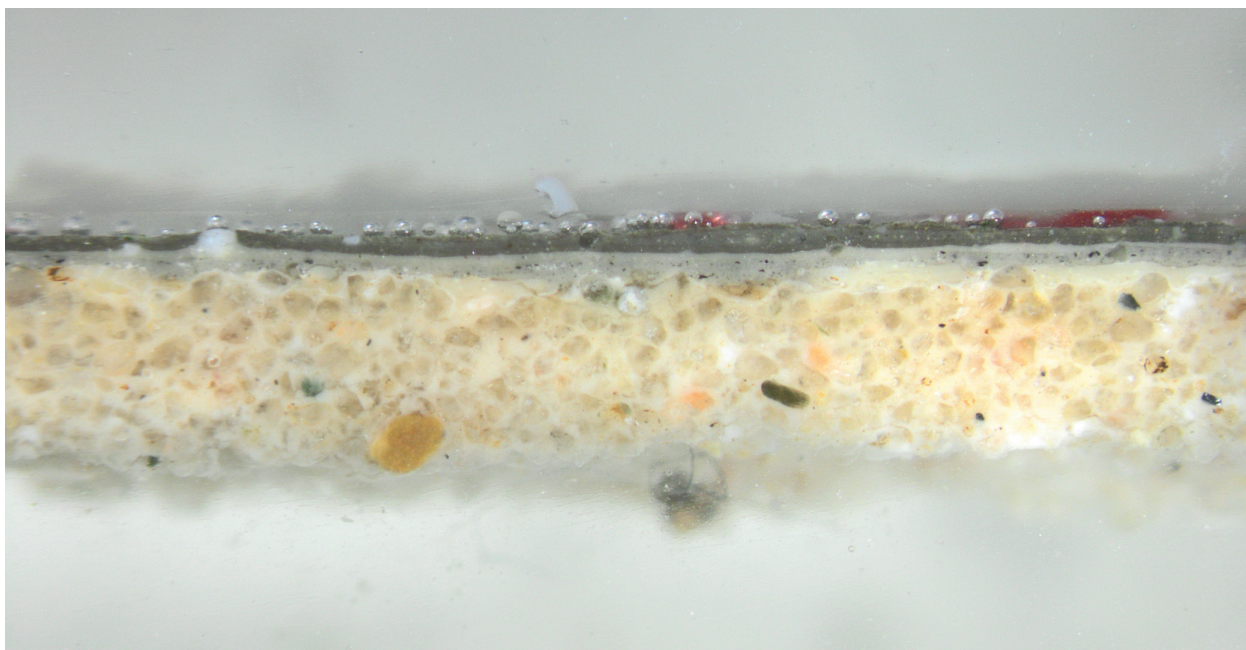


## Opis stratygrafii

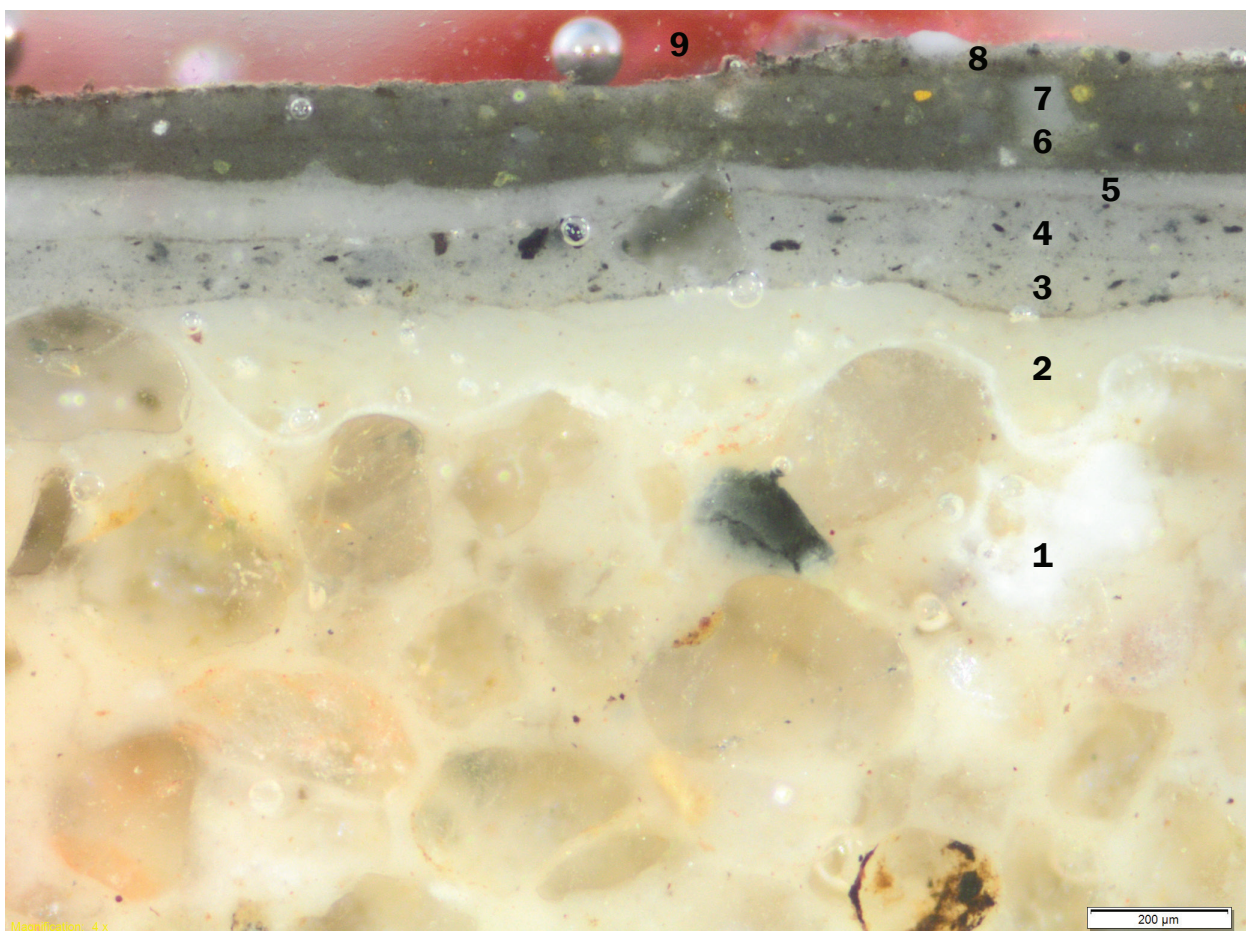
Nr	Kolor	Opis warstwy
1	jasnoczerwony	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkielecie ziarnowym zbudowanym przeważnie z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) o średnicy w zakresie ok. 0,1-0,5 mm; część z nich posiada pomarańczowe lub żółte zabarwienie; wypełniacz stanowią także mniej liczne zielone ziarna glaukonitu i większe białe matowe ziarna (prawdopodobnie węglanowe) oraz kilka czarnych błyszczących; w spoiwie widoczne są drobne czarne i brązowe cząstki oraz pomarańczowe i czerwone ziarna
2	brunatno-zielony	cienka warstwa złożona ze skupisk kulistych zielonych oraz brunatnych cząstek pochodzenia biotycznego (prawdopodobnie strzępków grzybni); warstwa na przekroju nieciągła
3	malinowy	fragmenty jednolitej malinowej warstwy



#### Próbka 4. elewacja północna, fragment tynku, boniowanie

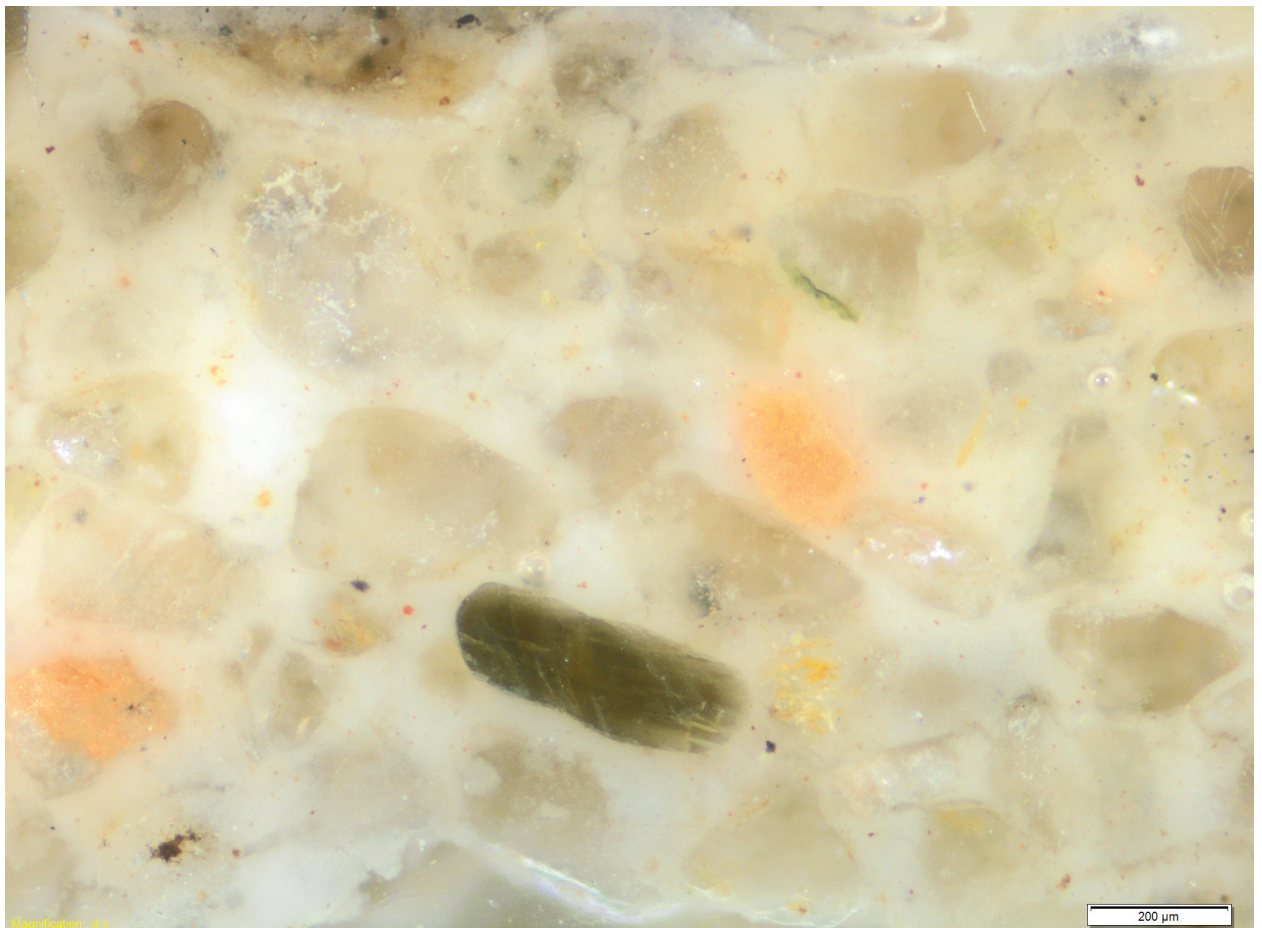


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x13.

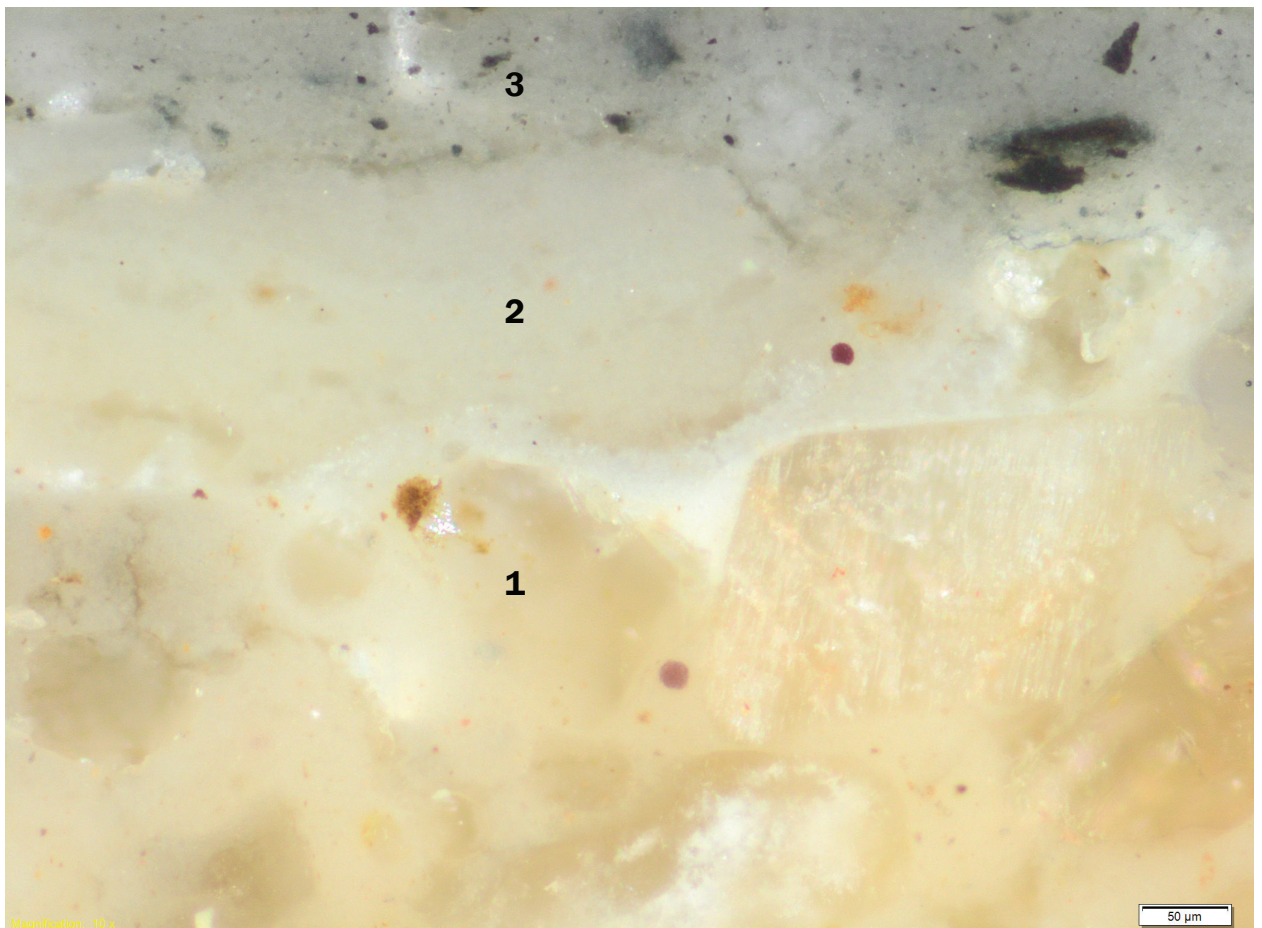


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.



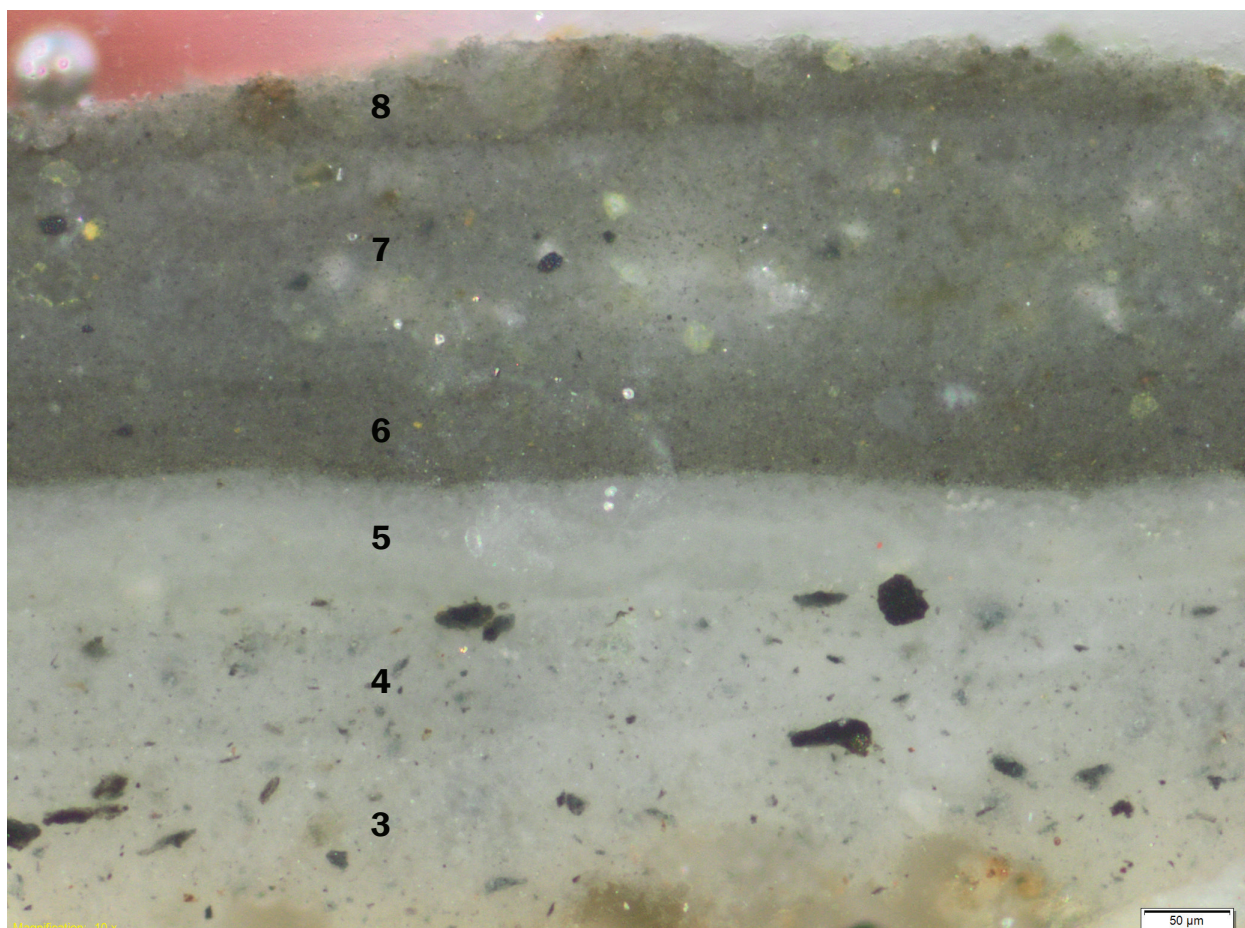


Fotografia przekroju próbki, powiększenie x40. Warstwa nr 1.



Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.





Fotografia przekroju próbki, powiększenie x100. Liczbami oznaczono kolejne warstwy.

### Opis stratygrafii

Nr	Kolor	Opis warstwy
1	kremowy	warstwa tynku najprawdopodobniej wapiennego (nie można wykluczyć obecności gipsu) o dość zwartym szkielecie ziarnowym zbudowanym z przezroczystych bezbarwnych ziaren (najprawdopodobniej kwarcu) o średnicy w zakresie ok. 0,1-0,4 mm; nieliczne ziarna posiadają pomarańczowe i żółte zabarwienie lub żyłkowanie; wypełniacz stanowią także pojedyncze zielone ziarna glaukonitu, białe matowe (prawdopodobnie węglanowe) i czarne błyszczące; w spoiwie widoczne są drobne czarne i brązowe cząstki oraz pomarańczowe i czerwone ziarna; w warstwie wyróżnia się jedno zaoblone pomarańczowe ziarno o długości ok. 0,55 mm
2	białokremowy	jednolita białokremowa warstwa pobiały, na przekroju niaciągła
3	jasnoszary	warstwa malarska zbudowana z jasnoszarego tła, w którym zatopione są dość liczne czarne cząstki o zróżnicowanej wielkości i nieregularnych kształtach
4	jasnoszary	warstwa malarska o morfologii analogicznej do warstwy podległej
5	biały	zbita jednolita biała warstwa, w której widocznych jest kilka przezroczystych ziaren
6	szary	zbita warstwa malarska o szarym tle, w którym widoczne są bardzo drobne czarne cząstki oraz pojedyncze białe i żółte ziarna
7	szary	warstwa malarska o morfologii bardzo zbliżonej do warstwy podległej; charakteryzuje się większym udziałem ziaren żółtych
8	szarobrunatny	warstwa o morfologii bardzo zbliżonej do warstwy nr 6; w górnej części warstwy widoczne są brunatne cząstki najprawdopodobniej pochodzenia biotycznego
9	malinowy	miejscami widoczne malinowe zabarwienie powierzchni próbki