

Brezová pod Bradlom - poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice

**Odborný posudok
nedeštruktívneho archeologického výskumu
geofyzikálnym meraním**

Vypracoval: Doc. RNDr. Ján Tirpák, CSc.

Nitra 2017

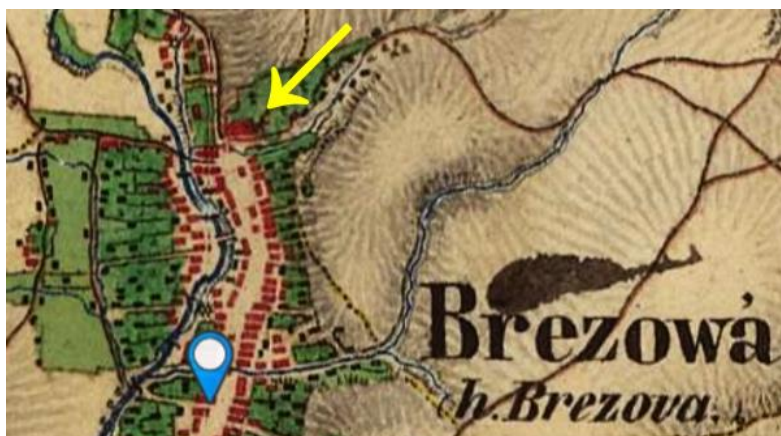
**Brezová pod Bradlom - poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice, okres: Myjava,
kraj: Trenčiansky**

Rímsko-katolícky kostol Najsvätejšej Trojice bol postavený v roku 1590 ako protestantský s opevnením. Po opätovnom odňatí kostola (v roku 1658 a 1671) ostal v rukách katolíkov, ktorí ho v 18.storočí upravili. Jednolod'ový priestor kostola vznikol z pozdĺžneho sieňového priestoru pristavaním presbytéria (Güntherová a kol, 1967).

V kostole sa nachádza krypta, v ktorej je pochovaný Mikuláš Végh farár rímsko-katolíckeho kostola Najsvätejšej Trojice (Buday 2014). Polohu farského kostola Najsvätejšej Trojice možno vidieť aj na historických mapách prvého a druhého vojenského mapovania (obr. 1 a 2).

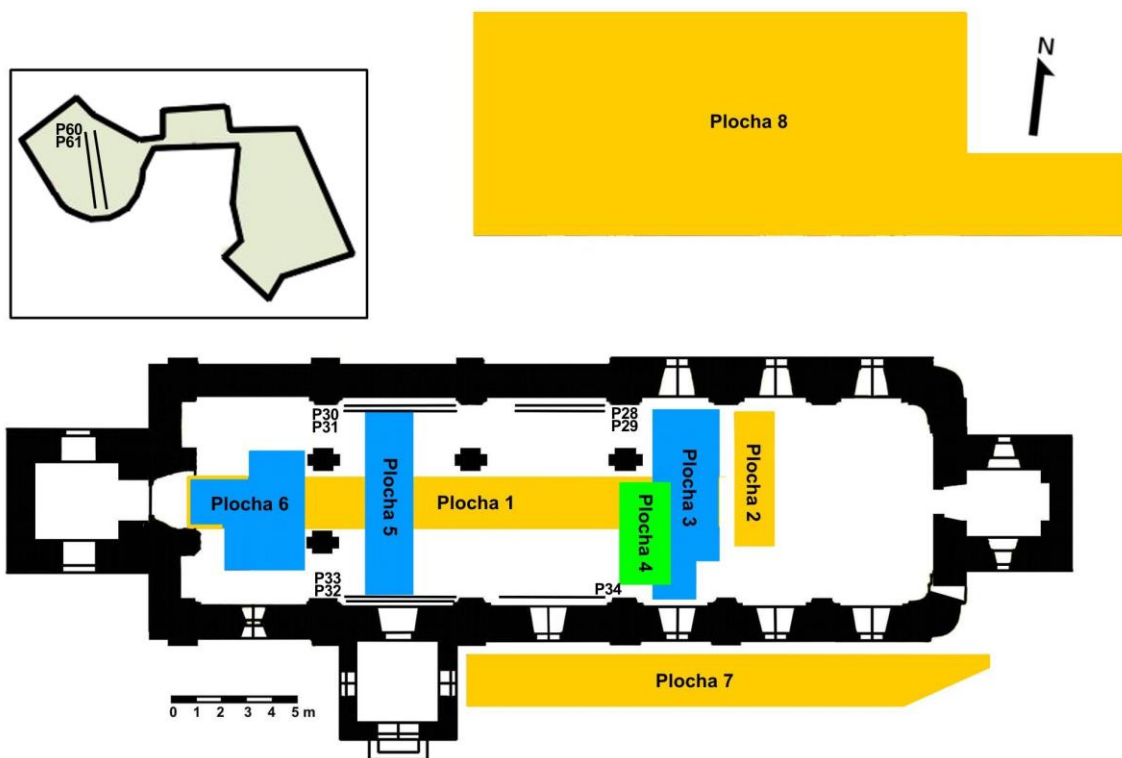


Obr. 1. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Výsek mapy z 1. vojenského mapovania (<http://mapire.eu/en/>).



Obr. 2. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Výsek mapy z 2. vojenského mapovania (<http://mapire.eu/en/>).

Cieľom nedeštruktívneho geofyzikálneho prieskumu bolo uskutočniť georadarové meranie v interiéri a exteriéri kostola na plochách č. 1 až 8 (obr. 3), interpretovať namerané dáta, ich horizontálne a vertikálne rozloženie pod povrchom skúmaných plôch a tak získať podklady o hĺbke, veľkosti a tvare pochovaných objektov.



Obr. 3. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Poloha: Kostol sv. Spasiteľa. Plán georadarového merania.

Georadarovým prieskumom boli premerané plochy o celkovej rozlohe 350 m² s hustotou skenov 0,005 m (po profile) x 0,3 a 0,5 m (medzi jednotlivými profilmi).

Výsledky georadarových meraní

Georadarom namerané hodnoty amplitúdy signálu na vertikálnych a horizontálnych georadarových rezoch sú vyjadrené farebnou stupnicou, ktorá charakterizujú skúmané prostredie. V našom prípade máme hodnoty amplitúdy signálu farebne rozdelené do troch skupín:

Hodnoty amplitúdy signálu na jednotlivých rezoch sú farebne rozdelené do niekoľkých skupín:

a) vertikálne georadarové rezy

- minimálne hodnoty amplitúdy radarového signálu – čierna farba – prostredie s vysokou plasticitou, spravidla ílovité prostredie

- stredné hodnoty amplitúdy radarového signálu – tyrkysová farba – prostredie s nízkou plasticitou – spravidla hlinitá výplň zmiešaná s kúskami stavebnej deštrukcie
- maximálne hodnoty amplitúdy radarového signálu – červená farba - prítomnosť tvrdých materiálov – (stavebný materiál, sutinové zásypy, dutiny, ap.).

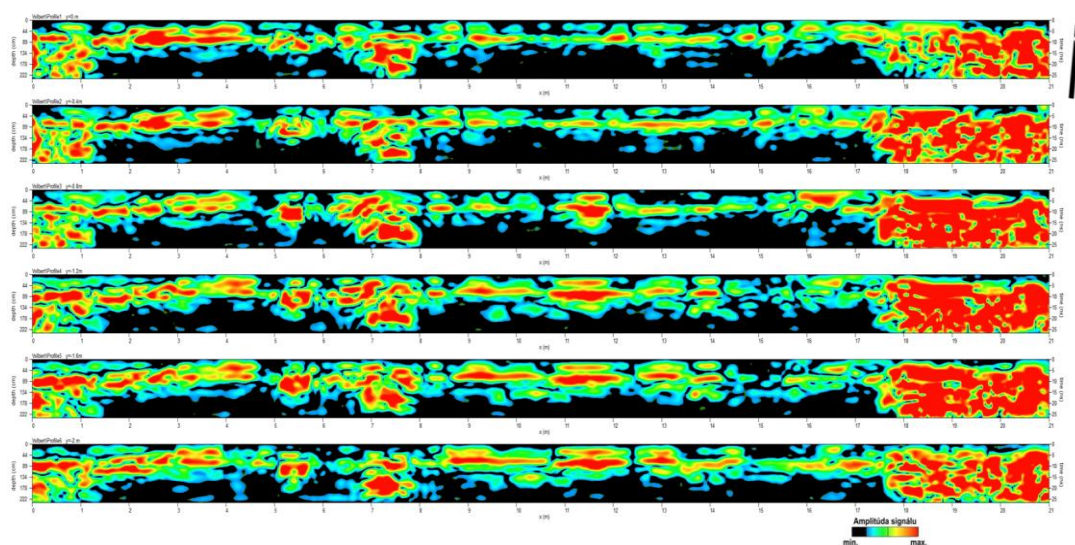
b) 3D vizualizácia radargramov – izopovrchy (ružová farba) indikujúce priestorové rozmiestnenie stavebných prvkov.

c) horizontálne georadarové rezy

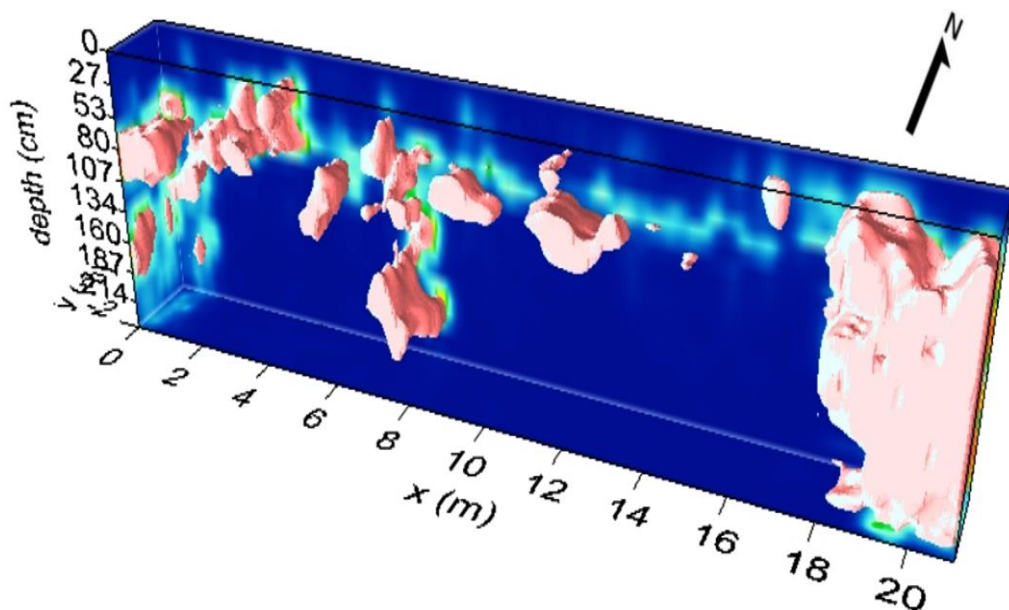
- minimálne amplitúdy radarového signálu – tmavomodrá farba – prostredie s vysokou plasticitou, spravidla ílovité prostredie
- stredné hodnoty amplitúdy radarového signálu – zelená farba – prostredie s nízkou plasticitou – hlinitá výplň zmiešaná s kúskami stavebnej deštrukcie
- maximálne hodnoty amplitúdy radarového signálu – červená a fialová farba – prítomnosť tvrdých materiálov – (stavebný materiál, sutinové zásypy, dutiny).

Plocha č. 1

Na vertikálnych georadarových rezoch P1 až P6 (obr. 4), ako aj na 3D vizualizácií radargramov (obr. 5) vidieť, že na skúmanej ploche v strednej časti lode kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že prvá anomálna zóna v metrácii 7 až 8 m indikuje dutý priestor, druhá anomálna zóna indikuje v metrácii 17,5 až 21 m kryptu a líniová anomália nachádzajúce sa v hĺbkach 60 až 90 cm pravdepodobne indikujú podkladovú vrstvu a dlážku lode v skoršej etáp stavby kostola.



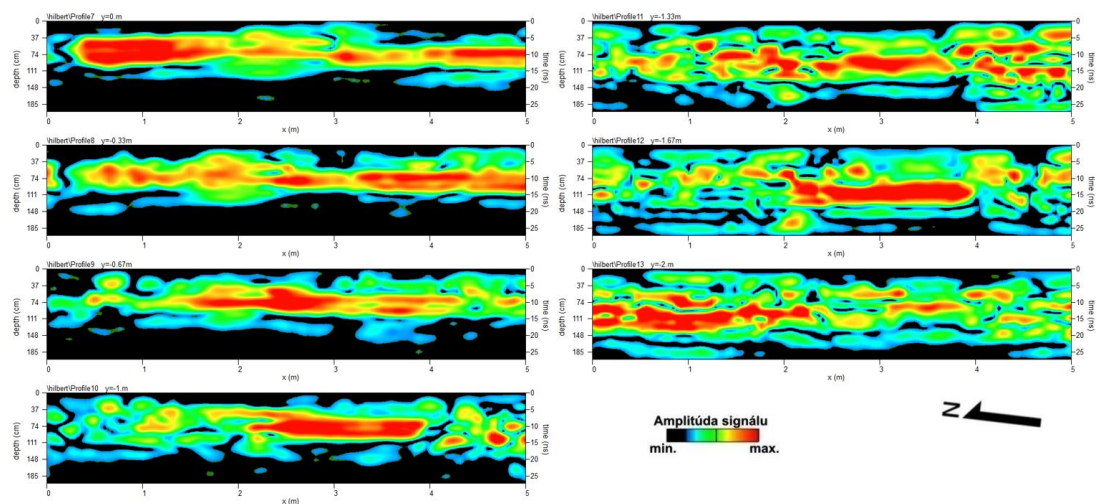
Obr. 5. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.1.
Vertikálne georadarové rezy P1 až P5.



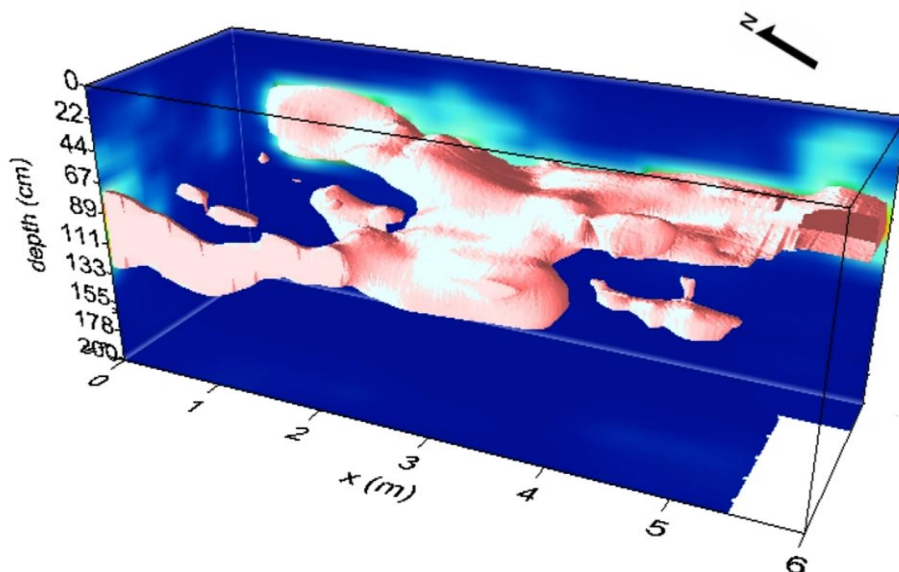
Obr. 6. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.1.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 2

Na vertikálnych georadarových rezoch P7 až P13 (obr. 7), ako aj na 3D vizualizácií radargramov (obr. 8) vidieť, že na skúmanej ploche v západnej časti svätyne kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že anomálna zóna v metrži 2 až 4 m indikuje východné základové murivo staršieho kostola.



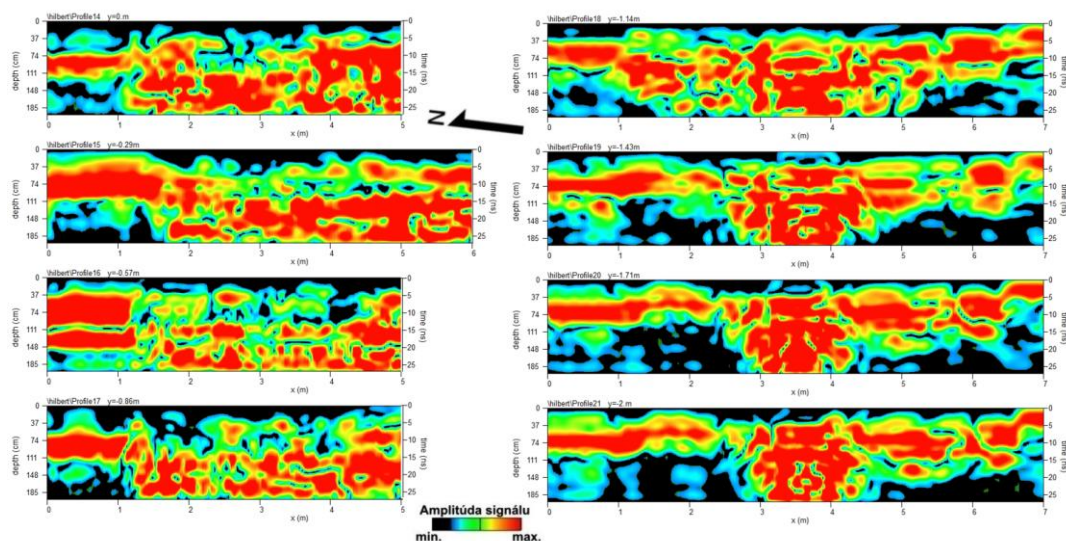
Obr. 6. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.2.
Vertikálne georadarové rezy P7 až P13.



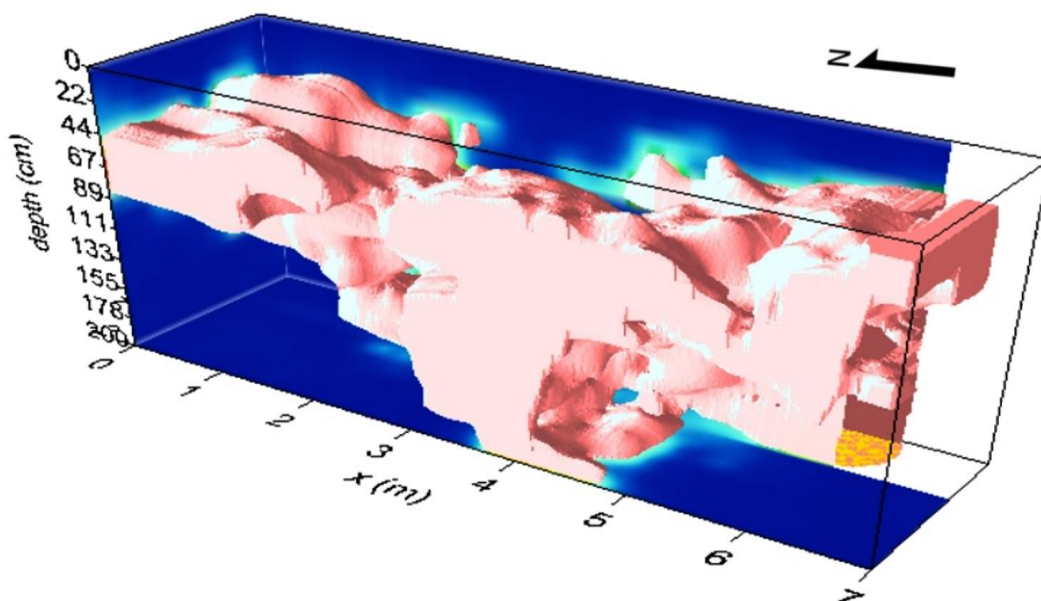
Obr. 7. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.2.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 3

Na vertikálnych georadarových rezoch P14 až P21 (obr. 8), ako aj na 3D vizualizácii radargramov (obr. 9) vidieť, že na skúmanej ploche vo východnej časti lode kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že prvá anomálna zóna v metrácii 1 až 2 m indikuje severné základové murivo svätyne staršieho kostola, druhá anomálna zóna indikuje v metrácii 2 až 5 m kryptu a tretia anomálna zóna v metrácii 6 až 7 m indikuje južné základové murivo svätyne staršieho kostola.



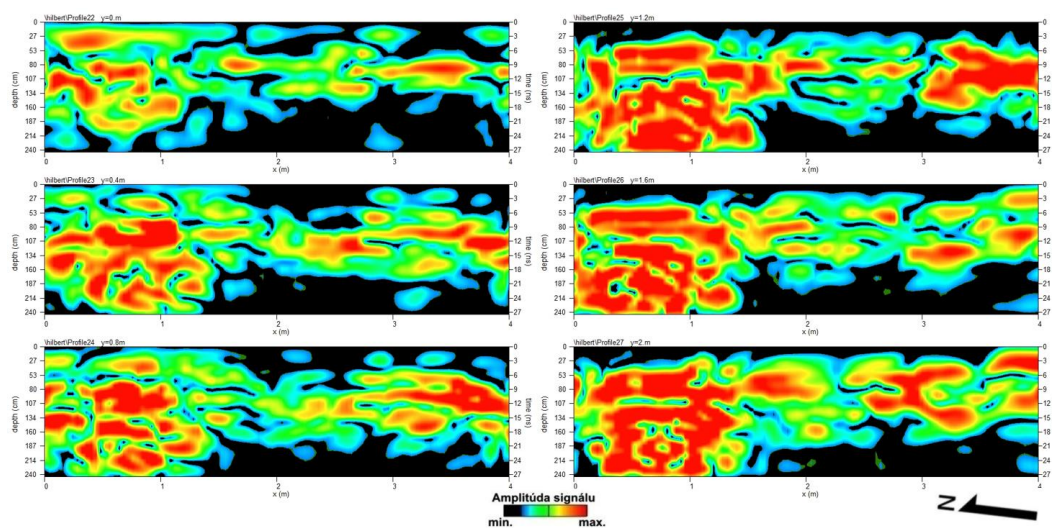
Obr. 8. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.3.
Vertikálne georadarové rezy P14 až P21.



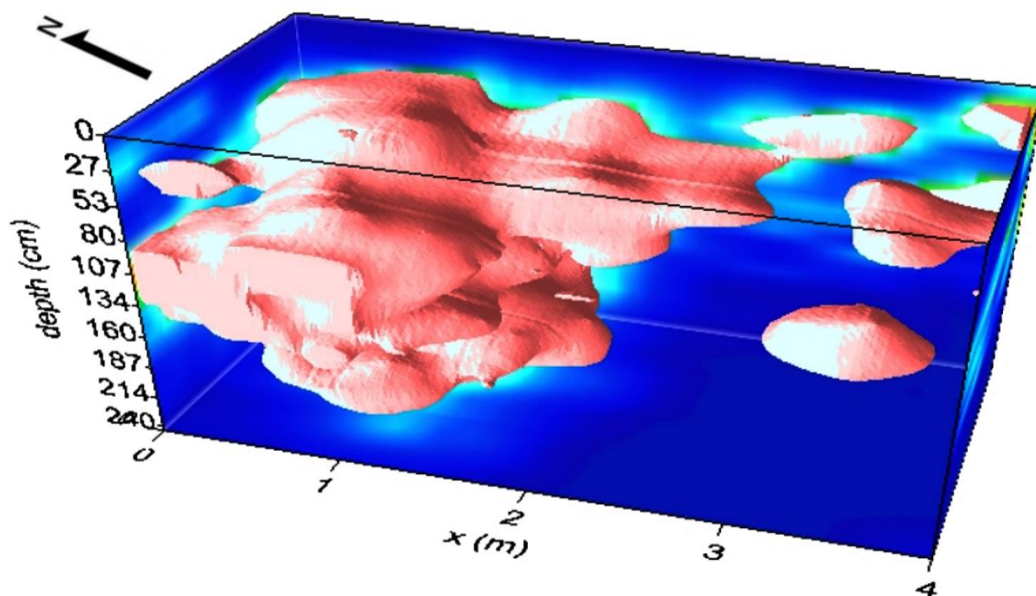
Obr. 9. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.3.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 4

Na vertikálnych georadarových rezoch P22 až P27 (obr. 10), ako aj na 3D vizualizácii radargramov (obr. 11) vidieť, že na skúmanej ploche vo východnej časti lode kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že prvá anomálna zóna indikuje v metrácii 0 až 2 m kryptu a druhá anomálna zóna v metrácii 3 až 4 m indikuje južné základové murivo svätyne staršieho kostola.



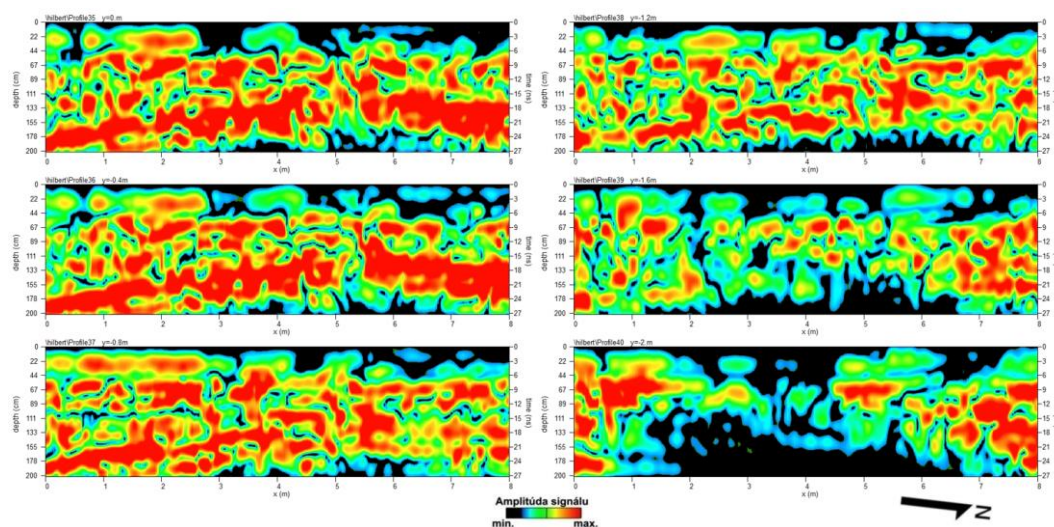
Obr. 10. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.4.
Vertikálne georadarové rezy P22 až P27.



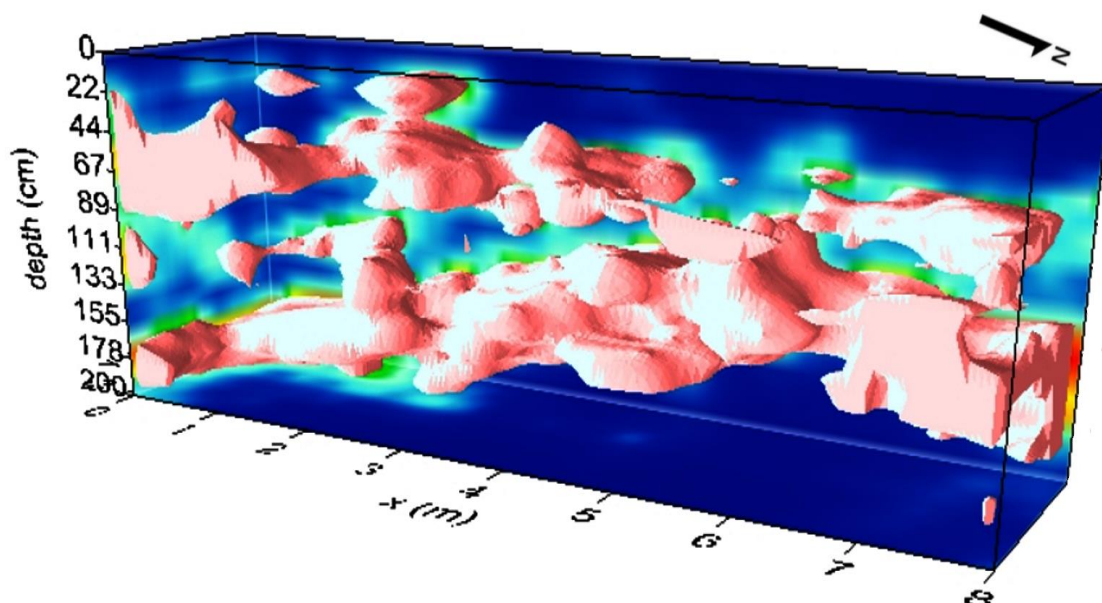
Obr. 11. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.4.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 5

Na vertikálnych georadarových rezoch P36 až P40 (obr. 12), ako aj na 3D vizualizácií radargramov (obr. 13) vidieť, že na skúmanej ploche v strednej časti lode kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že líniové anomálie nachádzajúce sa v hĺbkach 50 až 110 cm a 140 až 200 cm pravdepodobne indikujú dve podkladové vrstvy pre dlážky a ďalšie stavebné prvky, ktoré sú pozostatkom sa súvisiacimi opravami kostola.



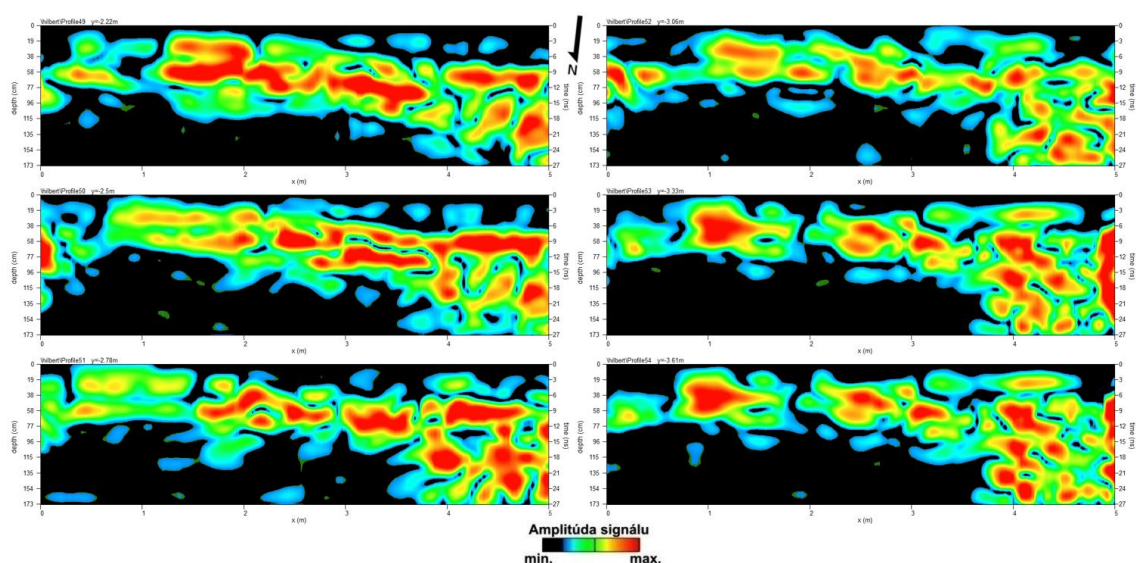
Obr. 12. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.5.
Vertikálne georadarové rezy P35 až P40.



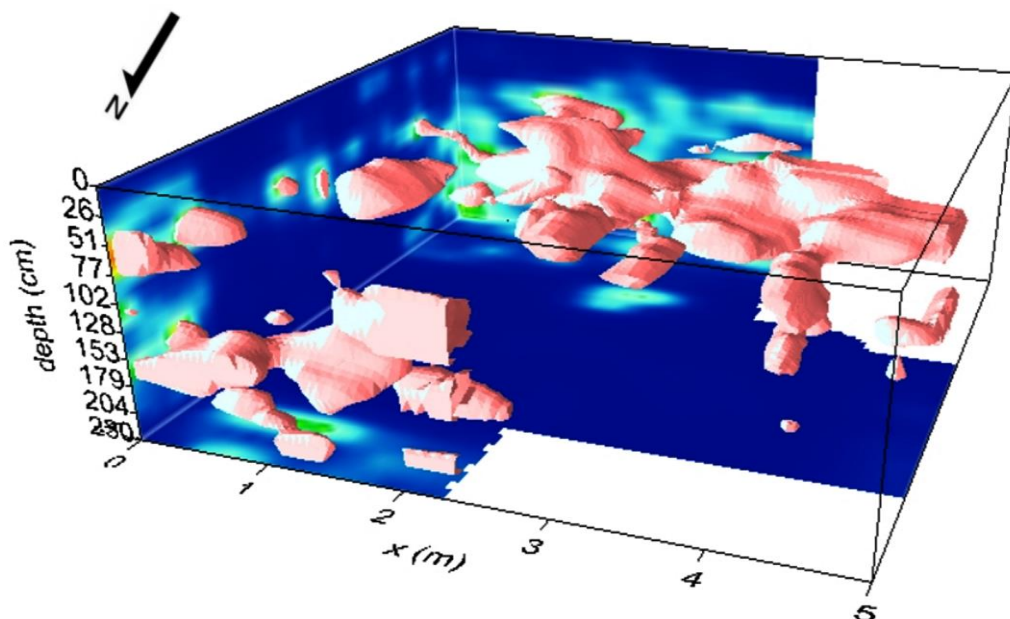
Obr. 13. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.5.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 6

Na vertikálnych georadarových rezoch P49 až P54 (obr. 14), ako aj na 3D vizualizácií radargramov (obr. 15) vidieť, že na skúmanej ploche v strednej časti lode kostola boli pod podlahou namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že líniové anomálie nachádzajúce sa v hĺbkach 50 až 110 cm pravdepodobne indikujú podkladovú vrstvu pre dlážky a ďalšie stavebné prvky (východné základy veže).



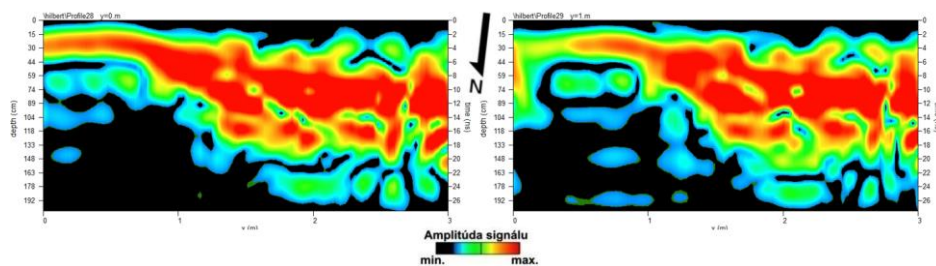
Obr. 14. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.6.
Vertikálne georadarové rezy P35 až P40.



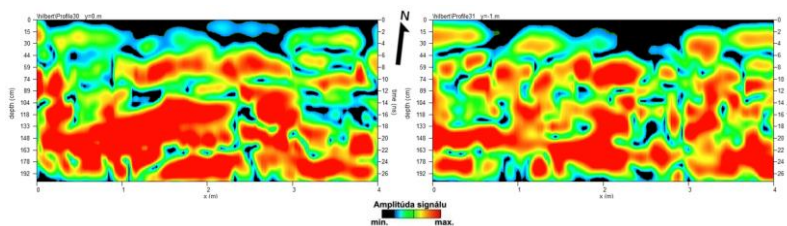
Obr. 15. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.6.
3D vizualizácia radargramov.

Profily P28 až P34 a P60 a P61

Na vertikálnych georadarových rezoch P28 až P34 a P60 a P61 (obr. 3) vidieť, že na skúmaných profiloch v severnej časti lode kostola P28 až P31 (obr. 16 a 17) boli pod podlahou namerané georadarové anomálie, ktoré pravdepodobne indikujú základy severného muriva, základy prístenného piliera a podkladovú vrstvu dlážky v hĺbkach 130 až 180 cm.

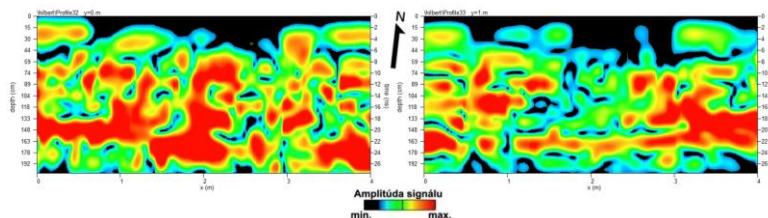


Obr. 16. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P28 až P29.

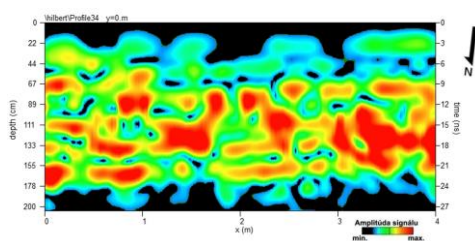


Obr. 17. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P30 až P31.

Na skúmaných profiloch v severnej časti lode kostola P32 až P33 a P34 (obr. 18 a 19) boli pod podlahou namerané georadarové anomálie, ktoré pravdepodobne indikujú základy južného muriva, základy prístenného piliera a podkladovú vrstvu dlážky v hĺbkach 130 až 160 cm.



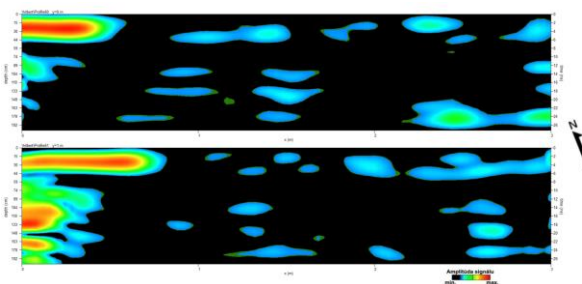
Obr. 18. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P32 až P33.



Obr. 19. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P34.

Bašta

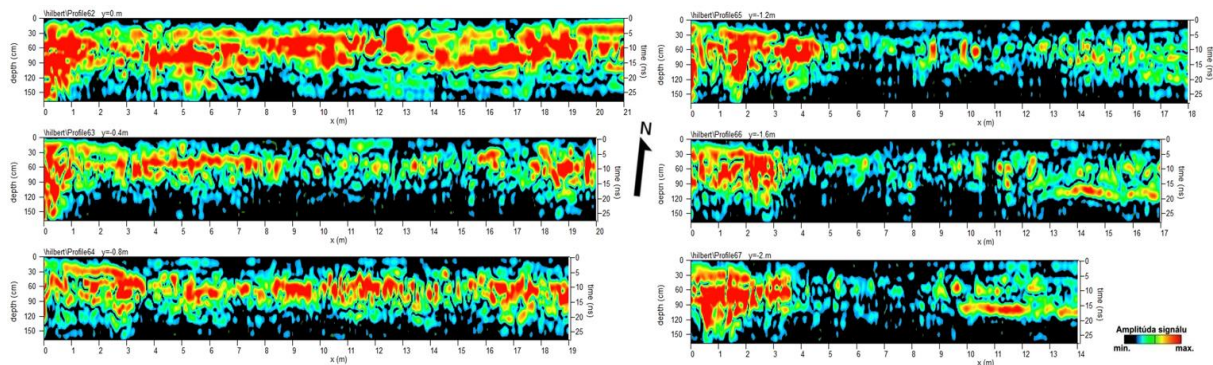
Na skúmaných profiloch v západnej obrannej bašte P60 a P61 (obr. 20) neboli pod podlahou namerané georadarové anomálie.



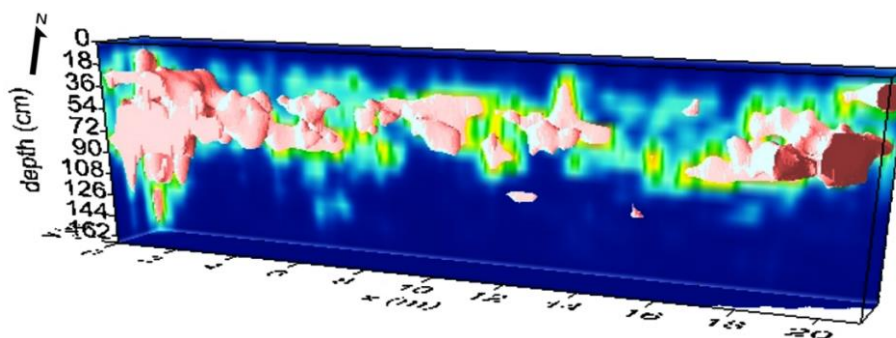
Obr. 20. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P60 a P61.

Plocha č. 7

Na vertikálnych georadarových rezoch P62 až P67 (obr. 21), ako aj na 3D vizualizácií radargramov (obr. 22) vidieť, že na skúmanej ploche v južne od lode kostola boli pod povrchom namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že pravdepodobne indikujú stavebné úpravy súvisiace s drenážou okolo kostola.



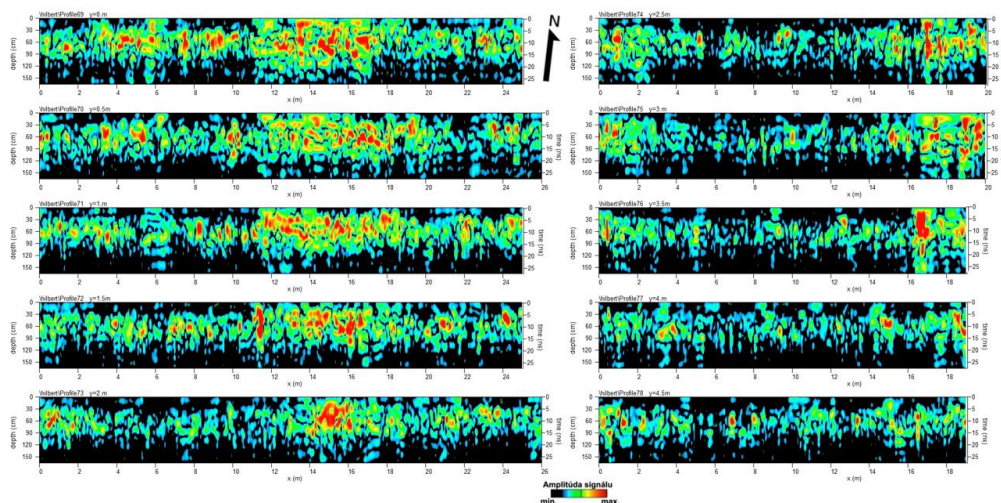
Obr. 21. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P62 a P67.



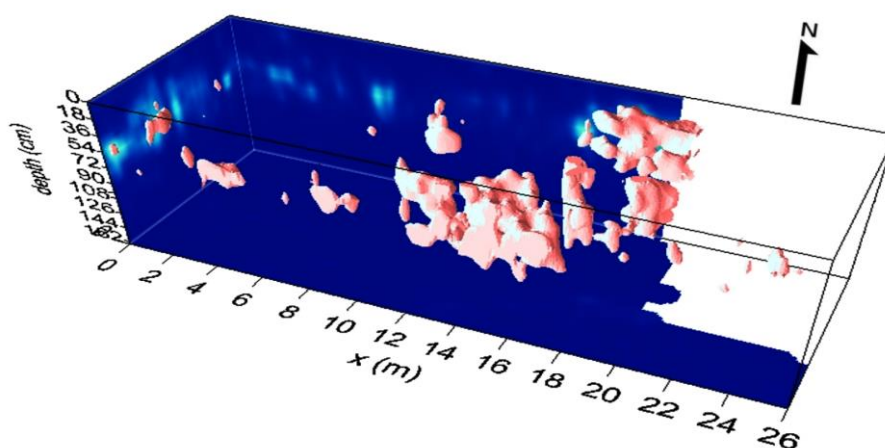
Obr. 22. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.7.
3D vizualizácia radargramov.

Plocha č. 8

Na vertikálnych georadarových rezoch P69 až P78 (obr. 23), ako aj na 3D vizualizácii radargramov (obr. 24) vidieť, že na skúmanej ploche v severe od kostola boli pod povrchom namerané georadarové anomálie. Z veľkosti a tvaru anomálií môžeme povedať, že pravdepodobne indikujú stavebné úpravy súvisiace s hrobmi.



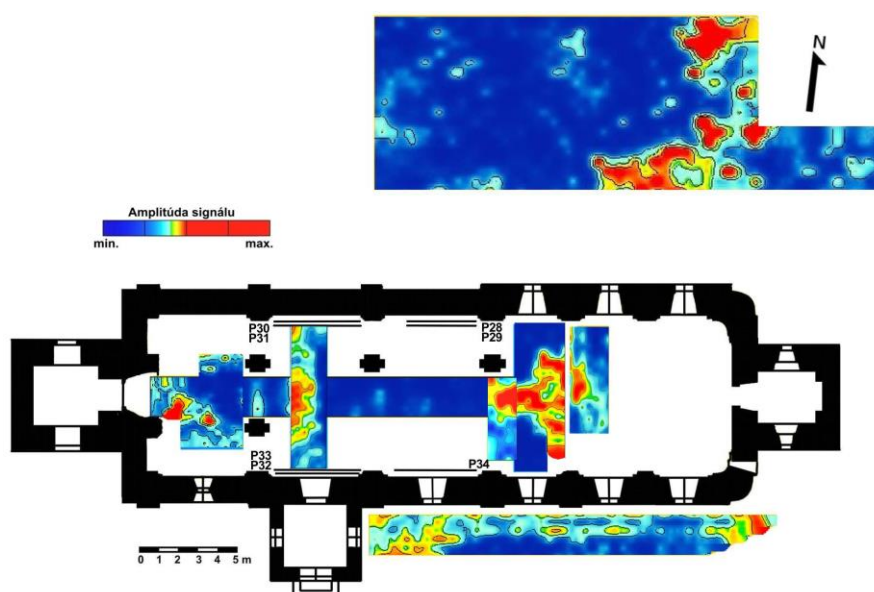
Obr. 23. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice.
Vertikálne georadarové rezy P69 a P78.



Obr. 24. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.8. 3D vizualizácia radargramov.

Záver

Z prezentovaných výsledkov geofyzikálneho merania vidieť, že na dostupných skúmaných plochách v interiéri kostole boli pod povrchom podlahy namerané anomálne zóny. Na horizontálnych georadarových rezoch (obr. 28) v interiéri kostola vidíme anomálie s vysokými hodnotami amplitúdy signálu, ktoré interpretujeme ako objekty, ktoré sa nachádzajú pod povrchom súčasnej dlažby, ktoré indikujú existenciu krypty medzi loďou a svätyňou, východné základové murivo staršej fázy kostola, podkladovú vrstvu pre dlážku zrejme staršej fázy kostola a zvyšky stavebných deštrukcii a navážok, ktoré sú výsledkom vývojových stavebných fáz.



Obr. 25. Brezová pod Bradlom. Poloha: Kostol Najsvätejšej Trojice. Plocha č.1 až 8. Horizontálne georadarové rezy pre hĺbky od 90 do 140 cm.

Georadarovým meraním sa južne od kostola nepodarilo zaznamenať predpokladaný priebeh ohradového muriva (buď bolo vybrané, alebo bolo vo väčšej vzdialenosti od kostola. Na severnej strane od kostola sme zaregistrovali anomálne zóny, ktoré presnejšie nevieme interpretovať.

Literatúra

Güntherová, A. a kol.: Súpis pamiatok na Slovensku. I. Bratislava: SÚPSOP, Obzor 1967, s. 220.

<https://sites.google.com/site/haviareu/pamiatkove-vyskumy>, archívny výskum: Mgr. Peter Buday, PhD.