

i obróbki danych oraz interpretacji i adekwatnej reakcji.

Zakres wdrożenia monitoringu geotechnicznego jest bardzo szeroki. Największe realizowane obecnie zadanie przez GEO-EKSPERT, polega na wykonaniu systemu monitorującego składającego się z ponad 350 profilometrów i inklinometrów oraz stacji obserwacji na budowanym odcinku drogi S7 Koszwały-Nowy Dwór Gdański. Wraz z coraz wyższym stopniem świadomości inwestorów zauważalny jest ostatnio wzrost zainteresowania monitoringiem, także w budownictwie kubaturowym.

Najważniejsze elementy systemu monitorującego

Profilometr HPG

W profilometrze hydrostatycznym wykorzystuje się zasadę pomiaru ciśnienia hydrostatycznego wytwarzanego przez kolumnę cieczy zakończoną metalową końcówką przewodu. Pomiar położenia w pionie danego punktu polega na wyznaczeniu ciśnienia wywieranego przez słup cieczy o określonej wysokości. Przy założeniu stałej gęstości cieczy, ciśnienie hydrostatyczne (P) jest funkcją wyłącznie wysokości słupa cieczy (h). Pomiar ciśnienia pozwala więc bezpośrednio wyznaczyć położenie mierzonego punktu w pionie.

Sonda przeciągana jest przez umieszczoną w podłożu prowadnicę, wykonywaną na etapie prac ziemnych lub przy pomocy przewiertu gdy mamy do czynienia z obiektem już istniejącym.

Inklinometr

Jest przyrządem, który z dużą dokładnością umożliwia wyznaczenie przemieszczeń warstw gruntu.

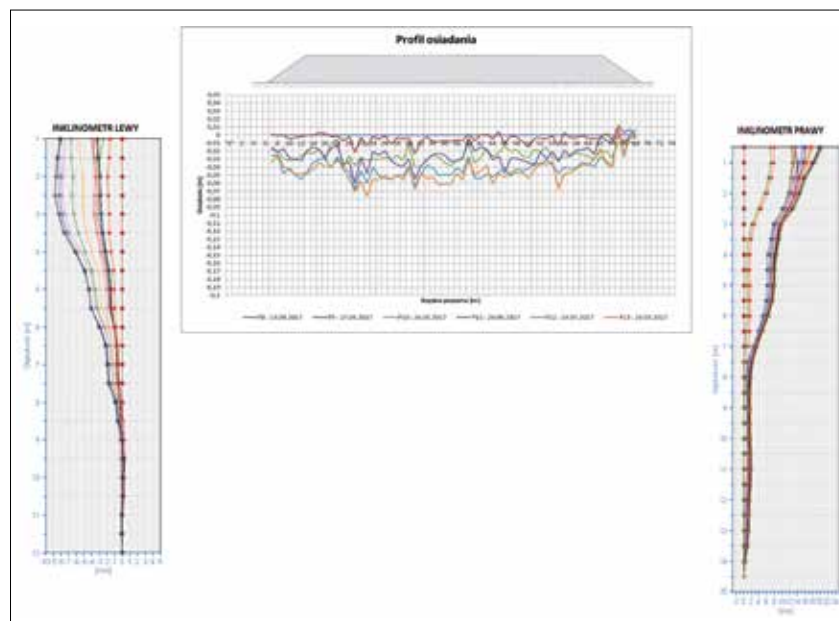
Wielkością mierzoną bezpośrednio jest pochylenie kolumny inklinometrycznej osadzonej trwale w podłożu. Na podstawie mierzonej cyklicznie różnicy pochyłeń kolumny można wyznaczyć zmiany zachodzące w dokładnie określonych warstwach podłoża. ■



▲ Fot. 1. Profilometr HPG



▲ Fot. 2. Wykonana kolumna inklinometryczna



▲ Fot. 3. Przykład wizualizacji danych uzyskiwanych z pomiarów typowego dla budownictwa liniowego stanowiska: profilometr i dwa inklinometry

GEO-EKSPERT Sp. z o.o.

► ul. Balcerskiego 19 ► 80-299 Gdańsk ► tel. 58 552 15 03
► www.geo-ekspert.gda.pl ► geo@geo-ekspert.gda.pl

GEO-EKSPERT Sp. z o.o.