

OPINIA GEOTECHNICZNA

**określająca warunki gruntowo-wodne w związku z planowanymi
przebudową i modernizacją hali namiotowej, pełniącą funkcję sali
gimnastycznej MSZ nr 3 w Krośnie,
przy ul. Decowskiego 9, 38-401 Krosno, nr działki 495;
województwo: podkarpackie**

Krosno, *grudzień* 2019 r.

1. Wst p.

Niniejsz opini geotechniczn opracowano w celu ustalenia/potwierdzenia warunków gruntowo - wodnych terenu pod istniej ca hal namiotow w m. Krosno, na dzia€e nr 495, przy ul. Decowskiego 9.

2. Dane informacyjne

Temat : Opinia geotechniczna okre laj ca warunki gruntowo-wodne pod modernizowan hala namiotow w Kro nie, na dzia€e nr 495.

Lokalizacja obiektu : Miasto Krosno, ul. Decowskiego 9,

Podstawa opracowania:

- Rozporz dzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,/ Dz. U. Poz. 463/
- mapa sytuacyjno- wysoko ciowa w skali 1: 500.
- norma :
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpo rednie budowli.
 - PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie Geotechniczne. Zasady Ogólne.
 - PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
 - PN-88/B-04481 Grunty Budowlane. Badania Próbek Gruntu.
 - PN-86/B-02480 Grunty Budowlane. Okre lenia symbole podzia€i opis gruntów.
 - PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne ó Cz 1: Zasady Ogólne
 - PN-EN 1997-2 Projektowanie geotechniczne ó Cz 2: Rozpoznanie i badanie pod€a gruntowego.

3. Po€enie

Badany teren po€ony jest na dzia€e o numerze ewidencyjnym 495 w m. Polanka, gm. Miasto Krosno.

4. Warunki geologiczne i warunki wodne, oraz posadowienie obiektu

Hala namiotowa b d ca obiektem opracowania to budowla o konstrukcji stalowej szkieletowej, w którym g€wnymi ustrojami no nymi s €kowe ramy stalowe. Przekryciem hali jest pow€ka z tkaniny na bazie w€kna poliestrowego powlekanego PVC.

Głównymi celami przebudowy jest poprawienie izolacyjności powłoki zewnętrznej, poprawienie wydajności ogrzewania hali.

Budowla została wzniesiona na istniejącym boisku sportowym o nawierzchni tartanowej, o stabilnym podłożu gruntowym, znanym podłożu-nasypie kontrolowanym z dobrze zagęszczonego piasku o gr. min. 30 cm. i wiru o gr. min 10cm. Ramy stalowe mocowane są do podłoża za pomocą stalowych belek gruntowych i szpil. Siła dociskająca blach gruntów powoduje nacisk kilkukrotnie mniejszy niż jednostkowy opór obliczeniowy tak wykonanego podłoża.

Naprzężenia w gruncie wywołane przez halę w stanie projektowanym, pomimo jej docięcia, nadal są zdecydowanie mniejsze (na poziomie 0,091MPa, zakładając zakotwienie w postaci blachy gruntowej 0,3m x 0,3m zgodnie z dokumentacją archiwalną pn. *Budowa przyszkolnej hali sportowej, dobudowa przyczółki do budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 W Krośnie, budowa parkingu wraz z drogą dojazdową, przyłącze oraz przebudowa kanalizacji deszczowej, przyłącze oraz przebudowa kanalizacji sanitarnej*), autorstwa jednostki projektowej: Projektowanie Architektoniczne ó Maciej Krukierkö) od oporu takiego podłoża. Co więcej, docięcie hali zapewni zwiększenie jej stateczności i zwiększy bezpieczeństwo hali pod kątem przesunięcia i odrywania. Nie zauważono uszkodzenia nawierzchni poliuretanowej, brak spękania, rozwarstwienia, zapadlin. Osadzone szpilki gruntowe spełniają swoją rolę, zapewniając dobrą współpracę z istniejącym podłożem gruntowym. Wieloletnie obciążenia zwiększyły stabilność gruntu, także poprzez jego kompresję. W związku z tym nie przewiduje się konieczności wykonywania badań np. penetrometrem. Poziomą halę jest lekko wyniesioną ponad okalający go teren, co nie powoduje spływów wód gruntowych i sedymentacji, czy zastoin wody opadowej w obrębie posadowienia hali. Nie ma konieczności wzmacniania sposobu istniejącego zakotwienia hali.

Zgodnie z § 4 p. 3 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, / Dz. U. Poz. 463/ oraz zgodnie z pkt. 2.2 normy PN-B-02479 projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej, przy założeniu statycznie wyznaczalnego schematu obliczeniowego obiektu w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z § 7 i 8 rozporządzenia dla obiektów zaliczonych do pierwszej kategorii geotechnicznej należy opracować opinię geotechniczną, która powinna ustalić przydatność gruntu na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Z racji przytoczonych powyżej argumentów, nie ma konieczności wykonywania badań gruntowych.

5. Wnioski

1. Naprężenie w gruncie pod projektowanymi fundamentami nie przekroczy 100 kPa. Ze względu na istniejący obiekt, stabilne warunki posadowienia, nieznaczny wzrost obciążeń pionowych, nie ma konieczności wykonywania klasycznych badań gruntowych dla określenia ich parametrów.

Opracował
mgr inż. Oktawian Woźniak