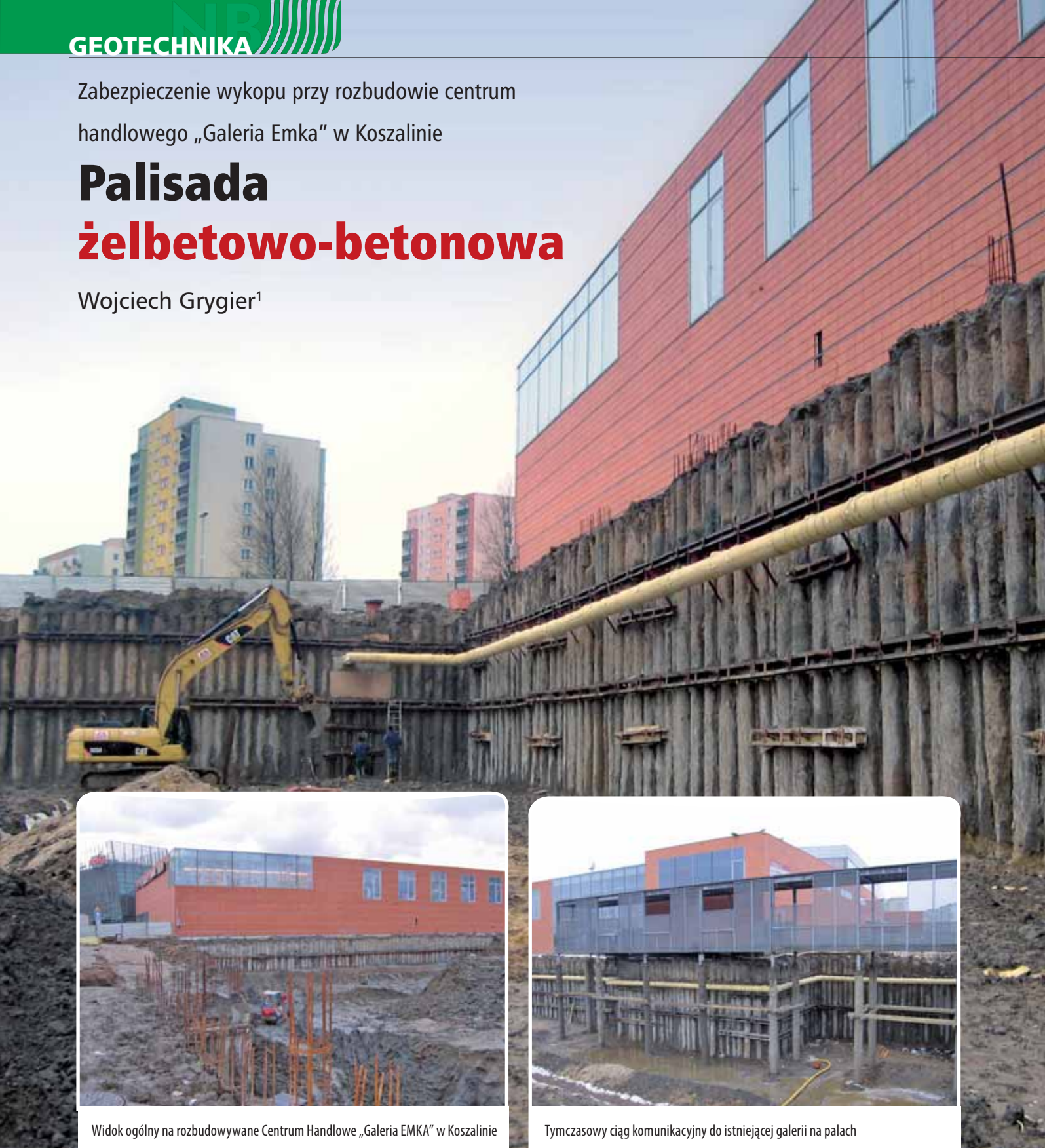


Zabezpieczenie wykopu przy rozbudowie centrum handlowego „Galeria Emka” w Koszalinie

Palisada żelbetowo-betonowa

Wojciech Grygier¹



Widok ogólny na rozbudowywane Centrum Handlowe „Galeria EMKA” w Koszalinie



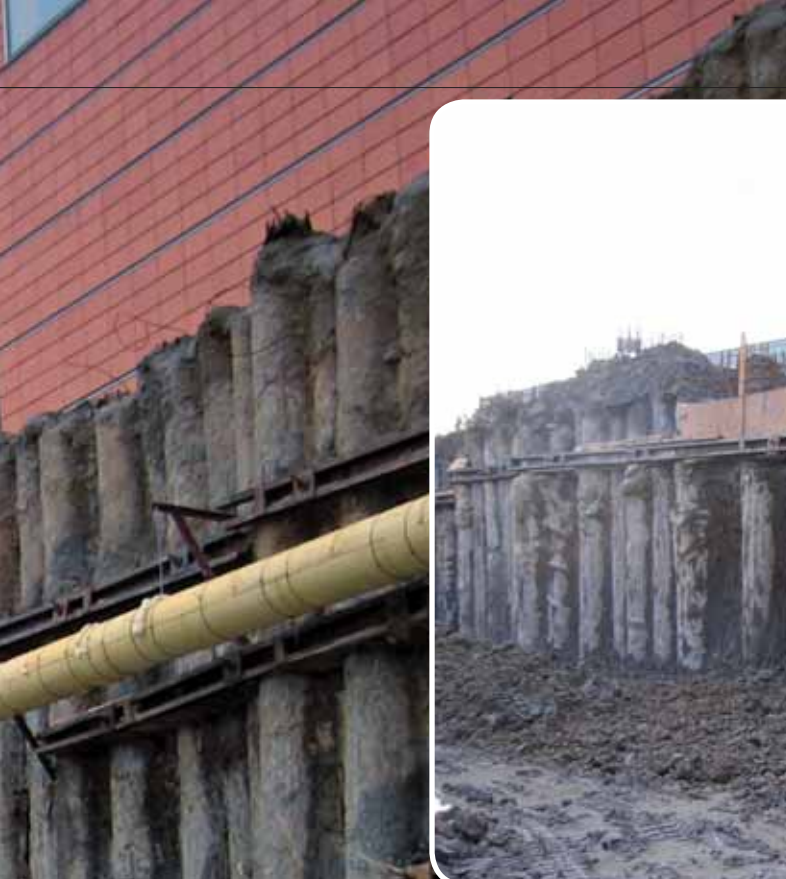
Tymczasowy ciąg komunikacyjny do istniejącej galerii na palach

W 2007 r. rozpoczęto rozbudowę obiektu handlowo-usługowo-rekreacyjnego „Galeria Emka” w Koszalinie, w obrębie ulic Jana Pawła II i Akademickiej. W ramach tej inwestycji konieczne było zabezpieczenie wykopu o głębokości ok. 8,5 m.b., położonego w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku i ulic. Stabilator Sp. z o.o. zaproponował technologię zabezpieczenia wykopu najmniej inwazyjną w stosunku do

sąsiedniej budowli, polegającą na wykonaniu wierczonej palisady żelbetowo-betonowej. Technologia ta gwarantuje wykonawstwo bezwstrząsowe, bezударowe i bez podpłukiwania gruntu oraz ryzyka niekontrolowanych przemieszczeń podczas realizacji robót.

Pale wykonano w technologii CFA, która jest od dawna stosowana przy budowie obiektów wymagających głębokiego posadowienia. Z powodu licznych zalet tej technologii (od łatwości i szybkości wykonywania pali po uzyskiwane nośności)

¹ Stabilator Sp. z o.o.



Palisada zabezpieczająca wykop od strony ul. Jana Pawła II



Widok odsłoniętej palisady przy ścianie zewnętrznej budynku

znajduje ona również zastosowanie do wykonywania palisad wspornikowych lub kotwionych, służących jako zabezpieczenie wykopu.

Pale CFA wykonywane są metodą wiertniczą. Wiercenie odbywa się świdrem ślimakowym, wyposażonym w przewód umożliwiający tłoczenie betonu podczas wykonywania pala. Po dowieńczeniu do projektowanej rzędnej następuje betonowanie pala przy użyciu przewodu i jednoczesne podnoszenie świdra. Ponieważ beton jest pompowany pod ciśnieniem, nie dochodzi

do rozluźnienia gruntu na pobocznicy i w podstawie pala. Następuje dokładne wypełnienie trzonu pala. Po zakończeniu betonowania wprowadza się stalowy kosz zbrojeniowy. Dotrzymanie reżimów technologicznych gwarantuje odpowiednią jakość wykonywanych pali. Cały proces, w tym zagłębienie świdra, ciśnienie betonu i jego przepływ, jest monitorowany przez odpowiedni system, w który wyposażona jest wiertnica. Daje to gwarancję ciągłości i dotrzymania średnicy pala. Podstawową zaletą proponowanego systemu jest duża szybkość wykonawstwa w porównaniu do tradycyjnych pali wierconych.

Inwestycja była zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego centrum handlowego. Palisada pozwoliła na wykonanie dwóch kondygnacji podziemnych rozbudowywanego obiektu. Stanowi ona ścianę oporową zapewniającą stateczność wykopu i istniejących fundamentów. Po odpowiednim wykończeniu będzie również elementem nośnym ściany piwnicznej budynku.

Głębokość wykopu wymusiła konieczność wykonania kotwienia palisady. Zależnie od obciążeń naziomu wykonano kotwy gruntowe w dwóch, trzech i czterech rzędach. Kotwy zwieńczone zostały stalowymi oczepami i wstępnie sprężone.

W ramach całego zadania wykonano palisadę z 477 pali CFA \varnothing 500 mm o łącznej długości 5486 m.b. Długość każdego pala wynosiła 11,5 m.b. Palisada składa się z pali, zbrojonych i niezbrojonych, wykonanych naprzemiennie. Kotwienie palisady zostało wykonane z 279 kotew o długości wahającej się od 9 do 11 m. Całkowita długość kotew wyniosła 2793 m.b. Do ich wykonania zostały użyte żerdzie systemu TITAN 30/16 i 40/20. W celu uzyskania większej sztywności konstrukcji i ograniczenia odkształceń ściany oporowej wykonane kotwy zostały stężone kleszczem stalowym i wstępnie sprężone.

Podczas głębenia wykopu nie wystąpiły żadne odkształcenia obudowy wykopu. Wybrana technologia okazała się optymalna technicznie i finansowo.

STABILATOR *Spółka z o.o.*

zajmuje się realizacją specjalistycznych robót budowlanych w następujących segmentach rynku budowlanego:

zabytki
fundamentowanie
hydrotechnika
inżynieria sanitarna

Ww. usługi budowlane wykonywane są głównie siłami własnymi, w oparciu o wykwalifikowaną i doświadczoną kadrę inżynierską, przy zastosowaniu innowacyjnych technologii, przyjaznych dla środowiska.

Prace realizujemy kompleksowo (przygotowanie koncepcji, wykonanie projektu i wykonawstwo), stosując normy jakości, środowiska i bezpieczeństwa pracy.

W przedsiębiorstwie STABILATOR Sp. z o.o. funkcjonuje System Zarządzania Jakością - ISO 9001:2000, System Zarządzania Środowiskowego - ISO 14001:2004, System Zarządzania BHP - norma PN-N 18001:2004 oraz system AQAP - publikacja standaryzacyjna AQAP 2110:2003.



STABILATOR Sp. z o.o.
81-506 Gdynia,
ul. Stryjska 24
biuro :
80-280 Gdańsk,
ul. Szymanowskiego 2
tel.: 058 521 93 00
fax: 058 521 93 03
info@stabilator.com.pl
www.stabilator.com.pl

stabilator

BEZPIECZNIE SOLIDNIE KOMPLEKSOWO