

Wykopaliska

Jakie niespodzianki kryją kanały

Witam serdecznie Czytelników dwumiesięcznika „Inżynieria Bezwykopowa”. Poproszono mnie o artykuł, w którym mam opowiedzieć o ciekawostkach archeologicznych, jakie napotkałem na „swojej drodze” podczas pracy w Spółce INFRA. W związku z powyższym chciałbym przedstawić dwie podziemne opowieści, w których miałem przyjemność brać czynny udział, jako osoba kierująca kontraktem.

Pierwsza historia wydarzyła się w grudniu 2006 r. w Trójmieście, a dokładniej mówiąc w Gdyni. Miałem przyjemność prowadzić wówczas jedną z budów INFRA, właśnie w tym mieście. Na zlecenie Zarządu Morskiego Portu Gdynia SA wykonywaliśmy na terenie Nabrzeża Duńskiego w Gdyni, za pomocą rękawa z włókna szklanego nasączonego żywicami termoutwardzalnymi, bezwykopową renowację kanału ogólnospławnego DN400 o długości 180 mb.

Podczas przeglądania i wnikliwego studiowania dokumentacji dotyczącej ww. projektu, w jednym z raportów z inspekcji TV zauważyłem zaznaczoną przeszkodę. Zarówno z raportu, jak i z filmu wynikało, że przeszkoda ta, to stary słup betonowy. W czasie prac przygotowawczych do renowacji odcinka, na którym zaznaczona była przeszkoda, skupiliśmy się na pozbyciu się tego „czegoś”, ponieważ nikt do końca nie wiedział, co to jest. Nasi pracownicy wykonali powtórne kamerowanie kanału, po czym usiedliśmy razem, aby dobrze przyjrzeć się naszej przeszkodzie. Zgodnie stwierdziliśmy, że to „coś”, to musi być kawał gruzu lub betonu. Próbowaliśmy więc pozbyć się tego „czegoś”, najpierw stosując samą dyszę, następnie próbowaliśmy usunąć przeszkodę przy pomocy freza. Niestety żadne z powyższych rozwiązań nie przyniosło oczekiwanych rezultatów. Niepowodzenie w usunięciu tajemniczej zapyry wzmogło naszą czujność i wywołało zaniepokojenie związane z tym, co też tam, w tej ziemi, siedzi!!!

Po wprowadzeniu do kanału po raz kolejny kamery i zobaczeniu, że to „coś” zaświeciło się, spodziewałem się najgorszego, ale głośno tego nie mówiłem. Zorganizowaliśmy „prace wykopaliskowe” (czytaj: wykonanie wykopu otwartego), aby sprawdzić, co się kryje za naszą tajemniczą przeszkodą, i aby przekonać się, czy moje przypuszczenia są prawdziwe. I stało się... Dokopaliśmy się do BOMBY!!!

Tak, tak moi drodzy, do najprawdziwszej na świecie bomby, inaczej można powiedzieć, do niewybuchu z czasów II wojny światowej.

Od razu nasunęło się wszystkim pytanie – skąd ten pocisk się tam wziął? Odpowiedź jest prosta, jeśli cofniemy się kilka lat do lekcji historii i przypomnimy sobie, że podczas II wojny światowej na Nabrzeżu Duńskim był port ubotów, statków podwodnych cumowanych na naszym Bałtyku.

Dalej nasza akcja „Wykopalisko” potoczyła się błyskawicznie: o zajęciu została zawiadomiona policja i wojsko,



Fot. 1. Niewybuch o średnicy 100 mm



Fot. 2. „Bombowe zdjęcie” kierownictwa robót



Fot. 3. Odkryte w wykopie szczątki ludzkie

szybko wezwano oddział saperów, aby zajęli się zaistniałym problemem. Panowie spisali się na medal i troskliwie zajęli wydobywaniem „maleństwem”, a my mogliśmy dalej kontynuować prace renowacyjne, aby jak najszybciej zakończyć budowę i zdążyć dojechać do domów na kolację wigilijną.

Drugą opowieść z czystym sumieniem mogę nazwać „Odkryciem archeologicznym”. Myślę, że niewielu z nas może się pochwalić wykopaliskiem, które poruszyło i zaintereso-

Marcin Kołpak
INFRA SA

sowało służby archeologiczne, prokuraturę i lekarzy sądowych. Ale wszystko po kolei...

Wszystko wydarzyło się podczas realizacji kontraktu w Elblągu, Komponent 3/1 – Czyszczenie i płukanie przyłączy wodociągowych, Kontrakt nr 2002/PL/16/P/PE/031-02 „Stacja Uzdatniania Wody Królewiecka i rozbudowa sieci wodociągowej w Elblągu”. Jednym z elementów realizowanych przez nas tam prac jest wykonanie wykopów kontrolnych, w celu dokonania badania efektywności czyszczenia sieci wodociągowej przez wcinkę w rurociągu. Przystępując do planowania prac w rejonie Centrum, przy Hotelu Gromada, oraz doboru metody czyszczenia przez wizję i badanie faktycznego stanu rurociągu, musieliśmy wykonać wykop. Miejsce wykopu, skrzyżowanie ul. Krótkiej z ul. 1. Maja, zostało ustalone wspólnie z pracownikami Zamawiającego czyli EPWiK. Jak wiadomo, wszystkim zainteresowanym, armatura podziemna to też sieć wodociągowa, usytuowana na głębokości od około 1,2 m do 2 m, a niekiedy nawet głębiej. W miejscu wyznaczonym do zrobienia wykopu, zgodnie z zapisami map, wodociąg miał się znajdować na głębokości 1,7 m. Zaczęliśmy więc kopać. Na głębokości około 1 m natknęliśmy się na jakieś kości. Myśleliśmy, że to nic takiego, kosteczki jakiegoś zwierzęcia lub ptaka. Ale ... kontynuując prace ziemne, znajdowaliśmy coraz to większe kości, co wykluczyło zarówno ptaka, jak i zwierzę. Kolejno wyciągaliśmy kości piszczelowe, miednicowe, żuchwę, elementy czaszki... – no i trzeba było poinformować o zajęciu policję!

Policjanci spisali na początek protokół, a następnie zawiadomili prokuratora, lekarza sądowego – patomorfologa do zidentyfikowania szczątków ludzkich. W oczekiwaniu na przybycie patomorfologa, INFRA jako wykonawca prac (i



Fot. 4. Zebrane kości przed zabraniem ich przez zakład pogrzebowy

odkrywca archeologiczny), musiała wstrzymać prace i zabezpieczyć miejsce znaleziska, natomiast zadaniem policji było pilnowanie wykopaliska.

Po ocenie lekarza sądowego stwierdzono, że wykopaliśmy szczątki zalegające w ziemi około 80 lat. Poinformowano nas również, że prawdopodobnie znalezione przez nas kości należały do mężczyzny i kobiety, co stwierdzono po układzie kości.

Decyzją prokuratora odnalezione przez nas kości zabrał Zakład Pogrzebowy Dębica w celu złożenia ich na tutejszym cmentarzu.

Mam nadzieję, że opowiedziane przeze mnie historie pokazały Państwu, jak ciekawa może być praca na budowie. Bycie „małym archeologiem” to całkiem ciekawe dodatkowe zajęcie – polecam!

KATEDRA INFRASTRUKTURY I EKOROZWOJU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ



INFRAEKO 2009

II Ogólnopolska Konferencja
Naukowo-Techniczna

INFRASTRUKTURA KOMUNALNA A ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY TERENÓW ZURBANIZOWANYCH

pod patronatem naukowym Komitetu Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk

4-5 czerwca 2009 r. w Zamek Królewski w Niepołomicach k. Krakowa

Tematyka konferencji

- * Nowoczesne technologie budowy i odnowy infrastruktury technicznej
- * Ochrona środowiska przed zagrożeniami pochodzącymi od systemów komunalnych
- * Nowoczesne urządzenia i uzbrojenie systemów komunalnych
- * Rozwój teorii i metodologii wymiarowania sieci i obiektów infrastruktury komunalnej
- * Odwodnienie terenów i zagospodarowanie wód opadowych
- * Bezpieczeństwo i niezawodność systemów komunalnych
- * Zagadnienia prawne i procedury przetargowe
- * Prawne i techniczne aspekty rozwoju zrównoważonego
- * Ocena oddziaływania systemów kanalizacyjnych na ekosystemy wodne
- * Monitoring, sterowanie i zarządzanie systemami komunalnymi

Nagroda INFRAEKO



Zapraszamy firmy do uczestnictwa w konferencji w formie wystaw i sesji promocyjnych firm.

Konferencji będzie towarzyszyć konkurs na najlepsze urządzenie, technologię, wdrożenie i zrealizowany obiekt.

Komitet Organizacyjny

Katedra Infrastruktury i Ekoroquoju
Politechnika Rzeszowska
al. Powstańców Warszawy 6
35-082 Rzeszów

tel. (+48) 017 865 1151, 017 865 1784, 017 865 1817

fax. (+48) 017 865 1172

e-mail: infraeko@prz.rzeszow.pl

Patronat medialny:

Inżynieria Bezwykopowa
TRENCHLESS ENGINEERING

Geoinżynieria
drogi mosty tunele
geoinżynieria drogi mosty tunele