

NO-DIG POLAND 2016

– DYNAMICZNY ROZWÓJ TECHNOLOGII BEZWYKOPOWYCH

tekst: **JAN MAREK, MARIA SZRUBA**, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne, zdjęcia: **NBI MEDIA, JAN ZYCH**

Cechą wyróżniającą *No-Dig Poland* spośród większości pozostałych konferencji jest bardzo duża liczba referatów naukowo-szkoleniowych, pokazujących badania w zakresie technologii bezwykopowych. Liczny udział gości z wielu zakątków świata umożliwia przedstawienie najważniejszych kwestii, wyzwań i problemów związanych ze stosowaniem tych technologii w niezwykle szerokiej optyce.



Laureaci nagrody Expert 2016 oraz wyróżnień

Siódma edycja konferencji *No-Dig Poland 2016*, która odbyła się 12–14 kwietnia w Cedzynie pod Kielcami, podobnie jak poprzednie cieszyła się licznym udziałem osób zainteresowanych tematyką technologii bezwykopowych. Dzięki obecności przedstawicieli wszystkich środowisk – naukowego, przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, przedstawicieli sektora drogowego (GDDKiA, Zarządy Dróg), firm projektowych i wykonawczych oraz producentów materiałów i urządzeń stosowanych w technologiach bezwykopowych – poruszone podczas konferencji zagadnienia miały szansę zostać przedyskutowane w sposób

kompleksowy, łącząc nierzadko teorię z praktyką.

Skomasowana wiedza

Tematyka referatów wygłoszonych podczas konferencji obejmowała bardzo szerokie spektrum zagadnień dotyczących technologii bezwykopowych zarówno w zakresie ich planowania, oceny, projektowania, jak i wykonawstwa oraz eksploatacji. Dzięki obecności przedstawicieli firm krajowych i zagranicznych uczestnikom konferencji zostały zaprezentowane najnowsze technologie i urządzenia, a także najnowsze generacje rur stosowanych w technologiach bezwykopowych.

Reprezentuję firmę, która ma 115-letnią tradycję działania, ale mimo to wciąż się uczy i chce się uczyć nadal. Dlatego cieszymy się, że jest taka konferencja jak *No-Dig Poland*, gdzie przedstawianych jest wiele nowych, ciekawych metod, a równocześnie mamy możliwość zaprezentowania własnych osiągnięć.



TADEUSZ BOCHNIA,
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie



Pamiątkowe grawerony otrzymali: platynowi sponsorzy konferencji – Steineug-Keramo Sp. z o.o., Sekisui SPR Poland Sp. z o.o., 3M Poland Sp. z o.o.; złoty sponsor konferencji – Per Aarsleff Polska Sp. z o.o.; srebrny sponsor konferencji – PipeHawk plc; brązowy sponsor konferencji – Teco Sp. z o.o.

Podczas trzech dni wygłoszono 29 referatów, w tym 22 naukowo-techniczne i siedem prezentacji firmowych. Niezwykle bogaty program podzielono na sześć sesji. Podczas pierwszej pracownicy amerykańskiego Uniwersytetu Technicznego w Luizjanie przedstawili referat na temat wyzwań w zakresie infrastruktury podziemnej wymagających innowacji, walidacji i edukacji. Dr inż. Justyna Lisowska z Politechniki Świętokrzyskiej, od 2012 r. pełniąca także funkcję sekretarza ds. konkursu Expert, przypomniała najlepsze polskie projekty bezwykopowe ostatniego dziesięciolecia nagrodzone statuetkami Expert. Podczas tej sesji uczestnicy poznali także korzyści z renowacji sieci wodociągowej przy użyciu technologii 3M™ Scotchkote™ 2400 firmy 3M Poland Sp. z o.o. Tadeusz Żaba i Tadeusz Bochnia, przedstawiciele Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie, omówili wpływ bezwykopowych metod renowacji na jakość wody i zmniejszenie liczby awarii w systemie dystrybucji.

Sesję drugą otworzył referat opracowany dzięki polsko-japońskiej współpracy naukowej. Prof. dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, dyrektor Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Ochrony Środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej, wraz z Fusheng Li, kierownikiem Centrum Badań Zlewni Rzecznych na japońskim Uniwersytecie Gifu, przygotowali referat dotyczący metod obliczania ilości wapnia wyfłukiwanego z powłoki cementowej rur z żeliwa sferoidalnego. Wystąpienie dr inż. Urszuli

Kubickiej z Politechniki Świętokrzyskiej dotyczyło technologii bezwykopowych na sześciu kontynentach. Doświadczeniami w stosowaniu technologii rury spiralnie zwijanej SPR™ na rynku krajowym i europejskim podzieliła się firma Sekisui SPR Poland Sp. z o.o. Kompleksowa renowacja sieci kanalizacyjnych była z kolei tematem wystąpienia firmy Per Aarsleff Polska Sp. z o.o. Pracownicy naukowci Politechniki Wrocławskiej – prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, dr inż. Jacek Grosel i dr inż. Leszek Wysocki – przygotowali referat na temat wpływu obciążeń dynamicznych na stan bezpieczeństwa przewodów podziemnych. Reprezentant Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” zaprezentował dokonania i wyzwania branży wodociągowo-kanalizacyjnej w Polsce.

Podczas trzeciej sesji prof. dr hab. inż. Janusz Rak i dr inż. Krzysztof Boryczko z Politechniki Rzeszowskiej podjęli się oceny dywersyfikacji zaopatrzenia wybranych miast w wodę metodą dwuparametryczną z wykorzystaniem wskaźnika Pielou. Dr inż. Florian Piechurski przedstawił kwestie monitoringu oraz regulacji ciśnienia w sieci wodociągowej jako sposobu na obniżenie awaryjności i strat wody. Dr inż. Tomasz Abel z Politechniki Wrocławskiej przygotował referat o podstawowej diagnostyce oraz wybranych sposobach naprawy wielkośrednicowych stalowych rurociągów technologicznych zlokalizowanych na terenach przemysłowych. Zastosowanie rur PE firmy Simona w technologiach bezwykopowych przybliżył przedstawiciel Simona Polska Sp. z o.o.

Siódma edycja konferencji *No-Dig Poland* cieszyła się dużym zainteresowaniem zarówno firm krajowych, jak i zagranicznych.



Gościliśmy w tym roku także szerokie grono wystawców. Już dziś zapraszam na kolejną edycję konferencji, która zgodnie z harmonogramem odbędzie się za dwa lata. Słowa zaproszenia kieruję także do firm, które z racji obecności na konferencji przedstawiciele licznych ośrodków naukowych z kraju, gości z zagranicy, a zwłaszcza przedstawiciele przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, mają możliwość zaprezentowania swojej oferty podmiotom, które realnie decydują o wdrażaniu i stosowaniu konkretnych technologii i produktów.

prof. dr hab. inż. ANDRZEJ KULICZKOWSKI, przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego konferencji *No-Dig Poland*

Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie” reprezentuje przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne w Polsce w rozmowach z rządem, z sektorem samorządowym, organizujemy dla przedsiębiorstw liczne szkolenia i konferencje. Badamy także kwestie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Dane pozyskujemy z naszych badań ankietowych. Opracowane wyniki są publikowane w corocznym raporcie benchmarkingu przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Doskonale zdajemy sobie sprawę, że awaryjność wpływa na wysokość strat wody i stopień niezadowolenia klientów. Wiemy także, jak zapobiegać awaryjności przez zwiększanie wskaźnika m.in. wymiany sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Wiele z tych sieci jest wymieniana właśnie technologiami bezwykopowymi. Jesteśmy świadomi, że te metody są przyszłością branży.



MATEUSZ BOGDANOWICZ, Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”

Przedsiębiorstwo zajmuje się produkcją systemów kanalizacji grawitacyjnej zarówno do technologii standardowych, czyli otwartego wykopu, jak i technologii bezwykopowych. Działamy na polskim rynku już niemal 20 lat, ciesząc się zaufaniem klientów, ponieważ oferujemy nie tylko rury kamionkowe i systemy kanalizacyjne, ale przede wszystkim rozwiązania technologiczne.



KATARZYNA POŁAŃSKA-ZORYCHTA, Steinzeug-Keramo Sp. z o.o.

Posiadamy 20-letnie doświadczenie w realizacji projektów na terenie Polski oraz ponad 30-letnie międzynarodowe doświadczenie w renowacjach i odnowach systemów rurowych. Naszą specjalnością są rękawy filcowe utwardzane wodą i parą. Ponadto specjalizujemy się w renowacji przyłączy metodą montażu długiej kształtki kapeluszowej, którą można naprawiać kanały bezpośrednio z ich wnętrza na długości kilkunastu metrów.



ARKADIUSZ BACHAN, Per Aarsleff Polska Sp. z o.o.

Nasza firma specjalizuje się w bezwykopowej renowacji rurociągów ciśnieniowych i grawitacyjnych. Stosujemy szereg technologii do renowacji bezwykopowych, m.in. metodę rękawa do rurociągów ciśnieniowych (rękawy samonośne i interaktywne) oraz technologię rur spiralnie zwijanych do rurociągów grawitacyjnych.



RYSZARD KOCHAN, Sekisui SPR Poland Sp z o.o.



Pamiątkowa fotografia uczestników konferencji

Czwarta sesja rozpoczęła się od przedstawienia przez przedstawiciela Politechniki Świętokrzyskiej, Kamila Mogielskiego, wyników badań laboratoryjnych rur kanalizacyjnych wzmocnionych epoksydowymi powłokami CIPP. Swoją ofertę kompletnego programu dla infrastruktury podziemnej z betonu i żelbetu zaprezentowała firma Haba-Beton Johann Bartlechner Sp. z o.o., natomiast przedsiębiorstwo MD Sp. z o.o. przedstawiło możliwości specjalistycznej zaprawy mineralnej do hydroizolacji i renowacji obiektów budowlanych REBET.

Trzeci dzień obrad podzielono na dwie sesje. Podczas pierwszej podjęto temat aktów terroryzmu na systemy wodociągowe. Temu zagadnieniu poświęcone były referaty przedstawicieli Politechniki Świętokrzyskiej: prof. dr. hab. inż. Andrzeja Kuliczowskiego i Dominiki Lichosik *Akty terrorystyczne ukierunkowane na systemy wodociągowe na przykładzie krajów Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej* oraz prof. dr. hab. inż. Andrzeja Kuliczowskiego i Joanny Mazur *Cyberterrorizm realnym zagrożeniem dla systemów zarządzania infrastrukturą wodociągową*. Referat prof. dr. hab. inż. Jadwigi Królikowskiej oraz dr inż. Joanny Bąk z Politechniki Krakowskiej dotyczył warunków optymalnych metod rekonstrukcji sieci kanalizacyjnych. Temat doboru powłok rehabilitacyjnych stosowanych w bezwykopowej odnowie przewodów wodociągowych został opracowany przez prof.

Andrzeja Kuliczowskiego wraz z Anną Parką. Dr inż. Emilia Kuliczowska przedstawiła trendy w zakresie diagnostyki przewodów infrastruktury podziemnej.

Ostatnia sesja była poświęcona obecnym trendom w zakresie bezwykopowej budowy i modernizacji przewodów podziemnych. Dr inż. Agata Zwierzchowska z Politechniki Świętokrzyskiej omówiła trendy w zakresie bezwykopowej budowy przewodów podziemnych oraz najnowsze rozwiązania w technologii mikrotunelowania (referat przygotowany z Katarzyną Bąbą). Kolejne wystąpienia w sesji dotyczyły tkanin węglowych w bezwykopowej budowie i odnowie przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych (Urszula Kubicka, Katarzyna Bąba), metod stosowanych w budowie i modernizacji krakowskich sieci kanalizacyjnych i wodociągowych w ostatniej dekadzie (Jadwiga Królikowska, Joanna Bąk, Małgorzata Duma, Tadeusz Żaba), 44 bezwykopowych technologii rehabilitacji przewodów wodociągowych (Anna Parka) oraz trendów w zakresie bezwykopowej odnowy przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych (Andrzej Kuliczowski).

Grawertony i wyróżnienia

13 kwietnia 2016 r. podczas gali towarzyszącej VII Międzynarodowej Konferencji *No-Dig Poland 2016* wręczono pamiątkowe grawertony sponsorom konferencji oraz dyplomy wyróżnionym osobom i firmom.



Stoiska wystawiennicze

Wręczenia gawertonów dokonali prof. dr. hab. inż. Andrzej Kuliczowski, przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego konferencji, prezes zarządu Polskiej Fundacji Technik Bezwykopowych, oraz Mariusz Karpiński-Rzepa, redaktor naczelny czasopisma „Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne”.

Pamiątkowe gawertony otrzymali:

- platynowi sponsorzy konferencji – Steinzeug-Keramo Sp. z o.o., Sekisui SPR Poland Sp. z o.o., 3M Poland Sp. z o.o.;
- złoty sponsor konferencji – Per Aarsleff Polska Sp. z o.o.;
- srebrny sponsor konferencji – Pipe-Hawk plc;
- brązowy sponsor konferencji – Teco Sp. z o.o.

Wyróżnienia przyznano firmom:

- Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie za największą aktywność spośród wszystkich polskich firm wodociągowo-kanalizacyjnych w zakresie liczby wygłoszonych referatów w trakcie VII Międzynarodowej Konferencji *No-Dig Poland 2016*,
- Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji SA w Lublinie za największe zainteresowanie spośród wszystkich polskich firm wodociągowo-kanalizacyjnych, wyrażone liczbą osób uczestniczących w VII Międzynarodowej Konferencji *No-Dig Poland 2016*,

- Wodociągom Kieleckim Sp. z o.o. za włączenie się w organizację VII Międzynarodowej Konferencji *No-Dig Poland 2016*,
- Świętokrzyskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa za aktywne włączenie się w organizację VII Międzynarodowej Konferencji *No-Dig Poland 2016*.

Wśród osób wyróżnionych znalazł się dr Tom Iseley, dyrektor Centrum Technologii Bezwykopowych na Uniwersytecie Technicznym w Luizjanie, który wygłosił inauguracyjny referat *Wyzwania w zakresie infrastruktury podziemnej wymagające innowacji, witalności i edukacji*. Centrum Technologii Bezwykopowych na Uniwersytecie Technicznym w Luizjanie współorganizowało konferencję *No-Dig Poland 2016*.

Nagrody Expert 2016

Kolejnym punktem wieczoru było wręczenie – już po raz siódmy – nagród i wyróżnień Expert. W ten sposób nagradzane są zrealizowane innowacyjne projekty i produkty wprowadzone na rynek inżynierii bezwykopowej. Skład komisji konkursowej wyłaniany jest przez organizatorów spośród członków Komitetu Naukowego oraz Honorowego Komitetu Organizacyjnego konferencji *No-Dig Poland*.

Statuetki Expert 2016 i dyplomy wręczyli prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczowski oraz dr hab. Lidia Dąbek,

Na polskim rynku wdrażamy rozwiązanie oparte o polimocznik – 3M Scotchkote™ Pipe Renewal Liner 2400 – służące do renowacji sieci wodociągowej. Jesteśmy dumni, że zostaliśmy docenieni przez jury konkursowe. Cieszy również fakt, że coraz więcej miast w Polsce przy projektowaniu renowacji rur wodociągowych bierze pod uwagę technologie bezwykopowe, w tym takie jak nasza.



MARCIN ŁUKASIK, 3M Poland Sp. z o.o.

Otrzymaliśmy nagrodę w kategorii bezwykopowa odnowa za bezwykopową renowację sieci wodociągowej w Wałbrzychu. Renowacja dotyczyła wodociągu o średnicy 250 mm i długości ok. 330 m. Jesteśmy pierwszym wykonawcą na polskim rynku, który zastosował do renowacji metodę natrysku Scotchkote 2400 firmy 3M.



IRENEUSZ POLCZYK, Teco Sp. z o.o.

Otrzymaliśmy nagrodę w kategorii bezwykopowa budowa za kolektor Burakowski BIS w Warszawie. To największa w Europie, a możliwe, że także na świecie budowa kolektora w technologii bezwykopowej z rur GRP o średnicy 3270 mm i długości 3,2 km, co ważne z racji wiercenia – także po łuku. Zastosowano technologię mikrotunelingu, w której specjalizujemy się od 2009 r. Stawiamy sobie coraz wyższe cele. Obecnie limit w mikrotunelingu wynosi 4 m i do tego dążymy.



BARTOSZ IDZIK, ABIKORP Sp. z o.o.

Żywię nadzieję, że dzięki nagrodzie Expert 2016, którą otrzymaliśmy w kategorii innowacyjne urządzenie, kompaktowa maszyna o sile ucięcia 40 t do wymiany rurociągów o średnich średnicach metodą bezwykopową ze studni DN 1000 zostanie szeroko wykorzystana na europejskich rynkach.



ALEKSANDER KAZAŃSKI,
Mempex Ltd.

Cieszymy się z udziału w kolejnej już edycji konferencji *No-Dig Poland*, tym bardziej że firma, która realizowała ten kontrakt, jakim była budowa kolektora Burakowskiego BIS, otrzymała główną nagrodę Expert 2016. To jest wyróżnienie dla naszego całego środowiska. Gratulujemy zespołowi wykonawczemu, firmie, która zleciła ten kontrakt, czyli Wodociągom Warszawskim, oraz wszystkim zaangażowanym osobom. Dziękuję organizatorom za możliwość spotkania się w tak znaczącym gronie i do zobaczenia na *No-Dig Poland 2018*.



LECH SKOMOROWSKI,
HOBAS System Polska Sp. z o.o.

Simona AG jest światowym producentem półproduktów z tworzyw sztucznych. W dziedzinie rur i kształtek wytwarzamy produkty z polietylenu i polipropylenu. Rury polietylenowe stosowane są także w systemach bezwykopowych, zarówno do budowy rurociągów, jak i do ich modernizacji. Simona AG produkuje rury w średnicach od 10 do 1200 mm oraz, co nas wyróżnia spośród innych producentów rur, zestaw kształtek do budowy kompletnych rurociągów.



TOMASZ TATAROWSKI,
Simona Polska Sp. z o.o.



W czasie obrad, w kulisach i na wystawie zewnętrznej



prof. PŚk, dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki Politechniki Świętokrzyskiej.

Na podstawie głosów nadesłanych przez członków komisji konkursowej, zgodnie z regulaminem konkursu Expert, przyznano nagrody w trzech kategoriach: bezwykopowa budowa w latach 2014–2015, bezwykopowa odnowa w latach 2014–2015, innowacyjne rozwiązanie w zakresie urządzeń, produktów lub technologii stosowanych w bezwykopowej budowie, odnowie oraz diagnostyce sieci podziemnych w latach 2014–2015.

Bezwykopowa budowa

Za najlepszy projekt w kategorii bezwykopowa budowa w latach 2014–2015 uznano budowę kolektora Burakowskiego BIS, który został wykonany przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych ABIKORP Sp. z o.o. Kolektor jest ostatnim elementem projektu *Zaopatrzenie w wodę i oczyszczalnia ścieków w Warszawie, faza IV*, współfinansowanego ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Umożliwia przerzut ścieków do oczyszczalni „Czajka”, gwarantując tym samym całkowite odcięcie zrzutu ścieków do Wisły. Podczas prac mikrotunelowych



Gala towarzysząca konferencji *No-Dig Poland 2016*



Jesteśmy największym producentem rur i kształtek z tworzyw sztucznych w Europie. Konferencja *No-Dig Poland 2016* była dla nas doskonałą okazją do promowania naszych produktów do bezwykopowego układania rurociągów, jak również promowania innych technologii renowacji. Należą do nich Compact Pipe, opierająca się na ciasnopasowanej metodzie renowacji, rury polietylenowe klasy RC nadające się do wykorzystania w wielu technologiach renowacyjnych oraz bezwykopowe układanie rurociągów w technologii przewiertu sterowanego czy też technologia renowacji z wykorzystaniem krótkich modułów rurowych PVC.



DARIUSZ TARASEWICZ,
Wavin Polska SA

po raz pierwszy na świecie użyto rur GRP firmy HOBAS System Polska Sp. z o.o. o średnicy zewnętrznej 3270 mm. Był to pierwszy realizowany w Polsce projekt o długości 3200 m z wykorzystaniem rur GRP o tak dużej średnicy zewnętrznej.

Bezwykopowa odnowa

Miano najlepszego projektu w kategorii bezwykopowa odnowa zrealizowanego

w latach 2014–2015 zdobyła renowacja sieci wodociągowej w Wałbrzychu, przeprowadzona przez firmę Teco Sp. z o.o. metodą natrysku odśrodkowego przy użyciu modyfikowanego polimocznika Scotchkote 2400 firmy 3M. Była to pierwsza w Polsce tego typu renowacja odcinka wodociągu o średnicy DN 250 i długości 330 m. Receptura zastosowanej powłoki została opracowana specjalnie do odnowy przewodów transportujących wodę pitną w celu wydłużenia okresu ich eksploatacji, ograniczenia wycieków oraz poprawy jakości wody.

Innowacyjne rozwiązanie

Nagrodę w kategorii innowacyjne rozwiązanie w zakresie urządzeń, produktów lub technologii stosowanych w bezwykopowej budowie lub odnowie oraz diagnostyce sieci podziemnych w latach 2014–2015 otrzymała firma Mempex Ltd. z Białorusi. Nagrodę przyznano za skonstruowanie maszyny ST-40 stosowanej do wymiany rurociągów podziemnych metodą bezwykopową. Niewielkie gabaryty maszyny umożliwiają jej stosowanie w studniach o średnicy 1000 mm. Maszyna pracuje bez obecności pracownika w studni, a wszystkie prace związane z obsługą są wykonywane na powierzchni. Dzięki modułowej konstrukcji oraz niewielkiej wadze poszczególnych części składowych maszyny można ją opuścić do studni bezpośrednio przez właz o średnicy 600 mm. Za pomocą ST-40 można bez-

Haba-Beton od ponad stu lat zajmuje się produkcją elementów żelbetowych i betonowych dla infrastruktury podziemnej. Od kilku lat produkujemy także elementy do metod bezwykopowych. Uczestnicząc w konferencji *No-Dig Poland*, mamy możliwość zaprezentowania swojej oferty w tym zakresie. Możemy się pochwalić, że dostarczamy elementy dla infrastruktury podziemnej praktycznie na całym świecie, także do prestiżowych realizacji m.in. w Monachium, Nigerii oraz w Polsce.



MARCIN CWIELONG, Haba-Beton
Johann Bartlechner Sp. z o.o.

wykopowo wymieniać rurociągi o średnicy do 315 mm i długości do 120 m, posadzone na dowolnej głębokości.

Pełna lista laureatów konkursu Expert 2016 znajduje się na stronie www.nodigopoland.pl.

No-Dig Poland 2018

W imieniu własnym i pozostałych organizatorów zapraszamy Państwa do udziału w VIII konferencji *No-Dig Poland*, która odbędzie się 17–19 kwietnia 2018 r.



NO-DIG POLAND 2016

ORGANIZATORZY I WSPÓŁORGANIZATORZY

 Politechnika Świętokrzyska	 Polska Fundacja Techniki Bezwykopowych	 Międzynarodowe Stowarzyszenie Technologii Bezwykopowych	 Świątokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa	 Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.	 Europejskie Forum Budowli Podziemnych	 Uniw. Techniczny w Luizjanie	 WOD-KAN Consulting Andrzej Kuliczkowski	 nowoczesne media Wydawnictwo nbi media
--------------------------------	--	---	--	------------------------------------	---	----------------------------------	---	---

SPONSORZY

 Steinzeug-Keramo Sp. z o.o.	 SEKISUI SPR Poland Sp. z o.o.	 3M Poland Sp. z o.o.	 Per Aarsleff Polska Sp. z o.o.	 Pipehawk plc	 TECO Sp. z o.o.
---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	------------------------------------	------------------	---------------------

PATRONI HONOROWI

 Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa	 Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”
 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	 Międzynarodowy Instytut Zarządzania Infrastrukturą Podziemną

PATRONI MEDIALNI

 Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne	 budownictwo inzynieryjne.pl	 TRENCHLESS	 TRENCHLESS WORKS
 forum	 WODOCIĄGI KANALIZACJA	 Komunalny	 kierunekwodkan.pl
 KIERUNEK WOD-KAN	 PORTALKOMUNALNY.PL	 INSTAL	 www.maszyny24.com