

Fundusze Europejskie

na Mazowszu

nr 2 | 2019

10

10.FORUM ROZWOJU MAZOWSZA



fol. Franek Mazur



fol. Katarzyna Chmura

8

Strzał w 10!

Chcicie przekonać się, jak zmienił się nasz region w ostatnim dziesięcioleciu? Nie ma lepszego miejsca niż Forum Rozwoju Mazowsza. Zatem widzimy się 16-17 października w Centrum Konferencyjnym MsMermaid w Warszawie. Nie może Was zabraknąć!

17

Wyprzedzić raka

Jak płynna biopsja, metoda opracowana przez warszawski Genomed, może wesprzeć onkologów w walce z nowotworami? Zapraszamy do lektury tekstu i spotkania się z przedstawicielami tej firmy na FRM.

25

Nowa jakość kultury, czyli w trosce o widza

Teatry Powszechny i Dramatyczny oraz Białolecki Ośrodek Kultury dzięki gruntownej modernizacji odmieniły swoje oblicze. Jeśli nie byłeś w nich po metamorfozie, najwyższy czas nadrobić zaległości.

3 | Wstęp

4 | Sukcesy i wyzwania

8 | Strzał w 10!

10 | Program 10. Forum Rozwoju Mazowsza

12 | I ♥ Postęp

13 | Klucz do cyberbezpieczeństwa

16 | I ♥ Człowiek

17 | Wyprzedzić raka

20 | I ♥ Natura

21 | Drugie życie wody

24 | I ♥ Region

25 | Nowa jakość kultury, czyli w trosce o widza

Biuletyn Informacyjny Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 jest wydawany na zlecenie Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych (MJWPU) w Warszawie
ul. Jagiellońska 74, 03-301 Warszawa
tel.: 22 542 27 21, faks: 22 698 31 44, e-mail: p.gutowska@mazowia.eu
www.funduszedlamazowsza.eu, www.mazowia.eu

ISSN 2391-4629, egzemplarz bezpłatny

Biuletyn jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego

Redakcja MJWPU:
Beata Rzymowska, Paulina Gutowska-Jarosz,
Dorota Obzejta-Żbikowska, Dariusz Panasiuk,
Agnieszka Zalewska

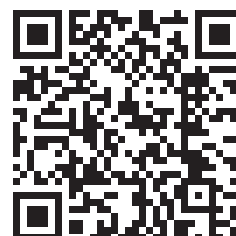
Opracowanie: Smartlink Sp. z o.o.

Redakcja: Jerzy Gontarz, Agata Rokita

Projekt graficzny i skład: Maciej Pachowicz

Korekta: Dariusz Stryniak

Druk: Drukma



Zeskanuj kod i poznaj
rozszerzoną wersję magazynu!



fot. Franek Mazur

Szanowni Państwo,

od podpisania pierwszych umów o unijne dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego minęły już prawie cztery lata. Od tego czasu wsparcie przekazane na projekty samorządów, przedsiębiorstw, uczelni, instytutów badawczych czy organizacji pozarządowych sięgnęło prawie 6 mld zł. Kryje się pod tym 2,9 tys. inwestycji z zakresu badań i rozwoju, przedsiębiorczości, rewitalizacji, kultury, ochrony zdrowia, transportu, efektywności energetycznej, gospodarki odpadami, a także działań społeczno-edukacyjnych.

Ponad trzy czwarte środków z RPO jest już rozdysponowanych, dlatego nadszedł czas na pierwsze podsumowania, dzielenie się doświadczeniami i wypracowywanie rekomendacji na przyszłość. Odpowiednią przestrzenią do tego stanie się 10. Forum Rozwoju Mazowsza, które organizujemy 16-17 października w Warszawie. Wydarzenie odbędzie się pod honorowym patronatem Marszałka Województwa Mazowieckiego, Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju oraz Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce. Na dwóch scenach wystąpi prawie 100 ekspertów z różnych środowisk. Przestrzeń Forum będzie współtworzyć ponad 50 partnerów reprezentujących zarówno beneficjentów Funduszy Europejskich, jak i instytucje finansujące projekty.

Na kolejnych stronach biuletynu znajdą Państwo zapowiedź tego, co wspólnie z Partnerami przygotowujemy na wydarzenie. Dowiedzą się Państwo o pracach nad zwiększaniem wykrywalności i skuteczności terapii chorób nowotworowych. Zapraszamy również do przeczytania artykułów na temat bezpieczeństwa danych w sieci oraz wykorzystania wód geotermalnych jako magazynu wody pitnej dla miast. Co ciekawe, z autorami rozwiązań z tych obszarów mogą się Państwo spotkać podczas Forum.

Zapraszam do lektury i do zobaczenia na 10. Forum Rozwoju Mazowsza!

Mariusz Frankowski

Dyrektor Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych



W ramach swoich obowiązków dużo Pan podróżuje po regionie. Jak w zewnętrznym odbiorze Mazowsze zmieniło się w ciągu ostatnich kilkunastu lat?

To prawda. Od lat obserwuję zmiany zachodzące w naszym województwie. Fundusze Europejskie sprawiły, że w każdej gminie, powiecie, mieście znajdziemy nie jeden, a kilka, kilkadziesiąt, nawet kilkaset projektów. Do tej pory w ramach trzech perspektyw unijnych wnioskodawcy zrealizowali **11 tys. projektów**, na które wydano ponad **17 mld zł**. Były to projekty mazowieckich samorządów, przedsiębiorców, placówek naukowych, zdrowotnych, instytucji kultury, organizacji pozarządowych, ośrodków pomocy społecznej. Nie sposób wymienić wszystkich tych in-

westycji – od nowych dróg, wyremontowanych i doposażonych w najnowocześniejszy sprzęt szpitali, pięknych hal sportowych, basenów, zmodernizowanych teatrów, domów kultury, po lotnisko w Modlinie obsługujące ponad 3 mln pasażerów rocznie. Jestem dumny z naszego regionu i bardzo doceniam wkład beneficjentów w tak gigantyczny rozwój.

Obecna perspektywa 2014-2020 niedługo się kończy. Co jeszcze mamy do zaoferowania potencjalnym beneficjentom?

Większość z ponad 8 mld zł dostępnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 została już zakontraktowana. Pozostała jedna czwarta

środków. Fundusze te będą wsparciem dla projektów, które pozytywnie przejdą etap oceny w niedawno zakończonych lub nadal trwających konkursach. Obecnie trwa nabór wniosków o dotacje na projekty badawczo-rozwojowe posiadające certyfikat Seal of Excellence. Mogą w nim brać udział mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa. 30 września wystartowały dwa nowe konkursy. W jednym z nich będzie można uzyskać dofinansowanie do miejsc opieki zdrowotnej nad osobami niesamodzielnymi, zwłaszcza starszymi, w formie Dziennych Domów Opieki Medycznej. Celem drugiego będzie wsparcie projektów, które pomogą zwiększyć szanse na zatrudnienie osobom z różnych przyczyn oddalonym od rynku pracy. W planach na ten rok są jeszcze nowe nabory. W dwóch konkursach przedsiębiorcy będą mogli ubiegać się o dotacje na projekty badawczo-rozwojowe, a także o dofinansowanie wdrożenia wyników takich prac poprzez wprowadzenie na rynek nowych lub ulepszonych produktów czy usług. Przewidziany jest też nabór wniosków o dotacje na infrastrukturę badawczo-rozwojową dla jednostek naukowych. Jesienią ogłoszony zostanie też konkurs na projekty edukacji ogólnej w ra-

 GŁÓWNY NACISK KŁADZIEMY
DZIŚ NA **PRZEJŚCIE NA**
GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ,
WYKORZYSTANIE
NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII
W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ,
WSPIERANIE INNOWACYJNOŚCI
FIRM, A TAKŻE PROWADZENIE
BADAŃ NAUKOWYCH NA
POTRZEBY GOSPODARKI

SUKCESY I WYZWANIA

Świat wchodzi obecnie w etap czwartej rewolucji przemysłowej. Przyszłość to m.in. cyfryzacja, automatyzacja, robotyzacja, sztuczna inteligencja. Wiemy już dziś, że inwestowanie środków europejskich w te obszary będzie kluczowe – mówi WIESŁAW RABOSZUK, marszałek województwa mazowieckiego.

mach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego. W szkołach, które otrzymają dotacje, uczniowie będą mieli dodatkowe zajęcia rozwijające ich kompetencje kluczowe i informatyczne oraz umiejętności przydatne na rynku pracy. Z kolei o zdrowie dzieci zadbamy, realizując przy udziale środków z UE regionalny program zdrowotny w zakresie chorób kręgosłupa i otyłości. Nabór wniosków o dofinansowanie takich działań przeprowadzony będzie jeszcze w tym roku.

Województwo mazowieckie jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się regionów w Europie i Fundusze Europejskie na pewno mają w tym ogromny udział. Mamy jednak wciąż sporo potrzeb inwestycyjnych i modernizacyjnych, zwłaszcza w części Mazowsza poza obszarem metropolitalnym Warszawy. Są pomysły na

nowe konkursy i jest również sporo bardzo dobrych projektów, które znalazły się na listach rezerwowych, gdyż na ich realizację zabrakło środków. Obecnie analizujemy wszystkie potrzeby i możliwości przeznaczenia na nie funduszy, które mamy jeszcze do dyspozycji. Wiemy już, że zostanie uruchomiona rezerwa wykonania, czyli 600 mln zł. Strategiczne decyzje o jej przeznaczeniu zostaną podjęte jeszcze w tym roku.

Przez lata korzystania z unijnych funduszy wiele się nauczyliśmy. Jak zdobyta wiedza i doświadczenie mogą wpływać na naszą pozycję i przyszłość?

W tym roku minęło 15 lat od wejścia Polski do Unii Europejskiej. Początkowo projekty dotyczyły głównie infrastruktury

tury – budowy dróg, szkół, rozbudowy szpitali, budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych czy gospodarki odpadami. Obecnie, ze względu na rozwój regionu i zasady podziału środków europejskich, kładziemy główny nacisk na przejście na gospodarkę niskoemisyjną, wykorzystanie nowoczesnych technologii w przestrzeni publicznej, wspieranie innowacyjności małych i średnich firm, a także prowadzenie badań naukowych na potrzeby gospodarki. Doświadczenia z trzeciej już perspektywy pokazują, że samorządy dobrze sobie radzą z ubieganiem się o unijne dofinansowanie oraz rozliczaniem środków. Widzimy, że w zasadzie co drugi projekt spełniający kryteria formalne przechodzi pozytywnie ocenę merytoryczną. To świadczy o dobrym przygotowaniu wniosków. Dodatkowo coraz częściej są to projekty realizowane w partnerstwie, dzięki czemu możliwe jest podejmowanie kompleksowych działań skierowanych do mieszkańców. I właśnie współpraca oraz szeroki zakres oddziaływania projektów będą miały kluczowe znaczenie w przyszłości. Dlatego zaproponowaliśmy samorządom z subregionów: plockiego, siedleckiego, radomskiego, ostrołęckiego i ciechanowskiego realizację projektów w ramach Regionalnych Inwestycji Terytorialnych. Celem wprowadzenia tego mechanizmu przez Zarząd Województwa było zachęcenie do przeanalizowania potrzeb lokalnych i wspólnego wypracowania listy kluczowych inwestycji. Na konkursy dedykowane wyłącznie projektom określonym w stworzonych na tej podstawie planach inwestycyjnych zarezerwowaliśmy ponad 950 mln zł. Dzięki temu wsparcie otrzymały m.in. takie działania, jak: budowa centrum przesiadkowego przy stacji kolejowej w Siedlcach, doposażenie Radomskiego Szpitala Specjalistycznego im. dr. Tytusa Chałubińskiego w specjalistyczny sprzęt medyczny do leczenia chorób kardiologicznych i onkologicznych czy budowa trasy północno-zachodniej miasta Płocka.

EUROPA BLIŻEJ OBYWATELI

OZNACZA **ZMNIEJSZANIE**

DYSPROPORCJI W ROZWOJU

SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM

PODREGIONÓW, WSPÓŁPRACĘ

MIĘDZY SAMORZĄDAMI

TERYTORYALNYMI I WSPIERANIE

LOKALNYCH I ODDOLNYCH

INICJATYW

Kolejną kwestią jest różnicowanie źródeł finansowania inwestycji, co w kontekście mniejszych środków unijnych przewidzianych dla Polski na lata 2021-2027 będzie odgrywało kluczową rolę. Znajdujemy się w szczególnym momencie. Z jednej strony rozdysponowana jest już większość środków z programu regionalnego, z drugiej – trwają intensywne prace nad założeniami programów na kolejne lata. Dlatego tym bardziej warto korzystać z wciąż jeszcze dostępnej oferty funduszowej, również w formie instrumentów zwrotnych. Widzimy, że samorządy nadal z rezerwą podchodzą do korzystania z pomocy innej niż dotacje. Za pomocą pożyczek można sfinansować np. inwestycje rewitalizacyjne, a także modernizację energetyczną budynków, w tym instalację odnawialnych źródeł energii. Takiego rodzaju wsparcie dostępne jest również dla przedsiębiorców. W ich przypadku pożyczki dotyczą wprowadzania na rynek nowych produktów i usług. Warto więc korzystać z wciąż dostępnych środków, a jednocześnie już teraz planować kolejne inwestycje odpowiadające na lokalne i regionalne potrzeby.

Czy może Pan przybliżyć Czytelnikom założenia nowej Umowy Partnerstwa? Jakie kierunki zmian w Regionalnym Programie Operacyjnym są dziś bardzo prawdopodobne, a nawet pewne?

Do 20 sierpnia 2019 r. trwały konsultacje społeczne do projektu Założeń Umowy Partnerstwa na lata 2021-2027. Zapisane w nim zostały główne wyzwania i cele rozwojowe naszego kraju. Jednym z kierunków wsparcia jest **bardziej inteligentna Europa**. Musimy pamiętać, że istotnym czynnikiem rozwoju gospodarki jest podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw. U nas, niestety, wsparcie sektora B+R jest wciąż za niskie, wypadamy poniżej unijnej średniej. W nowej perspektywie powinniśmy bardziej wspierać duże przedsiębiorstwa, sektor MŚP, a także zwiększyć zdolność przedsiębiorstw do tworzenia produktów i usług o potencjale eksportowym. Świat wchodzi obecnie w etap czwartej rewolucji przemysłowej. Przyszłość to m.in.: cyfryzacja, automatyzacja, robotyzacja, sztuczna inteligencja. Wiemy już dziś, że inwestowanie środków europejskich w te obszary będzie kluczowe.

Kolejnym kierunkiem wsparcia będzie **bardziej przyjazna dla środowiska, bezemisyjna Europa**. Wyzwaniem dla Polski i dla każdego regionu jest przygotowanie właściwych działań związanych ze zmianami klimatu. W każdym kraju mieszkańcy zmagają się z powodziami, suszami, huraganami, ekstremalnymi upałami. Dlatego niezbędne jest wdrażanie systemów zarządzania kryzysowego, właściwe przygotowanie służb ratowniczych, inwestycje w małą retencję czy wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej. Nowe pozycje wydatkowe będą dotyczyć również kontynuacji działań w ochronie przyrody i bioróżnorodności, redukcji emisji i zanieczyszczeń, wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W projekcie Umowy Partnerstwa po raz kolejny zostały wpisane inwestycje w transport jako **Lepiej połączona Europa**.

Mimo poprawienia jakości oraz długości dróg, modernizacji taboru kolejowego, nowych lotnisk – wciąż jest dużo do zrobienia. Mam na myśli np. większy dostęp do transportu zbiorowego w subregionach. Program regionalny to także realizacja polityki społecznej. W przyszłym okresie programowania ważna będzie **Europa o silniejszym wymiarze społecznym**. Nadal na pierwszym miejscu jest edukacja i zatrudnienie. Wyzwaniem będzie konkretna pomoc osobom biernym zawodowo, długotrwale bezrobotnym, nieuczącym się. Ważne jest to, żeby ponownie uwierzyli w siebie, dokształcili się i mogli wrócić na rynek pracy. W planach po raz kolejny przewidziane jest wsparcie włączenia społecznego i ochrony zdrowia. Niezbędna jest kontynuacja wdrażania sprawdzonych już programów profilaktycznych oraz rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych w medycynie. Z kolei wsparcie w ramach kierunku **Europa bliżej obywateli** będzie się skupiać m.in. na zmniejszaniu dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym podregionów, współpracy między samorządami terytorialnymi, wspieraniu lokalnych i oddolnych inicjatyw, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju przedsiębiorczości.

W dniach 16-17 października odbędzie się jubileuszowe 10. Forum Rozwoju Mazowsza. Jak Pan wspomina pierwsze Forum, które było zorganizowane w czasach, gdy był Pan dyrektorem Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych?

Pierwsze Forum wspominam z dużym sentymentem. Było to w roku 2010, czyli dwa lata od uruchomienia pierwszych konkursów o unijne dofinansowanie z programu regionalnego i trzy lata od powstania Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych. Wtedy jeszcze Forum odbywało się pod hasłem Mazowieckie Forum Dobrych Praktyk. Po raz pierwszy spotkaliśmy się w tak dużym gronie beneficjentów Funduszy Europejskich, głównie samorządów. Wydarzenie miało trochę inną formułę niż obecnie. W ramach tradycyjnych stoisk targowych można było porozmawiać o potrzebach, projektach, a także spróbować lokalnych potraw z róż-

nych zakątków Mazowsza. Wtedy również pokazaliśmy po raz pierwszy teledysk „Nowsze Mazowsze” promujący Fundusze Europejskie, w którym wystąpiła Kayah, co było nietypowe jak na działania administracji.



WYZWANIEM NAJBLIŻSZEJ
PRZYSZŁOŚCI JEST BARDZIEJ
PRZYJAZNA DLA ŚRODOWISKA,
BEZEMISYJNA EUROPA.
WYZWANIEM DLA POLSKI
I DLA KAŻDEGO REGIONU JEST
**PRZYGOTOWANIE WŁAŚCIWYCH
DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH
ZE ZMIANAMI KLIMATU**

Na jakich tematach skupi się tegoroczne Forum? Dlaczego warto wziąć w nim udział? Jakie prezentacje przygotowują dla uczestników wystawcy?

W tym roku odbędzie się jubileuszowa, już 10. edycja Forum Rozwoju Mazowsza. Będzie to okazja do podsumowania wpływu Funduszy Europejskich na rozwój regionu, a także wypracowania rekomendacji na przyszłość. Na dwóch scenach odbędą się debaty dotyczące rozwoju regionu, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, transportu, wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności gospodarki, edukacji, ochrony zdrowia czy kultury. Mnóstwo atrakcji zaplanowanych zostało także w przestrzeni wystawienniczej. Uczestnicy wydarzenia będą mogli skorzystać z konsultacji z ekspertami z instytucji zajmujących się dystrybucją unijnych środków, a także porozmawiać z beneficjentami. Do dyspozycji gości będą eksperci Światowego Centrum Słuchu w Kajetanach, Warszawska Szkoła Filmowa zaprezentuje z kolei podsumowanie unijnego projektu – pokaz gier wideo tworzonych przez studentów, a także trailerów nagradzanych etiid studenckich. Do świata innowacyjnych rozwiązań zabierze natomiast Porozumienie Akademickich Centrów Transferu Technologii, w którego przestrzeni będzie można zobaczyć, jak wygląda łazik marsjański. To tylko kilka przykładów aktywności spośród propozycji przygotowywanych przez ponad 50 Partnerów wydarzenia. Serdecznie zapraszam do udziału w jubileuszowej edycji Forum Rozwoju Mazowsza, która odbędzie się w Centrum Konferencyjnym MsMermaid w Warszawie.



MECHANIZM REGIONALNYCH
INWESTYCJI TERYTORIALNYCH
MA ZACHĘCAĆ SAMORZĄDY DO
**PRZEANALIZOWANIA POTRZEB
LOKALNYCH** I WSPÓLNEGO
WYPRACOWANIA LISTY
KLUCZOWYCH INWESTYCJI



10.FORUM ROZWOJU MAZOWSZA

STRZAŁ W 10!

W październiku tego roku minie dokładnie 10 lat od pierwszego Forum Rozwoju Mazowsza (FRM), którego inicjatorem i organizatorem jest Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych (MJWPU). Głównym założeniem wydarzenia jest promocja regionu i wdrażanych w nim innowacyjnych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem projektów współfinansowanych z Funduszy Europejskich.

Na dwudniowym Forum spotykają się przedstawiciele biznesu, nauki, administracji, a także organizacji pozarządowych. Podczas debat, prezentacji dobrych praktyk, innowacji technologicznych czy inspirujących rozwiązań edukacyjnych i społecznych uczestnicy mają szansę zaprezentować swój wkład w rozwój Mazowsza. Sympatycy wydarzenia mogą skorzystać z oferty Forum zarówno bezpośrednio, jak i śledzić je w czasie rzeczywistym w internecie.

Zesłoroczne 9. Forum Rozwoju Mazowsza odbyło się pod honorowym patronatem Marszałka Województwa Mazowieckiego oraz Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce. Dwie sceny oraz obszerna przestrzeń ekspozycyjna stały się areną wymiany doświadczeń i wiedzy prezentowanej przez ponad 90 prelegentów, ekspertów i specjalistów – Partnerów wydarzenia. Zainteresowani mogli spotkać się z nimi podczas debat, warsztatów, konsultacji czy premierowych pokazów innowacyjnych rozwiązań. Ponad 50 Partnerów przygotowało szereg aktywności przyciągających około 2,5 tys. uczestników i odwiedzających. Co ważne, osobiście można było wypróbować zaawansowane technologicznie prototypy albo wziąć udział w grze strategicznej.

Cieszymy się, że 9. Forum Rozwoju Mazowsza zostało docenione także przez branżę i uhonorowane ogólnopolską nagrodą Top Event 2018.

Podczas **10. Forum Rozwoju Mazowsza** pokażemy spektrum zmian, jakie dokonały się na Mazowszu w ostatnim dziesięcioleciu dzięki wsparciu Funduszy Europejskich. Do prezentacji własnych dokonań i współorganizacji tego wyjątkowego wydarzenia

zaprosiliśmy samorządy, uczelnie i ośrodki naukowe, przedsiębiorców oraz organizacje pozarządowe. Spotykamy się w wyjątkowym miejscu: Centrum Konferencyjnym MsMermaid.

W tym roku zaplanowaliśmy:

- debaty i prezentacje na dwóch scenach (poziomy I, II)
- warsztaty, konsultacje, spotkania z ekspertami
- prezentacje dokonań innowacyjnych twórców (wynalazki, prototypy)
- grę strategiczną z udziałem Partnerów
- grę i konkursy z nagrodami dla odwiedzających Forum.

Partnerzy 10. Forum Rozwoju Mazowsza będą czekać na gości w **czterech strefach**:

I ♥ POSTĘP

I ♥ CZŁOWIEK

I ♥ NATURA

I ♥ REGION

Na kolejnych stronach biuletynu przeczytają Państwo o tym, co będzie się działo w poszczególnych strefach. Prezentujemy też dobrą praktykę (projekt realizowany przez tegorocznego Partnera Forum) odnoszącą się do tematyki danej strefy.

Udział w wydarzeniu jest bezpłatny. Wystarczy zarejestrować się (wypełnić formularz zgłoszenia na stronie internetowej Forum) oraz odebrać i aktywować identyfikator.

*Usiądź
i porozmawiaj
o Funduszach
Europejskich*



PROGRAM

16 października (środa)

Scena 1	Scena 2
9.30 - 10.30 Uroczyste otwarcie	
10.45 - 12.00 Ewolucja czy rewolucja w rozwoju Mazowsza? #15LatUE	10.45 - 12.00 Edukacja inspirująca rozwój
12.20 - 13.20 Żółwie, Gazele, Tygrysy, czyli różne ścieżki rozwoju biznesu #15LatUE	12.20 - 13.20 Gdy strateg spotyka innowatora – transport przyszłości
13.40 - 14.40 Innowacja jest Kobietą	13.40 - 14.40 Akademickie innowacje, czyli o komercjalizacji badań naukowych
15.00 - 16.00 Gramy w zielone – Mazowsze dla Klimatu	15.00 - 16.00 Innowacje w pigułce. Prezentacje rozwiązań

I ♥ POSTĘP

I ♥ CZŁOWIEK

I ♥ NATURA

I ♥ REGION

17 października (czwartek)

Scena 1	Scena 2
9.30 - 10.30 Między turkusem a folwarkiem – wartości wspólnotowe w rozwoju biznesu i organizacji	9.30 - 10.30 Cisi bohaterowie czy znaczący gracze? Organizacje pozarządowe #15LatUE
10.50 - 11.50 Nowe standardy w medycynie i opiece nad pacjentami – pokonać niepokonane	10.50 - 11.50 Kiedy na pewno stracisz swoje dane?
12.10 - 13.10 Inwestycje w mury czy twórczość artystyczną? Unijne wsparcie oczami artystów	12.10 - 13.10 DIGICLUSTERS – przyspieszenie procesów digitalizacji sektorów rolno-spożywczego i opakowaniowego
13.30 - 14.30 W labiryncie promocji – trendy marketingowe vs rzeczywistość	13.30 - 14.30 Kreatywna Europa – przegląd możliwości finansowania kultury
14.45 - 15.00 Podsumowanie 10. Forum Rozwoju Mazowsza	



10. FORUM ROZWOJU MAZOWSZA

I ♥ POSTĘP

Po pierwsze: progres! W strefie I ♥ POSTĘP uczestnicy Forum będą mieli okazję do spotkania się z szefami wielu instytucji i przedsiębiorcami, którzy opracowują i wdrażają innowacyjne rozwiązania. Ich pomysły są nie tylko oryginalne, ale mogą zrewolucjonizować świat.

Do swoich przestrzeni zapraszają m.in.:

- Politechnika Warszawska wraz z Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii
- Kross SA
- Fundacja Przedsiębiorczości Technologicznej
- Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu
- Instytut Transportu Samochodowego
- DealDone (opracowane przez nią VDR Secudo opisujemy na s. 13-15)
- Enprom

- SoftCream Software
- Sygnis New Technologies
- Porozumienie Akademickich Centrów Transferu Technologii (PACTT).

W strefie na odwiedzających czeka szereg atrakcji, m.in.: pokazy skanowania 3D, cyfrowe sejfy danych, panele fotowoltaiczne czy skaningowy mikroskop elektronowy. Ponadto będzie można zobaczyć prezentacje: łazika marsjańskiego, rowerów elektrycznych czy pojazdów autonomicznych, a także innowacyjnych słupów elektroenergetycznych. Ale to nie wszystko – przygotowaliśmy liczne warsztaty tematyczne, konsultacje z ekspertami i inne ciekawe prezentacje oraz pokazy. Jeżeli chcesz wiedzieć, jakie są nowości technologiczne i przygotować się na postęp, musisz odwiedzić strefę I ♥ POSTĘP. Będzie się działo!



do cyberbezpieczeństwa

Polscy kryptolodzy chlubnie zapisali się na kartach historii. Okazuje się, że także dziś ta dziedzina jest polską specjalnością. Zespół DealDone opracował innowacyjne rozwiązanie, które próbuje sprostać jednemu z największych obecnie wyzwań – jak skutecznie chronić nasze dane?

Liczba danych, które giną lub są wykradane, rośnie lawinowo z każdym rokiem. Obecnie codziennie na całym świecie „wycieka” ponad 6 mln rekordów danych – alarmują autorzy Breach Level Index monitorującego skalę naruszeń danych w cyberprzestrzeni. W 2018 r. najwięcej (ponad połowę) naruszeń odnotowały media społecznościowe. „Dziurawe” okazały się także m.in. branże: hotelarska, restauracyjna, turystyczna, technologiczne oraz handel.

Głośnym echem odbiły się wielkie skandale, jak choćby wyciek danych (adresów, numerów telefonów) prawie 60 mln użytkowników Ubera. Kary na amerykańską firmę nałożyły urzędy ochrony danych m.in. z Wielkiej Brytanii (385 tys. funtów) i Holandii (600 tys. euro). Od incydentów nie są wolne branże wrażliwe i strategiczne, np. służba zdrowia czy administracja publiczna.

Cyfrowy sejf danych i dokumentów

Wielkie wyzwania mogą być biznesową szansą. Tak właśnie powstała warszawska firma DealDone, która dzięki dofinansowaniu z Funduszy Europejskich opracowała i rozwija **autorskie rozwiązanie VDR Secudo**. To obecnie **cyfrowy sejf danych i dokumentów**, rozbudowany o dodatkowe możliwości współpracy i szyfrowania dokumentów.

– Jesteśmy dumni z tego, że możemy w Polsce tworzyć najbardziej innowacyjne technologie, o bardzo wysokiej wartości dodanej. Uczestniczymy w wyścigu technologicznym, którym emocjonuje się cały świat – mówi Joanna Dmitruk z firmy DealDone.

Jak działa VDR Secudo? – To nowoczesny cyfrowy sejf danych i dokumentów, który chroni to, co dziś najcenniejsze – dane

i informacje. **Zapewniamy bezpieczne, poufne przechowywanie dokumentów, pracę nad nimi, wymianę i wysokiej klasy szyfrowanie.** Po konwersji zabezpieczone pliki można przeglądać w dowolnej przeglądarce – tłumaczy Joanna Dmitruk. Cyfrowy sejf danych może wspierać firmę na co dzień – w bezpiecznym obiegu informacji i dokumentów. Są też klienci, którzy decydują się na to rozwiązanie, gdy prowadzą wymagający bezwzględnej poufności projekt, np. due diligence, ofertę publiczną, jak i prace badawcze nad innowacyjną technologią czy recepturą.

Użytkownicy wirtualnych „pokoi danych” deponują w nich np. dokumentację w procesach przetargowych, materiały stanowiące ich wartość intelektualną (raporty, analizy, opinie, receptury), informacje bankowe, zgodne z wymogami np. MIFID II.

– *Secudo to także w pełni kontrolowane środowisko do komunikacji, gdzie poufne rozmowy mogą prowadzić np. zarząd z radą nadzorczą czy spółki z funduszami venture capital* – tłumaczy Joanna Dmitruk.

Platforma Secudo powstawała dwuetapowo. W 2012 r. firma DealDone rozpoczęła pierwszy projekt dofinansowany z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Prace badawczo-rozwojowe były nastawione na budowę platformy bezpiecznej wymiany i przetwarzania informacji poufnej. W 2016 r. spółka otrzymała dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na udoskonalenie rozwiązania.

Pod szczególnym nadzorem

Tytuł projektu – „Enigma – opracowanie prototypu narzędzia do bezpiecznego przesyłania i synchronizacji danych” – to swoisty hołd dla tradycji polskiej kryptologii.

– *Każdy zna historię złamania szyfrów Enigmy, ale mało kto wie, że to właśnie w Warszawie, w Wojskowej Akademii Technicznej działa jeden z dwóch w Europie kierunków magisterskich dla przyszłych kryptologów* – opowiada Joanna Dmitruk. DealDone zaprosił do projektu najlepszych polskich kryptologów i programistów, a w oprogramowaniu wykorzystał światowej klasy komponenty.

VDR SECUDO TO NOWOCZESNY CYFROWY SEJF DANYCH

I DOKUMENTÓW, KTÓRY CHRONI
TO, CO DZIŚ NAJCENNIJSZE –
DANE I INFORMACJE

Chcesz czuć się bezpiecznie w sieci? Pamiętaj o:

- aktualizacji systemu operacyjnego komputera
- zainstalowaniu programu antywirusowego oraz jego aktualizacji
- nieotwieraniu wiadomości e-mail od nieznanych adresatów
- nieotwieraniu podejrzanych załączników oraz linków
- używaniu trudnych haseł składających się z kombinacji dużych i małych liter, cyfr oraz znaków specjalnych
- używaniu do każdego konta innego hasła
- niewysyłaniu haseł drogą mailową
- nieużywaniu poufnych danych w kawiarenkach internetowych
- tworzeniu kopii zapasowych swoich plików i przechowywaniu ich na dysku zewnętrznym
- zachowaniu umiaru w publikacji na portalach społecznościowych informacji o sobie
- wylogowaniu się ze swoich kont internetowych po każdej sesji
- używaniu bramek proxy lub niekorzystaniu z niezabezpieczonej ogólnodostępnej sieci (np. podczas wyjazdów).

W efekcie powstał produkt, który ma **wiele unikatowych cech**. To m.in. **zaawansowany, siedmiostopniowy system uprawnień do plików**. Każdej grupie użytkowników można nadać je indywidualnie. Przykładowo: część użytkowników może tylko wyświetlić plik, inni mogą go drukować, pobrać wersję zaszifrowaną lub oryginał.

– *W nasze rozwiązanie wbudowaliśmy OCR, czyli narzędzie optycznego rozpoznawania znaków, dzięki czemu użytkownik może przeszukiwać także te dokumenty, które były wcześniej zeskanowane. Duże dokumenty są zmniejszane, a rozdzielczość zeskanowanych dokumentów się zwiększa, co ułatwia lekturę. Ciekawą opcją jest uprawnienie „spy view”, czyli widok szpiegowski. Użytkownik ma podgląd tylko fragmentu tekstu w okienku. Funkcja świetnie sprawdza się, jeśli poufny dokument chcemy przeczytać np. w pociągu czy restauracji* – tłumaczy Joanna Dmitruk.

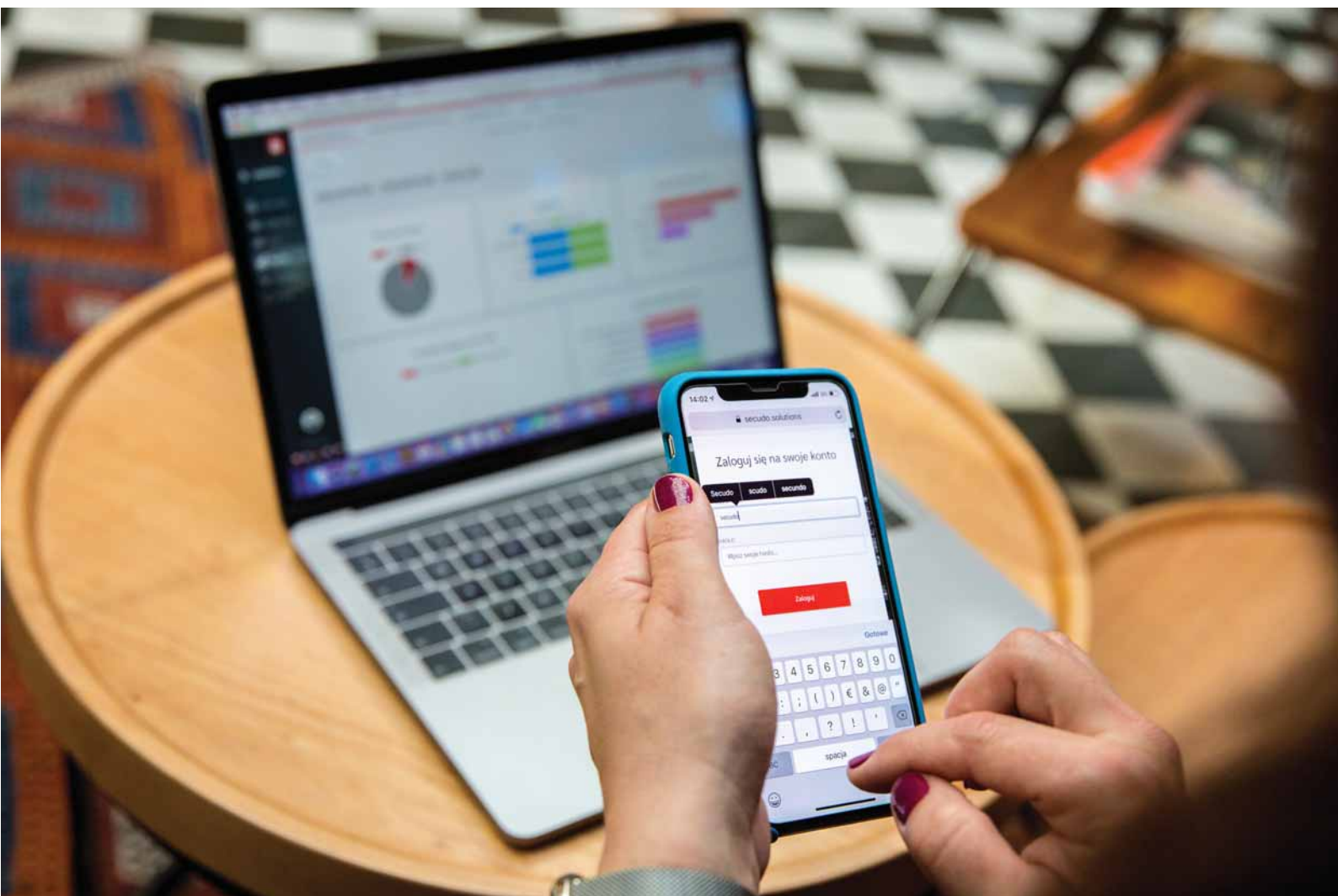
System Secudo to także **wiele narzędzi analitycznych** – administrator widzi, ile osób zabrało do dokumentu, kto i ile czasu spędził na ich lekturze. Użytkownicy doceniają również to, że VDR Secudo obsługuje pliki w ponad 40 formatach. Na zaszifrowany PDF można zamienić np. pliki z programu AutoCAD, co znacząco zwiększa bezpieczeństwo wartości intelektualnej, istotne m.in. dla architektów czy inżynierów.

– *Kierunek rozwoju naszego rozwiązania wyznaczają potrzeby samych użytkowników. Odpowiadając na nie, uwzględniliśmy w oprogramowaniu ochronę firmowych tajemnic także*

VDR SECUDO TO TAKŻE W PEŁNI
KONTROLOWANE ŚRODOWISKO
DO KOMUNIKACJI, GDZIE
POUFNE ROZMOWY MOGĄ
PROWADZIĆ NP. ZARZĄD
Z RADĄ NADZORCZĄ

mentów. – Widać, jak zmienia się nastawienie do digitalizacji, zarówno społeczeństwa, jak i firm oraz urzędów. Byliśmy mile zaskoczeni, że przy drugim naszym projekcie unijnym znacznie więcej dokumentów mogliśmy dostarczać mailem lub przysyłać dedykowanym oprogramowaniem – mówi z uśmiechem szefowa DealDone.

I na koniec uczula: – Pamiętajmy, że bezpieczeństwo informacji to jedno z największych globalnych wyzwań, które dotyczy wielkiego biznesu, ale i każdego z nas. Rozwój narzędzi sztucznej inteligencji czy internetu rzeczy sprawia, że biznesową wartość ma



w sytuacji, gdy odchodzi pracownik. Możemy tak zaszyfrować dokumenty, by osoba, która „wyniosła” je z firmy, nie mogła ich już nigdy otworzyć. Poza tym każdy z dokumentów ma swój znak wodny, który określa, kto i kiedy ostatni z niego korzystał. Dzięki takim śladom łatwo np. dowiedzieć się, kto wyrzucił tajne dokumenty do śmieci – mówi Joanna Dmitruk. I podkreśla też ekologiczny wymiar cyfrowego obiegu doku-

wszystko – nie tylko opracowywana przez lata, warta miliardy dolarów receptura oryginalnego leku, ale i zdjęcie, które „wrzucamy” do sieci, czy emocje, które mamy na twarzy, gdy mijamy „inteligentną” witrynę sklepu. Dlatego warto znać zasady internetowej „higieny i bezpieczeństwa” i pamiętać o ich stosowaniu.

Małgorzata Remisiewicz

10

10. FORUM ROZWOJU MAZOWSZA

I ♥ CZŁOWIEK

Wszystko, co ludzkie, nie jest nam obce! Do strefy I ♥ CZŁOWIEK zapraszamy tych, którzy są ciekawi innowacyjnych projektów społecznych, zdrowotnych oraz wspierających rozwój nowoczesnej edukacji.

Nasi Partnerzy przygotowali szereg atrakcji. Niżej uchylamy rąbka tajemnicy, co będzie się działo:

- Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu specjalnie dla uczestników 10. Forum przywiezie Kapsułę Badań Zmysłów, w której będzie można bezpłatnie skontrolować słuch, wzrok, mowę, równowagę i powonienie, a uzyskane wyniki skonsultować ze specjalistami ze Światowego Centrum Słuchu.
- Instytut Matki i Dziecka zaprasza na pokazy wykorzystania długopisów cyfrowych w ochronie zdrowia.
- Centrum Nauki Kopernik zaprezentuje kolejną odsłonę Pracowni Przewrotu Kopernikańskiego i przybliży Modułowe Pracownie Przyrodnicze, które są rewolucyjną metodą nauczania biologii, geografii, chemii, fizyki i przyrody w klasach IV-VIII.
- Fundacja Fundusz Współpracy poprowadzi warsztaty w obszarach edukacji i uczenia się przez całe życie, innowacji społecznych i ich zastosowania w otaczającej nas rzeczywistości. Dodatkowo zainteresowani zapoznają się z ideą leśnych przedszkoli i życia w bliskości z naturą.
- Na stoisku Departamentu Edukacji Publicznej i Sportu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego

i zaproszonych przez niego partnerów będą czekać m.in. pokazy urządzeń mobilnych w edukacji i aplikacji do zastosowania w nauce, jak również prezentacje umiejętności i efekty prac uczniów szkół zawodowych, którzy zostali objęci wsparciem w ramach realizowanych projektów.

- Centrum Cyfrowej Nauki i Technologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie przybliży właściwości technologii VR i AR, możliwości wykorzystania wizualizacji danych czy zastosowania druku 3D w medycynie.
- Firma Finea zaprezentuje transparentne, pozbawione alergenów perfumy opracowywane na bazie wody oraz w 100% wegańskie linie kosmetyczne.

W strefie będzie można spotkać także przedstawicieli m.in.: Fundacji Ewy Błaszczyk „Akogo?” i Kliniki „Budzik”, Dariusza Makaruka (jego multimedialne instalacje VR i AR odnoszą sukcesy na całym świecie) czy Kubę Korczaka (podczas warsztatów kulinarnych pokaże wpływ kuchni europejskich na polską). Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny wraz z Siecią Przedsiębiorczych Kobiet i firmą „Szumisie” zaprosi do wyjątkowo ciepłej i kobiecej przestrzeni. Ciekawe atrakcje przygotują także m.in.: firma Genomed (jej płynną biopsję prezentujemy na s. 17-19), Pracownia Gier Szkoleniowych, Warszawska Szkoła Filmowa, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Stowarzyszenie Mierz Wysoko, Sidly, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Locon oraz Investcore.

WYPRZEDZIĆ RAKA

fot. Franek Mazur (x5)



Żyjemy w świecie, w którym wzrost zachorowań na nowotwory już nikogo niestety nie dziwi. I chyba większość z nas wie, że czas rozpoznania choroby ma istotne znaczenie dla skuteczności podjętej terapii. Zarówno lekarze, jak i pacjenci czekają na nowe metody, które pomogą ujarzmić tę cywilizacyjną chorobę w zarodku. Jedną z nich opracowała warszawska firma Genomed.

Naukowcy od lat szukają rozwiązań, które pozwoliłyby wykryć nowotwór na bardzo wczesnym etapie, kiedy szanse na jego skuteczne zwalczenie są większe niż wtedy, gdy diagnoza wykazuje zaawansowane stadium choroby. W takie poszukiwania zaangażował się też Genomed – firma ze znaczącymi osiągnięciami w dziedzinie genomiki, zajmująca się m.in. diagnostyką molekularną opartą na sekwencjonowaniu DNA i wprowadzaniu na tej podstawie rozwiązań na polski i zagraniczne rynki. – *Nasza działalność biegnie w dwóch kierunkach – zajmujemy się diagnostyką chorób genetycznych i jesteśmy największym w Polsce centrum sekwencjonowania DNA* – mówi dr hab. Anna Boguszewska-

-Chachulska, prezes zarządu firmy Genomed SA. Obecnie spółka świadczy swoje usługi dla prawie tysiąca odbiorców instytucjonalnych, w tym ośrodków naukowych, firm biotechnologicznych oraz instytucji medycznych w Polsce i za granicą. W latach 2010-2012 na zlecenie Instytutu Matki i Dziecka, w ramach ogólnopolskiego programu badań przesiewowych noworodków, wykonywała sekwencjonowanie DNA i analizę diagnostyczną genu, którego mutacje są odpowiedzialne za wystąpienie mukowiscydozy. Firma może też pochwalić się realizacją wielu innych projektów, m.in. współfinansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, jak np. „Polski genom referencyjny dla dia-

gnostyki genomowej i medycyny spersonalizowanej” (w ramach programu INNOTECH) czy „Innowacyjna strategia diagnostyki, profilaktyki, adiuwantowej terapii wybranych schorzeń neurodegeneracyjnych w populacji” (w ramach programu „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych – STRATEGMED”).

Urządzenie do automatycznej izolacji DNA



Płynna biopsja

W Polsce obecność nowotworu w organizmie chorej osoby jest zwykle stwierdzana na podstawie technik obrazowych (np. RTG, tomografia komputerowa), kiedy choroba jest już bardzo zaawansowana i ma postać guzów. Oznacza to równocześnie gorsze rokowania na wyleczenie. Tymczasem procesy nowotworowe toczą się w organizmie dużo wcześniej. W początkowej fazie choroby do krwiobiegu osoby, u której rozwija się nowotwór, z komórek nowotworowych uwalniany jest tzw. **wolnokrążący DNA nowotworowy** (ctDNA – circulating tumor DNA).

I to właśnie on jest poszukiwany w tzw. **płynnej biopsji**, dzięki której stawiana jest wczesna diagnoza dotycząca nowotworu. Wypracowanie tej metody było sednem projektu realizowanego przez zespół Genomedu.

– Temat płynnej biopsji pojawia się w specjalistycznej literaturze od około dziesięciu lat. Moje myślenie o zastosowaniu jej w diagnostyce onkologicznej oferowanej przez Genomed jest nieznacznie krótsze. Izolację wolnokrążącego DNA zajmowaliśmy się od 2015 r., jeszcze przed obecnym projektem, który pomógł nam ukierunkować i pogłębić prace badawcze. Realizacja tego zadania była możliwa dzięki pracy kierowanego przeze mnie multidyscyplinarnego zespołu, złożonego z diagnostów, w tym dr Moniki Jurkowskiej, kierownika laboratorium diagnostyki genetycznej Genomed SA, i dr. Artura Kowalika ze Świętokrzyskiego Centrum Onkologii (ŚCO), biologów molekularnych i bioinformatyków oraz lekarza genetyka klinicznego – mówi Anna Boguszewska-Chachulska.

Metodyka zastosowana w płynnej biopsji opiera się na **najnowszym osiągnięciu biologii molekularnej** – tzw. **sekwencjonowaniu następnej generacji** (Next-Generation Sequencing – NGS), które wykorzystywane jest zarówno do wykrywania mutacji w wybranych genach czy ograniczonych regionach genów,



Laboratorium sekwencjonowania nowej generacji

jak i do analizy całego genomu pacjenta. Płynna biopsja umożliwia – po pierwsze – wczesne wykrycie choroby nowotworowej i określenie mutacji, co pozwala dobrać terapię ukierunkowaną i spersonalizowaną – najlepszą w danym przypadku. Po drugie, z jej pomocą będzie można obserwować **skuteczność zastosowanej terapii**, wykrywać nawroty choroby i śledzić ewolucję genomu nowotworowego w trakcie leczenia. Kolejną zaletą tej metody diagnostycznej jest **nieinwazyjność** – do badania służącego wykryciu wolnokrążącego DNA nowotworowego pobierana jest po prostu krew żylna, podobnie jak przy wykonywaniu standardowego badania biochemicznego krwi. Jest to dużo łatwiejsze i mniej stresujące dla pacjentów niż tradycyjna biopsja, polegająca na chirurgicznym pobraniu wycinka tkanki. Co warto podkreślić, klasyczna biopsja jest nieskuteczna w przypadku przerzutów do wielu narządów – nie można w ten sposób zdobyć pełnej informacji o chorobie. Tymczasem dane na temat nowotworu uzyskane dzięki płynnej biopsji dają kompleksowy obraz zaawansowania procesu. Poza tym krew wykorzystywana do badań jest **materiałem genetycznym dobrej jakości**, odpowiednim w metodzie NGS, w przeciwieństwie do materiału z biopsji tradycyjnej, często uszkodzonego wskutek utrwalania w formalinie i zabezpieczania w parafinie.

Wróg na celowniku

W ramach projektu specjaliści zajmujący się diagnostyką genetyczną zaprojektowali tzw. **panel diagnostyczny**, czyli rodzaj szerokiego badania, które ma objąć wszystkie geny lub warianty sekwencji genów istotne dla danej choroby.

ZALETĄ PŁYNNNEJ BIOPSJI
JEST **NIEINWAZYJNOŚĆ** –
DO BADANIA SŁUŻĄCEGO
WYKRYCIU WOLNOKRĄŻĄCEGO
DNA NOWOTWOROWEGO
POBIERANA JEST KREW ŻYLNĄ

– Dzięki rozwojowi technologii sekwencjonowania możemy obejmować badaniem już całe dziesiątki genów, których mutacje były wykrywane w chorobie nowotworowej i zostały opisane w publikacjach naukowych. Szukaliśmy rozwiązania pozwalającego uwzględnić możliwie szeroki zakres genów, których zmiany mogą wpływać na rozwój choroby nowotworowej. Planowaliśmy objąć badaniem nowotwory piersi, jelita grubego oraz czerniaka. Jednak większość próbek, które zgromadziliśmy do badań dzięki współpracy z dr. Arturem Kowalikiem ze ŚCO, pochodzi od pacjentek z nowotworem piersi – w konsekwencji postanowiliśmy skupić się

– Z ośrodkami medycznymi prowadzimy już rozmowy na temat tego, co moglibyśmy zaoferować pacjentom onkologicznym. Jednocześnie mamy potrzebę ostatecznej walidacji na większej liczbie próbek. Największym problemem, nad którym wciąż pracujemy, jest tzw. czułość metody. Jeśli ilość DNA nowotworowego krążącego we krwi jest bardzo mała, wykrycie wariantów patogennych może być utrudnione lub niemożliwe. Chcemy to zmienić, ulepszyć wykrywalność – deklaruje Anna Boguszewska-Chachulska.

Dzięki dofinansowaniu projektu laboratorium Genomedu pozyskało automat do izolacji DNA oraz serwer, którego pamięć pozwala przeliczać i zapisywać ogromne ilości danych otrzymywanych podczas sekwencjonowania genomów nowotworowych. Na stronie <http://plynnabiopsja.eu> powstała też platforma umożliwiająca zdalny kontakt eksperta, lekarza i pacjenta.

Jeszcze w 2019 r. Genomed chciałby na zasadzie pilotażu zaproponować pierwszym pacjentom profilaktyczne sprawdzenie zmian strukturalnych w genomie z wykorzystaniem płynnej biopsji.

– Zaangażowani w projekt lekarz genetyk i diagnosta-onkolog są entuzjastami tej metody. Możliwość wczesnego zaobserwowania zmian



Przygotowanie do izolacji DNA z krwi

na tej chorobie. W przypadku nowotworu piersi panel diagnostyczny obejmuje 93 geny o różnej istotności dla przebiegu i leczenia tej choroby – tłumaczy Anna Boguszewska-Chachulska.

Choć projekt „Opracowanie metod nieinwazyjnej diagnostyki genetycznej i profilaktyki chorób nowotworowych – płynnej biopsji”, dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego, został już zakończony, metoda nadal jest dopracowywana. Zespół Genomedu chce pogłębić analizę zgromadzonych danych, podsumować badania i opublikować ich wyniki w literaturze fachowej.



Praca nad platformą internetową dotyczącą płynnej biopsji

strukturalnych to naprawdę milowy krok w onkologii. Wypracowaną przez nasz zespół płynną biopsję możemy łączyć z innymi metodami diagnostycznymi, by uzyskać jak najbardziej kompleksową informację o zaawansowaniu choroby nowotworowej – mówi Anna Boguszewska-Chachulska. – Jeśli zgłoszą się do nas pacjenci, którzy po konsultacji z lekarzem uznają, że jest to dla nich najlepsze rozwiązanie, jesteśmy w stanie takie badanie wykonać w ciągu miesiąca.

Do dzieła!

Agata Rokita



10.FORUM ROZWOJU MAZOWSZA

I ♥ NATURA

Zielono nam! Strefa I ♥ NATURA będzie poświęcona proekologicznym aktywnościom na Mazowszu. Na cykl bloków tematycznych prezentujących produkty bio zaprosi Fundacja Unimos. Fundacja wraz z Departamentem Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego przygotowała również wydarzenie „Trendy i wyzwania renesansu branży spożywczej” w ramach międzynarodowych projektów: AgriRenaissance (finansowanego z programu Interreg) oraz Digiclusters – Speeding up industrial modernization of agrofood and packaging sectors towards Industry 4.0. W strefie odbędzie się też spotkanie branży spożywczej z przedstawicielami konsorcjum projektowego AgriRenaissance z Hiszpanii, Włoch, Litwy i Portugalii, a także pokaz innowacyjnych rozwiązań dla branży i możliwości ich finansowania.

Wielu gości zainteresują z pewnością degustacje kulinarne, pokazy tworzenia nowych produktów czy foodpairing prezentujący możliwości łączenia produktów.

Na swoje przestrzenie zapraszają również m.in.:

- Agencja Rozwoju Mazowsza SA, która przygotuje warsztat „Gospodarka cyrkularna: warsztaty sektorowe projektu C-Voucher” i zaprezentuje projekt „Sieć Centrum Obsługi Inwestora i Eksportera”.
- Geotermia Mazowiecka, która pokaże proces pozyskiwania energii z wód termalnych i dalszego wykorzystania wody i ciepła (ten projekt opisujemy na s. 21-23).
- Departament Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, który zaprezentuje projekt „PRO(W)ste historie – 15 lat Mazowsza w Unii Europejskiej” oraz pochwali się produktami z Listy Produktów Tradycyjnych prowadzonej przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

DRUGIE ŻYCIE WODY

Złóża wody geotermalnej już od prawie 20 lat zapewniają mieszkańcom Mszczonowa 40% niezbędnego w sezonie grzewczym ciepła. Geotermia Mazowiecka idzie krok dalej – chce uzdatniać wykorzystaną w energetyce wodę i magazynować ją, by zwiększać zasoby wody pitnej dla miasta. Badania nad innowacyjną na skalę światową technologią były możliwe dzięki dofinansowaniu z RPO WM.

fot. Franek Mazur (x4)



Geotermia Mazowiecka w Mszczonowie powstała w 2000 r. jako trzecia w Polsce. Mieszkańcy siedmiotysięcznego miasta odetchnęli – dosłownie – z ulgą. Wykorzystanie niekonwencjonalnego (przynajmniej na ówczesne czasy) źródła energii pozwoliło zlikwidować trzy kotłownie węglowe, które wcześniej zasilaly miasto w ciepło. W skali roku oznacza to 4,5 tys. ton mniej spalin emitowanych do powietrza.

Woda na wagę złota

W sezonie grzewczym **mszczonowska Geotermia zapewnia aż 40% ciepła**. Wydobywana z głębokości ok. 1700 m woda ma 42°C, a to wystarczy, by ogrzać miasto w okresie, gdy temperatura jest wyższa niż –5°C (gdy spadnie poniżej, Geotermia podgrzewa wodę gazem).

– *Zawsze priorytetowo traktowaliśmy działania proekologiczne. To właśnie względy środowiskowe skłoniły nas do tego, aby znaleźć rozwiązanie, które pomoże nam odzyskiwać nadwyżki wody pozostałe po wykorzystaniu energetycznym – tłumaczy Marcin Słówek z Geotermii Mazowieckiej.*

– *Do tej pory wodę po schłodzeniu wylewaliśmy, zgodnie z przepisami, do rzeki. Po ludzku było nam jej szkoda, bo nasza woda ma wyjątkowe właściwości – jest słodka i ma status wody mineralnej (zgodnie z decyzją GIS) – podkreśla.*

Rzeczywiście **mszczonowska Geotermia to ewenement na skalę światową**. Tylko w dwóch miejscach w Europie wody geotermalne odznaczają się tak niską mineralizacją (poniżej 1 g/dm³). Tego rodzaju słodką wodę wydobywa się jeszcze w niemieckim Erding koło Monachium. Dzięki tej właściwości eksploatacja Geotermii jest znacznie tańsza – instalacja nie wy-

Jak działa geotermia?

Energia geotermalna to ciepło zgromadzone pod ziemią, w skałach i kryjących się w szczelinach pomiędzy nimi płynach. Źródłem ciepła geotermicznego są procesy rozpadu pierwiastków promieniotwórczych oraz ciepło, które pochodzi jeszcze z czasów powstania Ziemi.

W Polsce dobre parametry geotermalne występują na Mazowszu (Mszczonów), w Łódzkiem (Uniejów), w okolicach Konina, Szczecina i na Podhalu (m.in. Szaflary). Wyjątkowym na skalę światową atutem mszczonowskiej Geotermii jest to, że dysponuje ona słodką wodą. W Europie podobna instalacja działa tylko w podmonachijskim Erding.

maga ponownego zatłaczania wysokozmineralizowanej słonej wody do złoża. Klasyczne geotermie zazwyczaj muszą wiercić w tym celu drugi otwór, głęboki nawet na 3 km. Mszczonów, zamiast wylewać słodką wodę do rzeki, chce ją oddać mieszkańcom – w postaci zdrowej wody pitnej.

– *Z partnerami naszego projektu zaczęliśmy się zastanawiać nad tym, czy i jak można by wtłaczać słodką wodę do pokładów wody pitnej, po jej wcześniejszym odżelazieniu oraz odmanganieniu. Wiedzieliśmy, że na świecie nikt nie robił tego przed nami – wspomina Marcin Słówek.*

H₂O to jest to!

Tak narodziło się fascynujące przedsięwzięcie badawczo-rozwojowe, które Geotermia Mazowiecka realizowała wspólnie z Politechniką Warszawską oraz Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Wart ponad 1,25 mln zł projekt „**Opracowanie metody zatłaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowanych struktur geologicznych**” otrzymał ponad 450 tys. zł dofinansowania z EFRR. Instytut zapewnił nadzór naukowy i prawny nad projektem, przygotował dokumentację robót geologicznych. Naukowcy z Politechniki Warszawskiej stworzyli modele systemu przepływu wód podziemnych w poten-

MAZOWSZE DZIĘKI TERMALNEJ
WODZIE W MSZCZONOWIE MA
SZANSĘ STAĆ SIĘ **INKUBATOREM**
GEOTERMALNYCH INNOWACJI
NA SKALĘ NIE TYLKO POLSKĄ

MSZCZONÓW, ZAMIAST
WYLEWAĆ SŁODKĄ WODĘ
DO RZEKI, **CHCE JĄ ODDAĆ**
MIESZKAŃCOM – W POSTACI
ZDROWEJ WODY PITNEJ

cialnie perspektywicznym obszarze do magazynowania wody geotermalnej, który pozwolił określić ukształtowanie terenu oraz kierunek spływu wód podziemnych i wytypować lokalizacje poszczególnych studni.

– Po naszej stronie była budowa platformy badawczej, czyli całej technologii zatłaczania wód geotermalnych. Na innowa-



termalnych bądź samorządów, które są na etapie wydobywania lub eksploatacji słodkiej wody geotermalnej. Bardzo obiecujące są badania parametrów wody z wykonanego rok temu odwiertu w Sochaczewie – ma równie niską mineralizację jak ta z okolic Mszczonowa.

Mazowsze ma więc szansę stać się inkubatorem geotermalnych innowacji na skalę nie tylko polską. Stawka jest warta gry – to przyjazne środowisku źródło ciepła, dobra woda pitna oraz... całoroczna atrakcja dla mieszkańców. Zbudowane w 2008 r. Termy Mszczonowskie to jedyne w okolicy Warszawy miejsce, gdzie przez okrągły rok można oddawać się kąpielom w zewnętrznym basenie z wodą o temperaturze 30-34°C.

Małgorzata Remisiewicz

cyjną instalację składają się przede wszystkim studnie (chłonna i obserwacyjne), sieć wodociągowa łącząca zakład geotermalny ze studnią chłonną oraz system monitorowania parametrów pracy studni – tłumaczy Marcin Słówek.

Studnia chłonna powstała na głębokości 100 m. Stworzone w ten sposób pokłady wodonośne stały się naturalnym magazynem wody pitnej, z którego może czerpać całe miasto. – Pozwoliło to w pełni ekologicznie i ekonomicznie wykorzystać potencjał wody geotermalnej z Mszczonowa. Szacujemy, że budowa tak płytkiej studni jest średnio osiem razy tańsza niż klasycznej, głębokiej. Mamy już pozwolenie wodno-prawne na użytkowanie systemu – podsumowuje Marcin Słówek.

Mszczonów chętnie dzieli się swoim doświadczeniem. W trakcie projektu Geotermia Mazowiecka zorganizowała konferencję dla potencjalnych naśladowców – ciepłowni geo-





10.FORUM ROZWOJU MAZOWSZA

I ♥ REGION

Mazowsze górą! W strefie I ♥ REGION będzie można zobaczyć naszych Partnerów, którzy realizują projekty infrastrukturalne związane z rewitalizacją, sektorem kultury czy transportem regionalnym.

Będzie można tu się spotkać z przedstawicielami m.in.:

- Kolei Mazowieckich
- Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych Unii Europejskiej
- Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Instrumentów Finansowych Programów UE – Związku Banków Polskich
- Mazowieckiej Regionalnej Organizacji Turystycznej
- Urzędu m.st. Warszawy
- Muzeum Romantyzmu w Opinogórze

- Mazowieckiego Centrum Sztuki Współczesnej „Elektrownia” w Radomiu
- Uzdrowiska Konstancin-Zdrój.

W strefie nie zabraknie ciekawych prezentacji, warsztatów i projekcji przygotowanych przez naszych Partnerów. A jak przystało na największy event poświęcony efektom wdrażania funduszy unijnych, uczestnicy będą mieli możliwości nie tylko poznać i zobaczyć projekty, nawiązać kontakty biznesowe, skorzystać z warsztatów tematycznych i merytorycznych debat, ale przede wszystkim skonsultować się z ekspertami i uzyskać odpowiedź na pytanie: jak zdobyć środki z Funduszy Europejskich na realizację swoich marzeń, planów czy innowacyjnych rozwiązań.



NOWA JAKOŚĆ KULTURY, CZYLI W TROSCE O WIDZA

Trzy ważne punkty na kulturalnej mapie Warszawy – Teatr Powszechny, Teatr Dramatyczny oraz Białoleński Ośrodek Kultury – dzięki kilkumilionowemu wsparciu z Regionalnego Programu Operacyjnego przeszły gruntowną modernizację i zostały wyposażone w najnowszy sprzęt sceniczny. Na tych zmianach zyskali zarówno ci, którzy tworzą te miejsca, jak i odbiorcy – widzowie.

Teatry i ośrodki kultury w Warszawie przestają przypominać zaniedbane miejsca, w których na próżno szukać obecności mitycznych muz. Do lamusa odchodzą sceny ze słabą akustyką, niewygodnymi siedzeniami (bez miejsca na nogi) czy ze skrzypiącą podłogą, która mogła zakłócać występy artystów. Po gruntownych modernizacjach stają się nowoczesnymi instytucjami kultury, bez barier i ograniczeń, w których zarówno artyści, jak i widzowie czują się komfortowo. Wszyscy, którzy od końca ubiegłego roku korzystali z oferty Teatru Powszechnego im. Zygmunta Hübnera, Teatru Dramatycznego lub Białoleckiego Ośrodka Kultury w Warszawie, mogli się przekonać, że po remoncie spełniają one oczekiwania najbardziej wymagającego widza i tworzą zupełnie nową jakość kultury.

Praca na deskach

Celem remontu **Teatru Dramatycznego**, który mieści się w Pałacu Kultury i Nauki, było zahamowanie degradacji siedziby teatru. Kondycja budynku wymagała dużych zabiegów naprawczych. A sale: im. Gustawa Holoubka (czyli Duża Scena) oraz im. Haliny Mikołajskiej (czyli Mała Scena) nie przechodziły gruntownego remontu od czasu oddania ich do użytku. Dlatego bardzo ważnym zadaniem wszystkich prac modernizacyjnych była **poprawa bezpieczeństwa osób, które przebywają w teatrze – widzów, aktorów i pracowników**. W sali Małej Sceny powiększona została przestrzeń (wysokość) dzięki wymianie konstrukcji stropów. Zamontowano modułową widownię, dzięki której wystawiane spektakle może oglądać nawet 150 osób. Dodatkowo **nowa widownia**, ciągi komunikacyjne i toalety zostały dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami ruchowymi i sensorycznymi. A do dyspozycji osób z problemami ze słuchem jest **pętla indukcyjna**, która umożliwia lepszy odbiór tego, co dzieje się w czasie przedstawienia. Dzięki tym działaniom powstała **nowoczesna scena studyjna**, która daje możliwość grania spektakli na cztery strony. Zmiany nie ominęły także Dużej Sceny – widzowie mogli się już przekonać, że dzięki **poprawionej akustyce** wyrównała się słyszalność na

sali i do odbiorców dociera więcej dźwięku. Zmodernizowano mechanizm sceny – wymieniono napędy, prowadnice i belki sztankietów oraz zamontowano sterowanie górną mechaniką. Na sali i w foyer zainstalowano klimatyzację, która w teatrze zapewnia optymalną temperaturę podczas letnich upałów.

Za sprawą dotacji teatr dostosował również swoją stronę internetową, która stała się bardziej przystępna dla osób z niepełnosprawnością sensoryczną oraz seniorów. Zmiany wprowadzono także w sferze upowszechniania działalności. Potrzebna jest bowiem większa obecność instytucji kultury w cyfrowej rzeczywistości oraz możliwość gromadzenia, archiwizacji i cyfrowego udostępniania zasobów (retransmisje spektakli teatralnych oraz informacje o posiadanych rekwizytach, pamiątkach etc., z możliwością ich wypożyczenia online). **Zdigitalizowane treści są udostępnione widzom w internecie**, dzięki czemu z zasobów teatru może skorzystać szersze grono odbiorców.



fol. K. Laskowiecka

WARSZAWA CHCE BYĆ
POSTRZEGANA W EUROPIE
JAKO **PRĘŻNA I ATRAKCYJNA**
METROPOLIA, KTÓRA STAWIA
NA PROMOCJĘ DZIAŁALNOŚCI
KULTURALNEJ, ANGAŻUJĄC
SIĘ W PROPAGOWANIE SZTUKI
AMBITNEJ I NIEKOMERCYJNEJ

Budowanie wspólnej tożsamości

Ważne inwestycje zrealizowano także w **Teatrze Powszechnym im. Z. Hübnera**. Przypomnijmy, że nie była to pierwsza modernizacja tej placówki przy wsparciu Funduszy Europejskich. W 2010 r. przeprowadzono tu gruntowny remont, który miał na celu zarówno jej unowocześnienie, jak i rozwiązanie problemów związanych z hałasem. Budynek teatru znajduje się w obrębie ulicy Zamoyskiego i alei Zielenieckiej. Położenie w tak ruchliwym miejscu, hałas i drgania spowodowane ruchem ulicznym wpływały niekorzystnie na warunki pracy artystów, jak i komfort widzów. W poprzednim okresie programowania rozbudowę objęte zostały głównie dwie mniejsze sceny, dlatego, gdy nadarzyła się okazja, w 2017 r. **władze miasta zadbały o Dużą Scenę**. W ramach dofinansowania zakupiono i zamontowano **nowoczesne energooszczędne oświetlenie oraz sprzęt audiowizualny**, który umożliwia **prowadzenie warsztatów**

oraz działalność edukacyjną. Również pracownia akustyczna zyskała nowy sprzęt do obsługi spektakli. Na liście potrzeb znalazła się także macierz dyskowa do archiwizacji cyfrowej spektakli dla widzów zainteresowanych historią teatru. Wszystkie te zmiany znacząco podniosły komfort pracy i odbioru przedstawień scenicznych.

Ostatnim etapem wspólnego projektu realizowanego przez m.st. Warszawa było doposażenie nowo powstałej **sali widowiskowej Białoleckiego Ośrodka Kultury (BOK)**. To właśnie z myślą o rozszerzeniu oferty kulturalnej ośrodka zakupiono **urządzenia i elementy mechaniki scenicznej, oświetlenie technologiczne oraz nagłośnienie**. Sala zyskała również teatralne siedzenia, w tym przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Dzięki zrealizowanej inwestycji BOK może pełnić funkcję lokalnego centrum kulturalnego i organizować różnorodne



fol. M. Miłk



fol. Katarzyna Chmura

spektakle i wydarzenia dla mieszkańców. Również przestrzeń wokół ośrodka została zagospodarowana, a finalny wygląd elementów oznakowania, jaki można podziwiać, został wybrany w ramach konkursu urbanistycznego.

Inwestycje w kulturę

Niemal 8 mln zł przeznaczono na modernizację obiektów warszawskiej sceny kulturalnej w latach 2017-2018. Podjęte działania wzmocniły procesy przekształcania instytucji kultury w sprawnie funkcjonujące centra dostępu do wiedzy i oferty kulturalnej, które stały się lokalnymi ośrodkami życia społecz-

nego. Nowoczesne wyposażenie przyczyniło się do zmiany jakościowej w odbiorze kultury, poprawy dostępu do zasobów, wzmocnienia funkcji edukacyjnych i zwiększenia poziomu uczestnictwa mieszkańców w życiu kulturalnym.

Wszystkie trzy zadania zrealizowane w projekcie „Nowa jakość kultury – poprawa dostępności do zasobów kultury poprzez modernizację i wyposażenie sali widowiskowej oraz wybranych scen teatralnych m.st. Warszawy” mają służyć mieszkańcom oraz przybywającym do stolicy turystom. – Projekt był tak istotny, ponieważ niemalże nieustannie należy zwiększać rolę kultury, która z jednej strony będzie swoją działalnością budować tożsamość Warszawy, a z drugiej stanie się

kanalem promocji wizerunku miasta jako centrum kulturalnego Polski. Wzmacniając tym samym metropolitalne funkcje stolicy – zauważa Maciej Fijałkowski, dyrektor Biura Funduszy Europejskich i Polityki Rozwoju m.st. Warszawy. Dodatkowo projekt odpowiada na potrzeby wizji Warszawy. Stolica chce być postrzegana w Europie jako prężna i atrakcyjna metropolia, która stawia na promocję działalności kulturalnej, angażując się w propagowanie sztuki ambitnej, niemasowej, niekomercyjnej, związanej z historią miasta. I ściśle spleciona z tożsamością.

Paulina Gutowska-Jarosz
Monika Wierzyńska

Prosty i szybki dojazd na 10. Forum Rozwoju Mazowsza Centrum Konferencyjne MsMermaid



**Zachęcamy do korzystania
z poniższych opcji transportu**



Autobusem

linie: **111, 117, 158** (przystanek MOST PONIATOWSKIEGO
+ 350 m dojścia pieszo),

linie **185, 385** (przystanek MOST PONIATOWSKIEGO
+ 430 m dojścia pieszo),

linia **127** (przystanek SOLEC + 270 m dojścia pieszo)



Tramwajem

linie: **9, 7, 22, 24, 25** (przystanek MOST PONIATOWSKIEGO
+ 350 m dojścia pieszo)



Pociągiem

linie **R1, R2, R3, R7, R8, S1, S2, RE7, RL** (przystanek
WARSZAWA POWIŚLE + 800 m dojścia pieszo)



Metrem

linia **M2** (przystanek CENTRUM NAUKI KOPERNIK
+ 860 m dojścia pieszo)

forumrozwojumazowsza.pl



forumrozwojumazowsza