

**UCHWAŁA NR 2726/17**  
**ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**  
**Z DNIA 21 czerwca 2017 r.**

**W SPRAWIE:**

**Przyjęcia projektu stanowiska negocjacyjnego Zarządu Województwa dotyczącego zmian w Kontrakcie Terytorialnym polegającym na wprowadzeniu nowego przedsięwzięcia zgłoszonego przez Prezydenta Miasta Kielce i Prezesa Głównego Urzędu Miar pt. "Budowa Kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach".**

**NA PODSTAWIE:**

Art. 41 ust.1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie województwa (Dz.U.z 2016r. poz486). Art.14n ust3, Art.14p ust.1. pkt 6 ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju,(Dz.U. z 2016r. poz.383).Art. 6, Art. 9 ust.2 pkt 2, Art10 Kontrakt Terytorialny dla Województwa Świętokrzyskiego, ( Monitor Polski z 2014r. poz.1061).

**§ 1**

1. Zarząd Województwa Świętokrzyskiego przyjmuje projekt stanowiska dotyczącego zmian w Kontrakcie Terytorialnym Województwa Świętokrzyskiego polegających na wprowadzeniu nowego przedsięwzięcia z obszaru B+R pn. "Budowa Kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach".
2. Fiszta tego przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 2**

Wykonanie uchwały powierza się Marszałkowi Województwa Świętokrzyskiego.

**§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**WICEMARSZAŁEK**  
**WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

JAN MAĆKOWIAK

## **Stanowisko Zarządu Województwa Świętokrzyskiego dotyczące wprowadzenia zmiany w Kontrakcie Terytorialnym dla Województwa Świętokrzyskiego**

Stanowisko Zarządu Województwa Świętokrzyskiego dotyczące zmian w Kontrakcie Terytorialnym dla Województwa Świętokrzyskiego, polegające na wprowadzeniu do KT nowego przedsięwzięcia, zostało przygotowane jako odniesienie się Zarządu Województwa do wniosku złożonego wspólnie przez Prezydenta Miasta Kielce i Prezesa Głównego Urzędu Miar w Warszawie o wpisanie do Kontraktu Terytorialnego przedsięwzięcia pn. "Budowa Kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach" (na podstawie art. 14n ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (uzppr) (Dz. U. z 2016 r., poz. 383, z późn. zm.).

Niniejsze Stanowisko jest podstawą prowadzenia negocjacji ze stroną rządową, w zakresie wprowadzania zmian Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Świętokrzyskiego (KT).

Projekt przyjętego stanowiska, Zarząd Województwa, zgodnie z art. 14n, ust.2 uzppr, przekaze do zaopiniowania przez właściwe, ze względu na zakres proponowanych zmian w Kontrakcie terytorialnym Województwa Świętokrzyskiego, jednostki samorządu terytorialnego województwa podczas spotkania roboczego zorganizowanego w celu wyrażenia opinii w przedmiotowej sprawie.

W odniesieniu do podpisanych przez stronę rządową i stronę samorządową KT Zarząd Województwa w niniejszym stanowisku wnosi o wprowadzenie, stosownym Anekssem nr 3, do katalogu przedsięwzięć wskazanych w art.6 KT przedsięwzięcia z zakresu B+R pn. **"Budowa Kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach"**

### Uzasadnienie

Zgodnie z zapisami aktualnego Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Świętokrzyskiego jednym z priorytetowych celów rozwojowych zdefiniowanych w art.5 KT dla naszego regionu jest i pozostaje cel pn „Poprawa jakości badań oraz wzmocnienie współpracy sektora nauki i gospodarki, realizowany poprzez następujące kierunki działań:

- a) rozwój współpracy między ośrodkami naukowo-badawczymi regionu z głównymi ośrodkami akademickimi w kraju poprzez realizację wspólnych projektów badawczych, wymianę kadry naukowej pomiędzy uczelniami oraz w zakresie wykorzystania komplementarnej infrastruktury badawczej,
- b) wzmocnienie ośrodka naukowo-badawczego w województwie,
- c) zwiększenie wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwach w oparciu o wyniki prac badawczo-rozwojowych;

Uznając za kluczowe osiągnięcie wzrostu poziomu innowacyjności regionu świętokrzyskiego, który obecnie należy do jednych z niższych w Polsce uznajmy, że przedstawiony cel i zakres wnioskowanego projektu wpłynie bezpośrednio na realizację w/w działań wzmacniając potencjał rozwojowy województwa, jak również przyczyni się do utworzenia

najnowocześniejszej bazy umożliwiającej transfer technologii oraz komercjalizację wyników prac badawczych.

Działania podejmowane w ramach projektu doprowadzą do utworzenia nowej jakości usług i produktów realizowanych przez Główny Urząd Miar, które oferowane będą przemysłowi jak i nauce zarówno na poziomie regionalnym ale przede wszystkim krajowym. Wszystkie działania prowadzone będą w oparciu o zdefiniowane w Strategii Rozwoju Województwa oraz Strategii Innowacji kluczowe gałęzie i branże dla dalszego rozwoju województwa.

W ramach projektu realizowanego w formule Konsorcjum Głównego Urzędu Miar (GUM) oraz Kieleckiego Parku Technologicznego(KPT) przy udziale partnerów, zaplanowano:

- budowę bazy badawczo-wdrożeniowej oraz zaplecza start-upowego, pozwalające na identyfikację współpracy sfery B+R z przedsiębiorstwami,
- tworzenie warunków do współpracy między nauką a gospodarką w oparciu m.in. o zwiększenie poziomu zatrudnienia kadry naukowo-dydaktycznej oraz absolwentów uczelni.
- powstanie nowych firm w oparciu o wyniki badań programów badawczych, realizowanych przez instytucje naukowe

Powyższy cel zostanie zrealizowany w oparciu o wybudowanie na terenie województwa świętokrzyskiego nowoczesnego Kampusu laboratoryjnego o światowych standardach, który usprawni prace w zakresie ujednoczenia miar w dziedzinach takich jak: biotechnologia, nanometrologia, drgania i akustyka, czas i częstotliwość, chemia, elektryczność i magnetyzm, fotometria, promieniowanie jonizujące, radiometria związanymi z potrzebami różnych działów gospodarki (przemysł, obronność kraju, bezpieczeństwo ruchu drogowego, ochrona zdrowia i środowiska czy bezpieczeństwo energetyczne).

Wybudowany Kampus laboratoryjny GUM stanie się Centrum polskiej metrologii, miejscem spotkań środowisk badawczych pracujących nad wsparciem nie tylko dla przemysłu czy przedsiębiorstw ale również instytucji państwowych typu: szkoły, uczelnie czy wojsko.

Zarząd Województwa, wychodząc naprzeciw celom zawartych w KT oraz uwzględniając merytoryczny zakres przedstawionego przedsięwzięcia, zgłoszonego przez GUM i Prezydenta Miasta Kielce wnosi o umieszczenie przedmiotowego przedsięwzięcia w art. 6 KT oraz w załączniku 5 b jako projekt B+R uzgodniony i finansowany z RPOWŚ 2014-2020.



KPT-DOA.071.15.2017

Kielce, 30 maja 2017 r.

W P Ł Y N E Ł O	
URZĄD MARSZAŁKOWSKI	
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	
Biuro Podawcze	
30-05-2017	
Nr Rejestru.....	Podpis..... <i>KD</i>
Ilość załączników.....	

o/a

Pan

Adam Jarubas

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego

*Szanowny Panie Marszałku,*

wychodząc naprzeciw celom, jakie zostały wyznaczone do realizacji w Kontrakcie Terytorialnym dla Województwa Świętokrzyskiego oraz uwzględniając przyjętą Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020, przy współpracy z Kieleckim Parkiem Technologicznym, przedkładamy na Pana ręce *wniosek o wpisanie do Kontraktu Terytorialnego Województwa Świętokrzyskiego przedsięwzięcia pn. „Budowa kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach”.*

Realizowany projekt wpłynie bezpośrednio na potencjał rozwojowy województwa świętokrzyskiego, jak również przyczyni się do utworzenia najnowocześniejszej bazy umożliwiającej transfer technologii oraz komercjalizację wyników prac badawczych. Działania te doprowadzą do utworzenia nowej jakości produktów i usług realizowanych przez Główny Urząd Miar oferowanych społeczeństwu, przemysłowi i nauce, nie tylko na poziomie regionalnym, ale przede wszystkim krajowym. W ramach zaplanowanego do realizacji projektu nastąpi koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla dalszego rozwoju regionu.

Za pośrednictwem międzynarodowej współpracy Kampusu laboratoryjnego GUM nastąpi wzrost atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Kampus – jako ośrodek skupiający wykwalifikowaną kadrę naukową - będzie kluczowym elementem w tworzonych sieciach współpracy oraz wymiany doświadczeń pomiędzy regionami Unii Europejskiej, w szczególności dotyczących nauki i innowacyjności w sferze badań.

W Kampusie będą prowadzone badania nad nowymi technologiami i procesami produkcyjnymi, których wyniki wzmocnią konkurencyjność polskich firm i instytucji naukowych we wskazanych gałęziach gospodarki. Z uwagi, na fakt, że będzie to jeden z najnowocześniejszych ośrodków w Europie, wykorzystane zostaną najnowsze technologie teleinformatyczne, które wpiszą przedsięwzięcie w specjalizację horyzontalną województwa świętokrzyskiego „Technologie informacyjno-komunikacyjne” i umożliwią współpracę firmom informatycznym z miasta Kielce i regionu.

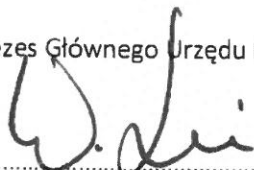


Główny Urząd Miar jest narodową instytucją metrologiczną, łączącą długoletnie doświadczenie i wysokie kompetencje z nowoczesnym spojrzeniem na pomiary, zapewniającą zdolności pomiarowe na rzecz bezpieczeństwa gospodarczego i technicznego państwa oraz ochrony środowiska, zdrowia i jakości życia obywateli Rzeczypospolitej Polskiej. Kampus laboratoryjny, którego budowę zaplanowano w województwie świętokrzyskim, będzie spełniać światowe standardy, które charakteryzują najnowocześniejsze Krajowe Instytucje Metrologiczne (NMI).

Mając powyższe na uwadze, wyrażamy nadzieję na uwzględnienie projektu pn. „Budowa kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach” w Kontrakcie Terytorialnym dla Województwa Świętokrzyskiego.

Z poważaniem,


Prezes Głównego Urzędu Miar

  
.....  
*Witold Krawczyk*

Prezydent Miasta Kielce

  
.....

ZASTĘPCA PREZYDENTA

  
Tadeusz Saylor

DYREKTOR

  
Szymon Mazurkiewicz

## Wniosek o wpisanie przedsięwzięcia do Kontraktu Terytorialnego

(nie dotyczy przedsięwzięć wpisanych na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej lub zgłoszonych do jej aktualizacji w II etapie w 2013 roku)

(Proszę o wpisanie wymaganych informacji w puste pola; maksymalna liczba znaków bez spacji na poszczególne informacje wynosi 6000; łącznie nie więcej niż 25 stron)

<b>I. TYTUŁ PRZEDSIĘWZIĘCIA:</b>	<b>Budowa kampusu laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar w Kielcach</b>
<b>II. DANE WNIOSKODAWCY, w tym:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- nazwa wnioskodawcy,</li><li>- skład konsorcjum<sup>1</sup>,</li><li>- imię, nazwisko, adres, telefon, e-mail koordynatora podmiotu odpowiedzialnego za składanie wniosku.</li></ul>	<b>Konsorcjum dwóch podmiotów:</b>  <b>Gmina Kielce/Kielecki Park Technologiczny – Lider</b> <b>Główny Urząd Miar w Warszawie - Partner</b>  <b>Szymon Mazurkiewicz – Dyrektor KPT</b> <b>ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce</b> <b>Tel: 41 278 72 00 / Fax: 41 278 72 01</b> <b>email: <a href="mailto:biuro@technopark.kielce.pl">biuro@technopark.kielce.pl</a></b>

### III. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA:

#### **1: Ogólne uzasadnienie dla realizacji proponowanego przedsięwzięcia:**

Rozwój innowacyjności oraz efektywna komercjalizacja wiedzy są procesami skomplikowanymi i wielowymiarowymi. Poziom wdrażania innowacji zależy bowiem od wielu czynników zewnętrznych, jak stopień relacji na linii nauka – biznes, czy możliwości finansowania nowoczesnych rozwiązań oraz wewnętrznych, odnoszących się przede wszystkim do przygotowania i zaangażowania dostawcy i odbiorcy wdrażanej technologii. Sama komercjalizacja wiedzy z uczelni, instytutów badawczych do biznesu i jej efektywność stanowią wypadkową potencjału i aktywności jednostek naukowych i ich zespołów badawczych, otwartości na rozwój i konkurencyjności przedsiębiorstw oraz odpowiednio zbudowanego systemu instytucjonalno-prawnego otaczającego i wpływającego na kształt transferu innowacji. W Polsce, podobnie jak we wszystkich pozostałych krajach członkowskich UE, rozwój i absorpcja innowacji stanowią jeden z filarów gospodarki opartej na wiedzy oraz podstawowy element polityki spójności społeczno-gospodarczej. Innowacje i ich wdrożenia nie działają w próżni. Dlatego niezwykle istotna dla skutecznego transferu innowacji jest także rzeczywista i efektywna współpraca sektora nauki i biznesu oraz instytucji publicznych i prywatnych, która pozwoli na pełne wykorzystanie potencjału ekosystemu. Od dobrego przygotowania, woli współdziałania i aktywności uczelni wyższych i instytutów badawczych, przedsiębiorców, ośrodków innowacji, parków technologicznych oraz funduszy i instytucji wspomagających zależy efekt końcowy w postaci wykreowania, wdrożenia i stosowania innowacji na rynku. Tymczasem jeden z najpowszechniej używanych wskaźników do oceny poziomu innowacyjności przedsiębiorstw – odsetek firm, które wdrażają innowacje (produktowe i procesowe) plasuje Polskę na jednym z ostatnich miejsc wśród wszystkich krajów członkowskich UE (dane EUROSTAT). Porównywalnie niskie wskaźniki dotyczą poziomu innowacyjności w regionie świętokrzyskim w porównaniu do innych regionów kraju i UE. Należy również zaznaczyć, iż motorem wzrostu innowacyjności są nie tylko uczelnie generujące wyniki badań, ale w równym stopniu także przedsiębiorstwa, które nowe technologie wdrażają i

<sup>1</sup> Jeśli dotyczy.

przetwarzają w postaci produktów i usług oferowanych na rynku. W świetle danych statystycznych przedsiębiorstwa w Polsce wytwarzają ponad 80% PKB.

Wychodząc naprzeciw powyższym wyzwaniom, Konsorcjum GUM i KPT przy udziale partnerów wspierających planuje rozbudowę istniejącego ekosystemu innowacji poprzez budowę bazy badawczo-wdrożeniowej oraz zaplecza start-upowego, która pozwoli na intensyfikację współpracy pomiędzy sferą badawczo-naukową a przedsiębiorcami. Szczegółowym celem projektu jest stworzenie warunków do współpracy pomiędzy nauką a gospodarką. Cel ten będzie osiągnięty poprzez wybudowanie na terenie województwa świętokrzyskiego nowoczesnego Kampusu laboratoryjnego o światowych standardach charakteryzujących najnowocześniejsze NMI (National Metrology Institutes), który usprawni pracę w zakresie ustalania jednolitości miar przy uwzględnieniu wymaganej dokładności pomiarów wielkości fizycznych. Zaplanowany do realizacji projekt umożliwi dokonanie jakościowej zmiany w funkcjonowaniu jednostek badawczych na rzecz interakcji z przemysłem i nauką. Działalność instytutu w Kielcach i jego interakcja z nauką i gospodarką doprowadzi do aktywnej współpracy instytucji naukowych w zakresie wymiany informacji na temat metod pomiaru i najnowszych technologii.

Budowa nowej przestrzeni laboratoryjno-badawczej przyczyni się do szybszego unowocześnienia krajowego przemysłu oraz doprowadzi do wyrównania szans rozwoju regionu, zgodnie z założeniami Planu na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju przyjętego przez Rząd RP.

Projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” uwzględni niżej wymienione cele opisane w Kontrakcie Terytorialnym:

Poprawa jakości badań oraz wzmocnienie współpracy sektora nauki i gospodarki, nastąpi poprzez:

- umiejscowienie w wybudowanym Kampusie innowacyjnych laboratoriów badawczych (w zakresie biotechnologii i nanometrologii) oraz laboratoriów z dziedzin takich jak: akustyka i drgania, czas i częstotliwość, chemia, długość, elektryczność i magnetyzm, fotometria i radiometria, masa, promieniowanie jonizujące, przepływy, termometria, wraz z przynależnymi do nich pracownikami, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii zgodnie z potrzebami różnych działów gospodarki, takich jak: przemysł, obronność kraju, bezpieczeństwo energetyczne kraju, ochrona zdrowia, ochrona środowiska, bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Na podstawie kluczowych parametrów charakteryzujących pracę poszczególnych laboratoriów wydzielone zostaną poszczególne strefy funkcjonalne pomieszczeń;
- rozwój współpracy między ośrodkami naukowo-badawczymi regionu poprzez realizację wspólnych projektów badawczych, wymianę kadry naukowej oraz wykorzystanie komplementarnej infrastruktury badawczej;
- zwiększenie wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwach w oparciu o wyniki prac badawczo-rozwojowych;
- wspieranie regionalnych agend naukowo-badawczych opartych na inteligentnych specjalizacjach: realizacja badań naukowych i rozwojowych przez konsorcja z udziałem jednostek naukowych i przedsiębiorstw, które umożliwią komercjalizację wyników badań.

Zwiększenie poziomu zatrudnienia w Województwie zrealizowane zostanie poprzez:

- stworzenie nowych miejsc pracy dla kadry naukowo-dydaktycznej oraz absolwentów uczelni wyższych, działających na terenie województwa świętokrzyskiego, po zakończonym procesie inwestycyjnym (budowie, wyposażeniu i oddaniu do użytkowania Kampusu).
- powstanie nowych firm w oparciu o wyniki badań programów badawczych realizowanych przez instytucje naukowe.

Podniesienie poziomu wykształcenia i kompetencji w regionie, nastąpi poprzez:

- wykorzystanie nowoczesnych laboratoriów oraz stworzenie warunków nowoczesnego nauczania;
- zapewnienie studentom pełnego zaplecza laboratoryjnego, umożliwiającego wdrażanie prac koncepcyjno-badawczych.

Wybudowany Kampus laboratoryjny GUM stanie się centrum polskiej metrologii – miejscem, gdzie spotykać się będą środowiska badawcze, omawiając problemy naukowe i techniczne, pracując nad wsparciem nie tylko dla przemysłu czy przedsiębiorstw, ale również instytucji państwowych takich jak: szkoły, uczelnie, pozostałe instytuty badawcze czy wojsko.

Zaplanowany do realizacji projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” wpisuje się w przyjętą Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020. W ramach realizowanego projektu nastąpi koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla dalszego rozwoju regionu. Projekt sprzyjać będzie kumulowaniu kapitału ludzkiego, który będzie podstawą do stymulowania rozwoju gospodarczego.

**2: Opis proponowanej struktury własnościowej i operacyjnej przedsięwzięcia (infrastruktura skupiona, rozproszona, sieć, przewidywany czas rozpoczęcia fazy operacyjnej, przewidywany okres użytkowania); opis proponowanej struktury organizacyjnej (model zarządzania, relacje pomiędzy członkami konsorcjum); opis proponowanej struktury prawnej; proponowana(-e) lokalizacja(-cje), w przypadku infrastruktury rozproszonej należy podać informacje dot. zarówno całości projektu, jak i jego części realizowanej w danym regionie:**

Uwzględniając strategiczny charakter przedsięwzięcia inwestycyjnego, projekt opierać się będzie o model współpracy partnerskiej (kooperacyjnej), w którym uczestniczyć będą dwa strategiczne podmioty:

1. Gmina Kielce przy udziale jednostki organizacyjnej - Kieleckiego Parku Technologicznego
2. Główny Urząd Miar

Wyżej wymienione podmioty utworzą Konsorcjum niezbędne do tego, aby w sposób merytoryczny i rzeczowy przygotować i rozpocząć proces projektowy oraz przeprowadzić i zakończyć proces inwestycyjny, a także prowadzić działalność operacyjną nowoutworzonego ośrodka. Poszczególni Partnerzy dysponują zapleczem kadrowym - osobami legitymującymi się kwalifikacjami zawodowymi, doświadczeniem i wykształceniem odpowiednim do funkcji, jaka zostanie im powierzona podczas realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. Lider projektu – Gmina Kielce/Kielecki Park Technologiczny (KPT) wystąpi z wnioskiem aplikacyjnym w celu pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie prac projektowych oraz inwestycyjnych związanych z budową ośrodka. W ramach realizowanego projektu odpowiadać będzie za prace projektowe Kampusu Głównego Urzędu Miar w części służącej wsparciu innowacyjnej przedsiębiorczości startupowej oraz proces budowy infrastruktury. KPT stanowi wielofunkcyjny obszar aktywności gospodarczej w Kielcach. Działając, jako jednostka budżetowa miasta Kielce od 2008 roku dysponuje nowoczesną infrastrukturą wsparcia rozwoju przedsiębiorczości oraz zapleczem do realizacji projektów badawczo-rozwojowych. KPT posiada bogate doświadczenie w realizacji projektów inwestycyjnych współfinansowanych z programów unijnych.

Główny Urząd Miar (GUM) w ramach przyznanych mu kompetencji jest odpowiedzialny za budowę, utrzymanie i modernizację państwowych wzorców jednostek miar, przechowywanych i stosowanych



w Urzędzie, oraz prowadzenie prac rozwojowych w tym zakresie. Zapewnia, w drodze porównań, powiązania państwowych wzorców jednostek miar z międzynarodowymi wzorcami jednostek miar lub z wzorcami jednostek miar w innych krajach. GUM jest odpowiedzialny za zatwierdzanie typów przyrządów pomiarowych na podstawie wyników przeprowadzonych badań i nadawanie znaków zatwierdzenia typu, w drodze decyzji, jak również cofanie decyzji zatwierdzenia typu. GUM reprezentuje Rzeczypospolitą Polską w metrologicznych organizacjach międzynarodowych i regionalnych oraz współdziała z krajowymi i zagranicznymi instytucjami prowadzącymi działania w zakresie miar. Przygotowuje projekty rozporządzeń, wydawane przez organy administracji rządowej, w sprawach należących do jego zakresu działania. W ramach procesu realizacji projektu Kampus, GUM będzie odpowiedzialny za: określenie funkcji poszczególnych laboratoriów, opracowanie specyfikacji technicznej pomieszczeń laboratoryjnych i określenie standardów wyposażenia poszczególnych pomieszczeń. Po zakończonym procesie inwestycyjnym, GUM rozpocznie prowadzenie działalności operacyjnej w wybudowanym Kampusie. Działalność GUM skierowana jest ściśle na potrzeby przedsiębiorców i opiera się na dostępie do specjalistycznych pomiarów, badań materiałów, ekspertyz, analiz jak również szkoleń organizowanych przez kadrę naukową. Partnerzy zawiążą Konsorcjum, które będzie prowadziło proces realizacji inwestycji, jak i działalność operacyjną jednostki. Szczegóły dotyczące zasad współpracy na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięcia oraz jego działalności operacyjnej zostaną określone w umowie konsorcjum.

Po zakończonym procesie inwestycyjnym Kampus stanie się własnością Skarbu Państwa – Głównego Urzędu Miar, zaś jego część dedykowana wsparciu przedsiębiorstw typu startup zostanie własnością Gminy Kielce / Kieleckiego Parku Technologicznego.

Proponowany harmonogram realizacji projektu przewiduje, że działalność operacyjna ośrodka rozpocznie się w drugiej połowie 2021 roku. Przedsięwzięcie na stałe wpisze się w region. Szacowany minimalny okres eksploatacji wybudowanych obiektów będzie wynosił 50 lat.

Projekt realizowany będzie w południowo-wschodniej części Polski, w województwie świętokrzyskim, Gminie Kielce.

### Rysunek 1. Lokalizacja projektu w systemie podziału administracyjnego.



Województwo świętokrzyskie położone jest w środkowo-południowej części Polski na obszarze Wyżyny Kieleckiej (część środkowa i północno-wschodnia województwa), Niziny Nidziańskiej (część południowa) i Wyżyny Przedborskiej (część północno-zachodnia). Świętokrzyskie otoczone jest sześcioma województwami (mazowieckie, lubelskie, podkarpackie, małopolskie, śląskie, łódzkie) z największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce — warszawską, krakowską, katowicką i łódzką.

Odległość od Kielc — stolicy województwa do centrów tych aglomeracji mieści się w granicach 120-180 km. Województwo położone jest pomiędzy dwoma korytarzami infrastruktury transportowej relacji wschód-zachód o znaczeniu międzynarodowym (drogi międzynarodowe A2 i A4) oraz na wschód od korytarza relacji północ-południe (droga międzynarodowa A1).

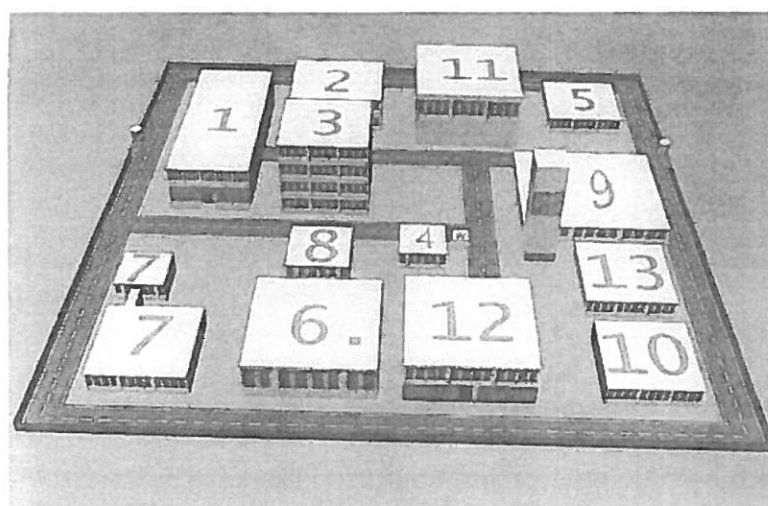
Wybraną nieruchomością pod realizację inwestycji jest działka u podnóża góry Hałasa (ok. 11 ha). Jej optymalna lokalizacja spełnia szczególne kryteria wyboru Głównego Urzędu Miar: geograficzne, infrastrukturalne, środowiskowe, społeczne, prawne, bezpieczeństwa, eksploatacyjne i pracownicze. Dodatkowo Wnioskodawca planuje pozyskać od Lasów Państwowych teren o powierzchni 2 – 3 ha, który znajduje się w południowej części obszaru przeznaczanego obecnie pod inwestycję. Planowany do pozyskania teren charakteryzuje się większym stopniem nachylenia.

Zakres terytorialny realizacji przedsięwzięcia to miasto Kielce. W ramach przedsięwzięcia zaplanowano współpracę z instytucjami i partnerami krajowymi i ponadnarodowymi.

**3: Opis koncepcji technicznej** (wykorzystanie istniejącej bazy budowlanej lub konstrukcja nowych budynków, rozbudowa bazy aparatury naukowo-badawczej, nabycie nowego wyposażenia serwisowego); **techniczna wykonalność / techniczne wyzwania; opis harmonogramu przedsięwzięcia z wyraźnie określonymi najważniejszymi etapami** (z uwzględnieniem faz przygotowawczej i implementacyjnej inwestycji, tj. przygotowanie dokumentacji, wypełnienie administracyjnych procedur związanych z oceną oddziaływania na środowisko, uzyskaniem pozwoleń na budowę oraz w zakresie zamówień publicznych, termin rozpoczęcia i zakończenia zadań określonych w projekcie):

Zaplanowany Kampus składać się będzie z ok. 13 budynków. Każdemu z nich przypisana zostanie konkretna funkcja: laboratoryjna, biurowo – usługowa, konferencyjno – edukacyjna, mieszkalna, magazynowa. Wszystkie pomieszczenia zostaną wyposażone w specjalistyczny sprzęt i aparaturę.

**Rys. 1. Planowane rozmieszczenie budynków.**



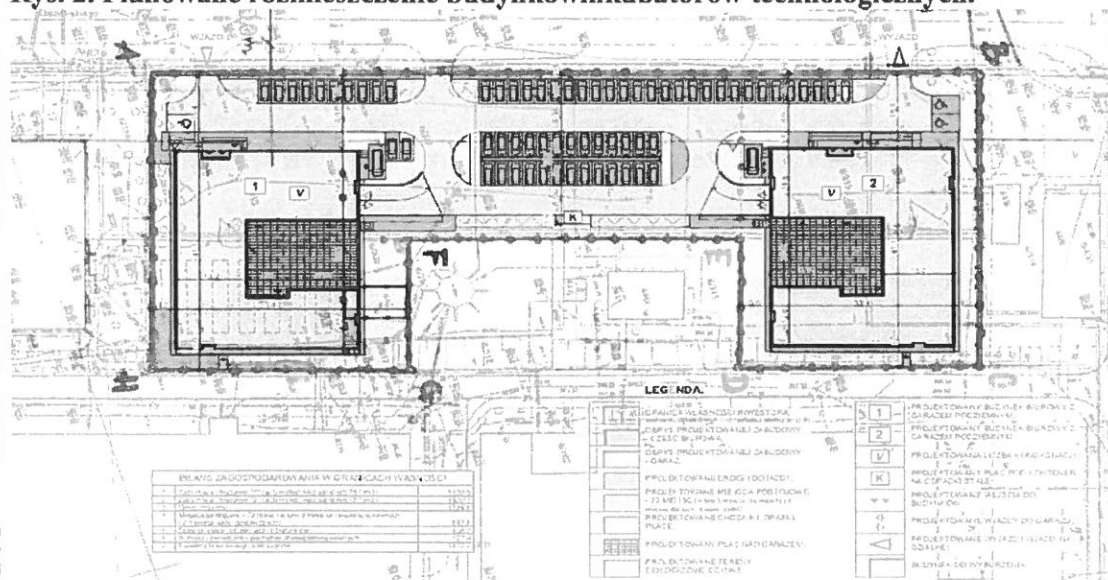
Opis poszczególnych obiektów planowanych do wykonania w ramach Kampusu:

1. Budynek nr 1: metrologia związana z pomiarami długości, ciśnienia, wymiarowania, twardości;

2. Budynek nr 2: metrologia związana z pomiarami temperatury, wilgotności powietrza, gazów i ciał stałych, gęstości, lepkości oraz analiza spektralna;
3. Budynek nr 3: metrologia związana z pomiarami elektrycznymi, magnetycznymi, czasu i częstotliwości;
4. Budynek nr 4: serwerowania;
5. Budynek nr 5: laboratorium promieniowania jonizującego;
6. Budynek nr 6: laboratorium akustyki, drgań i ultradźwięków;
7. Budynek nr 7: laboratorium z zakresu gazoanalizy;
8. Budynek nr 8: metrologia związana z pomiarami siły i momentu;
9. Budynek nr 9: metrologia związana z pomiarami przepływu wodu i gazu;
10. Budynek nr 10: metrologia związana z pomiarami przepływu cieczy;
11. Budynek nr 11: metrologia związana z pomiarami wysokiego napięcia i prądów elektrycznych;
12. Budynek nr 12: metrologia związana z pomiarami wielkości elektrycznych, wielkiej częstotliwości oraz kompatybilności elektromagnetycznej;
13. Budynek nr 13: metrologia związana z pomiarami masy.

Dodatkowo w ramach infrastruktury powstaną dwa budynki inkubatorowe, w których swoją siedzibę będą miały firmy typu start-up, wykorzystujące potencjał Kampusu do swojej działalności gospodarczej.

**Rys. 2. Planowane rozmieszczenie budynków inkubatorów technologicznych.**



### 1. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia:

Planowany termin rozpoczęcia i zakończenia Projektu zaplanowano na lata 2017 – 2021, w tym:

1. Planowane rozpoczęcie prac przygotowawczych: IV kwartał 2017 r.
2. Planowane rozpoczęcie rzeczowej realizacji projektu: I kwartał 2018 r.
3. Planowane zakończenie rzeczowej realizacji projektu: IV kwartał 2021 r.
4. Planowane zakończenie finansowej realizacji projektu: IV kwartał 2021 r.

### Faza przygotowawcza – do końca 2017 r.:

1. Programowanie, planowanie, prace analityczne, koncepcyjne.

2. Zawiązanie porozumienia o współpracy, wyznaczenie inwestora - zamawiającego.
3. Powołanie Zespołu Interdyscyplinarnego, wielopoziomowego do realizacji przedsięwzięcia.
4. Zatwierdzenie lokalizacji Kampusu laboratoryjnego GUM.
5. Określenie wymagań dotyczących programu rzeczowego i funkcjonalnego i wykonanie analiz – studium programowe w tym m.in.:
  - przekazanie wytycznych do uwarunkowań środowiskowych oraz opracowania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
  - przygotowanie projektu zagospodarowania działki (określenie terenu, usytuowanie i obrysy obiektów budowlanych wraz z urządzeniami budowlanymi związanymi z tymi obiektami, sieci uzbrojenia, układ komunikacyjny i układ zieleni);
  - uzyskanie zapewnień o dostawach mediów;
  - przygotowanie wniosków o wydanie decyzji lokalizacyjnej / warunków zabudowy (dla części działki nieobjętej MPZP);
  - opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego;
  - przygotowanie raportu środowiskowego i uzyskanie decyzji środowiskowej;
  - uzyskanie zgody na wycinkę drzew.
6. Oszacowanie kosztów przedsięwzięcia.
7. Uzyskanie zapewnienia o dofinansowanie projektu (preumowa).

**Faza projektowania i uzyskiwania decyzji administracyjnych – do połowy roku 2019 r. (18 miesięcy):**

1. Przygotowanie dokumentacji i uzyskanie decyzji administracyjnych:
  - określenie zakresu dokumentacji projektowej;
  - przeprowadzenie procedury wyłonienia wykonawcy projektu architektonicznego;
  - opracowanie wielobranżowej, dokumentacji projektowo-kosztorysowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wraz z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na budowę dla inwestycji (oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych, w tym w szczególności: decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia wraz z procedurą oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji lokalizacji celu publicznego, uzyskanie warunków technicznych dostaw mediów, uzyskanie wszystkich niezbędnych zgód właścicieli terenów sąsiednich, przez które przebiegać będą media dla planowanej inwestycji w przypadku braku możliwości uzyskania tychże w fazie przedprojektowej);
  - akceptacja opracowanej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej;
  - podpisanie umowy o dofinansowanie projektu.

**Faza realizacji – do połowy 2021 r. (24 miesiące):**

1. Wybór Nadzoru inwestorskiego (Inżyniera Kontraktu) i stały wielobranżowy nadzór nad inwestycją.

2. Wybór wykonawcy robót zgodnie z procedurą PZP na podstawie zaakceptowanej dokumentacji technicznej.
3. Realizacja prac budowlanych przez Wykonawcę, na podstawie uzyskanego pozwolenia na budowę, dokumentacji wykonawczej, przedłożonego przez Wykonawcę i zaakceptowanego przez Inwestora i Nadzór inwestorski harmonogramu robót.
4. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.
5. Odbiory przez właściwe służby.
6. Uzyskanie przez Wykonawcę pozwolenia na użytkowanie obiektów.
7. Wyposażenie obiektów i rozruch.
8. Rozliczenie projektu.
9. Rekrutacja pracowników.

**Faza przekazania do eksploatacji – do połowy 2021 r.:**

1. Oddanie obiektu do użytkowania i przekazanie dokumentacji obiektu.
2. Rozpoczęcie działalności operacyjnej Kampusu przez GUM.
3. Odbiór pogwarancyjny (na zakończenie okresu rękojmi i gwarancji).

W fazie działalności operacyjnej GUM, kadra Politechniki Świętokrzyskiej oraz Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, stanowić będą zaplecze intelektualne dla Kampusu - udział w przygotowaniu kadr Kampusu, nawiązywanie współpracy badawczo - rozwojowej z innymi ośrodkami naukowymi. Kielecki Park Technologiczny będzie stanowił pomost pomiędzy sferą nauki a biznesu, koncentrując swoje działania na wsparciu i tworzeniu nowych firm odpryskowych.

Wszelkie dokumenty niezbędne do zgłoszenia projektu w ramach dofinansowania oraz przeprowadzenia planowanych działań inwestycyjnych, zostaną uzyskane w terminach pozwalających na prawidłową realizację przedsięwzięcia.

**4: Opis celów badawczych oraz programu badań realizowanych w oparciu o wnioskowaną infrastrukturę (w odniesieniu do założeń polityki naukowej i innowacyjnej, w tym Krajowego Programu Badań) oraz zgodności z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami<sup>2</sup>:**

Strategicznym celem zaplanowanej infrastruktury badawczej, rozwojowej i naukowej Kampusu jest wykorzystanie nauki z dziedziny metrologii do podniesienia konkurencyjności polskich firm na rynku europejskim i światowym oraz utworzenie centrum polskiej metrologii, miejsca, w którym spotykać się będą środowiska badawcze i naukowe.

Podstawą do realizacji tak określonego celu jest dostosowanie narodowej instytucji metrologicznej do dzisiejszych warunków i wymogów polskiej gospodarki.

Metrologia wspomaga postęp techniczny i technologiczny poprzez rozwój zdolności pomiarowych i metod walidacji wyników. Są one niezbędne na etapie projektowania, modelowania oraz w inteligentnych systemach monitoringu i nawigacji satelitarnej, jak np. w europejskich programach Copernicus i Galileo.

By zwiększyć konkurencyjność i innowacyjność polskich przedsiębiorców, Wnioskodawca zaplanował do realizacji projekt Kampus, który zabezpieczy strategiczne potrzeby rozwojowe państwa polskiego. Podejmowane działania w ramach projektu stanowić będą odpowiedź na

<sup>2</sup> Potwierdzenie zgodności projektu z regionalną inteligentną specjalizacją poświadczone przez Urząd Marszałkowski, zgodnie z załącznikiem 1.

wyzwania zarysowane w strategii Europa 2020, która ukierunkowana jest na osiągnięcie inteligentnego rozwoju przy sprzyjającym włączeniu społecznemu. Zaplanowana inwestycja wpłynie na wzmocnienie powiązań między szkolnictwem wyższym, sektorem badań, systemem innowacji a przedsiębiorcami.

Projekt Kampus wpisuje się w cele Krajowego Programu Badań w zakresie kierunków badań i prac rozwojowych z dyscypliny metrologii, która ma bezpośredni wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy kraju. W ramach strategicznych, interdyscyplinarnych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych, Główny Urząd Miar wpisuje się między innymi w:

### **1. Nowe technologie w zakresie energetyki.**

Wysokie zapotrzebowanie na energię, nieadekwatny poziom rozwoju infrastruktury wytwórczej i transportowej paliw i energii, uzależnienie od zewnętrznych dostaw oraz zobowiązania w zakresie ochrony środowiska i klimatu, powodują konieczność zracjonalizowania systemu energetycznego państwa.

Metrologia poprzez rzetelny, dokładny pomiar oraz innowacyjne rozwiązania w systemach przetwarzania, przesyłania i wykorzystywania różnych rodzajów energii, wnosi istotny wkład w proces zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Rola alternatywnych źródeł energii będzie systematycznie wzrastać, ze względu na konieczność zmniejszenia obecnego obciążenia środowiska wskutek stosowania konwencjonalnej energetyki.

Nowe metody i technologie pomiarowe, realizowane często w warunkach ekstremalnych, czy charakterystyka właściwości nowych materiałów i efektywne zarządzanie danymi z systemów energetycznych, będą miały istotne znaczenie zarówno przy eksploatacji zasobów energii odnawialnej (np. wiatr, fale morskie, Słońce, biomasa, ciepła energia oceanów), jak również – źródeł energii nieodnawialnej (np. węgiel kamienny, węgiel brunatny, gaz ziemny, ropa naftowa, wodór).

W ramach prowadzonych badań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego podjęte zostaną prace dotyczące:

1. nowej infrastruktury umożliwiającej dostawę energii z nowych źródeł, w tym odnawialnych;
2. nowej zdolności pomiarowej ułatwiającej zarządzanie i utrzymywanie jakości energii w sieci zintegrowanych systemów;
3. metod pomiaru właściwości materiałów stosowanych do izolacji termojądrowej i ocena zmian tych właściwości, zachodzących pod wpływem wysokich temperatur (pomiarów w stanie plazmy);
4. źródła spójności pomiarowej dla parametrów materiałów wykorzystywanych podczas generowania energii w elektrowniach jądrowych (w zakresie pomiarów powierzchni, temperatury oraz przepływu neutronów);
5. pomiarów wykorzystywanych w procesie przekształcania wodoru w prąd elektryczny w ogniwach paliwowych silnika polskiego samochodu elektrycznego.

Etapy zmian w zakresie poprawy efektywności transportu wymagają inteligentnych systemów kontroli i skutecznego wdrażania technologii materiałów nowej generacji. Na poprawę przepływu energii między wytwórcami i odbiorcami istotny wpływ ma także zastosowanie inteligentnych sieci energetycznych, opartych na technologii Smart Grid.

Prowadzone prace w wybudowanych laboratoriach Kampusu obejmować będą zagadnienia związane z:

1. Nowymi zdolnościami i wzorcami pomiarowymi stosowanymi do celów monitorowania dostaw energii.

2. Nowymi metodami pomiaru temperatur w gorącym powietrzu silnika, pozwalającymi na optymalizację zużycia paliwa i kontrolę emisji.
3. Projektowaniem materiałów o bardzo niskim współczynniku tarcia, takich jak nano-powłoki, w celu wydłużenia czasu ich życia.
4. Udziałem metrologii w rozwoju nowej generacji materiałów, które zmniejszą zużycie paliwa i energii.

W ramach projektu Kampus będą realizowane, między innymi, prace nad nowoczesnymi wzorcami pomiarowymi mocy i energii prądu zmiennego oraz zwiększone zostaną możliwości pomiarowe w zakresie mikroprzepływów oraz dla pomiarów przepływu gazu przy wysokim ciśnieniu.

W ramach nowoczesnych technologii opracowane zostaną nowe metody wzorcowania i badania liczników prądu przemiennego, które będą wykorzystywane do pomiaru energii podczas ładowania samochodów elektrycznych oraz polski mikroprofilometr wykorzystujący interferometrię niskokoherencyjną LCI do badań struktury warstw powierzchni.

Wszystkie badania prowadzone na rzecz bezpieczeństwa energetycznego w ramach Kampusu będą wspierały realizację Polskiej Polityki Energetycznej do roku 2030, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r.

Opracowanie nowych, efektywnych i bezpiecznych dla środowiska technologii energetycznych oraz ich wdrożenie będzie odbywało się w warunkach multidyscyplinarnego współdziałania badaczy i inżynierów reprezentujących różne dziedziny i dyscypliny naukowe, przy stałym wsparciu kształcenia kadr naukowych i technicznych. W ramach realizowanego programu badań multidyscyplinarnych planowane są dodatkowo prace związane z technologią optyczną (pomiar temperatury, ciśnienia, pola magnetycznego) jak również metrologią kwantową. Działania te realizowane będą przy ścisłej współpracy laboratoriów Głównego Urzędu Miar z ośrodkami uniwersyteckimi, uczelniami technicznymi czy instytutami naukowo – badawczymi.

## **2. Choroby cywilizacyjne, nowe leki oraz medycyna regeneracyjna.**

Zmiany demograficzne, jak również rozwój medycyny, wiedzy oraz wzrost świadomości pacjentów implikują rozwój systemów ochrony zdrowia. Zagadnienia te są przedmiotem zainteresowania różnych dyscyplin naukowych, w tym metrologii. Rozwój nowych technologii stosowanych w spersonalizowanej diagnostyce medycznej i ich zastosowanie w praktyce, a także innowacyjne rozwiązania w obszarze leków i nowych metod leczenia otwierają możliwości budowy zaawansowanej technologicznie infrastruktury metrologicznej, zapewniającej spójność pomiarową w tych obszarach. Rozwój badań i pomiarów w zakresie diagnostyki in-vitro oraz wskaźników medycznych (tzw. biomarkerów) będzie możliwy dzięki opracowaniu nowych zdolności i wzorców pomiarowych spójnych z jednostkami SI. Będą one wykorzystywane w punktach diagnostyki laboratoryjnej.

W ramach laboratoriów Kampusu będą realizowane prace badawcze umożliwiające:

1. Wprowadzanie nowych, nieinwazyjnych, selektywnych metod analitycznych, wykorzystujących techniki chromatograficzne w badaniach ludzkiego oddechu w diagnostyce cukrzycy, chorób nerek czy nowotworowych.
2. Utworzenie nowych metod pomiarów masy i siły na poziomie 100 miligramów/mikroniutonów, wykonywane na aerożelach lub tkankach, umożliwiających precyzyjną kontrolę dawki leku, np. w leczeniu poza szpitalnym.
3. Rozwój metod pomiarowych, opartych na nowej generacji wskaźnikach biochemicznych, umożliwiających efektywną analizę biomarkerów w punktach opieki medycznej.

4. Połączenie dyscyplin nauki takich jak: biologia molekularna i inżynieria umożliwiło projektowanie i tworzenie sztucznych systemów biologicznych, wzorowanych na naturalnych. Przy wykorzystaniu technik modelowania matematycznego stało się osiągalne przewidywanie zachowania tych układów, w tym prognozowanie przebiegu chorób klinicznych oraz programowanie DNA.
5. Utworzenie nowych metod pomiarowych, spójnych z jednostkami SI w zakresie badania biomolekuł, wykorzystujące metody spektroskopowe i obrazowania, stosowane do określania zależności struktura-funkcja-aktywność, np. przy projektowaniu biomarkerów – wskaźników, pozwalających na jakościową lub ilościową ocenę stanów chorobowych.
6. Diagnostykę obrazową wysokiej rozdzielczości, dostarczającą informacji o składzie chemicznym i strukturalnym komórek i tkanek lub lokalizacji zmian chorobowych w organizmie.

W ramach realizowanego projektu Kampus nastąpi rozbudowa stanowiska wzorca pomiarowego kerry w powietrzu promieniowania X, w celu zapewnienia spójności pomiarowej w dziedzinie mammografii, radiografii oraz tomografii komputerowej.

W ramach nowoczesnych technologii opracowane zostanie infrastruktura metrologiczna w dziedzinie ultradźwięków w zastosowaniach medycznych oraz stanowisko pomiarowe dla zastosowań w brachyterapii.

Wnioskodawca zaplanował także rozwój wzorców wielkości, badanie właściwości materiałów, środowiska i obiektów, rozwój metrologii kwantowej oraz opracowanie nowych i rozwój istniejących technik pomiarowych. Działania te wpłyną na zaspokojenie potrzeb gospodarczych i społecznych kraju. Wpłyną na wytyczanie nowych kierunków rozwoju metrologii.

Realizowane badania w laboratoriach Kampusu będą miały charakter procesów sieciowych. Przy współpracy z:

1. uczelniami technicznymi (m.in. Politechnika Warszawska, Wrocławska, Krakowska, Poznańska, Śląska, AGH),
2. ośrodkami uniwersyteckimi (w dziedzinie fizyki, chemii, biochemii),
3. instytutami naukowo – badawczymi, w tym wojskowymi,
4. ośrodkami przemysłowymi (m. in. przemysł lotniczy, energetyczny, samochodowy, kolejowy, farmaceutyczny),

realizowane będą wspólne projekty badawczo – rozwojowe, organizowane praktyki studenckie i staże, prezentowane będą badania w ramach przewodów doktorskich.

3. **Inne (zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne, mechatroniczne, nowoczesne technologie materiałowe, środowisko naturalne oraz bezpieczeństwo i obronność państwa).**

Działania zaplanowane w laboratoriach będą zorientowane na doskonalenie zdolności polskich firm do adaptacji technologii optycznych, nanotechnologii, biotechnologii czy technologii materiałowych. Wpisują się one w zaawansowane technologie mechatroniczne i nowoczesne technologie materiałowe.

W laboratoriach zaplanowano realizację wysokiego poziomu badań naukowych, które będą konkurencyjne na poziomie europejskim i światowym. Przykładem takich badań będą prace prowadzone na zegarach optycznych czy wadze Watta.



Laboratoria Kampusu umożliwią realizację prac badawczych nad monitorowaniem parametru klimatu. Efektywne obserwacje zmian klimatu będą wspierane poprzez odpowiednie wzorce i metody pomiarowe, które dzięki powiązaniu z jednostkami układu SI, będą zapewniać poprawność i rzetelność uzyskiwanych wyników pomiarów. Nastąpi wzmocnienie systemów pomiarowych naziemnych i satelitarnych poprzez poprawę jakości transmisji i gromadzenia danych.

W ramach wybudowanych laboratoriów będą dostępne instrumenty wsparcia technicznego i badawczego. Obejmować będzie infrastrukturę metrologiczną powiązaną z wzorcami państwowymi lub stanowiące wzorzec państwowy, nowoczesną sieć informatyczną oraz połączenia światłowodowe z ośrodkami zewnętrznymi.

Powyższe założenia i zaplanowane do realizacji działania odnajdują odzwierciedlenie w specjalizacjach horyzontalnych dla województwa świętokrzyskiego.

W ramach działalności operacyjnej Główny Urząd Miar, przy wykorzystaniu zaplecza konferencyjno edukacyjnego i zaplecza mieszkalnego, będzie realizował programy informacyjne: cykliczne międzynarodowe i krajowe konferencje, sympozja, konferencje naukowe oraz warsztaty praktyczno – dydaktyczne.

Dodatkowo Główny Urząd Miar, w ramach wybudowanej infrastruktury laboratoryjno – badawczej będzie świadczył odpłatne usługi dla przedsiębiorców, obejmujące:

1. prawną kontrolę metrologiczną;
2. ocenę zgodności;
3. wzorcowanie;
4. ekspertyzy.

Opłaty za poszczególne czynności Głównego Urzędu Miar zostały określone w:

5. Rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 14 czerwca 2013 r. w sprawie opłat za czynności urzędowe wykonywane przez organy administracji miar i podległe im urzędy;
6. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 22 sierpnia 2016 r. w sprawie sposobu ustalania opłat za czynności związane z obowiązkową oceną zgodności wyrobów;
7. Decyzji nr 61 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 2 grudnia 2016 r. zmieniająca decyzję w sprawie ustalenia wynagrodzenia za wykonywanie czynności wzorcowania przyrządów pomiarowych, wytwarzanie certyfikatów materiałów odniesienia oraz wykonywanie ekspertyz.

Zaplanowany projekt wspiera także ideę zrównoważonego rozwoju i jest zgodny z założeniami „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju” opracowanej przez Ministra Rozwoju i przyjętej przez Radę Ministrów.

Budowa nowej przestrzeni laboratoryjno - badawczej przyczyni się do szybszego unowocześnienia krajowego przemysłu oraz doprowadzi do wyrównania szans rozwoju regionu, zgodnie z założeniami Planu na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju w przyjętego przez Rząd RP.

Zagospodarowanie powyższych obszarów wskazuje, że przedsięwzięcie inwestycyjne Kampus doskonale wpisuje się i jest zgodnie z inteligentnymi specjalizacjami województwa świętokrzyskiego.

Zgodnie z zapisami „Strategii Badań i Innowacyjności (RIS3)”: „Od absorpcji do rezultatów – jak pobudzić potencjał województwa świętokrzyskiego 2014-2020+”, Województwo Świętokrzyskie posiada cztery główne inteligentne specjalizacje, które wspomogą osiągnięcie celu strategicznego RIS3. Są to: Zasobooszczędne budownictwo, Przemysł metalowo-odlewniczy, Nowoczesne

rolnictwo i przetwórstwo spożywcze, Turystyka zdrowotna i prozdrowotna.

Dodatkowo Województwo świętokrzyskie posiada horyzontalne inteligentne specjalizacje: tj. Technologie informacyjno-komunikacyjne, Branża targowo-kongresowa, Zrównoważony rozwój energetyczny. Zaplanowane do realizacji działania Głównego Urzędu Miar w ramach wybudowanego Kampusu wpisują się w inteligentne specjalizacje dla regionu świętokrzyskiego. Oznacza to, iż zaplanowana działalność badawczo-rozwojowa w Kampusie będzie wspierać rozwój branż kluczowych dla regionu.

Najistotniejszym elementem we wskazanych specjalizacjach jest dokładność parametrów technologicznych, które na każdym etapie prowadzonych badań muszą spełniać najwyższe wskaźniki dokładności pomiarów. Tym samym, w każdej z wymienionych specjalizacji *metrologia* odgrywa ważną rolę, gdyż odnosi się ona do pomiaru wielkości fizycznych, korzystania z wzorców pomiarowych. Niewątpliwie należy również wskazać, iż jednolitość miar i wymagana dokładność pomiarów wielkości fizycznych przejawia się w każdym aspekcie życia codziennego. Poprawność pomiarów i ich szczegółowa analiza daje szansę na dalszy rozwój poszczególnych specjalizacji.

Realizacja działań w obszarze: wzorców, technologii oraz służby miar doprowadzi do wzmocnienia potencjału GUM oraz rozszerzenia związków metrologii z praktycznymi jej zastosowaniami. Spowoduje również wyraźne zintensyfikowanie relacji między GUM a przedsiębiorcami i światem nauki. W ramach projektu Kampus Główny Urząd Miar wzmocni swoją pozycję w narodowej infrastrukturze pomiarowej poprzez dostarczanie nowych zasobów i zdolności pomiarowych użytkownikom.

Główny Urząd Miar będzie tworzył nowoczesną instytucję z zapleczem metrologicznym umiejscowionym w nowym Kampusie. Zaawansowane laboratoria badawczo-pomiarowe, zagwarantują odpowiednie warunki dla precyzyjnych pomiarów. GUM będzie realizował usługi skoncentrowane na wspieraniu klientów poprzez dostarczanie źródeł spójności pomiarowej i rozwiązywanie problemów technicznych dla pomiarów wykonywanych w trudnych warunkach otoczenia, przy zastosowaniu metodologii *know-how*, wypracowanej przez kompetentną kadre metrologów GUM i Okręgowych Urzędów Miar (OUM).

Zaplanowany do realizacji projekt Kampus umożliwi dokonanie jakościowej zmiany w funkcjonowaniu urzędu na rzecz interakcji z przemysłem i nauką. Wybudowanie Kampusu w Kielcach doprowadzi do aktywnej współpracy instytucji naukowych w zakresie wymiany informacji na temat metod pomiaru i najnowszych technologii.

Projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” uwzględni także cele opisane w Kontrakcie Terytorialnym:

- a. Poprawa jakości badań oraz wzmocnienie współpracy sektora nauki i gospodarki, nastąpi poprzez:
  - i. umiejscowienie w wybudowanym Kampusie innowacyjnych laboratoriów badawczych w zakresie biotechnologii i nanometrologii, technik satelitarnych, pomiarów geoprzestrzennych, pomiarów antydopingowych, pomiarów farmaceutycznych oraz
  - ii. umiejscowienie w wybudowanym Kampusie laboratoriów badawczych z dziedzin takich jak: akustyka i drgania, czas i częstotliwość, chemia, długość, elektryczność i magnetyzm, fotometria i radiometria, masa, promieniowanie jonizujące, przepływy, termometria, wraz z przynależnymi do nich pracownikami, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii zgodnie z potrzebami różnych działów gospodarki, takich jak: przemysł, obronność kraju, bezpieczeństwo energetyczne kraju, ochrona zdrowia, ochrona środowiska, bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

- Na podstawie kluczowych parametrów charakteryzujących pracę poszczególnych laboratoriów wydzielone zostaną poszczególne strefy funkcjonalne pomieszczeń;
- iii. rozwój współpracy między ośrodkami naukowo – badawczymi regionu poprzez realizację wspólnych projektów badawczych, wymianę kadry naukowej oraz wykorzystanie komplementarnej infrastruktury badawczej;
  - iv. zwiększenie wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwach w oparciu o wyniki prac badawczo – rozwojowych;
  - v. wspieranie regionalnych agend naukowo – badawczych opartych na inteligentnych specjalizacjach: realizacja badań naukowych i rozwojowych przez konsorcja z udziałem jednostek naukowych i przedsiębiorstw, które umożliwią komercjalizację wyników badań.
- b. Zwiększenie poziomu zatrudnienia w Województwie zrealizowane zostanie poprzez:
- i. stworzenie nowych miejsc pracy dla kadry naukowo – dydaktycznej oraz absolwentów uczelni wyższych, działających na terenie województwa świętokrzyskiego, po zakończonym procesie inwestycyjnym (budowie, wyposażeniu i oddaniu do użytkowania Kampusu);
- c. Podniesienie poziomu wykształcenia i kompetencji w regionie, nastąpi poprzez:
- i. wykorzystanie nowoczesnych laboratoriów oraz stworzenie warunków nowoczesnego nauczania;
  - ii. zapewnienie studentom pełnego zaplecza laboratoryjnego, umożliwiającego wdrażanie prac koncepcyjno – badawczych.

Zaplanowany do realizacji projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” wpisuje się w przyjętą Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020. W ramach realizowanego projektu nastąpi koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla dalszego rozwoju regionu. Projekt sprzyjać będzie kumulowaniu kapitału ludzkiego, który będzie podstawą do stymulowania rozwoju gospodarczego.

Za pośrednictwem międzynarodowej współpracy Kampusu laboratoryjnego GUM nastąpi wzrost atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Kampus – jako ośrodek skupiający wykwalifikowaną kadrę naukową będzie kluczowym elementem w tworzonych sieciach współpracy oraz wymiany doświadczeń pomiędzy regionami Unii Europejskiej, w szczególności dotyczących nauki i innowacyjności w sferze badań.

Realizowany projekt Kampus wpłynie bezpośrednio na potencjał rozwoju regionu województwa świętokrzyskiego, jak również przyczyni się do utworzenia najnowocześniejszej bazy umożliwiającej transfer technologii oraz komercjalizację wyników prac badawczych. Działania te doprowadzą do utworzenia nowej jakości produktów i usług realizowanych przez Główny Urząd Miar oferowanych społeczeństwu, przemysłowi i nauce, nie tylko na poziomie regionalnym, ale przede wszystkim krajowym.

W Kampusie będą prowadzone badania nad nowymi technologiami i procesami produkcyjnymi, których wyniki wzmocnią konkurencyjność polskich firm i instytucji naukowych we wskazanych gałęziach gospodarki. Z uwagi, na fakt, że będzie to jeden z najnowocześniejszych ośrodków w Europie wykorzystaną zostaną najnowsze technologie teleinformatyczne, które wpiszą przedsięwzięcie w specjalizację horyzontalną „Technologie informacyjno-komunikacyjne” i umożliwią współpracę firmom informatycznym z miasta Kielce i regionu.

Projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” pozwoli na utworzenie ośrodka dostosowanego do wykonywania badań metrologicznych oraz umożliwi dalszy rozwój polskiej metrologii oraz GUM jako wysokiej klasy instytutu naukowego.

**5: Opis unikalnego charakteru proponowanego przedsięwzięcia i jego potencjalny wkład w rozwój badań naukowych (na poziomie krajowym lub europejskim); przewidywany wkład w konsolidację potencjału badawczego w danej dziedzinie nauki; przewidywany wkład we wzrost konkurencyjności polskiego sektora badań naukowych oraz we wzrost atrakcyjności prowadzenia badań naukowych w Polsce (perspektywy przyciągania naukowców z zagranicy oraz przeciwdziałania „drenażowi mózgów”):**

W ramach procesu realizacji projektu Kampus, GUM będzie odpowiedzialny za: określenie funkcji poszczególnych laboratoriów, opracowanie specyfikacji technicznej i określenie standardów wyposażenia poszczególnych pomieszczeń laboratoryjnych. Po zakończonym procesie inwestycyjnym, GUM rozpocznie prowadzenie działalności operacyjnej w wybudowanym Kampusie. Działalność GUM skierowana jest ściśle na potrzeby przedsiębiorców i opiera się na dostępie do specjalistycznych pomiarów, badań materiałów, ekspertyz, analiz, jak również szkoleń organizowanych przez kadrę naukową Kampusu.

Planowany do realizacji projekt „Budowa kampusu laboratoryjnego GUM w Kielcach” obejmie następujące obszary tematyczne:

1. Infrastruktura naukowa: zwiększenie potencjału badawczego poprzez ponadregionalną i międzynarodową współpracę naukową.
2. Infrastruktura badawcza: wyposażenie naukowe, stanowiska pomiarowe, zasoby oparte na wiedzy, infrastruktura laboratoryjna, oprogramowanie służące do prowadzenia badań naukowych oraz prac rozwojowych.
3. Budowa i rozwój kooperacji służącej integracji ośrodków innowacyjności, przedsiębiorców i infrastruktury naukowo-badawczej.
4. Stymulowanie wzrostu innowacji w regionie poprzez tworzenie warunków dla prowadzenia działalności B+R.
5. Szybsze i bardziej efektywne tworzenie innowacji o szczególnie wysokim potencjale w łańcuchu wartości, a następnie umieszczanie ich w obiegu gospodarczym.

Wybudowany Kampus wpłynie na rozwój badań naukowych na poziomie krajowym i europejskim. Wyposażenie laboratoriów w nowoczesną infrastrukturę, zminimalizowanie wpływu warunków środowiskowych oraz zakłóceń, zwiększenie możliwości technicznych w stosunku do stanu obecnego bezpośrednio wpłyną na jakość prowadzonych badań naukowych. Jakość ta wyrażona zostanie poprzez zapewnienie spójności pomiarowej na najwyższym, światowym poziomie, wykonywanie pomiarów zaawansowanych i nietypowych. Tym samym powstaną możliwości zwiększenia zaangażowania GUM w europejskie programy badań metrologicznych (obecnie EMPIR).

Projekt Kampus ma charakter unikalny. Jako Krajowa Instytucja Metrologiczna (NMI) stanie się on centrum polskiej metrologii – miejscem, gdzie spotykać się będą środowiska badawcze: omawiając problemy naukowe i techniczne, pracując nad wsparciem nie tylko dla przemysłu czy przedsiębiorstw, ale również instytucji państwowych takich jak: szkoły, uczelnie, pozostałe instytuty badawcze czy wojsko. W ramach jego struktury nastąpi rozwój narodowej infrastruktury pomiarowej.

Nieoceniony będzie wkład Kampusu we wzrost konkurencyjności polskiego sektora badań

naukowych. Laboratoria wyposażone zostaną w nowoczesną infrastrukturę pomiarową zapewniającą spójność pomiarową na najwyższym poziomie. Wzorce wielkości fizycznych powiązane będą z międzynarodowym systemem metrologicznym poprzez udział w porównaniach kluczowych.

Powstanie możliwość prowadzenia badań interdyscyplinarnych przy wykorzystaniu dorobku naukowego kadry, wynikająca ze stałych, bezpośrednich kontaktów z ekspertami międzynarodowymi w ramach Komitetów Technicznych EURAMET i Komitetów Doradczych CIPM.

Kampus zapewni profesjonalną bazę dydaktyczną dla naukowców z kraju i za granicą, za pośrednictwem czego będzie świadczył usługi o najwyższym światowym standardzie.

Działalność Kampusu wpłynie na zatrzymanie zjawiska tzw. drenażu mózgow. Efekt ten zostanie osiągnięty poprzez organizację licznych szkoleń i płatnych staży zagranicznych, rozwój naukowy (przewody doktorskie we współpracy z ośrodkami naukowymi, publikacje w czasopiśmie naukowych, udział w konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych). Dodatkowo organizowane będą bezpośrednie kontakty z ekspertami międzynarodowymi w ramach Komitetów Technicznych EURAMET i Komitetów Doradczych CIPM, zapewnione będą udziały w europejskich programach badawczych typu EMPIR, w kluczowych badaniach krajowych. W szczególności sposób wspierana będzie wynalazczość i innowacyjność.

**6: Opis potencjału naukowego konsorcjum** (liczba i jakość publikacji związanych z obszarem działalności proponowanej infrastruktury); **zasoby ludzkie i przyszłe potrzeby w tym zakresie** (docelowa wielkość zatrudnienia, sposób osiągnięcia zamierzonego celu); **baza naukowa członków konsorcjum** (dostępna baza aparatury naukowo-badawczej, bazy danych, itp.); **wcześniejsze i obecne zaangażowanie w krajowe i międzynarodowe projekty naukowe** (lista najważniejszych pozyskanych grantów – np. FP6; FP7, NATO, ESA (European Space Agency), ESF (European Science Foundation); lista wybranych publikacji naukowych (ostatnie 4 lata – maksymalnie 10 pozycji)):

Kielecki Park Technologiczny to wielofunkcyjny obszar działalności gospodarczej - motor dla rozwoju firm z różnych branż, pośrednik dla wymiany wiedzy i technologii pomiędzy uczelniami a firmami, jak również animator działań edukacyjnych i informacyjnych w województwie świętokrzyskim. Działalność KPT wpływa na wzrost konkurencyjności regionu, przyciąganie inwestorów, a poprzez to, tworzenie nowych miejsc pracy. Kielecki Park Technologiczny podzielony jest na dwie strefy: Zespół Inkubatorów Technologiczny oraz Centrum Technologiczne. Inkubatory Technologiczne (IT) przeznaczone są dla młodych firm, które potrzebują pomocy w pierwszych latach funkcjonowania.

Dla lokatorów, Inkubator przygotował specjalny program wsparcia. Rozpoczyna go pomoc i szybka analiza pomysłu, kolejne etapy to preinkubacja, inkubacja i ekspansja rynkowa. Firmy działające na rynku nie dłużej niż 3 lata mogą liczyć na preferencyjne stawki najmu, płacą kolejno 30% w pierwszym, 50% w drugim, 75% w trzecim roku stawki rynkowej.

Centrum Technologiczne (CT) to powierzchnia przeznaczona dla inwestorów krajowych i zagranicznych, chcących ulokować kapitał w obrębie województwa świętokrzyskiego i opierających rozwój o innowacyjne rozwiązania w zakresie technologii produkcji i usług. W skład Centrum Technologicznego wchodzi 4 hale produkcyjne, budynek laboratoryjno-produkcyjny, tereny inwestycyjne - całość włączona do Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice” Podstrefa Kielce. Tu również inwestorzy oprócz preferencji SSE Starachowice mogą liczyć na wsparcie Parku, w tym preferencyjne warunki najmu, w pierwszych latach funkcjonowania.

Park posiada rozbudowaną, nowoczesną infrastrukturę biurową, usługową i produkcyjną, wyposażoną w laboratoria oraz centra badawczo-rozwojowe, w tym:

- Centrum Druku 3D - jedno z najbardziej nowatorskich w kraju centrów prototypowania i produkcji tzw. krótkich serii;
- Centrum Kompetencji w zakresie CNC - dedykowane podmiotom prowadzącym działalność w obszarze produkcji precyzyjnych elementów mechanicznych maszyn i urządzeń i pokrewnych;
- Centrum Kompetencji ICT – stworzone zostało na potrzeby firm z branży ICT. KPT jest liderem specjalizacji teleinformatycznej w regionie;
- Energetyczne Centrum Nauki - twórcza przestrzeń, gdzie nauka odbywa się poprzez eksperymentowanie połączone z zabawą. Idea ECN stała się inspiracją do planów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego związanych z utworzeniem w całym kraju tzw. Stref Odkrywania Wiedzy Aktywnej;
- Biblioteka Materiałowa – jedyna w Polsce baza działająca na licencji amerykańskiej firmy Material ConneXion® i jedno z najlepszych na świecie miejsc dla rozwiązań materiałowych, gdzie zainteresowani mają dostęp do wszelkich informacji dot. materiałów niezbędnych do projektowania i tworzenia nowoczesnych rozwiązań, odkrywania nowych międzybranżowych, inspiracji dla przedsiębiorców, projektantów, naukowców oraz studentów;
- Centrum Fashion Design – centrum kompetencji stworzone z myślą o projektantach i studentach i absolwentach kierunków wzorniczych.

Kielecki Park Technologiczny oferuje uzbrojone tereny inwestycyjne gotowe do zagospodarowania przez inwestorów. Ze względu na ogromne zainteresowanie ze strony dużych podmiotów gospodarczych, KPT inwestuje w kolejne nieruchomości. Infrastruktura Kieleckiego Parku Technologicznego stale jest rozbudowywana i dostosowywana do potrzeb lokatorów. Świadczone przez KPT usługi cechuje kompleksowość i wysoka jakość potwierdzona przyznanym certyfikatem ISO. Instytucji udało się osiągnąć efekt synergii, a duża liczba partnerów krajowych i zagranicznych pozwoliła stworzyć tu sprawny i innowacyjny ekosystem.

Ważną częścią działalności Parku jest wsparcie środowiska start-upowego. W ramach projektu Platforma Startowa TehnoparkBiznesHub młodzi ludzie rozwijali swoje pomysły na innowacyjne biznesy dzięki procesowi inkubacji. KPT umożliwił im dostęp do specjalistów, mentorów i aniołów biznesu. To pierwszy tak zaawansowany program wsparcia start-upów w Polsce Wschodniej.

KPT jest koordynatorem (liderem) regionalnego konsorcjum w zakresie Nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Konsorcjum obejmuje współpracę jednostek samorządowych i instytucji otoczenia biznesu na rzecz optymalizacji działań związanych z koncepcją rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu świętokrzyskiego oraz w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce regionu i podnoszenia poziomu jej konkurencyjności w przedmiotowym obszarze.

KPT jest również realizatorem projektów o charakterze międzynarodowym. Przedsięwzięcia te, wraz z zagranicznymi partnerami, Park realizuje w ramach programów Interreg Central Europe, Erasmus +, Tempus IV:

- MATCHES - Towards the ModernisATion of Higher Education InstitutiionS in Uzbekistan” – KPT odpowiedzialny był za wsparcie eksperckie w zakresie budowy 3 parków naukowo-technologicznych przy uczelniach w miastach Bukhara, Namangan i Tashkient w Uzbekistanie;
- Shake Up Start Ups - Non-formal entrepreneurship academy”,- rezultatem projektu jest

opracowanie i przetestowanie na grupie młodzieży, metody pozaformalnej akademii przedsiębiorczości. To program, matryca dla innych organizacji pozarządowych, szkół, uczelni wyższych i instytucji, możliwy do kopiowania i dalszego stosowania;

- VETriangle. Promotion of WBL via Vocational Education Training Triangle” – projekt ma na celu podniesienie jakości kształcenia i dostosowanie systemu nauczania do potrzeb rynku, ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania zawodowego u pracodawcy;
- Digital Security for Young Entrepreneurs – DiFens” – KPT wraz z partnerami tworzy międzynarodową bazę wiedzy dotyczącą zagadnień bezpieczeństwa w sieci. Dodatkowo w planach jest cykl szkoleń dla nauczycieli i wykładowców obejmujących między innymi zagadnienia prawne związane z bezpieczeństwem cyfrowym, a także cyberprzestępstwa i digitalizację biznesu;
- IT Launch Box” - celem nadrzędnym projektu jest zwiększenie ilości przedsiębiorców działających w branży IT oraz wyposażenie młodych ludzi w umiejętności i wiedzę z zakresu tworzenia oprogramowania, czyniąc ich bardziej atrakcyjnymi na rynku pracy;
- Utilizing innovation potential of urban ecosystems - Urban Inno” – projekt z zakresu tzw. Smart Cities” ma na celu opracowanie inteligentnego rozwiązania (narzędzia), które sprawi, by w miastach uczestniczących w projekcie żyło się lepiej.

W roku 2015 Główny Urząd Miar uczestniczył w koordynowanych przez Komitety Techniczne EURAMET pracach Europejskiego Programu Badawczo - Rozwojowego w dziedzinie Metrologii (EMPR) oraz Europejskiego Programu na rzecz Innowacji i Badań w dziedzinie Metrologii (EMPIR). Co wymaga podkreślenia – w projektach badawczo - rozwojowych realizowanych w ramach tych programów GUM uczestniczył jako partner lub wykonawca, a nie jako lider i inicjator przedsięwzięcia. GUM uczestniczył w 7 projektach realizowanych w ramach EMRP, m.in.:

- projekt SIB58 „Angles” – kontynuacja badań i pomiarów oraz opracowywanie nowych metod, oprogramowania i budżetów niepewności związanych z wzorcowaniem autokolimatorów fotoelektrycznych i enkoderów kątowych; udział w spotkaniu uczestników programu w czeskim CMI oraz niemieckim PTB. W trakcie spotkań omawiano wyniki badań i pomiarów, nabyto wiedzę dotyczącą nowej metody wzorcowania autokolimatorów (shearing techniques) oraz metody pomiarowe enkoderów kątowych. Zdobyta wiedza została wykorzystana przede wszystkim w konstrukcji urządzenia umożliwiającego mocowanie enkodera na stanowisku GUM. Nawiązano także kontakt z przedstawicielem firmy Möller Wedel Optical, wynikiem czego była m.in. wizyta w GUM, w trakcie której uzyskano wiele dodatkowych, bardzo cennych informacji związanych z pomiarami za pomocą autokolimatorów, a także goniometru - spektrometru (państwowy wzorzec jednostki współczynnika załamania światła);
- projekt SIB63 „Force traceability within the meganewton range” – przeprowadzenie w PTB wspólnych badań układu pomiarowego należącego do GUM. Zrealizowano pomiar całego układu oraz pojedynczych przetworników, co przyniosło znaczne korzyści dla laboratorium w postaci transferu wiedzy, podniesienia kwalifikacji personelu, jak również rozwoju laboratorium;
- projekt SIB53 „Automated impedance metrology extending the quantum toolbox for electricity” – zaprojektowano i skonstruowano 18 wzorców rezystancji z zakresu 10 ohm – 100 kohm, które następnie zostały zbadane. Wybrane 6 wzorców zostało także zweryfikowane w czeskim CMI, dzięki czemu laboratorium uzyskało spójność pomiarową w dziedzinie rezystancji AC przy częstotliwościach 1 kHz i 1,592 kHz;
- projekt ENG51 SolCell – wystartował w lipcu 2014 r., GUM prowadzi prace mające na celu

opracowanie metody bezstykowych pomiarów mikrofalowych materiałów do produkcji ogniw słonecznych.

Ponadto GUM uczestniczył w spotkaniach i przygotował materiały do zgłoszenia lub rozpoczęcia swego uczestnictwa w 7 nowych projektach w ramach EMPIR.

Budowa kampusu laboratoryjnego GUM wymagać będzie od Wnioskodawcy zapewnienia zasobów ludzkich. Uwzględniając w szczególności grupę docelową w ramach Działania 1.1 – Wsparcie infrastruktury B+R Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014- 2020, w ramach którego Wnioskodawca planuje realizację przedsięwzięcia, przewiduje się osiągnięcie zaprezentowanych poniżej rezultatów bezpośrednich i produktów.

1. Osiągnięcie rezultatów bezpośrednich:

- a. wzrost liczby przedsiębiorstw korzystających z utworzonej, nowoczesnej infrastruktury badawczej;
- b. wzrost liczby realizowanych projektów B+R z wykorzystaniem infrastruktury badawczej;
- c. zwiększenie liczby pozyskanych jednostek naukowych i dydaktycznych wspierających rozwój Kampusu laboratoryjnego;
- d. wzrost liczby pracowników Kampusu laboratoryjnego biorących udział w europejskich programach na rzecz metrologii;
- e. wzrost liczby nowo utworzonych miejsc pracy dla kadry naukowej i absolwentów z uczelni, mających siedzibę w województwie świętokrzyskim.

2. Wskaźniki produktów:

- a. liczba przedsiębiorstw współpracujących z laboratoriami Głównego Urzędu Miar;
- b. liczba utworzonych laboratoriów w Kampusie;
- c. liczba utworzonych pracowni;
- d. liczba badań przeprowadzonych w laboratoriach Głównego Urzędu Miar;
- e. liczba rozwiązań technologicznych wypracowanych w laboratoriach;
- f. liczba przeszkolonych przedsiębiorców;
- g. liczba wizyt studyjnych w zagranicznych ośrodkach szkoleniowych i naukowych;
- h. wartość nakładów inwestycyjnych na zakup aparatury naukowo – badawczej;

**7: Opis koncepcji realizacji programu badawczego; proponowane zasady dostępu dla użytkowników zewnętrznych; zakładany krajowy lub międzynarodowy wymiar przedsięwzięcia** (przewidywana proporcja pomiędzy krajowymi a zagranicznymi użytkownikami po 5 pierwszych latach użytkowania):

Realizowany projekt Kampus obejmuje wymiar krajowy i międzynarodowy. W ramach realizacji projektu przyjęto proporcję pomiędzy krajowymi a zagranicznymi użytkownikami po pięciu pierwszych latach użytkowania w wymiarze 30/70.

W ramach zaplanowanego programu badawczego, przy wykorzystaniu najnowocześniejszej aparatury pomiarowej Wnioskodawca planuje przyjmować zlecenia komercyjne na wykonanie odpłatnych usług obejmujących między innymi: prawną kontrolę metrologiczną, ocenę zgodności, wzorcowanie czy przygotowywanie ekspertyz. Użytkownicy zewnętrzni uzyskają dostęp do wytworzonej infrastruktury laboratoryjno – badawczej za pośrednictwem jednostek terenowych. Dostęp do komercyjnego wykorzystania infrastruktury badawczej zostanie zapewniony użytkownikom zewnętrznym poprzez publikowanie na stronach internetowych Głównego Urzędu Miar, Kampusu oraz Biuletynie Informacji Publicznej zaproszeń do współpracy.



W ramach realizowanego równolegle przez Główny Urząd Miar projektu pn. „Świtez - System wsparcia informatycznego usług terenowej administracji miar” nastąpi wykorzystanie funkcjonalności wybudowanego systemu do optymalizacji procesu pod kątem świadczenia usług drogą elektroniczną w ramach Kampusu.

Projekt Kampus wygeneruje wartość dodaną dla rozwoju gospodarczego polegającą na współpracy oraz transferze technologii i wiedzy wynikającej z rosnącej potrzeby polskiego przemysłu i społeczeństwa. GUM w ramach Kampusu zaproponuje szeroką ofertę i wysoką jakość usług metrologicznych, poprzez kompetentny, nastawiony na rozwój dobrze zmotywowany personel, przygotowany do realizacji zadań na rzecz innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki.

#### IV. OPIS HARMONOGRAMU I PLANOWANYCH KOSZTÓW REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA:

**8: Koszty realizacji przedsięwzięcia (główne składniki, poziom dostępnego finansowania, źródła finansowania, w tym sposób zapewnienia wkładu własnego<sup>3</sup>), szacowane roczne koszty funkcjonowania przedsięwzięcia (źródła finansowania):**

Szacowane koszty przedsięwzięcia zostały określone na poziomie ok. 150 mln zł, w tym udział UE w ramach EFRR w wysokości 117 mln zł oraz wkład własny beneficjentów na poziomie 33 mln zł.

Partnerzy wniosą do projektu wkład niepieniężny w postaci gruntów o wartości ok. 40 mln zł. Grunty te stanowią własność Gminy Kielce. Szacunkowe roczne koszty związane z funkcjonowaniem infrastruktury zostały oszacowane na poziomie 40 mln zł i zostaną pokryte z dotacji celowej budżetu Państwa oraz z wpływów ze sprzedaży usług badawczo – rozwojowych.

**9: Plany w zakresie pokrycia kosztów utrzymania przedsięwzięcia, w tym kosztów bieżących (w tym środki własne, środki z budżetu Nauka, inne środki publiczne, wkład prywatny, finansowanie z grantów na badania naukowe):**

Zarys koncepcji programowej nowotworzonego ośrodka wskazuje jego ogromny potencjał i możliwości wpływu na region w wielu aspektach i sferach, począwszy od sektora nauki, społeczeństwo i gospodarkę. Misją ośrodka będzie kształtowanie klimatu innowacyjności i tworzenie warunków do efektywnego wspierania przedsiębiorstw, w różnych fazach rozwoju, zorientowanych na stosowanie nowoczesnych technologii i stymulowania współpracy ze środowiskiem badawczo – rozwojowym. Jego obecność w regionie przyczyni się do dyfuzji innowacji, powstawania firm odpryskowych, innowacyjnych typu startup.

Zakłada się, że od 4 roku funkcjonowania koszty związane z funkcjonowaniem ośrodka będą bilansować się z jego przychodami. Wstępna analiza ekonomiczno – finansowa przedsięwzięcia wykazała, że przychody będą pochodzić między innymi z poniższych strumieni:

- grantów na badania naukowe realizowane w ośrodku,
- wkładu prywatnego,
- środków z budżetu Nauka,
- innych środków publicznych oraz
- środków własnych.

Ośrodek będzie realizował prace zlecone przez sektor publiczny i prywatny. Będą to zadania z zakresu

<sup>3</sup> MNiSW nie przewiduje finansowania wkładu własnego projektów infrastrukturalnych w latach 2014-2020. Wnioskodawca powinien zapewnić go we własnym zakresie.

metrologii naukowej i przemysłowej, metrologii prawnej, towarów paczkowanych, tachografów cyfrowych i innych zadań realizowanych przez ośrodek. W szczególności wymienić tu należy następujące obszary: wzorcowania, legalizacje, ekspertyzy, kontrole towarów paczkowanych, badania związane z homologacją typu tachografów. Zakłada się realizację projektów badawczych w Europejskim Programie Badań Naukowych w Metrologii (EMRP) oraz Europejskim Programie Metrologii na rzecz Innowacji i Badań Naukowych (EMPIR). Źródła finansowania przedsięwzięcia w fazie operacyjnej będą pochodzić również z badań realizowanych komercyjnie na rzecz przemysłu, w tym sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Ponadto ośrodek będzie wspierać firmy technologiczne znajdujących się w różnych fazach rozwoju. Poczynając od firm typu startup rozpoczynających działalność (usługi inkubacyjne), poprzez firmy w fazie rozwoju (akceleracja i wynajem powierzchni laboratoryjnej, biurowej, usługowej), aż do firm w fazie ekspansji.

## V. OPIS KONCEPCJI WSPÓŁPRACY WNIOSKODAWCY Z INNYMI PODMIOTAMI:

### **10: Dotychczasowe doświadczenie, obecne zaangażowanie oraz plany w zakresie współpracy z innymi sektorami gospodarki i sektorem publicznym na poziomie regionalnym i krajowym:**

W ramach dotychczasowej działalności, Główny Urząd Miar angażuje się w ścisłą współpracę z:

1. innymi sektorami gospodarki (współpraca między innymi z: Polskim Towarzystwem Przemysłu i Rozwoju Energii Elektrycznej, Izbą Gospodarczą Gazownictwa, Polską Organizacją Przemysłu i Handlu Naftowego, Instytutem Łączności, Instytutem Technologii Elektronowej).
2. sektorem publicznym na poziomie regionalnym i krajowym (współpraca podczas procesu legislacji).

### **11: Możliwości w zakresie wykorzystania przedsięwzięcia do celów akademickich i dydaktycznych:**

Wykorzystując swój potencjał, Kampus będzie wspierał polską naukę i przemysł poprzez aktywne uczestnictwo w projektach badawczych nad zaawansowanymi technologicznie, złożonymi systemami pomiarowymi.

W ramach współpracy z ośrodkami akademickimi nastąpi podniesienie poziomu wykształcenia i kompetencji regionu. Utworzenie wybitnej kadry naukowej Kampusu sprawi, że projekt sprzyjać będzie kumulowaniu kapitału ludzkiego, który będzie podstawą do stymulowania rozwoju gospodarczego. Za pośrednictwem międzynarodowej współpracy Kampusu laboratoryjnego GUM nastąpi wzrost atrakcyjności i konkurencyjności województwa.

Kampus – jako ośrodek skupiający wykwalifikowaną kadrę naukową będzie kluczowym elementem w tworzonych sieciach współpracy oraz wymiany doświadczeń pomiędzy regionami Unii Europejskiej, w szczególności dotyczących nauki i innowacyjności w sferze badań. Krystalizacja środowiska badawczo – rozwojowego w Kielcach doprowadzi do aktywnej współpracy instytucji naukowych w zakresie wymiany informacji na temat metod pomiaru i najnowszych technologii teleinformatycznych.

### **12: Wizja konsolidacji / współpracy przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami o skali krajowej lub międzynarodowej (np. z mapy drogowej ESFRI lub PMDIB); wizja współpracy z innymi inicjatywami europejskimi (Europejskie Platformy Technologiczne, Europejski Instytut Innowacji i Technologii, Wspólne Inicjatywy Technologiczne):**

Doświadczenia światowe wskazują, że ośrodki badawcze i innowacyjne silnie wpisują się we współczesną logikę rozwoju ekonomiczno-społecznego, stanowiąc część infrastruktury gospodarki

wiedzy. Umożliwiają przede wszystkim zbliżenie nauki do biznesu, a tym samym poprawę warunków dla innowacyjnej przedsiębiorczości i transferu technologii. Efekt ich oddziaływania może być znacznie większy poprzez rozwinięcie współpracy przede wszystkim na poziomie regionalnym, krajowym i międzynarodowym. W szczególności, jeżeli chodzi o takie obszary jak:

- animacja i organizacja kontaktów nauka-biznes;
- organizacja transferu technologii i dostarczenie proinnowacyjnych usług;
- preinkubacja i inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości;
- badanie potrzeb przedsiębiorstw i rynku w zakresie innowacyjności;
- internacjonalizacja.

Dlatego też, zakłada się, iż utworzenie instytutu wyposażonego w profesjonalną infrastrukturę pozwoli na efektywną budowę powiązań sieciowych z innymi organizacjami i podmiotami na poziomie regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Główny Urząd Miar w ramach realizowanego projektu Kampus zwiększy aktywność głównie w pracach Komitetów Doradczych Międzynarodowego Komitetu Miar (CIPM).

Polska jest aktualnie reprezentowana jako członek w czterech komitetach: CCAUV – w dziedzinie akustyki, ultradźwięków i drgań, CCM – w dziedzinie masy i wielkości pochodnych, CCRI – w dziedzinie fotometrii i radiometrii, CCTF – w dziedzinie czasu i częstotliwości oraz jako obserwator w CCQM – w dziedzinie metrologii w chemii i biologii. Naszą wizją długookresową jest członkostwo we wszystkich dziesięciu Komitetach Doradczych CIPM.

Poprzez realizację projektu Kampus, Główny Urząd Miar poszerzy współpracę z zagranicznymi NMI.

Na poziomie regionalnym zakłada się współpracę z instytucjami zaangażowanymi w tworzenie regionalnej strategii innowacji. Na szczególną uwagę zasługuje rola środowiska naukowego oraz instytucji wsparcia. Ogromne znaczenie dla GUM ma budowa elastycznych form współpracy z Politechniką Świętokrzyską i Uniwersytetem Jana Kochanowskiego oraz pozostałymi szkołami wyższymi i instytutami naukowo-badawczymi w regionie. Nowym wyzwaniem dla GUM, KPT i szkół wyższych, przy zachowaniu najwyższego poziomu kształcenia i badań, staje się budowa w połączeniu z innymi elementami lokalnego środowiska biznesu „akademickiego klastra” obejmującego jednostki naukowo-badawcze, sieci małych i średnich firm oraz infrastrukturę przedsiębiorczości i transferu technologii. Nowa jakość myślenia oraz działania w ramach instytucji naukowych i edukacyjnych będzie obejmować:

- szerokie otwarcie na współpracę z biznesem (głównie lokalnymi, małymi firmami); rozwijanie wiedzy oraz rozwiązań technologicznych i organizacyjnych pod potrzeby rynku oraz małych i średnich firm oraz inicjowanie partnerstwa i sieciowych relacji z biznesem;
- kształtowanie postaw i budowa zdolności przedsiębiorczych wśród studentów, doktorantów i pracowników naukowych – uniwersytet inkubatorem przedsiębiorczości.

Aktywne działania w sferze edukacji biznesu oraz praktycznego wspierania tworzenia nowych firm, zaowocują rozwojem sieci przedsiębiorstw, tworzących często bardzo nowoczesne i konkurencyjne w skali globalnej rozwiązania.

Z perspektywy uczelni wyższych udział w przedsięwzięciu przyniesie następujące efekty:

- uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej i poprawa *image* uczelni;

- poprawę relacji z otoczeniem i lokalnym biznesem, zwiększenie dochodów ze współpracy i transferu technologii do firm absolwenckich;
- zwiększenie zamówień oraz sponsorowanie działalności badawczej;
- pozyskiwanie dodatkowych środków z programów wspierania przedsiębiorczości technologicznej;
- wzrost możliwości organizacji atrakcyjnych praktyk zawodowych dla studentów i pracowników naukowych;
- uruchomienie nowych kierunków kształcenia.

Na poziomie krajowym zakłada się szeroką współpracę z instytutami badawczo – naukowymi, parkami technologicznymi, centrami transferu technologii, sieciami inwestorów. Na arenie międzynarodowej naturalnym partnerem będą ośrodki metrologiczne, miar i wzorców oraz pozostałe instytucje działające w obszarze badań i rozwoju tj. European Technology Platform, International Association of Science Parks and Areas of Innovation, European Business Network, itp.

**13: Oczekiwane społeczno-ekonomiczne rezultaty budowy przedsięwzięcia (w szczególności współpraca z lokalnym i krajowym przemysłem, w tym małymi i średnimi przedsiębiorstwami, lokalnymi uczelniami i organizacjami pozarządowymi); oczekiwana działalność usługowa, zasady gospodarczego wykorzystania infrastruktury (np. zastosowanie pomocy publicznej):**

Zaplanowany do realizacji projekt wpisuje się w przyjętą Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020. W ramach realizowanego projektu nastąpi koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla dalszego rozwoju regionu. Projekt sprzyjać będzie kumulowaniu kapitału ludzkiego, który będzie podstawą do stymulowania rozwoju gospodarczego. Za pośrednictwem międzynarodowej współpracy Kampusu laboratoryjnego nastąpi wzrost atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Kampus – jako ośrodek skupiający wykwalifikowaną kadrę naukową będzie kluczowym elementem w tworzonych sieciach współpracy oraz wymiany doświadczeń pomiędzy regionami Unii Europejskiej, w szczególności dotyczących nauki i innowacyjności w sferze badań i wdrożeń do przemysłu. Utworzenie ośrodka spowoduje zatrzymanie odpływu kadr naukowych ze środowiska naukowo – akademickiego z województwa świętokrzyskiego, a także napływ kadr z innych ośrodków międzynarodowych funkcjonujących w sieci. Ponadto dzięki powstaniu firm odpryskowych typu startup, które będą inkubowane nastąpi wzrost alokacji kapitału i konkurencyjności gospodarki województwa. Krystalizacja środowiska badawczo – rozwojowego w Kielcach doprowadzi do aktywnej współpracy instytucji naukowych w zakresie wymiany informacji na temat metod pomiaru i najnowszych technologii.

Na rzecz współpracy z lokalnym i krajowym przemysłem zapewnione zostaną rozwiązania techniczne, odpowiadające międzynarodowym standardom technicznym w zakresie pomiarów zgodności z definicjami kwantowymi, wytworzone zostaną wysokiej jakości certyfikowane materiały odniesienia, utworzona zostanie infrastruktura pomiarowa umożliwiająca rozpowszechnianie jednostek miar, zgodnie ze schematem spójności pomiarowej.

Pogłębiona współpraca oraz transfer technologii i wiedzy wynikają z rosnących potrzeb polskiego przemysłu.

Przyjazne otoczenie regulacyjne dla przedsiębiorców w zakresie miar i probiernictwa będzie znacząco wpływać na konkurencyjność polskiego przemysłu, bezpieczeństwo gospodarcze i techniczne państwa oraz ochronę interesów obywateli. Efekty te zostaną osiągnięte między innymi poprzez zastosowanie efektywnego systemu kontroli w zakresie przyrządów pomiarowych, kas fiskalnych i towarów paczkowanych.

W ramach współpracy z lokalnymi uczelniami: Uniwersytetem Jana Kochanowskiego w Kielcach oraz Politechniką Świętokrzyską, Wnioskodawca będzie brał czynny udział w przygotowaniu kadr Kampusu oraz nawiąże współpracę badawczą – rozwojową z innymi ośrodkami naukowymi, badawczymi. Przy współudziale jednostek naukowych pozyskani zostaną partnerzy biznesowi do komercjalizacji wiedzy i technologii.

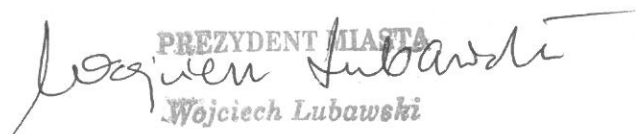
Zapewnienie studentom profesjonalnie wyposażonych stanowisk pomiarowych w ramach utworzonych nowoczesnych laboratoriów oraz stworzenie warunków nowoczesnego nauczania, pozwoli Wnioskodawcy podnieść poziom wykształcenia i kompetencji w regionie. Utworzenie nowych miejsc pracy dla kadry naukowo – dydaktycznej oraz absolwentów uczelni wyższych, działających na terenie województwa świętokrzyskiego, umożliwi Wnioskodawcy zwiększyć poziom zatrudnienia w województwie.

W ramach działalności usługowej, Wnioskodawca planuje świadczyć usługi na rzecz podmiotów krajowych z zakresu oceny zgodności, ekspertyz, prawnej kontroli metrologicznej.

Zasady gospodarczego wykorzystania infrastruktury zostaną określone w wewnętrznych regulaminach poszczególnych Laboratoriów uwzględniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Na stronie internetowej, dedykowanej bezpośrednio projektowi Kampus, zamieszczone zostaną zasady współpracy z podmiotami komercyjnymi oraz instytucjami naukowo – badawczymi. Dostęp do infrastruktury badawczej zostanie określony jednakowo dla wszystkich, bez jakichkolwiek form dyskryminacji lub uprzywilejowania podmiotów. W zakresie gospodarczego i niegospodarczego wykorzystania infrastruktury zostaną dochowane wszelkie aktualnie obowiązujące przepisy krajowe i unijne.

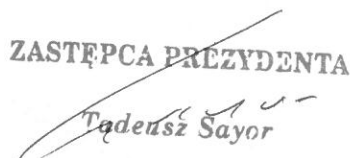
#### 14: Dodatkowe informacje:

Projekt ma strategiczne znaczenie dla rozwoju województwa świętokrzyskiego.

  
PREZYDENT MIASTA  
Wojciech Lubawski

  
PREZES  
dr inż. Włodzimierz Lewandowski

  
DYREKTOR  
Szymon Mazurkiewicz

ZASTĘPCA PREZYDENTA  
  
Tadeusz Saylor