Załącznik 1 do zapytania „Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego budynku dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, o planowanej powierzchni netto ok. 9500m2, przy ulicach Bobrańskiego i Borowskiej wraz z oszacowaniem kosztów realizacji inwestycji oraz dostosowaniem koncepcji architektonicznej do aktualnych przepisów i wymagań Użytkowników”.

1. **Najważniejsze założenia dotyczące planowanej inwestycji**

Budynek dydaktyczny przeznaczony dla realizacji zajęć praktycznych na Uniwersytecie Medycznym zostanie zlokalizowany na zachód od budynku Ośrodka Badawczego Dolnośląskiej Farmacji. Budynek zostanie wzniesiony na planie prostokąta o wymiarach zbliżonych do 24 m x 100 m. Budynek planowany jako czterokondygnacyjny, w pełni dostosowany do osób ze szczególnymi potrzebami. Budynek należy wykonać w technologii modułowej, wstępnie przewiduje się że kondygnacja parteru wykonana zostanie w technologii żelbetowej prefabrykowanej – stopy fundamentowe, słupy, belki i stropy. Pozostałe trzy kondygnacje wykonane będą w technologii modułowej. Inwestycja musi być prowadzona zgodnie z zasadą DNSH (nie czyń znaczącej szkody) z uwzględnieniem racjonalnego zarządzania zasobami i zużycia energii oraz zgodnie z zasadami projektowania i użytkowania budynków energooszczędnych. Zasady te obowiązują dla prac koncepcyjnych, projektowych, wykonawczych i użytkowania obiektu.

W niniejszym opracowaniu warunków zamówienia, uwzględniono w pierwszej kolejności zapotrzebowanie na pracownie dydaktyczne na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu na podstawie Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, kształcenie na poszczególnych kierunkach musi odbywać się w następujących pracowniach:

1. Fizjoterapia
	* Pracownia anatomii (anatomia prawidłowa, anatomia funkcjonalna, anatomia rentgenowska, anatomia palpacyjna)
	* Pracownia fizjologii (fizjologia ogólna, fizjologia wysiłku fizycznego, fizjologia bólu, diagnostyka fizjologiczna)
	* Pracownia biomechaniki (biomechanika – biomechanika stosowana i ergonomia, biomechanika kliniczna)
	* Pracownia pierwszej pomocy
	* Pracownia kinezyterapii
	* Pracownia fizykoterapii
	* Pracownia masażu
2. Pielęgniarstwo
	* Pracownia umiejętności pielęgniarskich – warunki symulowane niskiej wierności
3. Położnictwo
	* Pracownia umiejętności położniczych (warunki symulowane)
4. Ratownictwo medyczne oraz kierunki Wydziału Lekarskiego
	* Pracownie symulacji
	* Pracownie umiejętności praktycznych

W związku z powyższym w nowym budynku dydaktycznym Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu zaplanowano:

1. Pracownie dla kierunku pielęgniarstwo, położnictwo i ratownictwo medycznego o łącznej powierzchni ok. 1000 m2
	1. Pracownie symulacji niskiej i wysokiej wierności dla pielęgniarstwa, położnictwa oraz ratownictwa medycznego (ale także fizjoterapii – pracownia pierwszej pomocy), 500 m2

Przykłady: pracownia z zakresu ALS, pracownia z zakresu BLS, sala kształtowania umiejętności technicznych, sala do ćwiczeń umiejętności położniczych, sala porodowa, sala neonatologiczna, sala pediatryczna, sala opieki pielęgniarskiej, sala egzaminu OSCE.

* 1. Pracownie umiejętności pielęgniarskich oraz położniczych, 500 m2
1. Pracownie dla kierunku fizjoterapia o łącznej powierzchni ok. 500 m2
	* 1. Pracownia anatomii (anatomia prawidłowa, anatomia funkcjonalna, anatomia rentgenowska, anatomia palpacyjna), 50 m2
		2. Pracownia kinezyterapii i metod specjalnych, 4 x 50 m2
		3. Pracownia fizykoterapii, 2 x 50 m2
		4. Pracownia masażu i terapii manualnej, 3 x 50 m2
2. Klinika Fizjoterapii ok. 1000-1500 m2
3. Centrum Badań w Naukach o Zdrowiu o łącznej powierzchni 1500 m2
	1. Pracownia Ergonomii i Monitoringu Biomedycznego, 300 m2
	2. Pracownia Biomechaniki (200 m2 sala do analizy ruchu + 100 m2),300 m2
	3. Pracownia Fizjologii, 100 m2

Mniejsze pomieszczenia (np. pracownia fizykoterapii, pracownia masażu/terapii manualnej, archiwum, inne) oraz szatnia, prysznice oraz szatnia i prysznic dla osób z ograniczeniami ruchowymi.

Sala do ćwiczeń, w której równocześnie będzie mogło ćwiczyć około 12 osób (pół drużyny) 400 m2. Sala do ćwiczeń wyposażona będzie w ściankę wspinaczkową dla ratowników medycznych.

Ważne: sala do ćwiczeń oraz sala do analizy ruchu muszą mieć wysokość co najmniej 4 m. Musi być również wyznaczone miejsce z podłogą, wytrzymującą bardzo duże obciążenia. Warto też, aby jedna ściana była wzmocniona. W sali do analizy ruchu warto od razu w podłodze zostawić miejsce na 4 platformy tensometryczne pod kątem analizy chodu czy skoków.

1. Sale wykładowe/sala wykładowa z możliwością adaptacji ustawienia mebli i przedzielenia
2. Sale do ćwiczeń audytoryjnych i seminaryjnych
3. Pomieszczenia administracyjne
4. Strefa pracy indywidualnej

Cała powierzchnia budynku a w szczególności sale symulacji i sale umiejętności praktycznych zlokalizowane na piętrach I i II oraz parterze, w okresie poza zajęciami dydaktycznymi, będą wykorzystywane w celu doskonalenia i kształcenia kadr Uniwersytetu Medycznego oraz Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego i jednostek z nimi współpracujących.

Wybrane pomieszczenia, poza swoją typową funkcjonalnością, będą przystosowane do przeprowadzania egzaminów państwowych np. egzaminów OSCE, sale będą ogólnodostępne. Przestrzenie budynku wykorzystywane będą przez studentów Wydziału Lekarskiego.

Łącznie możemy przyjąć, że jedno piętro powinno mieć powierzchnię netto ok. 2 400 m2.. Zakładając 4 piętra łączna powierzchnia netto budynku powinna wynosić: **ok. 9 500 m2.**

Na rzutach załączonych do opisu zamówienia przyjęto następujące indeksy dla pomieszczeń:

* + - 1. pomieszczenia administracyjne (parter i III piętro)

F – pomieszczenia Katedry Fizjoterapii (parter i I piętro)

P - pomieszczenia Katedry Pielęgniarstwa i Położnictwa (I i II piętro)

R – pomieszczenia Katedry Ratownictwa Medycznego (II piętro)

S – ogólnodostępne sale seminaryjne (III piętro)

U – sale umiejętności i symulacji medycznej (II piętro)

Brak indeksu – pomieszczenia ogólnodostępne (każde piętro budynku)

Projektantem posiadanej przez Uniwersytet Medyczny koncepcji architektonicznej, wykorzystanej w planowaniu budowy nowego budynku dydaktycznego, jest zespół projektowy pod kierownictwem Pana mgr inż. arch. Wacława Hryniewicza z Wrocławia, koncepcja zostanie udostępniona Wykonawcy w jednym egzemplarzu po podpisaniu umowy.

**Ostateczny podział powierzchni opracowujący PFU powinien uzgodnić z wskazanymi przez Zamawiającego przedstawicielami Uniwersytetu Medycznego.**

1. **Cel inwestycji**

Budowa Budynku dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego przeznaczonego dla Praktycznej Nauki Zawodów Medycznych ma na celu realizację podstawowych zadań określonych w Planie rozwoju Uczelni na lata 2021-2028 w tym:

1. **Zwiększenie liczby studentów, poszerzenie i unowocześnienie oferty programowej** kształcenia przygotowującego i dyplomowego będący wynikiem zwiększenia powierzchni dydaktycznej o około 5 tys. m2, nie licząc przygotowania dodatkowych powierzchni przeznaczonych na indywidualną naukę, relaks i odpoczynek dla studentów oraz powierzchni dla pracowników naukowych.
2. **Udoskonalenie metod kształcenia oraz weryfikacji efektów uczenia** poprzez budowę nowoczesnych sal ćwiczeniowych z zaawansowanym wyposażeniem dydaktycznym, umożliwiającym zarówno grupową jak i indywidualną naukę praktyczną zawodów medycznych uwzględniając indywidualne predyspozycje, sposób uczenia się i samodoskonalenia oraz wrażliwość studentów. Jednocześnie, ze względu na odpowiednie przygotowanie sale ćwiczeniowe będą mogły być wykorzystywane w przeprowadzaniu egzaminów praktycznych.
3. **Rozwój umiędzynarodowienia instytucjonalnego UMW**, w tym w szczególności w zakresie dydaktyki selektywnie w języku angielskim i polskim w tych samych przestrzeniach przy wykorzystaniu zaawansowanych technologii informatycznych do udostępniania pomocy dydaktycznych. Poprzez budowę wielozadaniowej sali audytoryjnej i sal seminaryjnych z obsługą multimedialną, umożliwiającą przeprowadzanie transmisji z operacji m.in. na terenie szpitala im. Mikulicza-Radeckiego oraz z innych szpitali, prowadzących transmisję z operacji medycznych dla studentów uczelni medycznych.
4. **Doskonalenie i unowocześnienie warunków studiowania**, w tym infrastruktury dydaktycznej, wyposażenia wspierającego proces dydaktyczny, bazy naukowej wspierającej dydaktykę oraz bazy praktycznej.
5. **Podniesienie jakości i zwiększenie efektywności zarządzania procesem dydaktycznym** osiągany jest poprzez prowadzenie systemu kontroli jakości, zapewnienie łatwego dostępu do obsługi administracyjnej kierunków studiów oraz przygotowaniem miejsc nauki indywidualnej i odpoczynku dla studentów. Osiąganym także przez zintegrowanie przestrzeni obsługi studentów, przestrzeni ćwiczeniowych i wykładowych oraz przestrzeni dla indywidualnej nauki i odpoczynku w jednym zwartym obiekcie budowlanym, powstałym w ramach większej zabudowy uniwersyteckiej. Niepomijalny wpływ na podniesienie efektywności kształcenia będzie miało wykorzystanie sal umiejętności w kształceniu i doskonaleniu kadr zawodowych UM i USK.

Efektami programu, którego realizacja związana jest z powstaniem planowanego budynku będzie:

* Wypracowanie i wdrożenie nowoczesnego modelu kształcenia pracowników sektora ochrony zdrowia,
* Nawiązanie współpracy międzynarodowej i międzyośrodkowej w zakresie dydaktyki i badań klinicznych, w dziedzinie nauk o zdrowiu i nauk medycznych,
* Wdrożenie innowacyjnych narzędzi komunikacyjnych wykorzystywanych do kontaktu z pacjentem i w zespole terapeutycznym oraz wdrożenie nowoczesnych rozwiązań energetycznych i infrastrukturalnych.

Inwestycja w sposób zasadniczy sposób spełnia wymagania stawiane w planie rozwoju uczelni w odniesieniu do planowanego budynku poprzez realizację następujących zadań:

* budowa pomieszczeń Symulacji Przedklinicznej (pomieszczenia ćwiczeń umiejętności i sal symulacji wysokiej wierności oznaczono indeksem U na planie budynku, sale umiejętności i symulacji umieszczone są również w ramach pomieszczeń wielofunkcyjnych poszczególnych katedr),
* budowa pomieszczeń Umiejętności Przedklinicznych (z uwagami jak wyżej),
* budowa i przystosowanie pomieszczeń dla dydaktyki przedklinicznej realizowanej w oparciu o pacjenta standaryzowanego,
* utworzenie przestrzeni dla treningów umiejętności międzyzawodowych,
* budowa i przystosowanie pomieszczeń do przeprowadzania standaryzowanych egzaminów praktycznych OSCE,
* zwiększenie liczby sal dydaktycznych (sale seminaryjne) służących omawianiu przypadków klinicznych oraz obserwacji transmisji lub retransmisji operacji szpitalnych w wysokiej jakości przesyłu obrazu i dźwięku z komentarzem prowadzącego zajęcia w języku polskim lub językach obcych, głównie języku angielskim, także z możliwością wyboru języka komentarza przez studenta
* budowa infrastruktury IT usprawniającej możliwości korzystania z uczelnianej sieci komputerowej „Edurom”,
* przystosowanie infrastruktury IT wykorzystywanej w procesie dydaktycznym – sale seminaryjne ze streamingiem z pomieszczeń USK (sale operacyjne, sale zabiegowe),
* istotne zwiększenie przestrzeni na szatnie dla studentów wszystkich kierunków,
* utworzenie szatni dla kadry dydaktycznej niebędącej pracownikami USK i UM (np. fizjoterapeutów, pielęgniarek, położnych, ratowników medycznych) realizujących zajęcia na terenie UM i USK,
* utworzenie pokojów do pracy dla pracowników naukowych i dydaktycznych spoza UM i USK (np. pomieszczenie A.3.9 oraz sala seminaryjna S.3.9)
* utworzenie pokoi cichej nauki dla studentów,
* wydzielone miejsca socjalnego i strefy relaksu dla studentów i kadry dydaktycznej wraz z infrastrukturą sanitarną i gastronomiczną,
* przystosowanie infrastruktury do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami,
* utworzenie przestrzeni i pomieszczeń dla poszanowania zachowań różnokulturowych i różnej wrażliwości, w tym umożliwiające skupienie w trakcie nauki
1. **Informacje o podstawowym obiekcie budowlanym**

Przewiduje się budowę budynku na planie prostokąta o wymiarach zbliżonych do 24 m x 100 m. Budynek czterokondygnacyjny, w pełni dostosowany do osób ze szczególnymi potrzebami. Budynek należy wykonać w technologii modułowej, wstępnie przewiduje się że kondygnacja parteru wykonana zostanie w technologii żelbetowej prefabrykowanej – stopy fundamentowe, słupy, belki i stropy. Pozostałe trzy kondygnacje wykonane będą w technologii modułowej. Sugeruje się wykonanie elewacji południowej jako wentylowana w całości, poza przestrzeniami przeznaczonymi na okna pokryta panelami fotowoltaicznymi monokrystalicznymi. Budynek podzielony byłby funkcjonalnie i konstrukcyjnie na dwie części – część zachodnią i wschodnią.

Ze względu na wymagania MPZP oraz analizy awionautycznej, wysokość budynku nie może przekraczać 16m od poziomu terenu i nie może być niższy niż 14m. Wymaga ustalenia czy możliwa jest instalacja central klimatyzacyjnych i wentylacyjnych na dachu. W przypadku braku możliwości należy wykonać instalację na dachu sąsiedniego – niższego budynku. Ponadto w budynku zaplanowano:

Na każdej kondygnacji w części środkowej zlokalizowane są korytarze, sanitariaty, szatnie i magazyny, jak również klatki schodowe i dźwigi osobowo-towarowe o przestrzeni wewnętrznej: długość 2,5 m x szerokość 2m i szerokości drzwi min. 1,6m. Przed windami przestrzeń umożliwiająca swobodny wyjazd łóżkiem szpitalnym. Przewiduje się wysokość kondygnacji w świetle co najmniej: na parterze 3,5m (preferowane 4m), na pozostałych kondygnacjach co najmniej 3m.

* na parterze w części wschodniej budynku znajdowałyby się szatnie dla studentów, biuro obsługi studenta, przestrzeń przeznaczona na kuchnię, salę wydawania posiłków ciepłych oraz jadalnię obok zlokalizowana byłaby część bufetowa z kawiarnią, punktem cukierniczym oraz sala relaksu przeznaczona dla studentów i gości
* na parterze budynku w części zachodniej znajdowałyby się pomieszczenia przeznaczone na realizację zajęć fizjoterapii i ratownictwa oraz odpowiednie zaplecze kliniczne
* na kolejnych piętrach znajdowałyby się pracownie fizjoterapii, ratownictwa medycznego pielęgniarstwa i położnictwa, wg standardu oraz sale na ćwiczenia seminaryjne, audytoryjne oraz ćwiczenia niekliniczne. Sale byłyby oddzielone ruchomym przepierzeniem dzięki czemu w razie organizacji szkoleń możliwe byłoby ich połączenie. Z kolei w codziennej pracy ze studentami lepiej sprawdzają się mniejsze sale, dzięki którym nie traci się zbędnego miejsca.
* na II piętrze przewidywane są sale umożliwiające realizację zajęć praktycznych z wykorzystaniem metod symulacji medycznej wysokiej wierności oraz przeprowadzanie egzaminów OSCE
* sale wykładowe, w szczególności sale zlokalizowane w części wschodniej na III piętrze, należy wyposażyć w rzutniki i telewizory wysokiej rozdzielczości o dużej przekątnej wyświetlanego obrazu celem umożliwienia transmisji operacji z sąsiadującego szpitala Uniwersyteckiego. Uniwersytet Medyczny ma w planach umożliwienie realizacji znacznej części wykładów zgodnie ze standardem na poszczególnych kierunkach dla nauczania synchronicznego zdalnego. Usprawni to pracę na uczelni i zmniejszy zapotrzebowanie na sale w których musi się zmieścić cały rocznik.
* Na III piętrze w części zachodniej zlokalizowane będą pomieszczenia dla pracowników katedr, oraz wielofunkcyjna sala audytoryjna i wykładowa z możliwością aranżacji ustawienia mebli.
* Wszystkie pomieszczenia dla pracowników i studentów przystosowane powinny być pod kątem prowadzenia kształcenia na odległość (dostęp do Internetu, kamery, ekrany, tablice multimedialne, sale komputerowe itd.)
1. **Informacje o pozostałych planowanych obiektach budowlanych**

Na podstawie mapy z planowanym zagospodarowaniem:

* Planowane jest wykonanie przejścia (nr 7) z nowego budynku (nr 1) do zlokalizowanego na wschód budynku Ośrodka Badawczo-Naukowego Dolnośląskiej Farmacji (oznaczony OBND lub WF-1 lub nr 3)) po dachu budynku OBND
* Planowane jest wykonanie parkingu naziemnego (nr 6) o ilości miejsce co najmniej 100 mp.

Wszystkie obiekty wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Dokumentacja PFU musi uwzględniać również wszystkie wymienione w punkcie IV obiekty budowlane.

1. **Proponowane rozwiązania techniczne**

Zlecający planuje wybudować budynek w technologii modułowej, bazując na rozwiązaniach ujętych w koncepcji architektonicznej wykonanej na zlecenie Uniwersytetu Medycznego przez Pana Architekta Wacława Hryniewicza z zespołem. Aktualizacja koncepcji w zakresie dostosowanie wymiarów pomieszczeń w zakresie obowiązków opracowującego PFU.

Należy zapewnić projektantowi projektu budowlanego wybór czy budynek zostanie w całości wykonany jako modułowy, czy zostanie wykonany jako modułowy na kondygnacjach 1-3 z parterem o konstrukcji żelbetowej, stalowej lub murowanej. Dopuszczalna jest dowolna konstrukcja szybu windowego zarówno żelbetowa jak i stalowa. Wymagane jest by dźwigi osobowo towarowe miały w środku wymiar 2,0m x 2,5m wymagana do przewożenia łóżek szpitalnych pomiędzy piętrami. Wymagane jest zapewnienie dostępności budynku dla osób ze specjalnymi potrzebami. Miejsca parkingowe dla osób z ograniczeniami ruchowymi oraz miejsca postojowe dla rowerów należy zlokalizować bezpośrednie przy budynku, miejsca parkingowe dla pozostałych użytkowników należy zlokalizować na rozbudowanym parkingu przed budynkiem OBND. Łączniki pomiędzy budynkami proponuje się wykonać jako lekkie konstrukcje stalowe bazujące na typowych rozwiązaniach pomostów zadaszonych dla ruchu pieszych o obciążeniu do 500kg/m2.

Wymagane jest wykonanie projektów budowlanych i budowa budynku w oparciu o system BIM i system visual-tag.

Wspomniana powyżej koncepcja architektoniczna w 1 egzemplarzu zostanie przekazana wykonawcy PFU.

1. **Wymagany zakres prac**

Przewiduje się w ramach niniejszego zamówienia co najmniej następujące zadania:

• opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego, w zakresie i rozumianego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 20 grudnia 2021 r. w sprawie „Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” dla budynku dydaktycznego czterokondygnacyjnego na planie prostokąta o wymiarach zbliżonych do 24 m x 100 m o wysokości do 16m od poziomu terenu według koncepcji stanowiącej załącznik nr 1 do zapytania,

• przeprowadzenie wizytacji w miejscu planowanej inwestycji,

• uczestnictwo w naradach organizacyjnych (online lub na miejscu) z przedstawicielami zlecającego (terminy w zależności od zapotrzebowania użytkownika) przeprowadzanych w celu ustalenia szczegółów technicznych oraz kontroli postępu sporządzania opracowania,

• wykonanie uproszczonej inwentaryzacji przestrzeni przewidzianej do celów budowy przedmiotowego budynku określenie wymiarów, powierzchni i kubatury pomieszczeń

* wykonanie analizy podłoża gruntowego dla celów realizacji inwestycji, w tym szczegółowo w punktach określonych przez Wykonawcę (co na najmniej 6 punktów)

• określenie zasobów posiadanych przez stronę zlecającą możliwych do wykorzystania w przedmiotowej inwestycji,

• oszacowanie zapotrzebowania na energię i zasoby potrzebne do właściwego funkcjonowania budynku

* uzgodnienie z dostawcami ciepła, wody i energii elektrycznej warunków przyłączenia budynku oraz ładowarek dla samochodów elektrycznych do odpowiednich sieci
* uzgodnienie warunków dostępu do sieci dróg publicznych oraz warunku wykonania parkingu

• wykonanie prac koncepcyjnych oraz sporządzenie w 3 jednobrzmiących kopiach dokumentacji technicznej PFU budynku szkolnictwa wyższego obejmującą wykaz urządzeń i materiałów, programy użytkowania pomieszczeń, koncepcja technologii sal dydaktycznych, wymagania dla ciągów komunikacyjnych i układu pomieszczeń, rozłożenie urządzeń i stanowisk ćwiczeniowych oraz mebli

• wykonanie prac koncepcyjnych oraz sporządzenie w 3 jednobrzmiących kopiach dokumentacji technicznej PFU w branży architektonicznej, drogowej, elektrycznej, teletechnicznej, sanitarnej, wentylacyjnej obiektu z kompletnym wyposażeniem i urządzeń budowlanych do niego przynależnych,

* aktualizacja koncepcji architektonicznej do aktualnych potrzeb Użytkowników oraz przepisów prawa, bez daleko idących zmian w szczególności zmian: kształtu i rozmiarów budynku, realizacji komunikacji pionowej, umieszczenia przestrzeni wspólnych i udziału przestrzeni dydaktycznych. Aktualizacja koncepcji powinna mieć formę zwięzłego opracowania, mającego charakter załącznika do dokumentacji obejmującej część graficzną – rzuty kondygnacji i koncepcję zagospodarowania terenu oraz część opisową wykonaną na podstawie przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji,
* wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego dodatkowych obiektów budowlanych mających na celu integrację budynków kampusu Uniwersytetu Medycznego przy ul. Bobrańskiego i Borowskiej w szczególności:
* przejścia z nowego budynku do zlokalizowanego na wschód budynku Ośrodka Badawczo-Naukowego Dolnośląskiej Farmacji po dachu budynku OBND
* parkingu naziemnego samochodów osobowych o ilości miejsc co najmniej 100, dla celów niniejszej inwestycji, w tym miejsc ładowania samochodów elektrycznych,
* miejsc postojowych dla rowerów oraz motocykli
* oszacowanie kosztów realizacji inwestycji