

KONKURS NIEOGRANICZONY, DWUETAPOWY ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNY NA
OPRACOWANIE KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENU KAMPUSU CENTRALNEGO
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO PRZY UL. KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 26/28 W
WARSZAWIE

ETAP II - OPRACOWANIE KONKURSOWE

Część opisowa

OGRÓD WIEDZY

Dziedzictwo pełne inspiracji

Centralny kampus Uniwersytetu Warszawskiego to miejsce o szczególnym znaczeniu – nie tylko dla miasta, ale i dla historii polskiej nauki. To przestrzeń o głębokim zakorzenieniu historycznym, gdzie przez ponad 200 lat rozwijała się myśl akademicka. Projektując jego przyszłość, świadomie odwołujemy się do przeszłości. Odnajdujemy ukryty potencjał w istniejącym układzie urbanistycznym, historycznej architekturze i dawnych ideach, takich jak pierwsze ogrody botaniczne uczelni. Podążając za współczesną myślą projektową oraz ekologicznymi rozwiązaniami, nadajemy im nowe znaczenie, łącząc tradycję z potrzebami użytkowników kampusu.

Ogród Wiedzy

Naszą propozycję opieramy na idei „urban wild” – czyli zrównoważonej, zaplanowanej dzikiej naturze, która staje się nową jakością przestrzeni kampusu. Projektujemy regularną, symetryczną siatkę komunikacyjną i kompozycyjną, która porządkuje teren, a jednocześnie pozwala naturze działać swobodnie w wyznaczonych granicach. Na tym tle rozciągają się enklawy dzikiej roślinności – miejskie łąki, mikro-mokradła, nisze dla owadów i ptaków – które odtwarzają ekosystemy utracone w miejskim krajobrazie. Natura pełni tu rolę mentora: sprzyja koncentracji, buduje poczucie spokoju, wspiera zdrowie psychiczne. Zachęcamy do nauki i odpoczynku na zewnątrz w „Ogrodzie Wiedzy”, w przestrzeniach inspirowanych starożytnym Gajem Akademosą oraz pierwszym Ogrodem Botanicznym UW – sieci nieformalnych ścieżek wiedzy, zielonych pokoi i otwartych placów.

Kompozycja urbanistyczno-architektoniczna

Koncepcja zachowuje i wzmacnia osiowy, symetryczny układ kampusu, podkreślając relacje pomiędzy fasadami budynków a przestrzenią wspólną. Główne trakty komunikacyjne zostały uporządkowane, pozostawiając funkcjonalne przejazdy, ograniczamy do minimum obecność samochodów. Zmiana kształtu głównego placu (z nieregularnego w prostokątny) poprawia jego funkcjonalność i umożliwia sprawniejszą organizację wydarzeń. We wschodniej części kampusu, szeregiem zabiegów urbanistycznych, podkreślamy liniowy ciąg pieszy – oś integrującą tę część kampusu. Za Pałacem Kazimierzowskim utrzymujemy i uwydatniamy zieloną enklawę jako przestrzeń ciszy i relaksu.

Główną ideą projektu jest powiązanie historycznego założenia ogrodowo-pałacowego z nowoczesnym myśleniem o projektowaniu ogrodów i zielonych przestrzeni miejskich. Historyczne nawiązania to przywrócenie osiowości w różnych skalach, symetryczność w elementach architektoniczno-urbanistycznych oraz proste linie stref zieleni.

Nowoczesne podejście do projektowania stref zielonych to wprowadzenie ‘urban wild’ - roślinności, która może się swobodnie rozwijać, ale w rygorystycznych, prostych liniach symetrycznego, historyzującego założenia. Tereny zielone są postrefowane od najbardziej reprezentacyjnych (murawy akademickie przy Placu Centralnym) do najbardziej dzikich (teren za Pałacem Kazimierzowskim).

Projekt przywraca osiowość najwyższego rzędu widoczną w sekwencji starych i nowych przestrzeni, zaczynając od bramy przy Krakowskim Przedmieściu, osoba odwiedzająca kampus przechodzi przez istniejącą aleję drzew, z której wychodzi na zmieniony Plac Centralny.. Na nim, w posadzce wygrawerowane jest godło Uniwersytetu. Plac z obu stron jest flankowany przez nowoprojektowane, bliźniacze pawilony - sklep z gadżetami oraz pawilon do nauki dla studentów.

Przechodząc przez Plac Centralny, odwiedzający widzi elewację starego BUW-u, która odbija się w zaproponowanej, nowej, linearnej fontannie. Odbicie pojawia się powoli, ponieważ fontanna, wykorzystując spadek terenu zmienia głębokość. Po obu bokach fontanny są uczelniane trawniki, gdzie studenci mogą spędzać czas pomiędzy zajęciami. Plac Centralny pomiędzy pawilonami, Starym BUW-em oraz z przestrzenią wokół fontanny to najbardziej reprezentacyjne miejsce kampusu.

Fontanna naprowadza na stary BUW, organizuje przestrzeń wokół, oraz wytwarza przyjazny chłodniejszy mikroklimat. Na Placu Centralnym oraz dookoła fontanny przewiduje się organizację imprez okolicznościowych, jak dni otwarte, dni nauki lub juwenalia - jest tam miejsce na scenę lub ustawienie pawilonów.

Ciąg pieszy po wschodniej stronie kampusu zyskuje w projekcie na ważności i uzyskuje bardziej reprezentacyjny charakter, prowadzi od starej bramy przy ul. Oboźnej do nowej, pieszej od ul. Karowej, po drodze mijając szereg przestrzeni i stref. Przecięcie się jego osi i osi sekwencji placów od ul. Krakowskie Przedmieście które następuje przed Pałacem, zyskuje formę centralnego placu, leżącego na obu głównych osiach kampusu.

Strefa obok Wydziału Archeologii, z bardzo dużym zadrzewieniem, zostaje przeznaczona na ‘strefę nauki w plenerze’ z podłużnym zadaszeniem. Przed wejściem do Auditorium Maximum proponujemy ‘strefę spotkań’ mającą postać obszernych rabat z miejscami do siedzenia.

Przestrzeń za Pałacem Kazimierzowskim, dzisiaj najspokojniejsza część kampusu, w projekcie jest przeznaczona na strefę odpoczynku z najdzikszą zielenią ‘urban wild’, gdzie roślinność oraz zwierzęta pozostawia się same sobie.

Dziedziniec dawnego szpitala św. Rocha zyskuje obszerną rabatę otoczoną siedziskami w geometrycznym, nawiązującym do form historycznych kształcie. Zieleń w środku dziedzińca stworzy przyjazny mikroklimat i zacieni go.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna

Przestrzeń kampusu dzielimy na kilka uzupełniających się stref:

- strefa reprezentacyjna – od wejścia głównego, aleję wejściową, przez nowy Plac Centralny z fontanną oraz na nowo zdefiniowany plac przed Pałacem Kazimierzowskim
- strefa nauki w plenerze – tereny pod drzewami przy Wydziale Archeologii przeznaczone na zajęcia grupowe i indywidualną naukę.
- strefa spotkań - obszar przed Auditorium Maximum, umożliwiający interakcję przed i po wydarzeniach lub wykładach.
- strefa dzikiej przyrody (odpoczynku) – teren za Pałacem Kazimierzowskim, oferujący ciszę i spokój pomiędzy zajęciami oraz kontakt ze swobodną naturą

Koncepcja wzmacnia relacje między elementami kampusu, podkreśla walory historycznych elewacji i wprowadza porządek przestrzenny.

Projektowane obiekty kubaturowe

Dwa nowe, bliźniacze pawilony, po obu stronach Placu Centralnego podkreślają osiowość całego założenia i kreują nową wartość uczelnianej przestrzeni. Jeden będzie przeznaczony na sklep z gadżetami Uniwersytetu Warszawskiego, natomiast drugi na przestrzeń do pracy i nauki dla studentów.

Nowy budynek gospodarczy zlokalizowano pomiędzy stołówką uniwersytecką a Pawilonem Mineralogicznym. Swoją formą, pokryciem dachu, elewacją oraz usytuowaniem nawiązuje do silnego, historycznego kontekstu. We wnętrzu zaplanowano warsztat, garaż, biuro, magazyn oraz miejsce na odpady.

Zadaszenie w strefie nauki w plenerze łączący trzy podstrefy - dwie z półdziką roślinnością oraz część centralną z siedziskami. Swoją podłużną formą nawiązuje do proporcji i usytuowania sąsiednich, historycznych budynków.

Dwie nowe altany śmietnikowe, zlokalizowano przy nowej bramie pieszej od ul. Karowej oraz przy nowej bramie od ul. Oboźnej. Altany mają elewacje drewniane, umożliwiające porośnięcie roślinami pnącymi, tak aby maksymalnie wtopić się w otoczenie.

Rozwiązania przestrzenne zagospodarowania (w tym powiązania z terenami publicznymi wokół Inwestycji) i form małej architektury

System siedzisk został zaprojektowany jako modułarny, co pozwala na różnorodną konfigurację siedzisk w zależności od miejsca, strefy i przeznaczenia. Ławki mogą przybierać formy podłużne, zamknięte lub półotwarte, umożliwiając użytkownikom, obserwację, rozmowę, spotkanie lub wspólną naukę, a także inne ukształtowanie zieleni przy meblach - zieleni podążającą za kształtem, otaczającą mebel lub zamkniętą w mini-ogród. Siedzenia wykonane z drewna, dla komfortu użytkowania.

Proponujemy meble miejskie, które zachęcają do dłuższego przebywania, interakcji, budowania wspólnoty i powrotu do relacji międzyludzkich. To naszym zdaniem jest ważne również w sytuacji problemów demograficznych w kraju oraz coraz częstszą izolacją, a co za tym idzie problemami psychicznymi młodych ludzi. Meble są zaprojektowane tak, aby umożliwiały kontakt twarzą w twarz, pracę w grupie oraz indywidualny relaks w komfortowych warunkach. Drewniane

siedziska mebli zostały zaprojektowane pod kątem przyjaznego obcowania z materiałem drewnianym, który się nie nagrzewa i nie zniechęca do siadania.

Naszym podstawowym założeniem jest to, mała architektura ma zachęcać do przebywania na terenie kampusu jak najdłużej w celu zwiększania relacji społecznych pomiędzy wszystkimi grupami uczestników. To odpowiedź na komunikowane w wielu miejscach w kraju dążenie do tworzenia przestrzeni do której użytkownik ma przyjść, a elementy małej architektury mają go zniechęcić do przebywania dłuższego, poza załatwienie spraw formalnych czy odbycia zajęć planowych.

Zaproponowana mała architektura i elementy zagospodarowania terenu podkreślają tożsamość miejsca.

System informacji wizualnej

Najważniejszym elementem identyfikacji wizualnej będzie godło Uniwersytetu Warszawskiego wygrawerowane w płytach posadzkowych na Placu Centralnym. Zabieg ten pozwoli na stworzenie symbolicznej przestrzeni, tła dla wydarzeń, a samo godło będzie widoczne zarówno z poziomu człowieka jak i z lotu ptaka, co będzie budować tożsamość całego kampusu.

W celu dobrej orientacji na terenie kampusu zaprojektowano (spójne z innymi meblami zewnętrznymi) drogowskazy, tablice informacyjne oraz tablicę pokazującą aktualne dane pogodowe. Wybrano czcionki inspirowane historycznymi, a kolory zaczerpnięto z książki znaku UW (czarny i złoty). Piktogramy i układy tabliczek informacyjnych podkreślają główną ideę projektu i nadają przekazywanemu komunikatowi elegancji.

Rozwiązania stref parkowania oraz komunikacyjne

W zgodzie z nowoczesnym podejściem do użytkowania samochodu w mieście, strefy parkowania zostały znacznie zredukowane, a sam ruch samochodowy po terenie kampusu ograniczony. Największy parking na 47 miejsc jest zlokalizowany zaraz przy nowej, proponowanej bramie przy ul. Oboźnej tak, by nie wprowadzać samochodów w głąb kampusu. Dodatkowe 13 miejsc zlokalizowano w okolicach szklarni i wejścia na Górny Dziedziniec. Kilka miejsc dla osób niepełnosprawnych jest rozmieszczonych po terenie kampusu, tak by umożliwić takim osobom sprawne dostanie się do różnych budynków. Istnieje również możliwość parkowania samochodów dostawczych przed nowoprojektowanym budynkiem gospodarczym, w zaplanowanej strefie dostaw. Układ dróg przeciwpożarowych i dostawczych pozostaje bez zmian, jednak wszystkie drogi stają się ciągami pieszo-jezdnymi o szerokości 5 metrów. Zabieg ten ma na celu maksymalizację terenów biologicznie czynnych.

Zakładamy priorytet dla ruchu pieszego i rowerowego, z jasno określonymi strefami dostępu technicznego. Komunikacja piesza odbywa się w sposób intuicyjny, z poszanowaniem istniejących osi i historycznych przejść.

Rozwiązania związane z dostępnością dla osób ze szczególnymi potrzebami

Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych są równomiernie rozlokowane po kampusie. Planujemy system oznaczeń i drogowskich dla osób niewidomych oraz kontrastowe napisy i oznaczenia dla słabowidzących przy wejściach do budynków i innych ważnych punktach w przestrzeni.

Projekt przewiduje pełną dostępność dla osób z niepełnosprawnościami – brak progów, krawężników, specjalne oznakowania, wyraźna nawigacja.

Rozwiązania materiałowe, techniczne i technologiczne

Przewidujemy w projekcie następujące typy nawierzchni:

- płyty z białego oraz jasnoszarego lastriko - o podstawowym rozmiarze 50 x 50 cm, z których są układane większe pola (kwadraty o bokach 100, 200, 300 oraz 400 cm). W przestrzeniach najwyższej rangi zakłada się zastosowanie płyt lastriko o wymiarach 400 x 400 cm, które będą nobilitować przestrzeń. Białe kolor płyt uniemożliwi nagrzewanie się nawierzchni oraz będzie stanowić idealne tło dla historycznych budynków, wciąż będąc reprezentacyjną, godną miejsca, nawierzchnią.
- nawierzchnia mineralna przepuszczalna - w strefie do nauki w plenerze, w strefie spotkań, na ścieżkach łączących główne ciągi komunikacyjne, oraz w przestrzeni 'dzikiej' za Pałacem Kazimierzowskim,
- kostka granitowa - uzupełnienia kompozycyjne wykonane przełożonym materiałem z istniejących nawierzchni (dość po obu stronach Pałacu Kazimierzowskiego) - głównie w okolicach stołówki i Wydziału Archeologii,
- ścieżki w strefie nauki w plenerze ułożone z przeniesionych płyt z istniejącej nawierzchni przed Pałacem Kazimierzowskim.
-

Realizacja procesów budowlanych w duchu Gospodarki o Obiegu Zamkniętym

Wszystkie działania podczas realizacji procesów budowlanych powinny być zgodne z zasadami GOZ. Przykład np. lokalne materiały: Meble kampusowe powinny być wykonywane z drewna rodzimych gatunków (np. dąb, modrzew, akacja) pozyskiwanego z certyfikowanych, lokalnych źródeł. Skraca to łańcuchy dostaw, redukuje ślad węglowy i wspiera lokalną gospodarkę. Przykład drugi to. Podłoża bez torfu: Do wszystkich nasadzeń i zakładania zieleni należy stosować wyłącznie ziemię i podłoża beztorfowe. Wykorzystanie torfu przyczynia się do niszczenia cennych ekosystemów bagiennych, które są kluczowe dla retencji wody i magazynowania węgla. Alternatywą są podłoża na bazie kompostu, włókna kokosowego, kory i innych materiałów odnawialnych.

Zieleń i roślinność

Przebieg kampusu w kontekście zieleni została zaprojektowana w oparciu o zasady gospodarki o obiegu zamkniętym, ideę zwiększania różnorodności biologicznej, mechanizmy natury, strategię przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się inwazyjnych gatunków obcych (IGO), etykę projektowania równoprawnego w stosunku do innych organizmów żywych oraz integrację społeczną i przeciwdziałanie szybkiemu przemieszczaniu się po projektowanym terenie.

- Schemat retencji wody - zarządzania wodami opadowymi na terenie kampusu.

System opiera się na synergii różnych rodzajów retencji, nie tylko na retencji grawitacyjnej i mechanicznej w postaci zbiorników podziemnych. Chcemy podejść do tematyki retencji w sposób kompleksowy, wykorzystując jej wszystkie rodzaje od wspomnianej grawitacyjnej do roślinnych, w postaci niekoszonych terenów zatrzymujących duże ilości wody.

- Retencja grawitacyjna

Projekt zakłada wykorzystanie naturalnego ukształtowania terenu i celowe obniżenie obszarów zieleni - trawników, rabat, w stosunku do nawierzchni utwardzonych (chodników, placów, dróg) oraz wykonanie obniżonych obrzeży nawierzchni. Takie ukształtowanie tworzy niecki infiltracyjne i ogrody deszczowe, które grawitacyjnie przechwytyują spływającą wodę, spowalniają jej odpływ i umożliwiają wsiąkanie w grunt.

- Retencja glebowa

Dzięki zwiększeniu zawartości materii organicznej oraz stosowanie podłoży o wysokiej porowatości gleba zwiększy swoje zdolności retencyjne. Proponujemy w części miejsc, jak dachy na budynkach podziemnych zastąpienie standardowej ziemi uprawnej substratami retencyjnymi tożsamymi z tymi na dachach zielonych. Zwiększy to nasiąkliwość i spowalnia przepływ. Drugi aspekt to głębsze pokłady gleby przepuszczalnej która pochłania i magazynuje większą ilość wody. Woda ta stanie się rezerwuarem dostępnym dla drzew.

- Retencja roślinna (fitoretencja)

Wykorzystanie roślin do przechwytywania i transpiracji wody. Dobór gatunków o gęstym systemie korzeniowym (trawy, byliny, krzewy), które stabilizują grunt i aktywnie pobierają wodę. Roślinność pełni również funkcję naturalnego filtra, oczyszczając wodę opadową z zanieczyszczeń. Retencja roślinna to również niekoszone trawniki. W programie pielęgnacji proponujemy aby podzielić obszar na strefy pielęgnacji. Im dalej od centralnych i najbardziej reprezentacyjnych części tym koszenie trawników jest rzadsze, co przyczynia się do zwiększonej retencji wody.

Dobór gatunkowy roślin sadzonych ukierunkowany jest na zmniejszenie intercepcji roślinnej, czyli zatrzymywania wody na liściach, bez możliwości dotarcia do gruntu, proponujemy tu roślinności o liściach podłużnych i wąskich tak aby woda docierała do gleby.

- Nawierzchnie przepuszczalne

Ograniczenie powierzchni szczelnych na rzecz nawierzchni wodoprzepuszczalnych (np. z kostki drenującej, płyt ażurowych, nawierzchni mineralno-żywiczych) na parkingach, alejkach i placach o mniejszym natężeniu ruchu.

- Retencja w obiektach

Zastosowanie rozwiązań technicznych, takich jak zbiorniki podziemne do gromadzenia deszczówki z dachów budynków. Zgromadzona woda może być następnie wykorzystywana do podlewania zieleni w okresach suszy, co zamyka obieg wody na kampusie.

- Schemat działania retencji na obszarze kampusu UW

Woda opadowa z dachów skośnych spływa do systemu rynien przez osadniki do zbiorników podziemnych. Może również uzupełniać fontannę - po przefiltrowaniu przez filtry biologiczne. Uzupełnia to wodę która wyparuje ze zbiornika powierzchniowo. Woda opadowa z dachów brązowych retencjonuje w roślinach, substracie i kubłkach drenażowych, nadmiar trafia do gleby rodzimej. Woda z nawierzchni utwardzonych, za pomocą spadków trafia do nisz w terenach zieleni. Tam retencjonuje poprzez, zalewanie nisz, powolne wsiąkanie w gleby przepuszczalne o dużej porowatości. Woda nie transpiruje i nie paruje ze względu na systemy korzeniowe roślin niekoszonych, roślinności okrywowej i roślinności która przepuszcza wodę opadową do gleby i załania możliwość przyspieszonego parowania. Woda ta jest wykorzystywana przez rośliny, więc nie ma konieczności dodatkowego podlewania terenów zieleni.

Całość tego układu wraz z roślinnością istniejącą i projektowaną ma za zadanie tworzenie nasyconej wodą przestrzeni, która stwarza mikroklimat poprzez unoszące się drobinki wody w powietrzu, co powoduje zbijanie pyłów i zanieczyszczeń powietrza, zwiększenie wilgotności, która ma wpływ na skórę człowieka i prawidłowe działanie układu oddechowego.

- Fontanna w zamkniętym obiegu wody z zasilaniem wodą retencyjną i filtracja biologiczną

Fontanna działa jako zamknięty system oparty na filtracji biologicznej, a nie np. wodzie z chlorem. Korzysta z wody retencyjnej która jest filtrowana na bazie osadników. Dodatkowo opiera się na filtrach biologicznych w zamkniętym obiegu. Woda nadmiarowa z deszczu jest odprowadzana do zbiorników retencyjnych. W sytuacji niedoboru wody, sondy i sterowniki doprowadzają wodę do zbiornika fontanny z podziemnych zbiorników retencyjnych. Ze względu na filtrację biologiczną zbiornik wodny nie pełni jedynie funkcji ozdobnej. Po pierwsze staje się dodatkowym rezerwuarem wody opadowej, czyli wchodzi w system jej retencjonowania na terenie kampusu. Po drugie wytwarza dodatkowy mikroklimat parowaniem powierzchniowym. Jest też miejscem rekreacji i spotkań. Staje się punktem orientacyjnym i wizytówką miejsca. Krawędzie niecki umożliwiają korzystanie z wody przez ptaki i inne organizmy, w tym zapylacze które w upalne dni spowodowane zmianami klimatu, poszukują miejsc wodopoju. Takie rozwiązanie przyczynia się do zwiększania różnorodności biologicznej kampusu. Jak zaobserwowaliśmy w innych przypadkach jest to kluczowy element uzupełniający strefy roślinności najbliższej.

Zamknięty obieg biomasy i minimalizacja pielęgnacji zieleni

Proponujemy wdrożenie modelu Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ) w zarządzaniu zielenią, co znacząco obniży koszty i pracochłonność pielęgnacji. Poprzez sposób nasadzeń, dobór gatunków, kompozycję i układ oraz strefowanie intensywności obszarów pielęgnacji radykalnie minimalizujemy energochłonności tych działań w procesie eksploatacji. Programy pielęgnacji powinny zawierać konkretne prace dla konkretnych przestrzeni ze wskazaniem naturalnych środków ochrony roślin oraz ze wskazaniem na użytkowanie profesjonalnych urządzeń elektrycznych do prac ogrodniczych. Ładowanie tych urządzeń odbywa się za pomocą źródeł odnawialnych.

Strefowanie

Opisane poniżej strefowanie terenu to działanie ukierunkowanie na systemowe programowanie prac, tak aby ilość wykonywanych czynności, użytych materiałów, środków ochrony roślin czy nawozów były ograniczane do minimum. Dlatego proponujemy podział na strefy standardowej pielęgnacji, te najbardziej reprezentacyjne miejsca i jednocześnie ograniczone do minimum, strefy pośrednie i strefy minimalnej ingerencji.

Ograniczenie koszenia

Proponujemy zastąpienie dużych powierzchni trawników wymagających częstego koszenia i nawożenia alternatywnymi formami zieleni jak roślinność dywanowa, strefy roślinności wytrzymałej czy nasadzeniami trwałymi, wieloletnimi w dominancie.

Roślinność dywanowa

Zastosowanie niskich, zadarniających bylin i krzewinek (np. barwinek, kopytnik pospolity, bluszcz pospolity), które tworzą gęste, zielone dywany i eliminują potrzebę koszenia.

Kompostowanie na miejscu

Wszystkie odpady organiczne (skoszona trawa, liście, rozdrobnione gałęzie) są przetwarzane w przyzmacz kompostowych zlokalizowanych na terenie kampusu w strefie technicznej. Kompostowniki są bezzapachowe. Otrzymany kompost jest następnie wykorzystywany jako naturalny nawóz i materiał do poprawy struktury gleby w pracach ogrodniczych, co eliminuje konieczność zakupu nawozów sztucznych i podłoży.

Pozostawianie liści

W wyznaczonych strefach (w strefach dzikich) liście nie są grabione, lecz pozostawiane jako naturalna ściółka (mulcz), która chroni korzenie roślin, wzbogaca glebę w materię organiczną i zatrzymuje wilgoć.

Drewno martwe dla bioróżnorodności

Grubsze gałęzie i pnie z wycinek pielęgnacyjnych nie są usuwane z terenu kampusu, lecz układane w formie estetycznej w mniej formalnych, najbliższych strefach kampusu. Martwe drewno jest kluczowym elementem ekosystemu, stanowią siedlisko dla grzybów, owadów i mikroorganizmów które zwiększają różnorodność biologiczną centrum miasta. Kampus staje się dzięki takim działaniom równoprawnie zaprojektowany i tworzy element siatki ekosystemowej.

Rozwiązania dla środowiska, rozwiązania GOZ

- "Brązowe dachy" - maksymalizacja różnorodności biologicznej

Jako alternatywę lub uzupełnienie dla standardowych zielonych dachów, proponujemy na dachach obu pawilonów przy Placu Centralnym zastosować technologię brązowych dachów. Brązowe dachy nie są projektowane z myślą o estetyce (idealnie zielonej murawie), lecz o stworzeniu samotrzymującego się siedliska dla lokalnej flory i fauny. Zamiast żyznej gleby, wykorzystuje się lokalne, ubogie podłoże – kruszywa, piasek, żwir, a nawet rozdrobniony gruz budowlany z prac. Grubość i skład substratu są zróżnicowane, co naśladuje naturalne warunki siedliskowe. Dach jest pozostawiany do naturalnej sukcesji ekologicznej – zasiedlają go gatunki pionierskie, odporne na suszę i słońce, przenoszone przez wiatr i ptaki. Można również wspomóc ten proces, wysiewając mieszanek nasion rodzimych roślin (np. z pobliskich nieużytków). Zaletami są minimalne wymagania pielęgnacyjne, brak potrzeby podlewania i nawożenia, a przede wszystkim – stworzenie cennego refugium dla owadów, ptaków i roślin, które tracą swoje siedliska w mieście.

- Gradacja przestrzeni - strefowanie terenów zieleni od reprezentacji do dzikiej natury
Przestrzeń kampusu zostanie świadomie wystrefowana pod względem intensywności pielęgnacji i charakteru na sześć stref o zmieniającym się charakterze, wraz z oddalaniem.
- strefy I, II - reprezentacyjne
Obszary przy głównych wejściach do budynków, dziedzicze historyczne. Zieleni starannie utrzymana. Tutaj priorytetem jest funkcja reprezentacyjna. Tych przestrzeni jest najmniej, ponieważ zużywają potężne ilości zasobów i generują duże koszty. to strefa tzw. trzeciej przyrody.
- strefy III, IV - półnaturalne
Otoczenie budynków dydaktycznych, główne ciągi komunikacyjne. Strefy rekreacji i wypoczynku biernego. Dominują tu rabaty, grupy drzew i krzewów. Pielęgnacja jest ograniczona do niezbędnych zabiegów.
- strefy V, VI - dzikie/naturalistyczne
Tereny na obrzeżach kampusu, obszary mniej uczęszczane, strefy buforowe. Tutaj interwencja człowieka jest minimalna. Pozwala się na naturalną sukcesję, pozostawia się martwe drewno i opadłe liście. Strefy te pełnią kluczową funkcję ekologiczną i stanowią ostoję dzikiej przyrody. Są rekompensatą dla środowiska.

Nowe nasadzenia, roślinność projektowana, drzewa wielopienne, weterańskie, drugie życie drzew

Jednym z założeń dotyczących projektu terenów zieleni jest stworzenie przestrzeni sprzyjającej wypoczynkowi biernemu, ale również o funkcji reprezentacyjnej oraz uzupełnienie struktur architektonicznych (linii prostych) o naturalne linie roślinne, co ma stworzyć klimat zatopienia kampusu w zieleni. Teren zostanie dostosowany do zmian klimatu, poprzez utworzenie maksymalnej ilości przestrzeni zacieniających, a co za tym idzie przeciwdziałanie miejskiej wyspie ciepła.

Dobór gatunkowy oparty jedynie na rodzimych gatunkach roślin jest odpowiedzią na konieczną walkę z inwazyjnymi gatunkami obcymi oraz prawidłowym rozwojem ekosystemów miejskich. Wskazane rośliny są również bardziej wytrzymałe na warunki atmosferyczne i ataki patogenów. Strefowanie pozwala wprowadzić zbiorowiska dziczące i zaroślowe w strefach do tego przeznaczonych. Stanowią one bazę pokarmową dla zwierząt. Zieleni została zorganizowana w formie wielogatunkowych rabat, które obejmują drzewa, krzewy, krzewinki oraz byliny, a także murawy trawiaste. Układ roślinności jest piętrowy. Projekt zakłada powiązanie gatunkowe z istniejącymi już nasadzeniami na terenie kampusu. Dobór gatunkowy to rośliny rodzime, dostępne w obrocie szkółkarskim, które są nieodmianowe. Dobór gatunkowy ma swoje odbicie we wszystkich strefach. Zaproponowaliśmy rośliny o pokrojach bardziej zwartych i formalnych do stref I i II, przez a strefy III i IV, aż do stref V i VI z roślinnością o pokrojach bardziej naturalnych.

Dodatkowo w strefach IV i V sporadycznie, a w strefach V i VI w standardzie dobór gatunkowy uzupełniany jest samoistnie przez roślinność “czwartej przyrody” czyli samorosnącą, która wyrośnie z tzw. glebowego banku nasion lub zostanie wysiana przez ptaki czy zwierzęta. To rozwiązanie zwiększa odporność tych stref i zmniejsza wszelkiego typu zabiegi pielęgnacyjne.

Drzewa, krzewy, krzewinki

W projekcie zastosowano jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów, takich jak grab pospolity, lipa drobnolistna, jarząb pospolity, cis pospolity, bez koralowy, dereń jadalny, kalina koralowa, kłokoczka południowa, leszczyna pospolita, róża dzika czy szaktak pospolity. Rośliny te tworzą w niektórych miejscach naturalne enklawy zieleni. To zwarta przestrzeń która jest dodatkową ostoją dla gniazdujących na terenie ptaków i mniejszych ssaków. To element uzupełniający do

procesów zwiększania różnorodności biologicznej miejsca. W projekcie zastosowano krzewinki o charakterze dywanów jednogatunkowych.

Drzewa wielopniowe i wielopienne

W ramach nowych nasadzeń, w strefach III-VI, zamiast standardowych drzew o jednym pniu, proponujemy drzewa w formie wielopniowe.

- Zalety estetyczne: Tworzą naturalny, rzeźbiarski efekt, szybciej budują masę zieleni.
- Zalety ekologiczne: Gęstsza korona na niższych wysokościach zapewni więcej cienia i lepsze schronienie dla ptaków.
- Zwiększona odporność: W przypadku uszkodzenia jednego z pni, pozostałe nadal funkcjonują, co zwiększa żywotność drzewa.

Drzewa weterańskie, drugie życie drzew, byliny

W strefach V i VI roślinności chcielibyśmy pozostawić kilka drzew jako tak zwane drzewa weterańskie. W sytuacji gdy drzewo obumiera, pozostaje ono na miejscu. Ze względów bezpieczeństwa jest ścinane i kładzione w strefie ściecia. Jego obumarłe pnie i konary umieszczone w najdalszych zakątkach kampusu stają się bazą wielogatunkowego rozwoju organizmów potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania ekosystemu. To baza próchnicza i pokarmowa.

Zaproponowane byliny to również jedynie gatunki rodzime. Są wieloletnie, kwitnące, a co za tym idzie sprzyjające zapylaczom i dające bazę pokarmową dla zwierząt. Ich kompozycje ukierunkowane są na formułę naturalnych zbiorowisk rodzimych.

Zakończenie

Nasza propozycja przywraca kampusowi ład przestrzenny i harmonię, nie przez narzucanie porządku, lecz poprzez stworzenie ram, które pozwalają różnorodności — społecznej, przyrodniczej, funkcjonalnej — swobodnie się rozwijać. Projekt odpowiada na potrzeby współczesnego uniwersytetu: otwartego, wrażliwego, zrównoważonego. Przestrzeń kampusu zostaje uspokojona — zarówno pod względem wizualnym, jak i użytkowym. Eliminacja chaosu komunikacyjnego, uporządkowanie układu pieszych ciągów i dostępu technicznego, wprowadzenie czytelnych powiązań oraz integracja zieleni i wody sprawiają, że kampus staje się miejscem, które zaprasza do zatrzymania się, wypoczynku i refleksji. Ogród Wiedzy — łączy dziedzictwo z przyszłością. Nie stara się jarzyć przestrzeni, lecz mądrze nią zarządzać. Czerpiemy z historii i tożsamości miejsca, by stworzyć nową jakość — bardziej inkluzywną, bardziej odporną na zmiany klimatu, bardziej otwartą na przyszłość. To przestrzeń żywa — o zmiennym rytmie i wielu możliwościach interpretacji. Miejsce, które nie narzuca scenariuszy, ale tworzy warunki do ich powstawania. Kampus jako współczesny ogród wiedzy: tradycyjny i nowoczesny, uporządkowany i dziki, akademicki i miejski. Taki, jakim powinno być serce Uniwersytetu Warszawskiego.

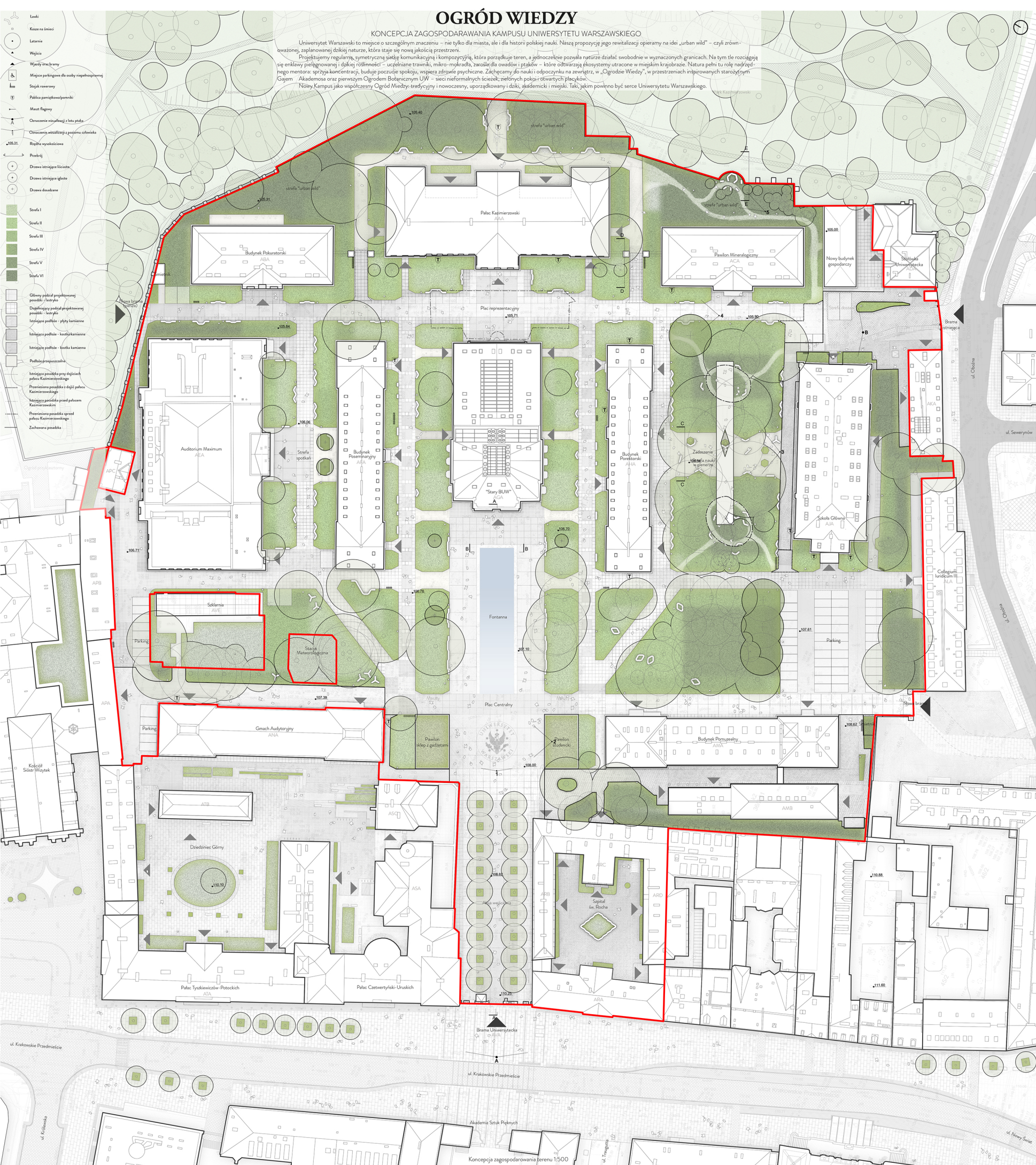
Informacja o szacowanych kosztach realizacji Inwestycji
oraz kosztach wykonania Przedmiotu usługi

Załącznik nr 6a do Regulaminu

L.p.	Opis	Wartość [netto]
1	Roboty zewnętrzne na terenie Inwestycji	34 251 770 zł
1.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi, chodniki itp.	19 207 243 zł
1.2	Zieleń (nowe nasadzenia oraz niezbędne wycinki i inne zabiegi przy zieleni istniejącej)	2 527 234 zł
1.3	System automatycznego nawadniania	434 856 zł
1.4	Pawilon parkowy (stan wykończony) i Pawilon studencki	3 631 250 zł
1.5	Obiekty małej architektury: ławki, kosze, stojaki rowerowe, elemnty systemu informacji wizualnej (tablice, słupy, drogowskazy.) itp.	4 150 000 zł
1.6	Altany/wiaty/obiekty gromadzenia odpadów (stan wykończony)	340 000 zł
1.7	Obiekty zaplecza gospodarczo-technicznego (stan wykończony)	1 064 000 zł
1.8	Elementy zagospodarowania związane z systemem gospodarowania wodami opadowymi (systemy zamknięte, systemy otwarte, błękitno-zielona infrastruktura)	110 000 zł
1.9	Elementy układów wodnych ozdobnych/rekreacyjnych nie związanych z systemem gospodarowania wodami opadowymi (o ile występują): fontanna wraz z technologią	1 350 000 zł
1.10	Nowo projektowane mury oporowe, rampy, schody	392 188 zł
1.11	Renowacja i modernizacja fragmentów ogrodzeń	
1.12	Oświetlenie	945 000 zł
1.13	Inne elemnty zagospodarowania terenu zaproponowane w koncepcji konkursowej. WYMIENIĆ JAKIE:	
1.13.1	Zadaszenie do nauki w plenerze (wiata)	100 000 zł
2	Sieci i przyłącza na terenie inwestycji	135 000 zł
3	Pozostałe instalacje oraz urządzenia techniczne i technologiczne zewnętrzne niezbędne do funkcjonowania Inwestycji	105 000 zł
4	Inne koszty mające wpływ na realizację Inwestycji a wynikające z założeń i propozycji przedstawionych w koncepcji konkursowej (wymienić)	
4.1	-	
Szacunkowy koszt NETTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)		34 491 770 zł
Szacunkowy koszt BRUTTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)		42 424 878 zł
UWAGA: W pozycjach zaznaczonych na szaro należy wpisać kwotę sumaryczną wynikającą z pozycji zaznaczonych na biało. *w razie potrzeby wstawić odpowiednią liczbę wierszy i kontynuować numerowanie		
UWAGA W wypadku przekroczenia kwoty maksymalnego planowanego kosztu realizacji Inwestycji, o której mowa w Rozdziale III, ust. 3 Regulaminu konkursu należy podać poniżej realne uzasadnienie takiego zwiększenia kwoty		
-		
Szacunkowy łączny koszt NETTO wykonania Przedmiotu usługi opisanej w Załączniku nr 1 do Regulaminu (Istotne postanowienia umowy)		1 724 589 zł
Szacunkowy łączny koszt BRUTTO wykonania Przedmiotu usługi opisanej w Załączniku nr 1 do Regulaminu (Istotne postanowienia umowy)		2 121 244 zł

TABELA 1. TABELA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA			
Załącznik nr 6b1 do Regulaminu			
Lp.	Nazwa/funkcja/elementu zagospodarowania	Ilość (szt.; m ; m2)	UWAGI
1.	Mała architektura		
1.1.	ławki/siedziska	171	
1.2.	kosze na śmieci	63	
1.3.	elementy informacyjne (system informacji wizualnej terenu Kampusu) (poniżej wymienić te elementy)		
1.3.1.	tablica informacyjna	10	
1.3.2.	drogowskaz	20	
1.4.	stojaki na rowery	130	
	Inne obiekty małej architektury zaproponowane przez Uczestnika Konkursu w przedstawionej koncepcji. (poniżej wymienić te obiekty)		
1.4.1.	zadaszenie (nauka w plenerze)	1	
2.	Altany/wiaty/ obiekty gromadzenia odpadów	2	
3.	Mury oporowe, rampy, schody itp. (poniżej wymienić te elementy)		
3.1.	-	-	
4.	Ogrodzenia, bramy i furtki (poniżej wymienić te elementy)		
4.1.	Nowa brama wjazdowa - ul. Okopowa	1	
4.2.	Nowa furtka - ul. Karowa	1	
5.	Oświetlenie		
5.1.	Oświetlenie wysokie	6	
5.2.	Oświetlenie niskie	100	
5.3.	Oświetlenie architektury	50	
6.	Drzewa nowo projektowane	7	
7.	Elementy zagospodarowania związane z systemem gospodarowania wodami opadowymi. (poniżej wymienić te elementy)		
7.2.	Ogrody retencyjne	9	
8.	Elementy układów wodnych ozdobnych/rekreacyjnych nie związanych z systemem gospodarowania wodami opadowymi (o ile występują) (poniżej wymienić te elementy)		
8.1.	Fontanna przed Starym BUW	1	
9.	Obiekty kubaturowe. (poniżej wymienić te obiekty)		
9.1.	Pawilon z pamiątkami	1	
9.2.	Pawilon studencki	1	
9.3.	Budynek gospodarczy	1	
10.	Inne elementy zagospodarowania terenu zaproponowane przez Uczestnika Konkursu w przedstawionej koncepcji. (poniżej określić jakie)		
UWAGA: ...* W przypadku zaproponowania elemntów/powierzchni zagospodarowania wynikających z przedstawionej koncepcji Uczestnik konkursu powinien dodać do tabeli te pozycje. Uczestnicy konkursu mogą proponować modyfikacje i uzupełnienia programu i funkcji wynikających z Załącznika nr 7b do Regulaminu, które zostaną poddane ocenie.			

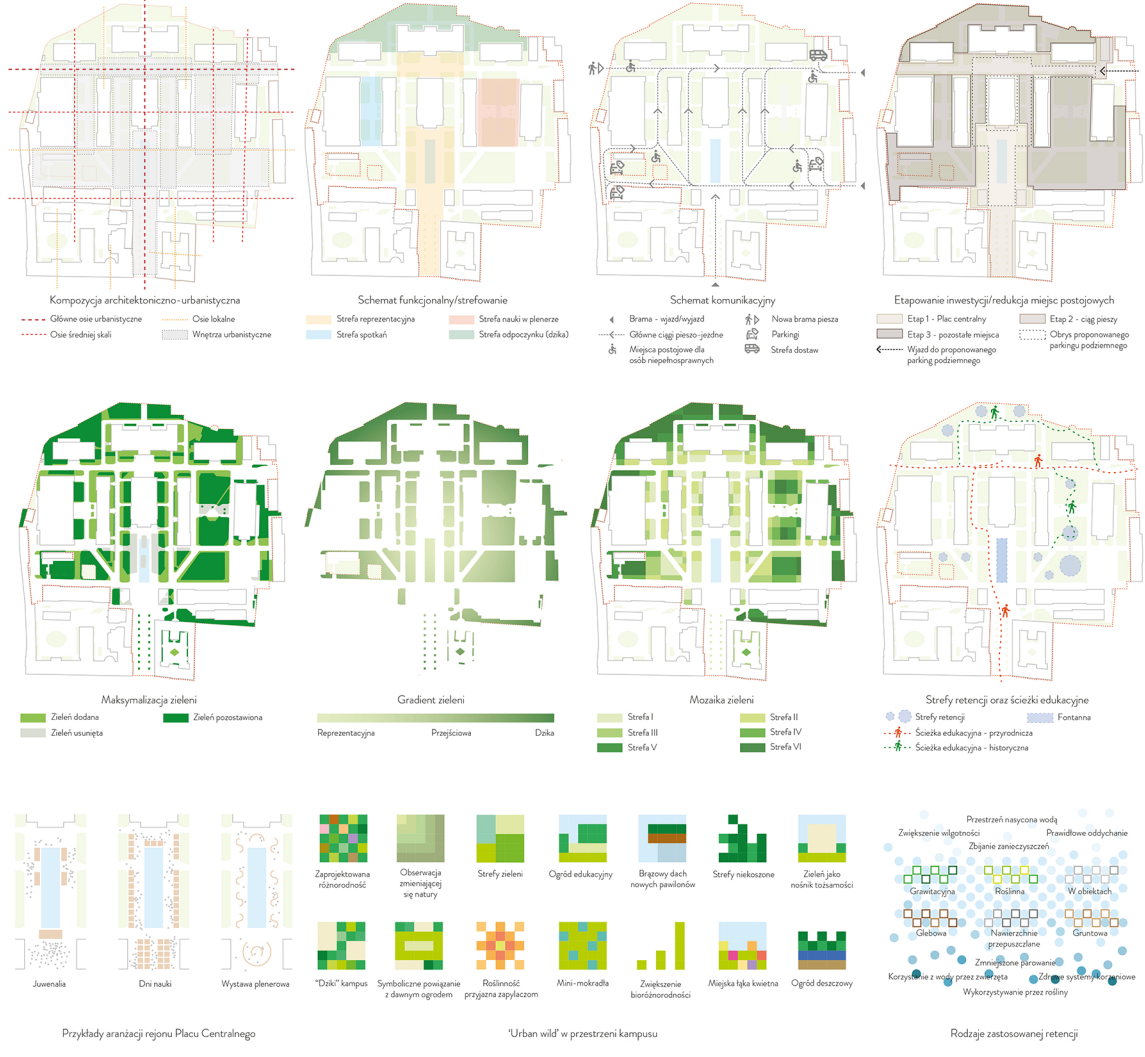
TABELA 2				
Załącznik nr 6b2				
BILANS DLA TERENU OPRACOWANIA KONKURSOWEGO				
Lp.	Przeznaczenie terenu	Pow. fizyczna (m²) lub ilość (szt.)	Udział (%)	UWAGI
1.	Powierzchnia terenu opracowania konkursowego (m²)	32736,00	100,00%	-
2.	Powierzchnia zabudowy - nowe obiekty kubaturowe (m²)	581,00	1,77%	-
3.	Powierzchnia utwardzona (m²)	17461,13	53,34%	-
3.1.	- w tym drogi (m²)	5007,37	15,30%	ciągi pieszo-jezdne
3.1.	- w tym miejsca parkingowe (m²)	948,50	2,90%	-
3.2.	- w tym chodniki (m²)	7007,79	21,41%	w tym nawierzchnie istniejące do zachowania
3.3.	- w tym place (m²)	2622,22	8,01%	-
3.4.	- w tym ścieżki rowerowe (m²)	-	-	-
3.5.	- inne powierzchnie utwardzone (m²) określić jakie:	1875,25	5,73%	-
3.5.1.	- w tym nawierzchnie mineralne (m²)	1875,25	5,73%	-
4.	Mury oporowe, rampy, schody itp. określić jakie:	-	-	-
4.1.	-schody wejściowe do budynków	312,50	0,95%	elementy istniejące
5.	Powierzchnia zieleni (fizycznie m²)	14495,21	44,28%	-
5.1.	- w tym pow. zieleni na gruncie (fizycznie m²)	14495,21	44,28%	-
5.2.	- w tym powierzchnia zieleni na dachach obiektów (fizycznie m²)	320,00	0,98%	-
5.3.	Powierzchnie zieleni inne (fizycznie m²) określić jakie	-	-	-
6.	Powierzchnie wód (zbiorniki naturalistyczne i formalne)	430,00	1,31%	-
6.	Powierzchnia biologicznie czynna (m²) (obmiar wg rozp. ws. war.techn.)	14365,21	43,88%	-
7.	Miejsca parkingowe na terenie (szt.)	71	-	-
7.1.	- w tym dla osób z niepełnosprawnościami (szt.)	10	-	-
8.	Miejsca postojowe dla rowerów/hulajnóg na terenie (szt)	260	-	130 stojaków
9.	Inne powierzchnie zgodnie z zaproponowaną koncepcją - określić jakie	-	-	-
UWAGA DO TABEL 6b2: ...* W przypadku zaproponowania elemntów zagospodarowania wynikających z przedstawionej koncepcji Uczestnik konkursu powinien dodać do tabeli te pozycje.				



Wizualizacja A - widok z lotu ptaka od strony Krakowskiego Przedmieścia



Wizualizacja B - widok z lotu ptaka na deptak z placem wejściowym przed Pałacem Kazimierzowskim

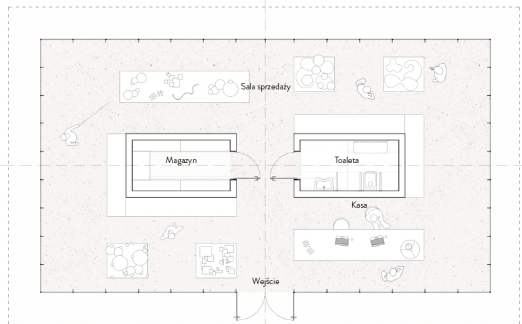




Wizualizacja 2 - pawilon przy Placu Centralnym



Wizualizacja 3 - strefa nauki w plenerze



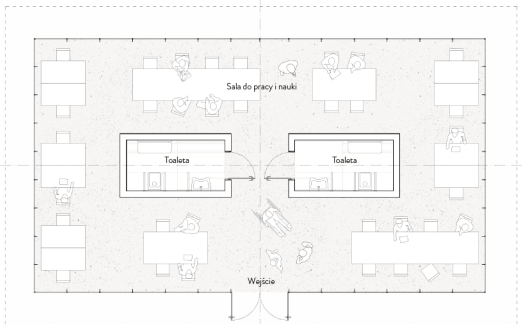
Pawilon sklepu z gadżetami - rzut 1:100



Pawilon sklepu z gadżetami - elewacja południowa 1:100



Pawilon sklepu z gadżetami - elewacja wschodnia 1:100



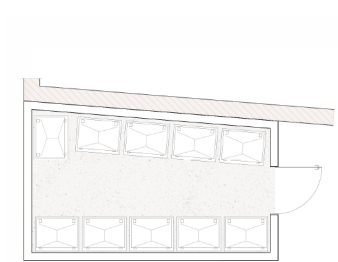
Pawilon studencki - rzut 1:100



Pawilon studencki - elewacja południowa 1:100



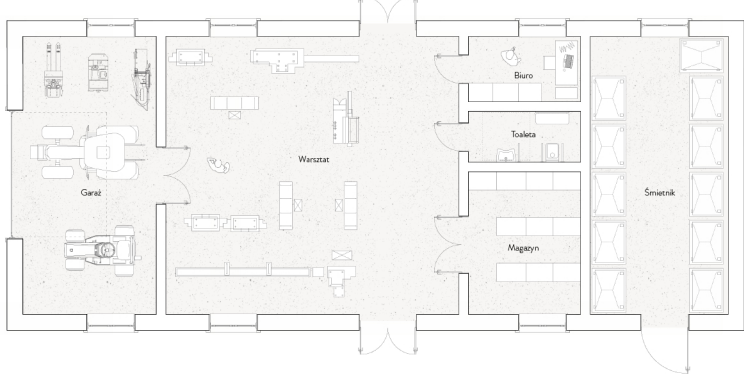
Pawilon studencki - elewacja wschodnia 1:100



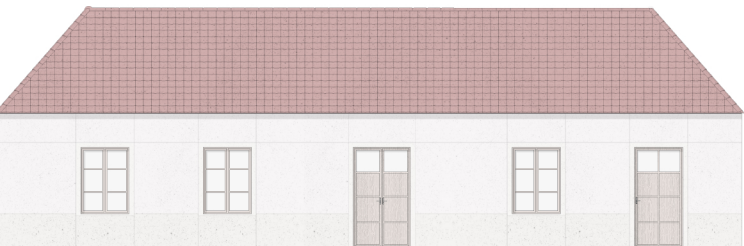
Wiata śmietnikowa - rzut 1:100



Wiata śmietnikowa - elewacja 1:100



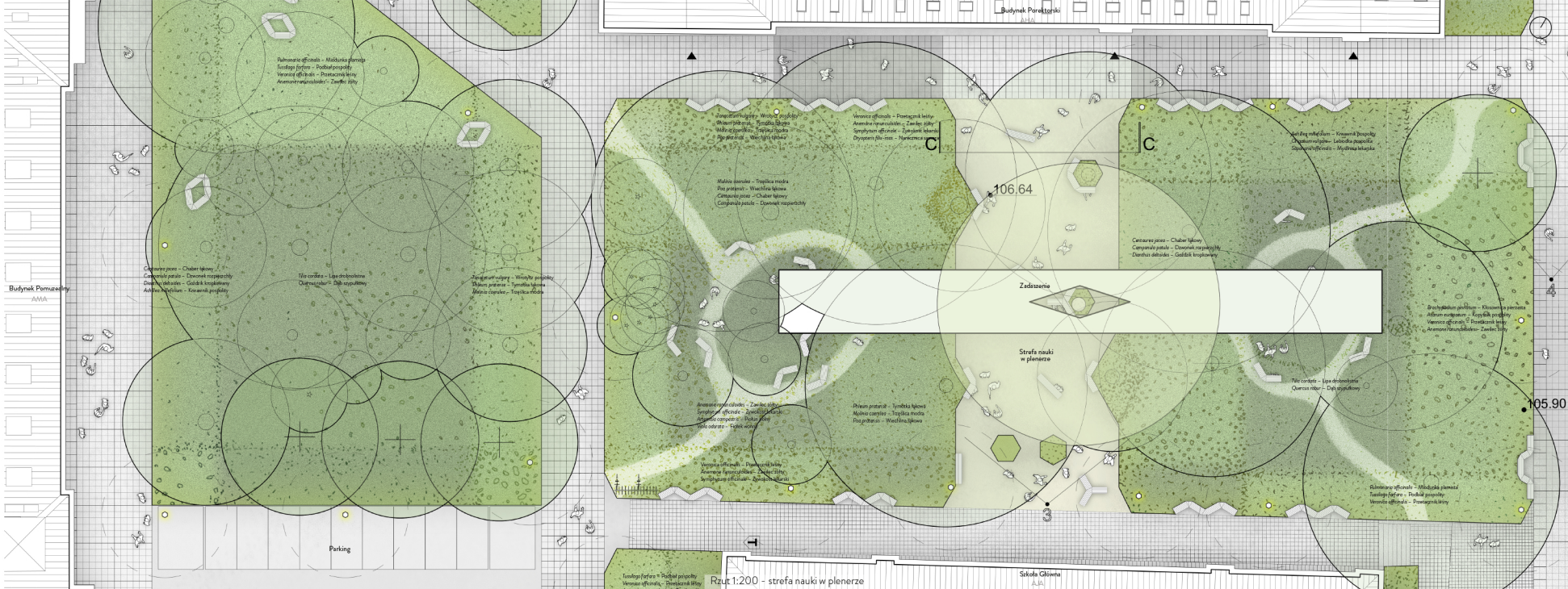
Budynek gospodarczy - rzut 1:100



Budynek gospodarczy - elewacja 1:100



Elementy małej architektury oraz zagospodarowania terenu



Rzut 1:200 - strefa nauki w plenerze



Przekrój 1:100 - strefa nauki w plenerze



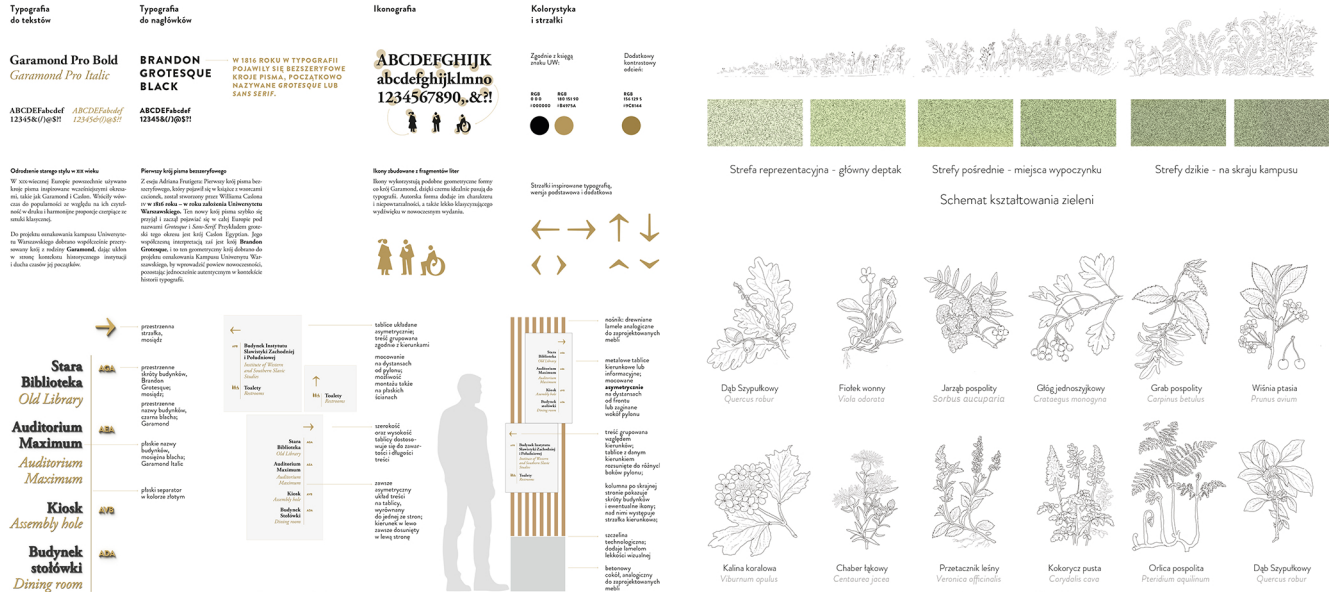
Wizualizacja 4 - deptak przed Pałacem Kazimierzowskim



Wizualizacja 5 - obszar 'urban wild' za Wydziałem Polonistyki



Przekrój 1:100 - przy Pałacu Kazimierzowskim



Elementy informacji wizualnej



Przekrój 1:100 - 'urban wild' od strony skarpy warszawskiej

