

## KONKURS STUDIALNO-REALIZACYJNY NA OPRACOWANIE KONCEPCJI URBANISTYCZNEJ REWITALIZACJI OBSZARU CENTRUM MICHAŁOWIC ORAZ KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ BUDYNKU CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNEJ

### CZĘŚĆ STUDIALNA

#### REWITALIZACJA OBSZARU CENTRUM MICHAŁOWIC

Celem projektu jest stworzenie nowego, pełnego życia centrum Michałowic, w którym mieszkańcy mogliby przyjemnie spędzać czas, bezpiecznie przemieszczać się i korzystać z różnorodnych usług, a wszystko to w pięknym otoczeniu harmonijnie współgrającej architektury i krajobrazu.

Obecnie centrum ma ludzką skalę, dość dużo lokali usługowych o zróżnicowanej funkcji i całkiem sporo zieleni. Niestety brakuje w niej przestrzeni publicznych, jakości architektury poszczególnych budynków jest przeciętna, a komunikacja jest rozwiązana niekonsekwentnie – brakuje ciągłości chodników i ścieżek pieszych.

Projekt opiera się na kilku głównych, prostych zasadach.

1. Stworzenie systemu przestrzeni publicznych opartego o istniejące i projektowane funkcje publiczne, tak, aby każdy ciąg pieszy lub rowerowy był rozpoczęty i zakończony placem, skwerem, większą lub mniejszą przestrzenią publiczną.

Najważniejszy z nich to plac wspólnoty – „ryneček” przy Centrum Aktywności Lokalnej. Zaprojektowaliśmy go w oparciu o motyw podcieni arkadowych, istniejących w budynkach na terenie opracowania. Podcienia te były prawdopodobnie pierwotnie przeznaczone jako przedłużenie lokali usługowych, natomiast z czasem straciły swoją funkcję. Chcemy przywrócić przewidziane w mpzp funkcjonowanie usług w budynkach sąsiadujących z Centrum Aktywności Lokalnej. Samo Centrum też zostanie otoczone arkadami, które, w połączeniu z istniejącymi, będą stanowić przestrzeń dla funkcji gastronomicznych, handlu, miejsc odpoczynku i zabawy.

Plac, który będzie łączył ulicę Bukową z ulicą Polną będzie główną przestrzenią publiczną Michałowic, miejscem na ogródki okolicznych kawiarni, cukierni, innych lokali, które się tam z czasem pojawią. Jego obszar będzie wyznaczony ciągiem retencyjnych ogrodów wodnych z nasadzeniami drzew, krzewów i bylin hydrofitowych, a sam plac zostanie wzbogacony o swobodną kompozycję przestrzeni zielonych i

Bezpośrednio z placem centralnym łączy się szeroka przestrzeń zielona przy ul. Polnej, która z jednej strony będzie przedpołem placu, a z drugiej – atrakcyjną oprawą głównej osi komunikacyjnej.

Po przekątnej, przed istniejącą restauracją projektuje się nieduży plac/skwer będący wejściem do ciągu pieszo-jezdnego ulicy Kolorowej, a zarazem miejscem na budowę ogródka gastronomicznego, który konsekwentnie można będzie wykonać w formie arkad.

Obszar wokół CAL i sąsiadującej z nim zabudowy będzie stanowił uspokojoną strefę ruchu pieszo-jezdnego, z wyniesieniem zarówno jego, jak i przejść przez ulicę ponad poziom jezdni tranzytowej ulicy Jesionowej.

Kolejną przestrzenią publiczną powinien stać się dziedziniec wejściowy do projektowanej przychodni. Proponujemy aktualizację projektu tej przestrzeni, tak, aby wszyscy docierający do budynku pieszo, rowerem lub samochodem nie musieli przeciskać się do wejść wąskimi chodniczkami, tylko mogli skorzystać z wygodnego, szerokiego placu ze starannie zaprojektowaną zielenią.

Następnym ważnym miejscem jest stacja kolejki WKD. Należy co najmniej zbudować tam na każdym z peronów wygodne wiaty chroniące pasażerów przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zintegrowane z wiatami toalety oraz kasę biletową / kiosk. Przestrzeń przed południową wiatą należy zamienić w piękny, zazieleniony plac / skwer dla mieszkańców i gości przyjeżdżających do i wyjeżdżających z Michałowic.

Przestrzenie publiczne zostaną połączone w sieć za pomocą zielonych ciągów pieszo-rowerowych.

2. Wyodrębnienie ruchu tranzytowego – kołowego i rowerowego.

Wzdłuż ulicy Jesionowej i Polnej od strefy ruchu uspokojonego poprzez przekształcenie wszystkich ulic poprzecznych i dojazdowych (ul. Bukowa, Jaworowa, Kolorowa, Św. Kazimierza) na terenie opracowania w ciągi pieszo-jezdne ruchu uspokojonego (woonerf). Dzięki temu poruszanie się pieszych po obszarze centrum stanie się wielokrotnie bardziej bezpieczne i przyjemne. Mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej przy tych ulicach zyskają wygodne, przyjazne przestrzenie półpubliczne, gdzie dzieci będą mogły bawić się i grać w piłkę, sąsiedzi spotykać się, siedzieć na ławeczkach, urządzić święto ulicy. Poprzez zrównanie poziomu jezdni woonerfu z chodnikami powstają naturalne wyniesienia terenu – progi zwalniające na przejściach dla pieszych leżących wzdłuż ulicy Jesionowej i Polnej. Zdecydowanie podnosi to bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów poruszających się po strefie uspokojonego ruchu, szczególnie wzdłuż ulic prowadzących ruch tranzytowy.

Jak już wspomniano, każdy ciąg pieszy lub rowerowy jest rozpoczęty i zakończony placem, skwerem, większą lub mniejszą przestrzenią publiczną.

3. Uzupełnianie i dogęszczanie zabudowy zgodne z charakterem Michałowic.

Projekt zakłada uzupełnianie zabudowy Michałowic obiektami, których gabaryty i charakter będą harmonijnie wpisywały się w charakter miejscowości. Na wolnych działkach powinny pojawiać się nowe domy jednorodzinne dostosowane do charakteru ulic – wolnostojące, nakryte spadzistymi dachami, w zabudowie bliźniaczej, bądź szeregowej.

Ważne jest również zachowanie mieszkalno-usługowej funkcji obszaru opracowania. Ciąg handlowo – usługowy wzdłuż ulicy Jesionowej i Polnej można uzupełnić arkadami analogicznie do rejonu placu wspólnoty. Umożliwi to niegenerującą dużych kosztów rozbudowę istniejących funkcji lub implementację nowych – kiosków, sklepików, stoisk targowych, ogródków gastronomicznych, itp.

4. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, główna strefa parkingowa znajduje się przy Ośrodku Zdrowia i w zachodniej części terenu opracowania. Dodatkowo przewiduje się parkowanie wzdłuż ulicy Jesionowej i Cichej oraz wykorzystanie istniejącego parkingu przy rondzie. Zakłada się parkowanie mieszkańców w strefach ruchu uspokojonego przy ulicach oraz na terenie posesji.

#### ZAŁOŻENIA I WYTYCZNE OGÓLNE DO MIEJSCOWEGO PLANU REWITALIZACJI

Zgodnie z zapisami zadania podstawowego nr 6 realizacja Centrum Aktywności Lokalnej jest jednym z kluczowych elementów rewitalizacji gminy Michałowice, w szczególności jej centrum.

Nasz projekt jest w pełni zgodny z zapisami MPR.

Biorąc pod uwagę sąsiednie dwa zadania podstawowe, czyli budowę Przychodni Zdrowia Centrum w Regułach i zagospodarowanie terenu zielonego wokół Przychodni Zdrowia Centrum Michałowic-Reguły uzasadnione wydaje się rozszerzenie planu rewitalizacji na cały obszar studialny konkursu i ujęcie w nim działań rewitalizacyjnych dotyczących opisanych powyżej czterech głównych punktów rewitalizacji.

#### ZGODNOŚĆ ROZWIĄZAŃ STUDIALNYCH Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Zaproponowane rozwiązania są w pełni zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ich wprowadzenie na działkach będących własnością gminy może nastąpić niezwłocznie. W wypadku działek prywatnych celowe wydaje się

wdrożenie procedury partycypacyjno-negocjacyjnej, której efektem może być np. opracowanie planu/scenariusza operacyjnego lub zdefiniowanie lokalnych zapisów do wprowadzenia do aktualizacji planu, przy czym w wypadku bezpośredniej zgody i woli właścicieli działek możliwa jest też realizacja niniejszych propozycji w oparciu o aktualny tekst planu ( „Uchwała Nr XLI/384/2014 Rady Gminy Michałowice z dnia 30 września 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Opacz-Kolonia”, obejmującego tereny położone w obrębach geodezyjnych wieś Opacz-Kolonia i Michałowice-Osiedle.”)

## CZĘŚĆ REALIZACYJNA

### SPEŁNIENIE WARUNKÓW OKREŚLONYCH W MPZP PRZEZ BUDYNEK CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.

Budynek CAL wraz z zagospodarowaniem terenu spełnia wszystkie warunki określone w mpzp ( „Uchwała Nr XLI/384/2014 Rady Gminy Michałowice z dnia 30 września 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Opacz-Kolonia”, obejmującego tereny położone w obrębach geodezyjnych wieś Opacz-Kolonia i Michałowice-Osiedle.”).

Minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, co najmniej 5% powierzchni terenu – **warunek spełniony, wskaźnik wynosi 26,1 %**

Minimalna intensywność zabudowy: 0,1 – **warunek spełniony, intensywność zabudowy wynosi 0,32,**

Maksymalną intensywność zabudowy: 2,0 – **warunek spełniony, intensywność zabudowy wynosi 0,32.**

Z uwzględnieniem ustaleń § 10 pkt 5 lit. a ustala się maksymalną wysokość zabudowy dla kondygnacji nadziemnych: - 12 m dla budynków mieszkalnych i budynków usług, - 4,5 m dla budynków gospodarczych lub garaży – **warunek spełniony, wysokość budynku wynosi 11,5 m.**

W zakresie geometrii dachów: dla budynków usług, biur – kąt nachylenia połaci głównych do 35° – **warunek spełniony, kąt nachylenia połaci zielonego dachu wynosi 0°, a kąt nachylenia belek pergoli nad tarasem wynosi 35°.**

Dla lokalizacji i określenia liczby wymaganych miejsc parkingowych:

W nowoprojektowanym obiekcie Centrum Aktywności Lokalnej podstawową funkcją będą stanowić usługi kultury, które należą do kategorii „usługi inne” wskazane w pkt. 3, §12 MPZP.

Ustala się następujące wskaźniki minimalnej liczby miejsc do parkowania : usługi inne – 2 miejsca do parkowania na obiekt, – **warunek spełniony, zaprojektowano dwa miejsca parkingowe, w tym dla pojazdów osób z niepełnosprawnościami.**

## BUDYNEK CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNEJ

### IDEA. FORMA. ARCHITEKTURA

Budynek Centrum Aktywności Lokalnej, powinien w optymalny sposób wpasować się w otoczenie i pozwolić zachować jak najwięcej nienaruszonego krajobrazu, zieleni, pięknych widoków, a jednocześnie uporządkować i ustrukturyzować istniejącą przestrzeń. Budynek powinien być prosty, ekonomiczny, o klarownej kompozycji i konstrukcji, czytelnej dyspozycji funkcjonalno-przestrzennej – przyjazny dla wszystkich mieszkańców gminy korzystających z niego i dla pracowników, a przy tym w pełni ekologiczny, energooszczędny, przyjazny środowisku naturalnemu.

Budynek Centrum Aktywności Lokalnej to otwarta, przyjazna struktura, która swoją formą i organizacją przestrzenną ma zachęcać mieszkańców Michałowic do wypełnienia jej różnorodnymi formami działań edukacyjnych, kulturalnych, społecznych.

Postanowiliśmy nawiązać bryłą budynku do sąsiadującej z nim zabudowy, ale interpretując tradycyjne formy w sposób współczesny. Ma to dać wyraźny sygnał świadczący o chęci uszanowania tradycji Michałowic z jednoczesnym dążeniem do połączenia jej z nowoczesnością, z zapewnieniem mieszkańcom architektury i przestrzeni na najwyższym poziomie.

Centrum Aktywności Lokalnej przylega do ściany budynku sąsiedniego w pełni respektując jego gabaryty – wysokość, głębokość, zgodnie z zasadą dobrego sąsiedztwa.

Budynek jako narożny, a nawet więcej - otwierający się na trzy strony świata, ma aktywne fasady z trzech stron (wejście, hol wystawienniczy, kawiarnia, bawialnia), a część komunikacyjna i obsługująca znajduje się w środkowej części rzutu.

Centrum domyka osiową kompozycję pierzei, uzupełniając oba sąsiednie budynku niczym symetryczne boczne skrzydło przekryte trójspadowym dachem.

Tradycyjny kształt budynku nakrytego wielospadowym dachem przetłumaczyliśmy na język nowoczesnej struktury opartej o modułarną konstrukcję słupową, możliwą do zrealizowania w konstrukcji drewnianej, żelbetowej lub mieszanej. Ściany zewnętrzne, zaprojektowane jako wypełnienia pól między słupami mogą być częściowo pełne a częściowo przeszklone, przy czym możliwe jest zastosowanie ruchomych przesłon/żaluzji regulujących dopływ światła.

Rytm konstrukcji słupowej wprost nawiązuje do istniejących w sąsiednich budynkach podcieni arkadowych, które chcemy kontynuować również w naszym budynku. Stworzy to od strony ulicy Jesionowej i od narożnika z ulicą Bukową atrakcyjny podcień wejściowy. Od strony nowo powstałego placu centralnego arkady będą miejscem lokalizacji stałych lub czasowych ogródków gastronomicznych, kiosków, stoisk handlowych, placyków zabaw i wszelkich innych aktywności takich, jak kiermasze, dni gminy, święta lokalnej społeczności, itp. Chcemy, aby arkady były porośnięte zielenią, szczególnie od strony zachodniej - będą one stanowić wtedy również rodzaj atrakcyjnego ogrodzenia zapewniającego intymność mieszkańcom istniejących budynków przy ul. Jesionowej. Wokół terenu centrum aktywności przy przestrzeniach komunikacyjnych chcemy zlokalizować ogrody retencyjne. Polepszając mikroklimat, gospodarkę wodną, estetykę przestrzeni, zapewniając ludziom poruszającym się po Michałowicach ochronę przed nadmiernym nasłonecznieniem, równocześnie nawiązujemy do tradycyjnych rozwiązań stosowanych na terenach wiejskich od setek lat – rowów przydrożnych i porośniętych zielenią miedz.

Dominującym materiałem wykończeniowym będzie drewno – widoczne na elewacjach i we wnętrzach, na zwieńczeniach ogrodzeń, jako ławy do siedzenia, itp. Drewno jest materiałem bardzo przyjaznym, lokalnym i bardzo ekologicznym, typowym dla historycznej architektury Mazowsza.

Dodatkowo wybór takiej formy i materiału nawiązuje bezpośrednio do cennych budynków znajdujących się na terenie gminy Michałowice, np. takich jak zabytkowa przedwojenna Willa Zielona, autorstwa Bogdana Lacherta i Józefa Szanajcy, czy drewniane domy letniskowe w Komorowie.

## FUNKCJA

Po wejściu do budynku z podcienia kolumnowego zlokalizowanego od ul. Jesionowej znajdujemy się w dwupoziomym holu pełniącym zarazem funkcję wystawienniczą. Na wprost od wejścia jest wejście do kawiarni. Zaplecze kawiarni oraz sanitariaty zajmują środkową część rzutu.

Jednobiegową klatka schodowa prowadzi z holu na piętro, do strefy coworkingu / czytelnicy otwierającej się na hol oraz do leżącej po wschodniej stronie strefy warsztatowej. Środkową część rzutu zajmują zaplecza sal warsztatowych, sanitariaty oraz serwerownia.

Na drugim piętrze znajduje się część biurową wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym oraz wyjście na duży taras otaczający cały budynek. Zamknięta kubatura biur i komunikacji zajmuje centralną część rzutu, a taras przekryty jest ażurową pergolą o belkach odtwarzających geometrię wielospadowego dachu.

W piwnicy budynku znajdują się pomieszczenia techniczne oraz miejsce doraźnego schronienia wraz z toaletami. Zgodnie z przepisami zapewniono wyjście z miejsca doraźnego schronienia poza strefą prognozowanego zagruzowania.

Wszystkie poziomy budynku są połączone windą o wymiarach umożliwiających poruszanie się osób z niepełnosprawnościami, w tym na wózku..

## **KONSTRUKCJA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE**

Budynek będzie wykonany w konstrukcji mieszanej.

Posadowienie bezpośrednie – płyta fundamentowa.

Zakłada się wykonanie całego podpiwniczenia jako żelbetowej skrzyni fundamentowej, izolacja ciężka pod płytą denną i na ścianach żelbetowych, izolacja cieplna - polistyren ekstrudowany, folia wytłaczana jako ochrona izolacji.

Jako alternatywę można przyjąć posadowienie na płycie żelbetowej, na niej ściany zewnętrzne podpiwniczenia: pustaki ceramiczne, polistyren ekstrudowany (XPS), bloczki betonowe, izolacja ciężka.

Decyzja do podjęcia na etapie projektu budowlanego / technicznego.

Ściany zewnętrzne parteru i piętra od poziomu piwnicy wznwyż - konstrukcyjne słupy drewniane, panele elewacyjne z obu stronnych płyt CLT, między nimi wełna mineralna, lub układ tradycyjny – ściana CLT, termoizolacja z wełny mineralnej, elewacja z impregnowanej płyty CLT na podkonstrukcji.

Stropy – płyty CLT lub stropy żelbetowe prefabrykowane. Decyzja do podjęcia na etapie projektu budowlanego / technicznego.

Stropodach zielony w układzie tradycyjnym lub odwróconym.

Belki pergoli na tarasie z drewna CLT, od góry zabezpieczonego obróbką blacharską.

Uwaga: Z uwagi na historyczne tradycje architektoniczne gminy, na wypracowany w ostatnich konkursach wysoki ekologiczny standard budynków publicznych oraz na obowiązujące współcześnie trendy architektury proekologicznej i cyrkularnej proponujemy wykonanie nadziemnej części budynku w konstrukcji drewnianej. Na etapie koncepcji pokonkursowej i projektu budowlanego/technicznego, po szczegółowych analizach użytkowych i kosztowych możliwe jest również rozważenie konstrukcji mieszanej lub żelbetowej w porozumieniu z Zamawiającym.

## **WYSTRÓJ I WYPOSAŻENIE WNĘTRZ**

Proponuje się ciepłe, przyjazne wnętrza, w których dominuje drewno ścian i połąci dachowych połączone z naturalnym drewnem na posadzkach i widocznymi konstrukcjami drewnianymi. Zakłada się jednak możliwość wykonania również betonowych lub wylewanych posadzek, a także możliwość wprowadzenia koloru na ścianach, posadzkach i sufitach w poszczególnych pomieszczeniach o zróżnicowanym charakterze.

Przewiduje się również możliwość pozostawienia części wykończeń wewnątrz do decyzji użytkowników lub nawet możliwość wykonania ich w ramach zajęć lub warsztatów.

Meble i wyposażenie powinny być proste, ale indywidualne i dostosowane do konkretnych przestrzeni. Proponuje się wykorzystanie elementów z recyklingu, tak aby był to kolejny element edukacji ekologicznej. Należy również wykorzystać lokalne tradycje związane z użyciem drewna w architekturze i rzemiośle, np. podczas warsztatów w ramach corocznych Dni Architektury Drewnianej.

## **ROZWIĄZANIA ENERGOOSZCZĘDNE, ZMNIEJSZAJĄCE ŚLAD WĘGLOWY I KOSZTY EKSPLOATACYJNE.**

Budynek jest zwarty, o korzystnym stosunku powierzchni przegród zewnętrznych do powierzchni netto zawierającym się w przedziale właściwym dla budynków pasywnych (który wnosi od 0,75 do 1,25)

Budynek jest budynkiem niskim, co niesie ze sobą znaczące oszczędności pod kątem ochrony przeciwpożarowej, a także pod względem codziennej eksploatacji. Zminimalizowano również pionowy i poziomy transport ludzi oraz materiałów wewnątrz budynku.

Projektowane przegrody będą miały ponadnormatywne współczynniki izolacyjności cieplnej.

Dzięki licznym nasadzeniom zieleni tworzy się wyspy korzystnego mikroklimatu, zapobiegające zarówno wychładzaniu się jak i przegrzewaniu budynku.

Cały budynek może być wentylowany/przewietrzany w sposób naturalny, ale zakłada się też możliwość wentylacji mechanicznej z rekuperacją, a nawet klimatyzacji w wyznaczonych strefach/pomieszczeniach.

Parter budynku jest cofnięty i otoczony kolumnadą, co zabezpiecza go przed przegrzewaniem i tworzy w podcieniu strefę chłodniejszego powietrza, co można również wykorzystać dla naturalnej wentylacji.

Podobnie na najwyższej kondygnacji część biurowa otoczona jest pergolą, w której polach mogą być rozwijane markizy lub łamacze światła.

Pozostałe okna mają przeszklenia ze zintegrowaną fotowoltaiką, która pełni równocześnie rolę przesłony przeciwsłonecznej. Do rozważenia na etapie projektu budowlanego/technicznego jest kwestia wprowadzenia częściowo pełnych paneli elewacyjnych, jak również konieczność zastosowania łamaczy światła lub żaluzji, w szczególności od strony wschodniej.

Do konstrukcji budynku przewiduje się użycie ekologicznych, trwałych materiałów, takich jak drewno, które mogą być pozyskane od lokalnych producentów.

Drewno, użyte na konstrukcję budynku oraz na elewacje to materiał powszechnie uznany za najbardziej ekologiczny z materiałów budowlanych, o najkorzystniejszym współczynniku LCA (Life Cycle Assessment), dla którego mamy najniższe zużycie CO<sub>2</sub> (śląd węglowy) i energii w cyklu produkcji i trwania. Drewno ma również najwyższe oceny pod względem możliwości recyklingu.

Zastosowanie wentylacji grawitacyjnej w okresach przejściowych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Czujniki pogodowe i CO<sub>2</sub> sterowane przez BMS będą przełączać wentylację mechaniczną na grawitacyjną, poprzez otwieralne kwatery okien z siłownikami.

Wykonanie chodników i placów z przepuszczalnych nawierzchni zewnętrznych.

Dla projektowanego budynku wstępnie zakłada się następujące źródła ciepła:

- węzeł cieplny – jako źródło ciepła kocioł gazowy kondensacyjny i / lub wysokowydajne pompy ciepła w kaskadzie, z możliwością połączenia obu źródeł w system hybrydowy,
- odzysk z pracy agregatów wody lodowej,
- odzysk z powietrza wyciągowego centrali WC i pomieszczeń brudnych,

Decyzja o zakresie ich użycia i o zastosowaniu innych źródeł, takich jak np. magazyn chłodu zostanie poprzedzona szczegółową analizą na etapie projektów budowlanych i wykonawczych.

Wentylacja z odzyskiem ciepła o wysokiej sprawności – powyżej  $n > 80\%$ . W przypadku korzystnych warunków zewnętrznych zakłada się wykorzystanie możliwości wentylowania pomieszczeń w trybie freecoolingu.

Przewiduje się zastosowanie systemu zbierania wód opadowych w formie retencyjnych ogrodów wodnych z odprowadzeniem ewentualnego nadmiaru wód do zbiornika wód podziemnych do wykorzystania do podlewania zieleni oraz schładzania nawierzchni zewnętrznych w okresie bezdeszczowym (ograniczenie wysp ciepła).

Redukcja ilości zużywanej wody poprzez zastosowanie inteligentnej / oszczędnej armatury.

Wykorzystanie systemu BMS m. in. do monitorowania wydatkowanej energii oraz do sterowania i przełączania między systemami wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej.

Zastosowanie energooszczędnych lamp LED z możliwością ściemnienia. W przestrzeniach komunikacji oraz w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi zastosowanie czujek obecności załączających oświetlenie.

Zastosowanie magazynu energii elektrycznej.

## **ZIELONO-NIEBIESKA INFRASTRUKTURA. ZAGADNIENIA EKOLOGII. OGRODY SENSORYCZNE I WODNE.**

Budynek zaprojektowano zgodnie z zasadami proekologiczności.

Budynek nie powoduje żadnych zanieczyszczeń gleby ani powietrza.

Zakłada się maksymalne możliwe wykorzystanie istniejących na terenie inwestycji elementów biologicznych, takich jak

- roślinność – zachowanie lub przesadzenie istniejących drzew i krzewów
- rodzima ziemia żyzna – wykorzystanie jako warstwy wegetacyjnej pod nasadzenia
- grunt rodzimy – do makroniwelacji terenu, nasypów i skarp

Na powierzchni trawników wybór odpowiednich mieszanek traw i roślin dopasowanych do warunków siedliskowych.

Projektuje się tereny zieleni z licznymi nasadzeniami drzew, krzewów i bylin na całym terenie opracowania. Stanowią one system ogrodów tematycznych, podzielonych na ogrody sensoryczne – dotykowe, dźwiękowe, zapachowe i wzrokowe oraz ogrody wodne – retencyjne.

Ogrody sensoryczne – dotykowy i dźwiękowy, zlokalizowane pod pergolą, obsadzone będą głównie roślinami pnącymi pełniącymi jednocześnie rolę okrywowych, takimi jak róże, powojniki, hortensje pnące. Ważnym elementem tych ogrodów będą zmieniające się nawierzchnie – pola kamienne, wykładane korą, piaskiem, drewnem, itp.

Ogród zapachowy będzie grupował m.in. róże pachnące, miętę, lawendę, jaśminowce

Ogród wzrokowy to miejsce, w którym dominują drzewa i krzewy o rzeźbiarskich, fantazyjnych, „płaczących” formach, szczepione na pniu od 90 do 250 cm, tworzące tunele, zadaszenia, o atrakcyjnym ulistnieniu, kwitnące, o kolorowych owocach. Przykładowe gatunki to brzoza brodawkowata „Youngii”, buk „Purpura fountain”, morwa „Pendula”, wiąz „Camperdownii”, wierzba iwa „Kilmarnock”, rajske jabłonie, jarzab „Pendula”.

Wzdłuż granicy obszaru opracowania projektuje się retencyjne ogrody wodne, które w gorące dni, odparowując, będą pełnić funkcję klimatyzacji adiabaticznej.

W ogrodach wodnych zastosowane zostaną rośliny hydrofilne, takie jak manna mielec, brzoza karłowata, kosaciec żółty, tojeść rozestłana, mięta nadwodna, sity, turzyce, jęczyczka.

Dach, zaprojektowano jako zielony ekstensywny, co niesie za sobą szereg bardzo pozytywnych skutków. Zielony dach zmniejsza nagrzewanie budynku latem dzięki odparowywaniu wody, zacieleniu przez zieleń oraz dodatkowej izolacyjności, natomiast zimą służy jako dodatkowa izolacja.

Zielony dach zapewnia retencję wody deszczowej, oraz jej naturalne filtrowanie, co zwiększa jej przydatność jako wody użytkowej np. do spłukiwania toalet oraz podlewania zieleni na terenie działki.

Zieleń na dachu stanowi dodatkową ochronę dla izolacji przeciwwodnej, zwiększając trwałość całego dachu.

Zielony dach znacząco polepsza bilans powierzchni biologicznie czynnej i przyczynia się do powstania zdrowego mikroklimatu.

Odrębną grupę stanowią rośliny, które będą posadzone w donicach na tarasie, takie jak dereń kousa, klon palmowy, brzoza pendula, rajske jabłonie, świdośliwa, uzupełnione o rośliny jednoroczne.

## **PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE – INKLUZYWNOŚĆ, DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI**

Budynek zaprojektowano zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego

1. Otoczenie. Cały teren jest płaski, bez przeszkód terenowych ani innych utrudnień dla osób mających trudności z poruszaniem się.
2. Parking. Na parkingu przewidziano 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych położonych najbliżej budynków. Ponadto istnieje możliwość podjazdu pod same drzwi budynku pojazdem samochodowym dowożącym osobę niepełnosprawną.
3. Wejście. Wszystkie wejścia do budynku są położone na poziomie terenu oraz mają właściwą szerokość dla osób poruszających się na wózku.
4. Komunikacja pozioma. Wszystkie korytarze i ciągi mają właściwą szerokość.
5. Komunikacja pionowa. W budynku jest winda osobowa, która może dowieźć osoby niepełnosprawne na każdy poziom użytkowy. W ten sposób wszystkie poziomy budynku są dostępne dla osób niepełnosprawnych.
6. Pomieszczenia sanitarne. Każdy zespół sanitariatów będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych – będzie miał drzwi, przedsionek i co najmniej jedną kabinę o dostosowanych wymiarach
7. Ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja z budynku. Winda może pełnić rolę dźwigu pożarowego, co uczyni budynek całkowicie przystosowanym do ewakuacji pożarowej osób niepełnosprawnych
8. Budynek ma kompaktową, przejrzystą strukturę ułatwiającą orientację dla osób niedowidzących. Przewiduje się wykonanie systemu informacji wizualnej 3 D oraz informacji w alfabecie Braille’a, w tym napisów na poręczach i pochwytach oraz tablic tyflograficznych.
9. Budynek będzie mieć system nagłośnienia oraz urządzenia wspomagające /pętle indukcyjne dla osób niedosłyszących

## **ZAŁOŻENIA OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

Klasa zagrożenia ludzi budynku ZL III.

Miejsce schronienia doraźnego dla 70 osób zaklasyfikowane jako ZL I, z dwoma wyjściami ewakuacyjnymi oddalonymi od siebie o ponad 6 metrów.  
Pomieszczenia techniczne zaklasyfikowane jako PM.

Zakłada się podział budynku na 3 strefy pożarowe

- 1) część nadziemna Z III,
- 2) miejsce schronienia doraźnego ZL I w piwnicy
- 3) pomieszczenia techniczne PM w piwnicy

Budynek niski (11,5 m). Mimo, że część podziemna budynku jest zaliczona do ZL I do ustalenia wysokości budynku nie bierze się pod uwagę tej części podziemnej budynku, gdyż będzie oddzielona elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120 i ma bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

Klasa odporności pożarowej części nadziemnej „D”, klasa odporności pożarowej części podziemnej „C”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku – część nadziemna „D”

Główna konstrukcja nośna R30

Konstrukcja dachu (-)

Strop REI30

Ściana zewnętrzna EI30

Ściana wewnętrzna (-)

Pokrycie dachu (-)

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku – część podziemna „C”  
Główna konstrukcja nośna R60  
Strop REI60  
Ściana zewnętrzna EI30  
Ściana wewnętrzna EI15

Długości przejść ewakuacyjnych nieprzekraczające 40 m.  
Długość dojścia ewakuacyjnego nieprzekraczająca 30 metrów.  
Klatka schodowa ewakuacyjna otwarta, o wymiarach zgodnych z rozporządzeniem, biegi i spoczniki schodów z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej R30.

Przewiduje się wyposażenie budynku w instalację hydrantową, SAP i opcjonalnie, ponadstandardowo, w instalację mgły wodnej.

Z uwagi na wysokość, funkcję i klasyfikację pożarową budynku nie ma wymogu zapewnienia dla niego drogi pożarowej, ale spełniającej jej parametry ul. Jesionowa i Bukowa przebiegają w odległości 5 – 15 metrów od budynku i zapewniają dodatkową ochronę dla 60% elewacji.

**TABELA 1. TABELA PROGRAMOWA - Wykaz przestrzeni i pomieszczeń Centrum Aktywności Lokalnej**  
(do wypełnienia przez Uczestnika konkursu na etapie Prac konkursowych)

Załącznik nr 6a do Regulaminu Konkursu

**UWAGI DO TABELI**

1. ...\* - W przypadku zaproponowania pomieszczeń lub przestrzeni wynikających z przedstawionej koncepcji, a nie wymienionych w niniejszej tabeli Uczestnik konkursu powinien dodać te pozycje jako kolejne.
2. W przypadku jeśli Uczestnik rezygnuje z pomieszczeń/przestrzeni wymienionych w tabeli należy wpisać to w kolumnie "UWAGI" jako "nie dotyczy" i dodać krótkie uzasadnienie nieuwzględnienia pomieszczenia/przestrzeni. Nie należy usuwać tej pozycji z tabeli.
3. Należy zachować zgodność oznaczeń pomieszczeń w tabeli i w części opisowej oraz rysunkowej.

4. Tabela zapisana w formacie \* .xls lub \* .xlsx należy złożyć jako postać elektroniczną. Część opisowej

	POMIESZCZENIE / PRZESTRZEŃ	Powierzc hnia netto (m2)	Kondygn cja	UWAGI
<b>I. CENTRUM AKTYWNOŚCI LOKALNEJ</b>				
<b>1. Strefa wejściowa wraz z programem uzupełniającym tej strefy</b>				
1.1	Hol główny	53,6	0	
1.2	Wiatrołap	0,0	0	
1.3	Szatnia	6,7	0	
1.4	Punkt informacyjny	5,2	0	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 1 (m2)</b>		<b>65,5</b>		
<b>2. Strefa kawiarni</b>				
2.1	Strefa obsługi	12,2	0	
2.2	Zaplecze	5,3	0	
2.3	Magazyn	2,3	0	
2.4	Strefa konsumpcji	60,8	0	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 2 (m2)</b>		<b>80,6</b>		
<b>3. Strefa warsztatowa</b>				
3.1	Sala warsztatowa 01	55,5	1	
3.2	Zaplecze 01	5,0	1	
3.3	Sala warsztatowa 02	55,9	1	
3.4	Zaplecze 02	5,0	1	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 3 (m2)</b>		<b>121,4</b>		
<b>Strefa administracyjna dla 4 pracowników stałych CAL</b>				
4.1	Pokój biurowy	24,9	2	
4.2	Pomieszczenie socjalne dla pracowników	10,3	2	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 4 (m2)</b>		<b>35,2</b>		

Miejsce doraźnego schronienia dla 70 osób			
5.1	Miejsce doraźnego schronienia	102,3	-1
5.2	Magazyn	4,7	-1
5.3	Przedsiónek	18,3	-1
5.4	Zaplecze	9,2	-1
<b>Powierzchnia łącznie poz. 5 (m2)</b>		<b>102,3</b>	
Strefy dodatkowe / wielofunkcyjne: bawialnia, czytelnia, strefa wystaw			
6.1	Bawialnia	38,8	0
6.2	Strefa Wystaw	31,7	0
<b>Powierzchnia łącznie poz. 6 (m2)</b>		<b>70,5</b>	
7. Strefa rekreacji na dachu CAL			
7.1	Strefa rekreacji ogólnego przeznaczenia	215,7	2
<b>Powierzchnia łącznie poz. 7 (m2)</b>		<b>215,7</b>	
8. Funkcje uzupełniające			
8.1	Serwerownia	4,7	2
8.2	Pomieszczenie gospodarczo-porządkowe	4,7	-1
8.3	Toalety dla pracowników	4,3	2
8.4.1	Toaleta męska	4,6	0
8.4.2	Toaleta damska/np.	4,6	0
8.4.3	Toaleta męska	4,6	1
8.4.4	Toaleta damska/np.	4,6	1
8.5.1	Toaleta męska	7	-1
8.5.2	Toaleta damska/np.	6,8	-1
8.6	Śmietnik	5,2	0
<b>Powierzchnia łącznie poz. 8 (m2)</b>		<b>38,9</b>	
<b>Powierzchnia łącznie pozycje 1 do 8</b>		<b>730,1</b>	
II. POMIESZCZENIA TECHNICZNE			
9.1	Wentylatornie	39,2	-1
9.2	Węzeł cieplny	14	-1
9.3	Rozdzielnie	14	-1
9.4	Przyłącze wody	14	-1
9.5	Inne pomieszczenia techniczne niezbędne zgodnie z zaproponowaną koncepcją do prawidłowego funkcjonowania budynku	0	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 9 (m2)</b>		<b>81,2</b>	

<b>III. KOMUNIKACJA</b>			
10.1.1	Komunikacja ogólna	11,9	0
10.1.2	Komunikacja ogólna	43,4	1
10.1.3	Komunikacja ogólna	28,7	2
10.1.4	Komunikacja ogólna	37,8	-1
10.1.5	Komunikacja ogólna	14,3	-1
10.2	Szachty windowe	2,8	
10.3	Inna komunikacja nie wymieniona w pozycjach 1 do 9 tabeli programowej	0	
<b>Powierzchnia łącznie poz. 10 (m2)</b>		<b>138,9</b>	

**TABELA 2. TABELA PARAMETRÓW BUDYNKU**

(do wypełnienia przez Uczestnika konkursu na etapie Prac konkursowych)

Załączniki nr 6b do Regulaminu

**TABELA 2**

**PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU**

Lp.	Przeznaczenie terenu		jednostka	UWAGI
1.	Powierzchnia zabudowy (Pz)	331,1	m2	
2.	Powierzchnia całkowita wszystkich kondygnacji – Pc (nadziemnych i	998,8	m2	
3.	Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych (Pcn)	674,9	m2	
4.	Powierzchnia całkowita kondygnacji podziemnych (Pcp)	323,9	m2	
5.	Liczba kondygnacji podziemnych	1		
6.	Liczba kondygnacji nadziemnych	3		
7.	Wysokość	11,6	m	
8.	Kubatura nadziemna brutto	2 511,6	m3	
9.	Kubatura podziemna brutto	971,7	m3	
10.	Liczba dźwigów osobowych w budynku	1	szt.	
11.	Powierzchnia użytkowa	737,5	m2	
12.	Wskaźnik PU/Pc	0,738386063		
13.	Wskaźnik PU/Pcn	1,092754482		
14.	Powierzchnia dachów zielonych	78,5	m2	
15.	Powierzchnia netto części nadziemnej	451,2	m2	
16.	Powierzchnia netto części podziemnej	286,3	m2	
17.	Miejsca parkingowe dla samochodów na kondygnacji podziemnej	0	szt.	
18.	Miejsca postojowe dla rowerów na na kondygnacji podziemnej	0	szt.	

**TABELA 3. TABELA BILANSU DLA TERENU OPRACOWANIA KONKURSOWEGO**  
(do wypełnienia przez Uczestnika konkursu na etapie Prac konkursowych)

Załączniki nr 6c do Regulaminu

<b>TABELA 3</b>				
<b>BILANS DLA TERENU OPRACOWANIA KONKURSOWEGO</b>				
<b>TABELA 3</b>				
<b>BILANS DLA TERENU OPRACOWANIA KONKURSOWEGO</b>				
Lp.	Przeznaczenie terenu	Pow. fizyczna (m2) lub ilość (szt.) Pow. fizyczna (m2) lub ilość (szt.)	Udział (%)	UWAGI
1.	Powierzchnia terenu opracowania konkursowego (m2) - Dz. ew. 6/29	3049,00	100%	-
2.	Powierzchnia zabudowy (m2)	692,30	22,70%	
3.	Powierzchnia utwardzona (m2)	1559,40	51,10%	
3.1.	- w tym drogi wewnętrzne (m2)	282,60	9,30%	
3.1.	- w tym miejsca parkingowe (m2)	42,00	1,40%	
3.2.	- w tym chodniki (m2)	218,70	7,20%	
3.3.	- w tym place (m2)	859,50	28,20%	
3.4.	- w tym ścieżki rowerowe (m2)	156,60	5,10%	
3.5.	- inne powierzchnie utwardzone (m2) (określić jakie): - inne powierzchnie utwardzone (m2) (określić jakie):			
...*				
...*				
4.	Powierzchnia zieleni (fizycznie m2)	797,30	26,10%	
4.1.	- w tym pow. zieleni na gruncie (fizycznie m2)	718,80	23,60%	
4.2.	- w tym powierzchnia zieleni na dachach budynków (fizycznie m2)	78,50	2,60%	
4.3.	Powierzchnie zieleni inne (fizycznie m2) - określić jakie			
...*				
...*				
5.	Powierzchnia biologicznie czynna (m2) (obmiar wg rozp. ws. war. techn.)	758,05	24,90%	
6.	Miejsca parkingowe na terenie (szt.)	2,00		
6.1.	- w tym dla osób z niepełnosprawnościami (szt.)	2,00		
7.	Miejsca postojowe dla roewrów na terenie (szt)	25,00		
8.	Inne powierzchnie zgodnie z zaproponowaną koncepcją - określić jakie			
...*				
...*				
...*				

**UWAGA DO TABELI:**

\* W przypadku zaproponowania pomieszczeń lub elementów zagospodarowania wynikających z przedstawionej koncepcji Uczestnik konkursu powinien dodać do tabeli te pozycje.

**TABELA 4. Informacja o szacowanych kosztach realizacji Inwestycji oraz kosztach wykonania Przedmiotu usługi  
(do wypełnienia przez Uczestnika konkursu na etapie Prac konkursowych)**

Załącznik nr 6d do Regulaminu

Lp.	Opis	Wartość [brutto]
<b>1</b>	<b>Wykonanie cz. budowlanej</b>	
1.1	Prace przygotowawcze (w tym m.in.: wycinka drzew)	246 000 zł
1.2	Stan zerowy budynku (w tym m.in.: Roboty ziemne, Roboty fundamentowe, )	1 835 000 zł
1.3	Stan surowy (w tym m.in.: Konstrukcja budynku, Roboty murowe, Dach)	5 429 400 zł
1.4	Stan wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny (w tym m.in.: Warstwy podposadzkowe i okładziny podłogowe, Roboty tynkarskie i okładziny ścienne, Stolarka i ślusarka, Balustrady, Szyb windy, Roboty elewacyjne)	2 813 000 zł
1.5	Dach zielony (o ile wystąpi) i taras dachowy z roślinnością	339 000 zł
1.6	Instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne (w tym w szczególności: Oświetlenie podstawowe, Oświetlenie awaryjne, Oświetlenie zewnętrzne budynku, Instalacje siłowe, Instalacje teletechniczne, Instalacja fotowoltaiczna)	1 891 000 zł
1.7	Instalacje sanitarne wewnętrzne (w tym w szczególności: Kanalizacja sanitarna, Kanalizacja deszczowa, Instalacja wodociągowa, Instalacja hydrantowa, Instalacja gazowa, Instalacje grzewcze, Instalacja wentylacji, Instalacja klimatyzacji)	2 698 000 zł
1.8	Pozostałe instalacje oraz urządzenia techniczne i technologiczne wewnętrzne (w tym specjalistyczne oraz związane z rozwiązaniami proekologicznymi i energooszczędnymi) niezbędne do funkcjonowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem	
<b>2</b>	<b>Urządzenia techniczne - dźwigi</b>	<b>180 000 zł</b>
<b>3</b>	<b>Roboty zewnętrzne na terenie inwestycji</b>	
3.1	Nawierzchnie utwardzone: drogi, parkingi, chodniki itp.	1 353 000 zł
3.3	Zieleń (założenia oraz niezbędne wycinki)	615 000 zł
3.4	Mała architektura : ławki, kosze, stojaki rowerowe	780 000 zł
3.5	Inne elementy zagospodarowania terenu zaproponowane w koncepcji konkursowej. WYMIENIĆ JAKIE:	
3.5.1		
3.5.2		
...*		
...*		
<b>4</b>	<b>Sieci i przyłącza na terenie inwestycji (w tym w szczególności: Przyłącze wody, Przyłącze kanalizacyjne, Instalacje elektryczne w terenie (zasilanie budynku - WLZ, oświetlenie), Przyłącze gazowe, Przyłącze energetyczne, Kanalizacja teletechniczna, Przyłącze teletechniczne)</b>	<b>270 600 zł</b>
<b>5</b>	<b>Pozostałe instalacje oraz urządzenia techniczne i technologiczne zewnętrzne niezbędne do funkcjonowania budynku</b>	
<b>6</b>	<b>Inne koszty mające wpływ na realizację Inwestycji a wynikające z założeń i propozycji przedstawionych w koncepcji konkursowej (wymienić)</b>	
6.1		
6.2		
6.3		
...*		
...*		

Szacunkowy koszt NETTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)	15 000 000 zł netto
Szacunkowy koszt BRUTTO realizacji Inwestycji (suma 1 do 6)	18 450 000 zł brutto

**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)	900 000 zł netto
Szacunkowy łączny koszt BRUTTO wykonania Przedmiotu usługi opisanej w Załączniku nr 1 do Regulaminu (Istotne postanowienia umowy)	1 170 000 zł brutto



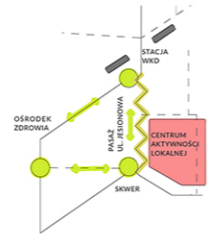
W1 - WIZUALIZACJA Z POZIOMU CZŁOWIEKA Z OBSZARU STUDIALNEGO PRZEDSTAWIĄCA ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE POSADZEK, MAŁĄ ARCHITECTURĘ, OŚWIETLENIE, ZIELEN



PRZEKRÓJ URBANISTYCZNY A-A 1:200



PRZEKRÓJ URBANISTYCZNY B-B 1:200

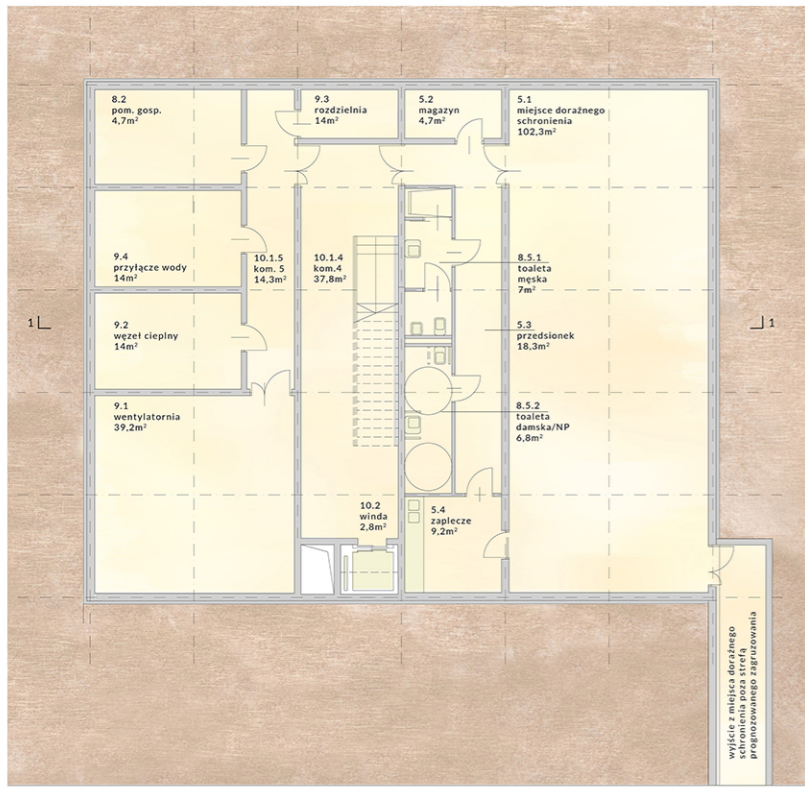


**SCHEMAT FUNKCJONALNY**  
 POWIĄZANIA MIĘDZY GŁÓWNYMI PRZE-  
 STRZENIAMI PUBLICZNYMI NA TERENIE  
 OPRACOWANIA KONKURSOWEGO KOMP-  
 ZYCJA OPERUJE NA SIENIENI I POŁĄCZO-  
 NICH ZE SOBĄ PUNKTÓW AKTYWNOŚCI,  
 KTÓRE TWORZĄ CZYTELNY SYSTEM PRZE-  
 STRZEŃ WSPÓLNYCH INTEGRUJĄCYCH  
 RUCH PIESZY, FUNKCJE SPOŁECZNE ORAZ  
 KOMUNIKACJĘ Z OTOCZENIEM.

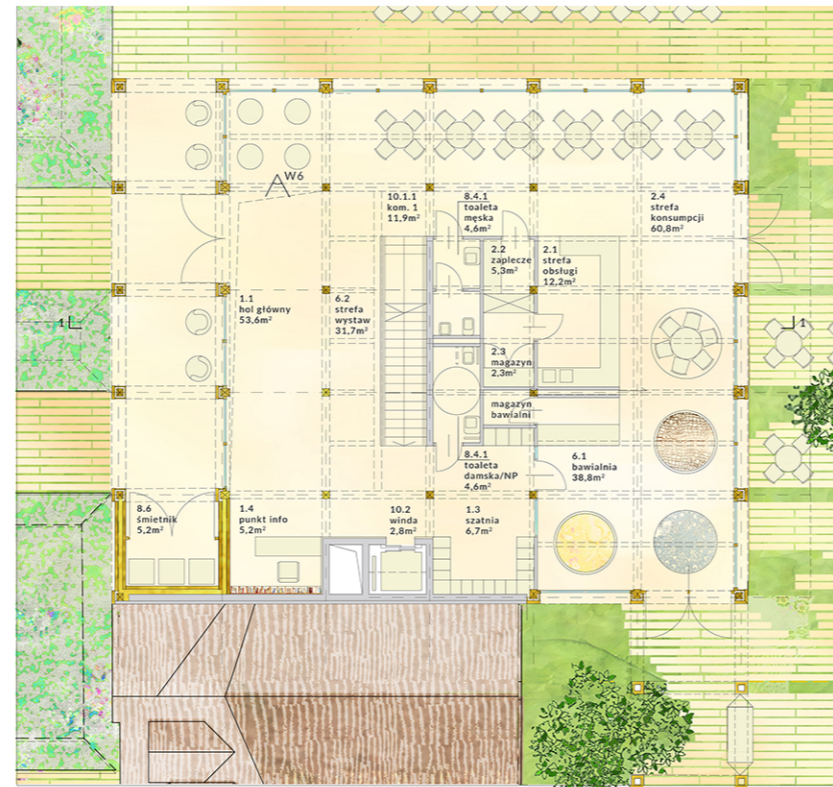
**LEGENDA**

- JEZDNIĄ - POWIERZCHNIA ASFALTOWA
- JEZDNIĄ - POWIERZCHNIA WYWYSZCZONA
- CIĄG PIESZO-ROWEROWY
- MIĘSCA PARKINGOWE BIOLOGICZNIE CZYNNE
- CIĄG PIESZOJEZDNY
- POSADZKA PŁACU POPRZERASTANA ZIELENIĄ
- OGRODY DESZCZOWE
- ZYWOPLÓT
- PÓŁPERGOLA Z MIEJSCEM DO SIEDZENIA I HANIAKIEM
- ORGANIZACJA RUCHU KOŁOWEGO
- PUNKTY ŚWIETLNE
- ZNACZNIK MIEJSCA WIZUALIZACJI





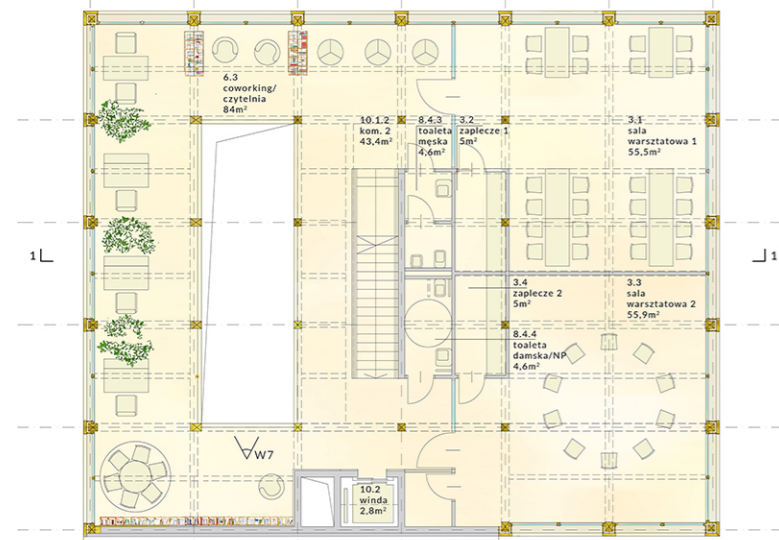
RZUT POZIOMU -1, -3.00  
1:100



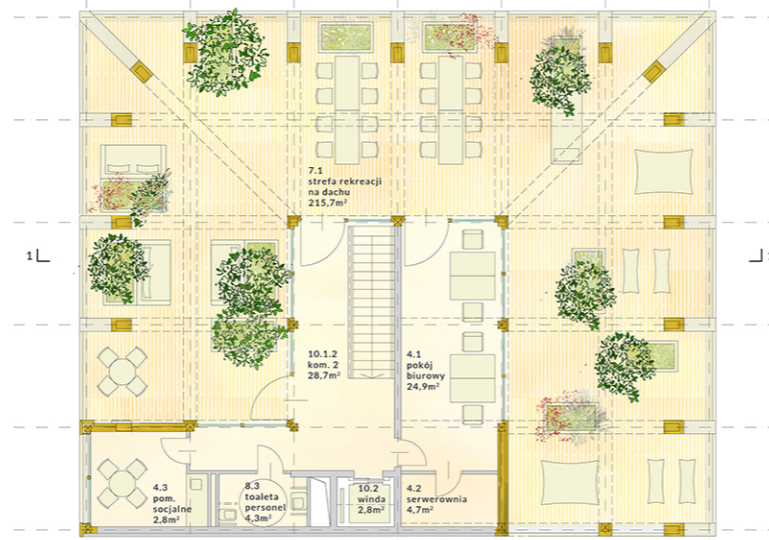
RZUT POZIOMU 0,  
±0.00=104.51m n.p.m  
1:100



W2 - WIZUALIZACJA Z „LOTU PTAKA” W KIERUNKU POŁUDNIOWYM



RZUT POZIOMU +1, +3.50  
1:100



RZUT POZIOMU +2, +2.72  
1:100



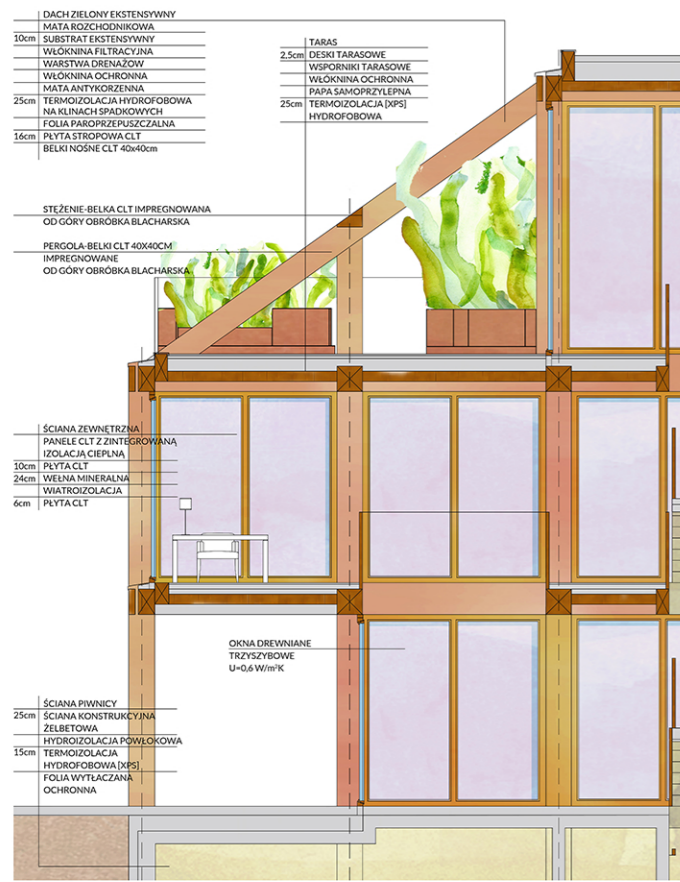
W3 - WIZUALIZACJA Z „LOTU PTAKA” W KIERUNKU POŁUDNIOWO-WSCHODNIM



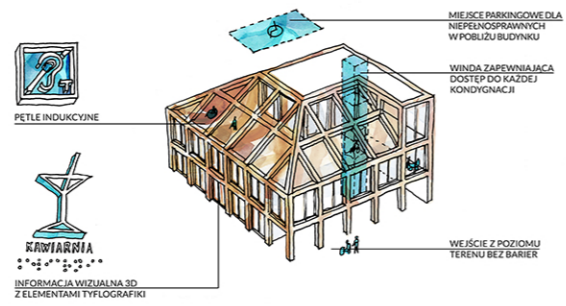
ELEWACJA ZACHODNIA 1:100



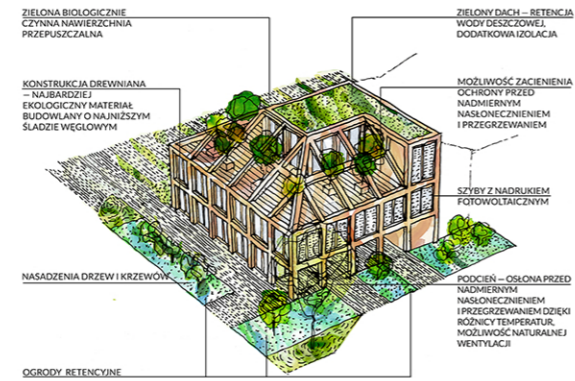
ELEWACJA PÓŁNOCNA 1:100



PRZEKRÓJ PRZEZ ELEWACJĘ 1:50



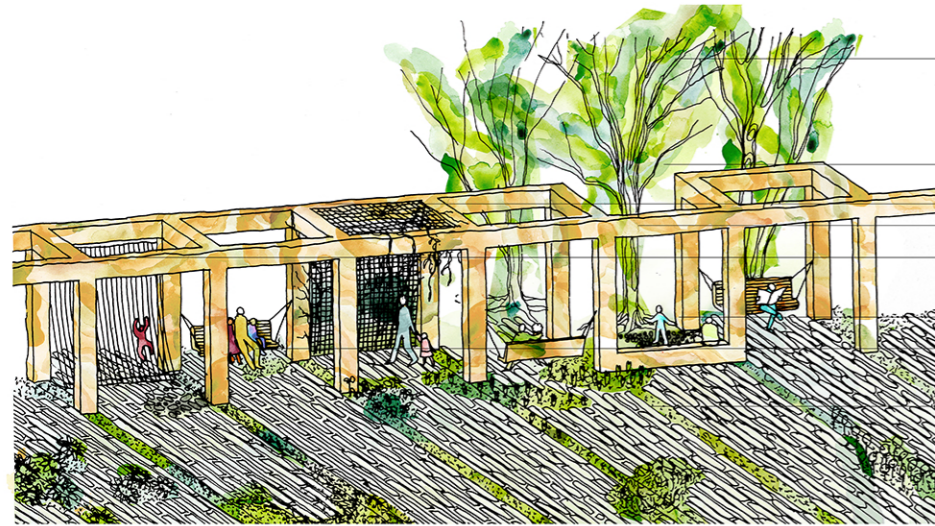
ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE ZWIĄZANE Z DOSTĘPNOŚCIĄ DLA OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI



ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE Z ASPEKTAMI PROEKOLOGICZNYMI I ENERGOOSZCZĘDNYMI

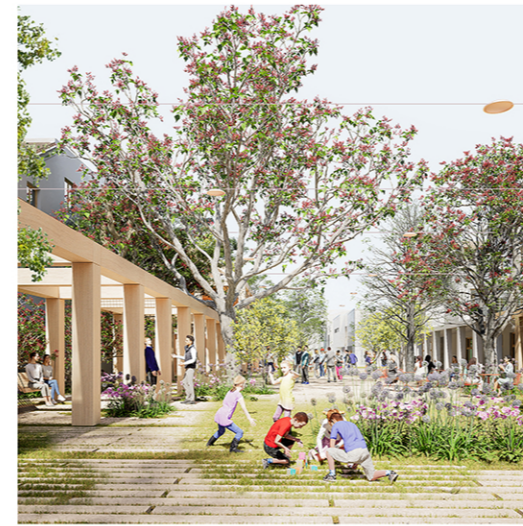


W4 - WIZUALIZACJA Z POZIOMY CZŁOWIEKA OD STRONY WEJŚCIOWEJ



PERGOLA PRZY PLACU WSPÓLNOTY - SCHEMAT OGRODÓW SENSORYZYJNYCH

- ISTNIEJĄCE DRZEWA
- WYCIETY MODUŁ POD ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN
- SIATKA PORASTAJĄCA PNĄCZAMI
- SŁUPY CLT 40x40cm
- MODUŁ SIATKI DO ZABAWY
- ŚCIEŻKA SENSORYZYJNA
- NISKA ŁAWKA
- POSADZKA POPRZERAŚTANA ZIELENIA



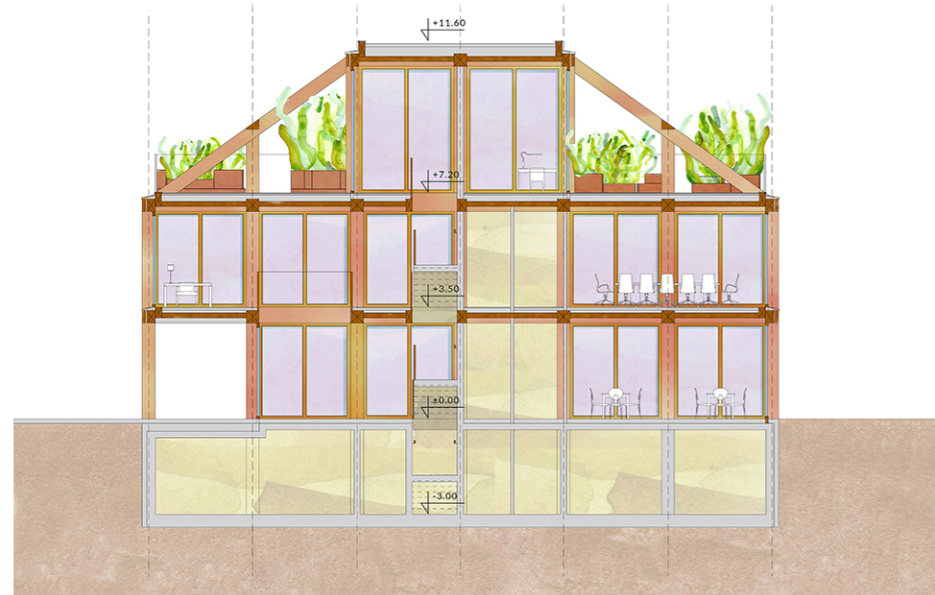
W5 - WIZUALIZACJA Z POZIOMY CZŁOWIEKA PRZEDSTAWIAJĄCA PLAC WSPÓLNOTY



W5 - WIZUALIZACJA HONU WEJŚCIOWEGO



W6 - WIZUALIZACJA PRZESTRZENI COWORKINGOWEJ/CZYTELNI



PRZEKRÓJ 1-1 1:100



ELEWACJA WSCHODNIA 1:100