

**KONCEPCJA  
FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA  
PRZESTRZENI WSPÓLNEJ  
DLA DZIELNICY 2**

AUTORZY OPRACOWANIA:

DR INŻ. ARCH. MAŁGORZATA DENIS  
MGR INŻ. ARCH. AGATA STĘPIEŃ  
MGR INŻ. ARCH. KRAJ. ALEKSANDRA WIKTORKO – RAKOCZY

październik 2020

## Spis treści

<b>1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>3</b>
1.1. Analiza własnościowa .....	3
1.2. Analiza stanu istniejącego .....	3
1.3. Wyniki z przeprowadzonej geoankiety .....	4
<b>2. HUMAN SMART CITIES. INTELIGENTNE MIASTA WSPÓŁTWORZONE PRZEZ MIESZKAŃCÓW ....</b>	<b>4</b>
2.1. Smart Cities 3.0 – współtworzenie miasta przez mieszkańców .....	6
2.2. Pierwsze warsztaty konsultacyjne.....	6
2.3. Drugie warsztaty konsultacyjne .....	7
2.4. Ostateczna koncepcja projektowa .....	8
<b>3. SMART CITIES 3.0 – INNOWACYJNE TECHNOLOGIE.....</b>	<b>9</b>
<b>4. PROPOZYCJA ZIELENI.....</b>	<b>11</b>
<b>5. WYTYCZNE DO OBOWIĄZUJĄCYCH OPRACOWAŃ PLANISTYCZNYCH .....</b>	<b>12</b>
<b>6. WIZUALIZACJE .....</b>	<b>13</b>

## 1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 1.1. Analiza własnościowa

Teren opracowania zajmuje powierzchnię 434m<sup>2</sup> (działka ew. nr 8189), usytuowany jest w dzielnicy 2 w Mińsku Mazowieckim (rys. 1). Działka ta w całości przynależy do miasta Mińsk Mazowiecki.



Rys.1 – usytuowanie terenu opracowania, źródło: opracowanie własne

### 1.2. Analiza stanu istniejącego

W chwili obecnej teren opracowania jest niezagospodarowany, w większości porośnięty trawą z kilkoma drzewami liściastymi. Miejscami występują różnice poziomów terenu (rys. 2a,b, c, d). Działka od strony zachodniej i północnej jest ogrodzona, z racji występowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Od strony wschodniej graniczy z terenem ul. Bulwarnej, od południowej z ul. Limanowskiego.



a.



b.



c.



d.

Rys. 2a.b.c.d – teren opracowania wraz z otoczeniem, fot. M. Denis 2020r.

### 1.3. Wyniki z przeprowadzonej geoankiety

Podczas przeprowadzonej ankiety, wśród mieszkańców miasta, zebrane zostały wnioski, dotyczące dzielnicy II. Według badanych, w przestrzeni tej dzielnicy, brakuje zarówno terenów zieleni, miejsc spotkań jak i elementów małej architektury. Dzielnica II jest najlepiej odbieraną przez respondentów dzielnicą w Mińsku Mazowieckim, pod względem poczucia bezpieczeństwa. Stanowi to ogromną zaletę wobec dalszego rozwoju. Niestety dla terenu opracowania mieszkańcy nie wypowiedali się.

## 2. HUMAN SMART CITIES. INTELIGENTNE MIASTA WSPÓŁTWORZONE PRZEZ MIESZKAŃCÓW

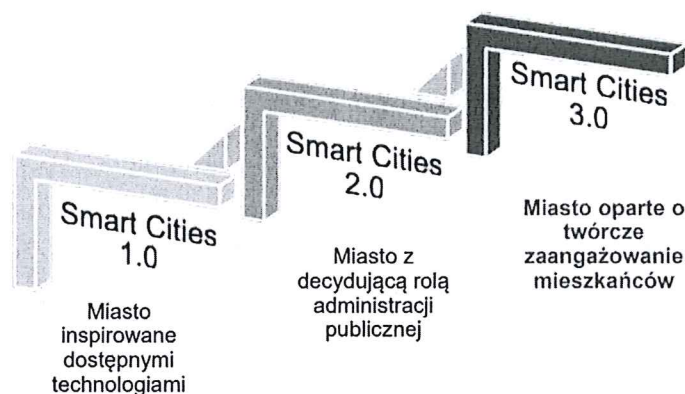
Zgodnie z podręcznikiem stworzonym przez Ministerstwo Rozwoju, dla potrzeb konkursu pt.: „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców”, określenie Human Smart Cities oznacza szeroko pojęty zakres inteligentnych i innowacyjnych rozwiązań w miastach, jako szansy na rozwój społeczno - gospodarczy, w szczególności stymulowania przedsiębiorczości oraz aktywnego włączania obywateli w kreowanie zmian w miastach.

„Definicja, która najbliższa jest programowi Human Smart City, brzmi następująco:



Miasto inteligentne to miasto wykorzystujące **potencjał ludzki** i technologiczny do swojego zrównoważonego rozwoju. Od razu pojawia się więc pytanie, jak zdefiniować zrównoważony rozwój społeczny? Zgodnie z podstawową jego definicją 3:

Zrównoważony rozwój to proces przemian, który zapewnia zaspokajanie potrzeb obecnego pokolenia bez umniejszania szans rozwojowych przyszłych generacji, m.in. dzięki zintegrowanym działaniom w zakresie rozwoju gospodarczego, społecznego oraz w zakresie środowiska. **Przyjęta przez nas definicja cechuje się mocniejszą ekspozycją czynnika społecznego.** Zrównoważony rozwój społeczny to proces przemian, który zapewnia zaspokajanie potrzeb ogółu społeczeństwa bez umniejszania szans rozwojowych żadnej z jego grup teraz i w przyszłości. Strateg miejski Boyd Cohen zdefiniował trzy poziomy rozwoju miast inteligentnych.



Smart Cities 3.0, która pojawiła się w ostatnim czasie, to najbardziej zaawansowana generacja miast. Charakteryzuje się ona tym, że kluczową rolę w rozwoju miast przejmują ich obywatele. Ale to coś znacznie więcej niż standardowa procedura budżetu obywatelskiego w Polsce, oddająca Miasto inspirowane dostępnymi technologiami Miasto z decydującą rolą administracji publicznej Miasto oparte o twórcze zaangażowanie mieszkańców 9 decyzję o ułamku wydatków miasta w ręce mieszkańców. **W smart cities trzeciej generacji mieszkańcy zaczynają współtworzyć swoje miasta**, a znaczącą rolę odgrywają projekty o charakterze społecznym: równościowe, z zakresu inkluzji społecznej, taniego budownictwa, itp. Choć idea Smart City jest już wdrażana w wielu polskich miastach dzięki projektom i programom związanym z zastosowaniem inteligentnych rozwiązań technologicznych, takich jak publiczne sieci WiFi, inteligentne sterowanie ruchem ulicznym lub różnorodne czujniki, liczniki i sterowniki, to kolejnym ważnym krokiem jest kreowanie dalszego rozwoju z aktywnym udziałem mieszkańców - Human Smart City – Smart cities generacji 3.0. Rolą samorządów miejskich staje się więc tworzenie przestrzeni do wykorzystania potencjału obywateli zarówno przez zachęcanie mieszkańców do korzystania z nowoczesnych technologii, jak również umożliwienie

im tworzenia własnych innowacyjnych rozwiązań społecznych z zakresu zarządzania miastem.”<sup>1</sup>

## 2.1. Smart Cities 3.0 – współtworzenie miasta przez mieszkańców

W celu współtworzenia koncepcji projektowych zostały zaproponowane w tym celu warsztaty, podczas których zostaną zaprezentowane koncepcje projektowe. Warsztaty te dadzą możliwość zapoznania się z propozycjami projektowymi, mieszkańców miasta, oraz wspólnego wykreowania omawianej przestrzeni. Ponadto konsultacje społeczne pozwolą na zaktywizowanie społeczeństwa. Ten sposób współpracy z mieszkańcami, wpisuje się w zakres Smart Cities 3.0., dlatego też w dniach 8 sierpnia i 5 września zostały przeprowadzone warsztaty konsultacyjne z mieszkańcami.

## 2.2. Pierwsze warsztaty konsultacyjne

W dniu 8 sierpnia odbyły się pierwsze warsztaty konsultacyjne na temat przedstawionych dwóch koncepcji projektowych utworzonych dla dzielnicy nr 2.

Podstawowe założenia przedstawionych na warsztatach są następujące:

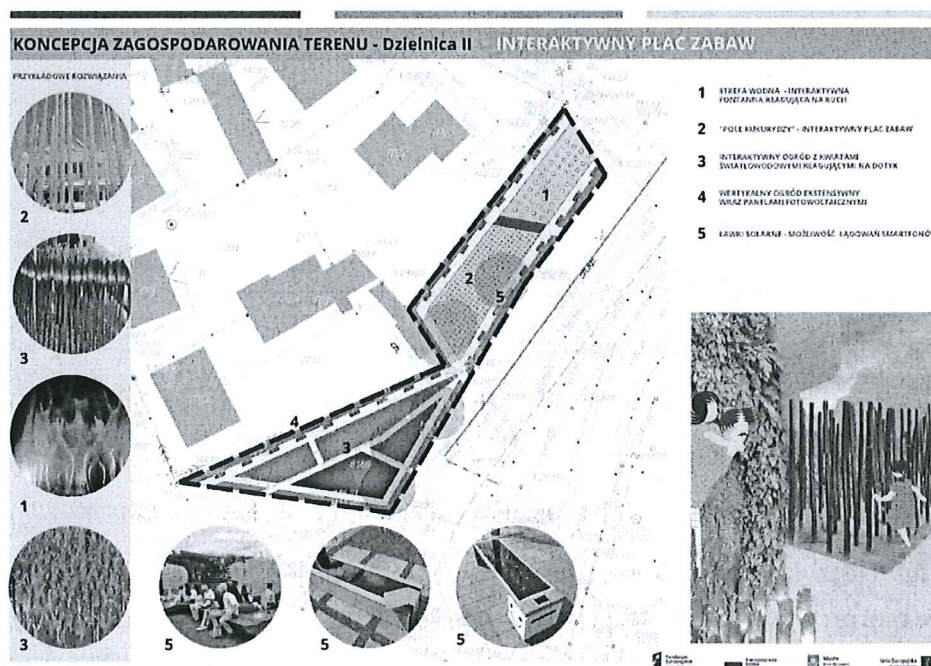
- Pierwsza koncepcja tzw. „Leśna” (rys.3) to przede wszystkim ścieżka pieszka zaprojektowana powyżej gruntu, na którą nanizane zostały punkty widokowe. Na ścieżce tej wprowadzono elementy nawigacji dla osób niewidzących i niesłyszących. Wejście na ścieżkę odbywa się poprzez platformy dla osób niepełnosprawnych. Elementy wchodzące w skład urządzeń przewidziane są jako ekologiczne – drewniane.



Rys. 3. – plansza z pierwszą koncepcją projektową dla dzielnicy nr 2, źródło: opracowanie własne

<sup>1</sup> [https://www.popt.gov.pl/media/71378/Podrecznik\\_HUMAN\\_SMART\\_CITY\\_do\\_dystrybucji.pdf](https://www.popt.gov.pl/media/71378/Podrecznik_HUMAN_SMART_CITY_do_dystrybucji.pdf), s.7

- Druga koncepcja tzw. „Interaktywna” (rys. 4) to interaktywny plac zabaw, w którego skład wchodzi urządzenia reagujące na dotyk i ruch. Ponadto zaprojektowane zostały panele fotowoltaiczne oraz zieleń oddzielająca zaprojektowany plac zabaw od otoczenia.



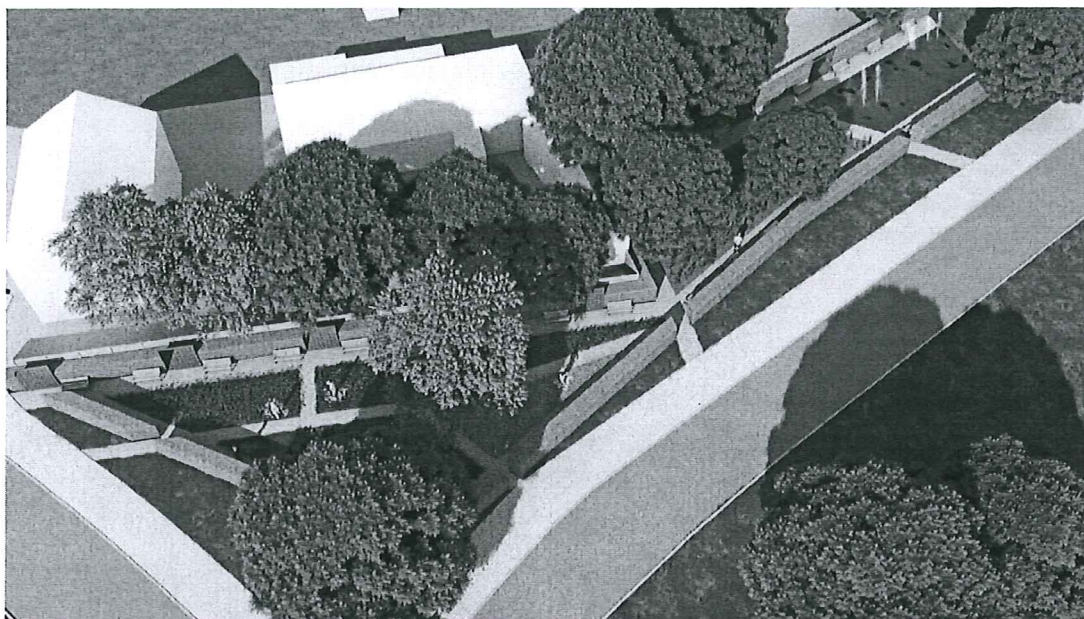
Rys. 4 – plansza z drugą koncepcją projektową dla dzielnicy nr 2, źródło: opracowanie własne

Respondenci, po przedstawieniu obydwu koncepcji, byli podzieleni, nie potrafili zdecydować, która wersja projektowa jest właściwsza dla wybranego obszaru. Jeżeli chodzi o wersję nr 1 osoby uczestniczące w warsztatach uznały, że bardzo dobrze iż ta koncepcja jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. Sugerowali też dodatkowe elementy zagospodarowania, takie jak tyrolka, huśtawka dla osób na wózkach, piktogramy, do porozumiewania się (język Blissa) oraz jak najwięcej zieleni wysokiej, która daje cień.

W przypadku koncepcji nr 2 mieszkańcy byli zdania, że jest to bardzo nowoczesna, rzadko spotykana w przestrzeniach publicznych w Polsce. W związku z tym mogłaby ożywić ten obszar miasta.

### 2.3. Drugie warsztaty konsultacyjne

Po przeprowadzonych rozmowach, została zaproponowana kolejna koncepcja projektowa, która była omówiona na warsztatach konsultacyjnych, 5 września (rys. 4 i 5). Większości mieszkańców spodobała się koncepcja. Dużym zainteresowaniem cieszyły się panele fotowoltaiczne oraz ławki solarne. Jedna z osób stwierdziła, że należy zmniejszyć liczbę urządzeń na omawianym terenie (brak komfortowej przestrzeni do wypoczynku). Uznano, iż obszar powinien być odizolowany od otoczenia w celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników.



Rys. 5 – plansza z pierwszą koncepcją projektową dla dzielnicy nr 1, źródło: opracowanie własne

Część wodna cieszyła się dużym zainteresowaniem. Jedna osoba zauważyła, że Mińsk Mazowiecki ma problem z retencją wody i powinno się ją oszczędzać. Zgłoszono potrzebę rozwoju infrastruktury dla osób starszych np.: odpowiednio wyprofilowane ławki, tak aby łatwiej było wstawać osobom z ograniczeniami ruchowymi; ścieżki z różnymi nawierzchniami. Ciągłe pojawiającym się problemem jest brak toalet publicznych na terenie miasta.

#### 2.4. Ostateczna koncepcja projektowa

Dzięki przeprowadzonym rozmowom wyłoniła się ostateczna koncepcja projektowa (rysunki dołączone jako załączniki), w której starano się połączyć prośby i propozycje mieszkańców uczestniczących w warsztatach konsultacyjnych. Zaproponowano interaktywny plac zabaw w celu ożywienia danego rejonu miasta. Zaprojektowano następujące urządzenia interaktywne: „pole kukurydzy” (rys. 7b), ogród z kwiatów światłowodowych reagujących na dotyk oraz elementy do podciągania i podnoszenia się (rys. 7a.). Urządzenia w **interaktywnym placu zabaw** mogą zmieniać kolory lub wydawać dźwięki (rys. 7c) w zależności od dotyknięcia ich. Ponadto projekt koncepcyjny zakłada wprowadzenie ławek drewnianych, dwóch ławek solarnych, stojaka na rowery wraz ze stacją naprawczą, oświetlenia górnego, na którym zostaną umieszczone, w celach bezpieczeństwa kamery monitorujące. Wzdłuż zieleni izolacyjnej zaproponowano panele fotowoltaiczne służące do zasilania interaktywnych urządzeń.

Ostateczna liczba urządzeń zostanie uzgodniona podczas wykonywania projektu budowlanego lub wykonawczego.

**Nawierzchnie** ciągów pieszych oraz dla stref interakcyjnych: ekologiczna, żwirowa, wodoprzepuszczalna, żywiczna lub mineralno – żywiczna (rys. 5a, b). Intencją projektantów



było utworzenie nawierzchni, z których w łatwy sposób zostanie odprowadzona woda deszczowa. System odprowadzania wód opadowych należy przewidzieć jako podziemny z rurami prowadzącymi wodę do zbiornika lub zbiorników podziemnych. Woda opadowa może zostać wykorzystana do podlewania roślinności na terenie opracowania. System ten należy zaprojektować na etapie projektu budowlanego lub wykonawczego.



a.



b.

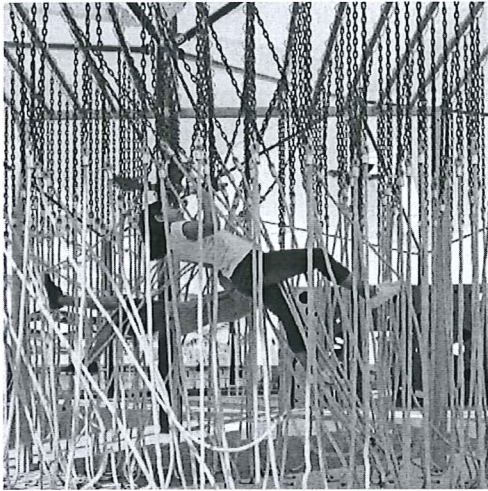


Rys. 6a – przykładowa nawierzchnia żwirowa, źródło: <http://www.interchemol.com.pl/produkty/nawierzchnie-poliuretanowe/na-sciezki-i-podjazdy>, Rys.6b,c – nawierzchnia mineralno - żywiczna, źródło: <http://www.fajnyplac.pl/nawierzchnie-ekologiczne/>

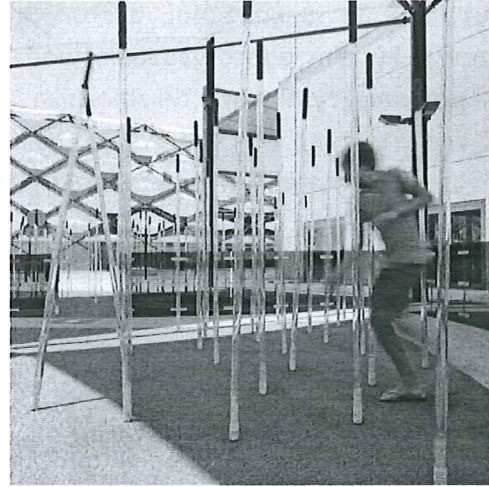
### 3. SMART CITIES 3.0 – INNOWACYJNE TECHNOLOGIE

W koncepcji projektowej dla dzielnicy 2 zostały wprowadzone następujące innowacyjne technologie oraz ekologiczne urządzenia:

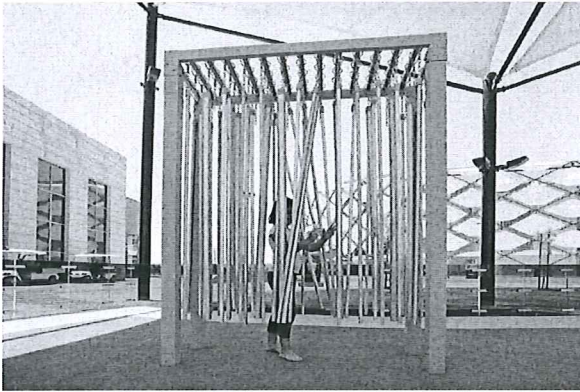
- ławki z wykonane z texcellensu, nowego materiału stworzonego w procesie recyklingu
- ławki z surowców wtórnych,
- ławki solarne z możliwością doładowania telefonu, laptopa
- stojak na rowery z możliwością doładowania telefonu,
- oświetlenie uliczne LED zasilane energią słoneczną,
- elastyczne moduły fotowoltaiczne CIS (w których jako półprzewodnik stosuje się warstwy miedzi, indu i selenu) w instalacji fotowoltaicznej.



a.



b.



c.



d.



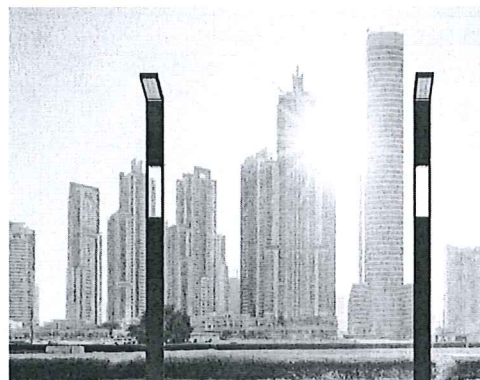
e.



f.



g.



h.



i.

Rys. 7a, b, c. Interaktywny plac zabaw, d. e. ławki ekologiczne, f. stojaki na rowerowe solarne, g. ławki solarne z możliwością doładowania telefonów, h. oświetlenie uliczne LED zasilane energią słoneczną, i. elastyczne panele fotowoltaiczne

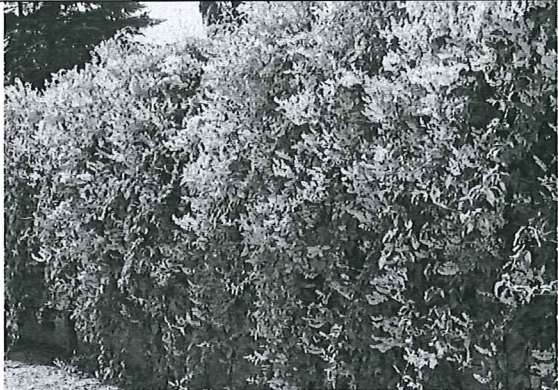
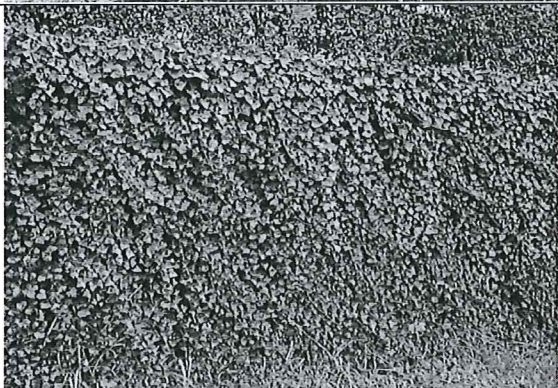
#### 4. PROPOZYCJA ZIELENI

W zakresie projektowanej zieleni, koncepcja zakłada izolację wizualną i akustyczną terenu objętego opracowaniem od otaczających ciągów komunikacyjnych oraz otaczającej zabudowy mieszkaniowej. Oddzielenie terenu jest ważne również ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom.

Zaproponowano wyгородzenie terenu planowanej inwestycji panelowym ogrodzeniem i posadzenie pnączy należących do dwóch gatunków:

- rdestówka Auberta (*Fallopia aubertii*),
- bluszcz pospolity (*Hedera helix*).

Rdestówka Auberta jest szybko rosnącym pnączem o niewielkich wymaganiach siedliskowych. Jest dekoracyjna z kwiatów, które mają biały kolor i wabią owady. Z kolei bluszcz pospolity jako roślina zimozielona zapewnia efekt dekoracyjny przez cały rok, jednak cechuje się słabszym wzrostem. Kompozycja obu gatunków zapewni możliwie szybki efekt po posadzeniu. Atutem proponowanego rozwiązania jest również niewielka ilość miejsca potrzebnego do wygospodarowania na zieleni, co ma znaczenie ze względu na kształt działki.

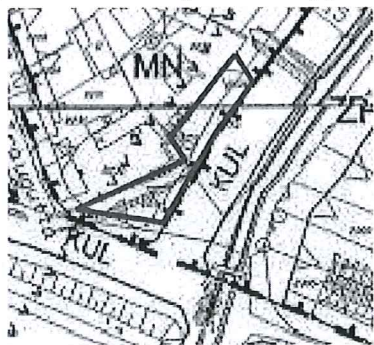
Nazwa gatunkowa	Zdjęcie	Cechy charakterystyczne
Rdestówka Auberta ( <i>Fallopia aubertii</i> )		Pnącze silnie rosnące, mało wymagające, odporne na niskie temperatury i suszę. Białe kwiaty (VIII-X)
Bluszcz pospolity ( <i>Hedera helix</i> )		Pnącze zimozielone

Rys. 8. propozycja zieleni izolacyjnej.

## 5. WYTYCZNE DO OBOWIĄZUJĄCYCH OPRACOWAŃ PLANISTYCZNYCH

Teren opracowania usytuowany w strefie funkcji A4 U;MU;MN, dla której przewidziane są jako przeznaczenie podstawowe usługi nieuciążliwe, mieszkalnictwo wielorodzinne oraz intensywne mieszkalnictwo jednorodzinne (rys. 9).

Analizując zapisy planu miejscowego zauważono, zauważono, że należy dokonać zmiany fragmentu mpzp dotyczącego funkcji dla dz. ew nr 8189. Obecnie jest ona przeznaczona pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. W związku z tym powinno dokonać się nowego przeznaczenia pod funkcję ZP - zielen publiczna.



Rys. 9 – fragment załącznika graficznego obowiązującego planu miejscowego na terenie miasta Mińsk Mazowiecki. Źródło: UCHWAŁA Nr XX / 223 / 04 RADY MIASTA MIŃSK MAZOWIECKI z dnia 19 lipca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mińsk Mazowiecki



Fundusze Europejskie Partner Techniczna



Rzeczpospolita Polska



Miasto Mińsk Mazowiecki

Unia Europejska Fundusz Społeczny



## 6. WIZUALIZACJE



