

Nazwa zadania:

## KONCEPCJA SYSTEMU INFORMACJI MIEJSKIEJ LESZNA

Zamawiający:

**Miasto Leszno**  
**ul. Kazimierza Kasrasia 15**  
**64-100 Leszno**

Adres inwestycji:

**Miasto Leszno**

Opracowanie:

<b>mgr inż.</b> <b>Arkadiusz Behnke</b>	
<b>mgr inż.</b> <b>Paweł Marek</b>	

Wrocław, sierpień 2018 r.

# system informacji miejskiej



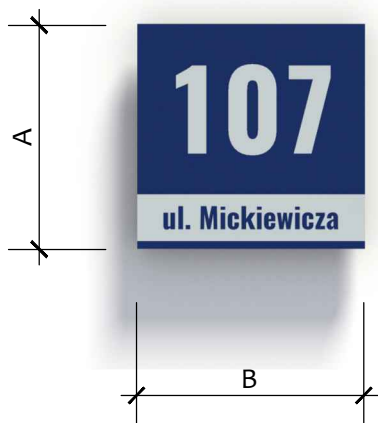
SYSTEM INFORMACJI MIEJSKIEJ

system informacji miejskiej

## rodzaj informacji R1 - Tablice adresowe

- \* WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE
- \* moduł standardowy: tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
- \* moduł powiększony: tablica z płyty kompozytowej z dwóch warstw aluminium, połączonych rdzeniem z polietylenu (Dibond), treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,

MODUŁ STANDARDOWY R1-S



MODUŁ POWIĘKSZONY R1-P



Projektowane wymiary tablic [mm]:

moduł standardowy

A	B
290	294
290	449
290	597

moduł powiększony

AP	BP
580	588
580	898
580	1194

MODUŁ STANDARDOWY R1-S



MODUŁ POWIĘKSZONY R1-P



kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic modułu standardowego RAL:



RAL 5002

## rodzaj informacji R1 - Tablice adresowe

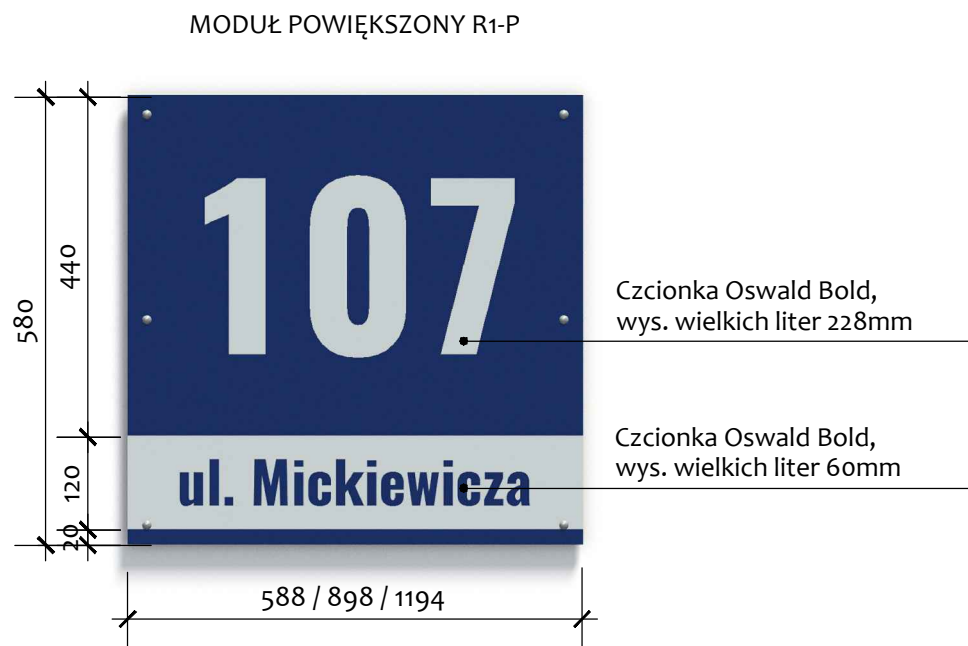
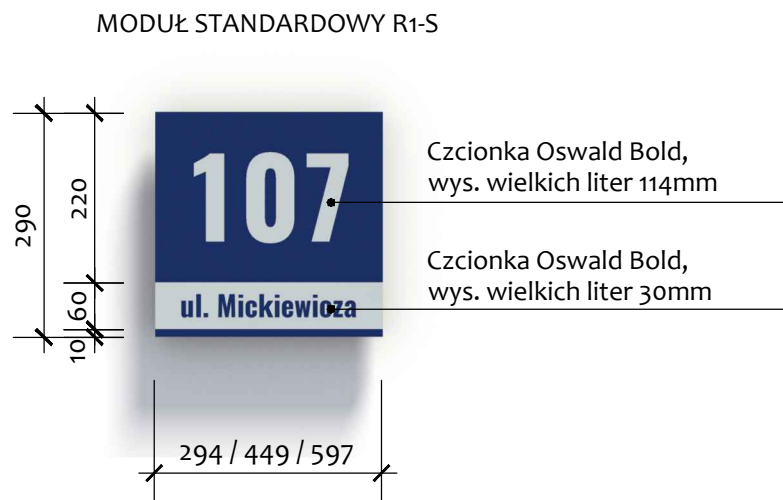
### RODZAJ I WIELKOŚĆ CZCIONEK NA TABLICACH ADRESOWYCH

#### Uwaga

W przypadku długich nazw ulic dopuszcza się:

- \* stosowanie skrótów zgodnych z zasadami pisowni w języku polskim,
- \* stosowanie inicjałów imion patronów,
- \* stosowanie tylko nazwisk patronów.

W następnej kolejności dopuszcza się również zmniejszenie wysokości czcionki.



## rodzaj informacji R2 - Tablice uliczne elewacyjne

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,

TABLICA ELEWACYJNA R2-E



Projektowane wymiary tablic [mm]:

A	B
290	694
290	893
290	1142



kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic RAL:



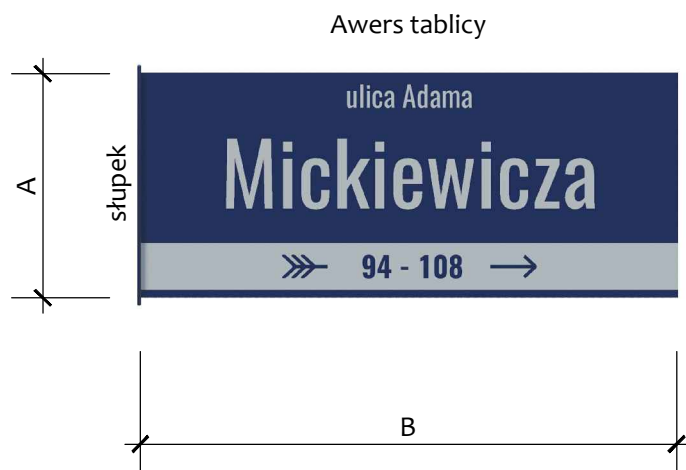
RAL 5002

## rodzaj informacji R2 - Tablice uliczne wolnostojące

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
- \* słupek 70x70 mm stalowy malowany proszkowo,
- \* posadowienie: na żelbetowej belce oporowej,

### TABLICE NA SŁUPKU MOCOWANE ZA BOK R2-B



Projektowane wymiary tablic [mm]:

A	B
290	694
290	893
290	1142

kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic RAL:



RAL 5002

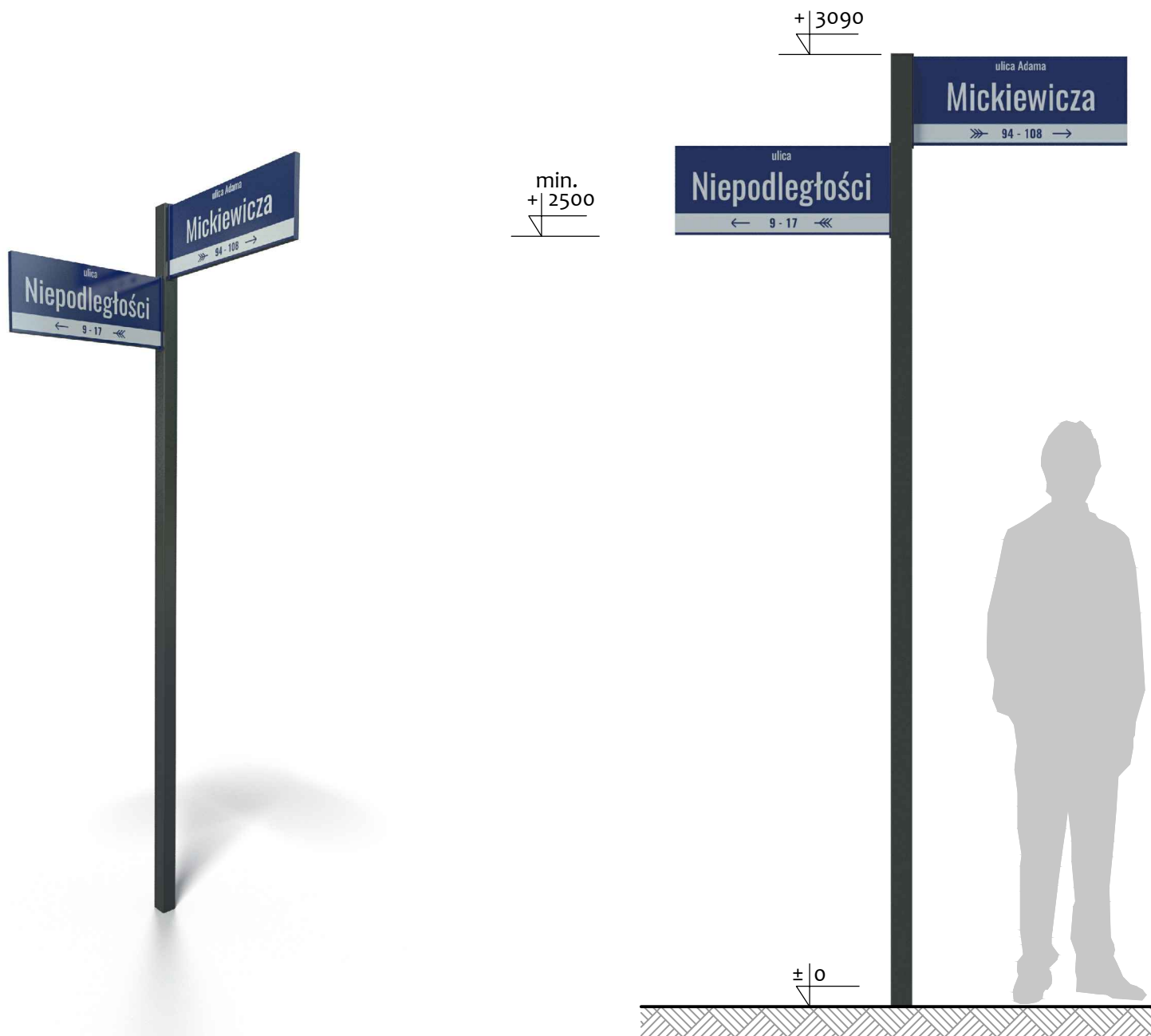
kolorystyka konstrukcji słupka RAL:



RAL 7024



## rodzaj informacji R2 - Tablice uliczne wolnostojące



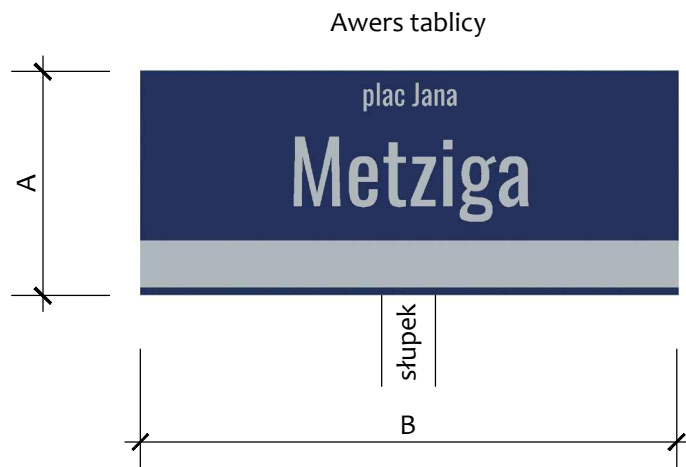
## rodzaj informacji R2 - Tablice osiowe, wolnostojące z nazwą placów, rond, skwerów

- \* WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE
- \* tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
- \* słupek 70x70 mm stalowy malowany proszkowo,
- \* posadowienie: na żelbetowej belce oporowej.

Uwaga:

- \* tablice montowane osiowo na słupku mogą występować jako jednostronne lub dwustronne,
- \* dla tablic dwustronnych awers i rewers jest jednakowy.

TABLICE NA SŁUPKU MOCOWANE OSIOWO R2-O



kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic RAL:



RAL 5002

kolorystyka konstrukcji słupka RAL:



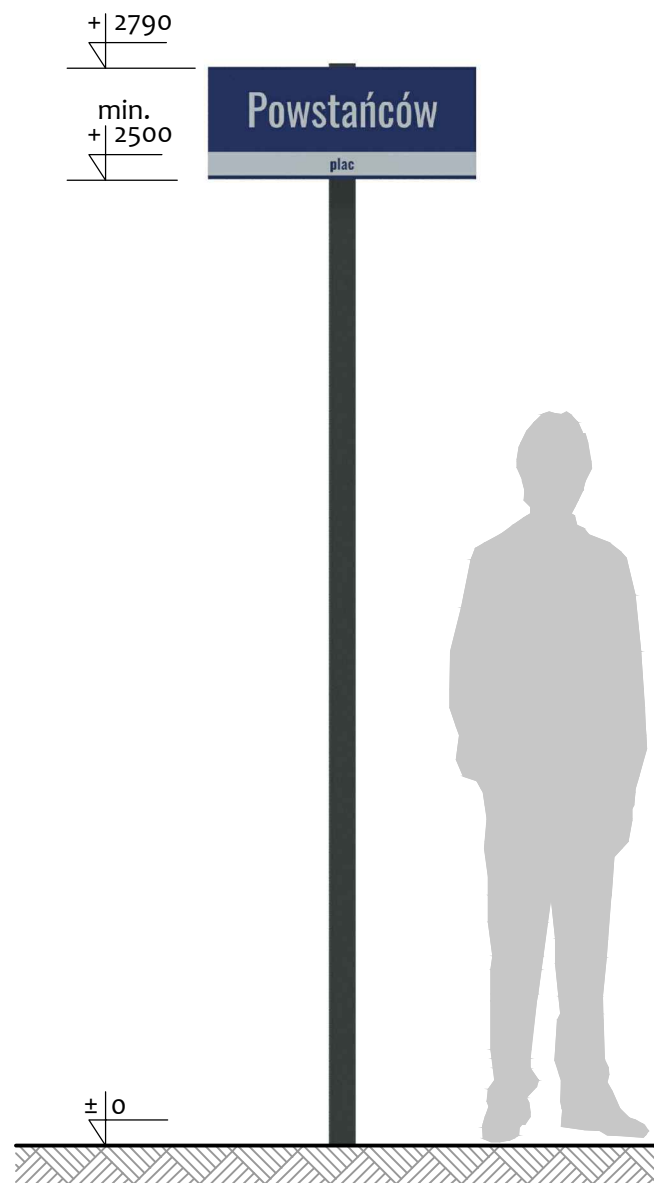
RAL 7024

Projektowane wymiary tablic [mm]:

A	B
290	694
290	893
290	1142







# rodzaj informacji R2 - Tablice uliczne i uliczne osiowe

RODZAJ I WIELKOŚĆ CZCIONEK NA TABLICACH Z NAZWĄ ULIC, PLACÓW, ROND, SKWERÓW

## TABLICE ULICZNE

AWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK R2-B  
ORAZ TABLICA ELEWACYJNA R2-E



REWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK R2-B  
ORAZ TABLICA ELEWACYJNA R2-E



Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 30mm

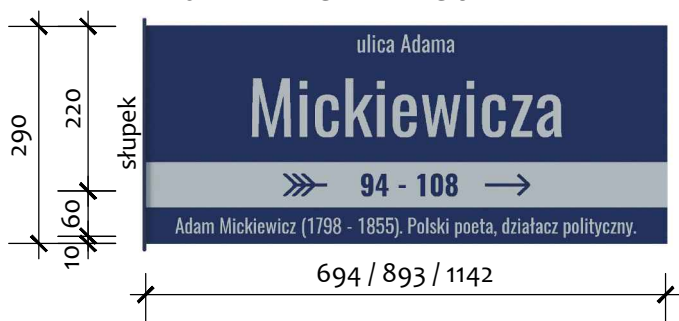
Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 90mm

Czcionka Oswald Bold,  
wys. wielkich liter 30mm

Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 24mm

## TABLICE ULICZNE Z INFORMACJĄ O PATRONIE

AWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK R2-B  
ORAZ TABLICA ELEWACYJNA R2-E



REWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK R2-B  
ORAZ TABLICA ELEWACYJNA R2-E



Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 78mm

Czcionka Oswald Bold,  
wys. wielkich liter 30mm

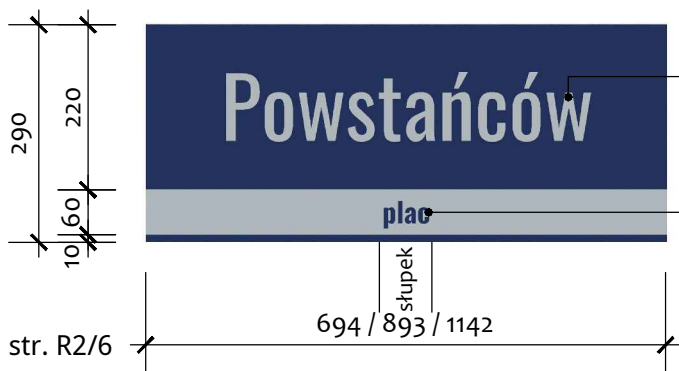
Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 21mm

Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 30mm

Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 90mm

## TABLICE OSIOWE Z NAZWĄ PLACÓW, ROND, SKWERÓW

TABLICE NA SŁUPKU MOCOWANE OSIOWO R2-O  
ORAZ TABLICA ELEWACYJNA R2-E



Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 30mm

Uwaga  
\* w wybranych lokalizacjach dopuszcza się stosowanie tablic ulicznych z informacją o patronie,  
\* dla tablic elewacyjnych należy stosować treść jak na tablicach montowanych na słupkach, przy czym o zastosowaniu treści awersu bądź rewersu decydują warunki terenowe zakresu numeracji,  
\* w przypadku długich nazw ulic, które nie mieściły by się na tablicach o największym module szerokości, dopuszcza się zmniejszenie wysokości czcionki

# rodzaj informacji R2 - Zasady oraz wyjątki rozmieszczania treści tablic ulicznych

Uwaga:

\* w przypadku braku numerów adresowych na danej ulicy pole zakresu numeracji pozostaje puste (brak strzałki i zakresu numerów adresowych).

Tablice z imieniem i nazwiskiem / pseudonimem które dla zachowania sensu muszą być pisane w jednym wierszu

Tablice z jedno i wielowyrazową nazwą ulicy



pomocnicza część nazwy

zasadnicza część nazwy

pole zakresu numeracji



Tablice z imieniem i nazwiskiem patrona ulicy



Wyjątki



Tablice z tytułem, imieniem i nazwiskiem patrona ulicy



## rodzaj informacji R2 - Zasady rozmieszczania treści tablic osiowych z nazwą placów, rond, skwerów

Tablice z jedno i wielowyrazową nazwą placu / ronda / parku



zasadnicza część nazwy

pomocnicza część nazwy



Tablice z imieniem i nazwiskiem patrona placu / ronda / parku



pomocnicza część nazwy

zasadnicza część nazwy



## rodzaj informacji R3 - Drogowskazy dla pieszych i rowerzystów

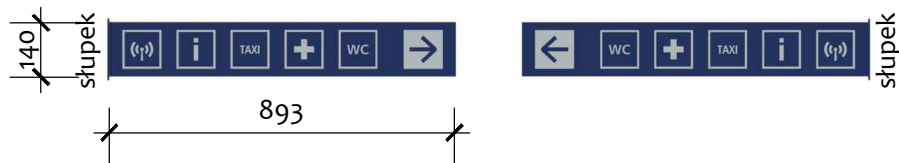
### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odbłaskową,
- \* słupek 80x80 mm stalowy malowany proszkowo,
- \* posadowienie: na żelbetowej belce oporowej,

#### PANEL WIĘCZĄCY

Awers tablicy

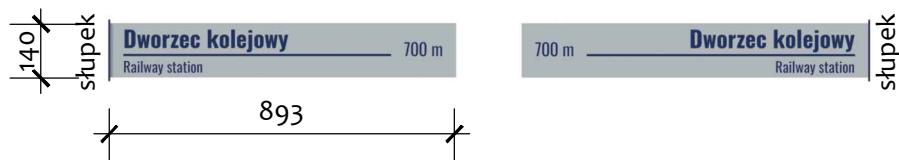
Rewers tablicy



#### PANEL DROGOWSKAZU

Awers tablicy

Rewers tablicy



kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji słupka RAL:



RAL 7024



## rodzaj informacji R3 - Drogowskazy dla pieszych i rowerzystów

Uwaga:

- \* w jednym kierunku dopuszcza się montaż max 5 paneli drogowskazów plus 1 panel wieńczący montowany zawsze na samej górze,
- \* jeżeli w danym kierunku występuje panel drogowskazu, należy uzupełnić go zawsze o panel wieńczący,
- \* dopuszcza się montaż tylko panelu wieńczącego w celu wskazania kierunku do obiektu oznaczanego w formie piktogramu
- \* o kolejności umieszczenia paneli drogowskazów w ramach jednego kierunku decyduje odległość od obiektu.



+3440

min.  
+2500

±0

Rodzaj R3 NAWIGACJA DO OBIEKTÓW GENERUJĄCYCH RUCH

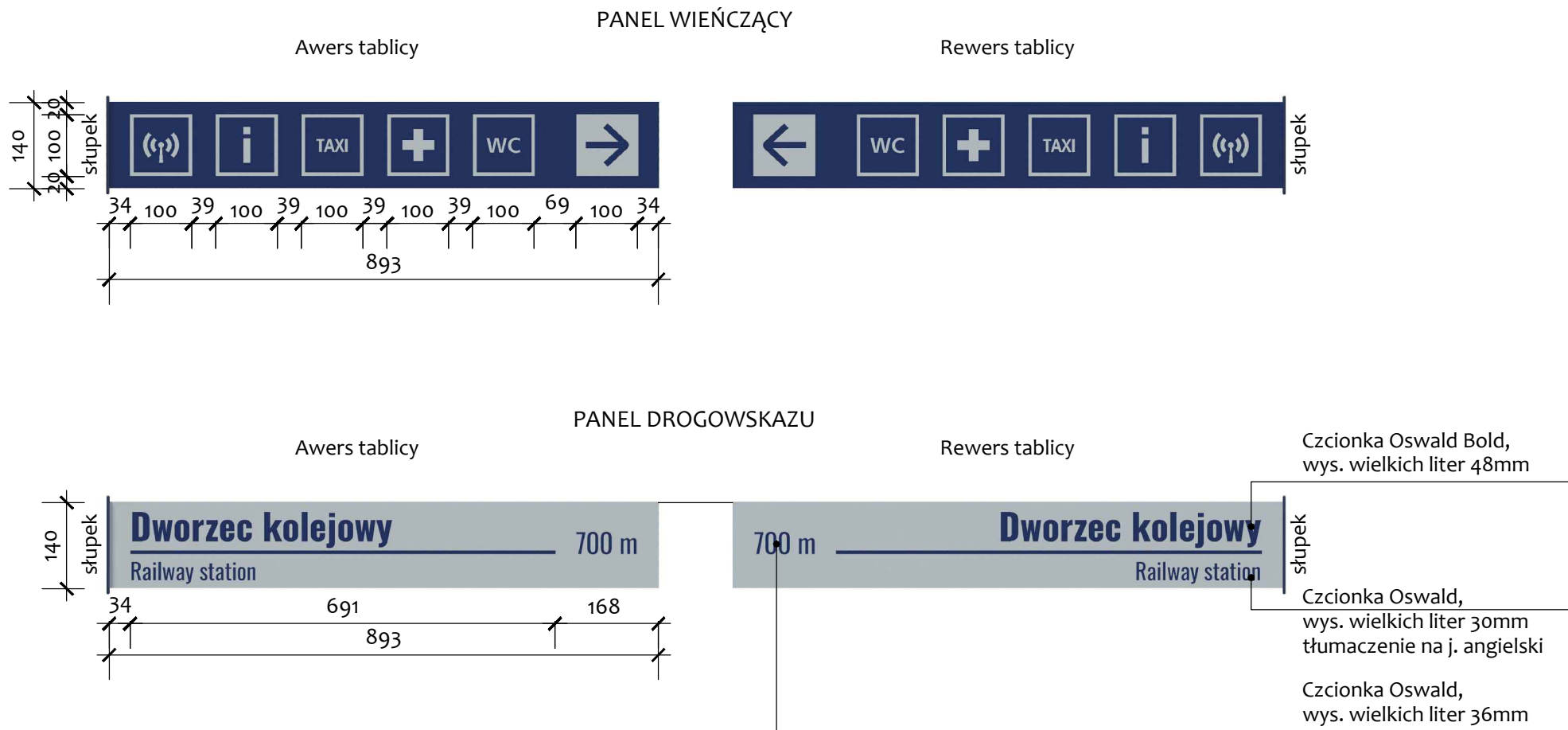
system informacji miejskiej

# rodzaj informacji R3 - Drogowskazy dla pieszych i rowerzystów

## RODZAJ I WIELKOŚĆ CZCIONEK NA TABLICACH Z NAZWĄ ULIC, PLACÓW, ROND, SKWERÓW

Uwaga

- \* na panelu wieńczącym należy zawsze umieścić strzałkę kierunkową,
- \* pozostałą powierzchnię panelu wieńczącego przewidziano do umieszczania piktogramów obiektów (max5), przy czym piktogramy należy rozmieszczać kolejno od strony słupka,
- \* w przypadku długich nazw obiektów, które nie mieściły by się na tablicach, dopuszcza się zmniejszenie wysokości czcionki



## rodzaj informacji R4 - Drogowskazy dla kierowców

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* tablica z blachy stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
- \* konstrukcja wsporcza: stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo,
- \* należy stosować konstrukcje wsporcze jak dla znaków drogowych przy czym zaleca się stosowanie konstrukcji wsporczych z cechami biernego bezpieczeństwa wg. PN-EN 12767.
- \* konstrukcję wsporczą dobierać w zależności od powierzchni tablicy i warunków terenowych,
- \* posadowienie na fundamentach żelbetowych.



kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablic RAL:



RAL 7024

kolorystyka konstrukcji wsporczej RAL:



RAL 7024

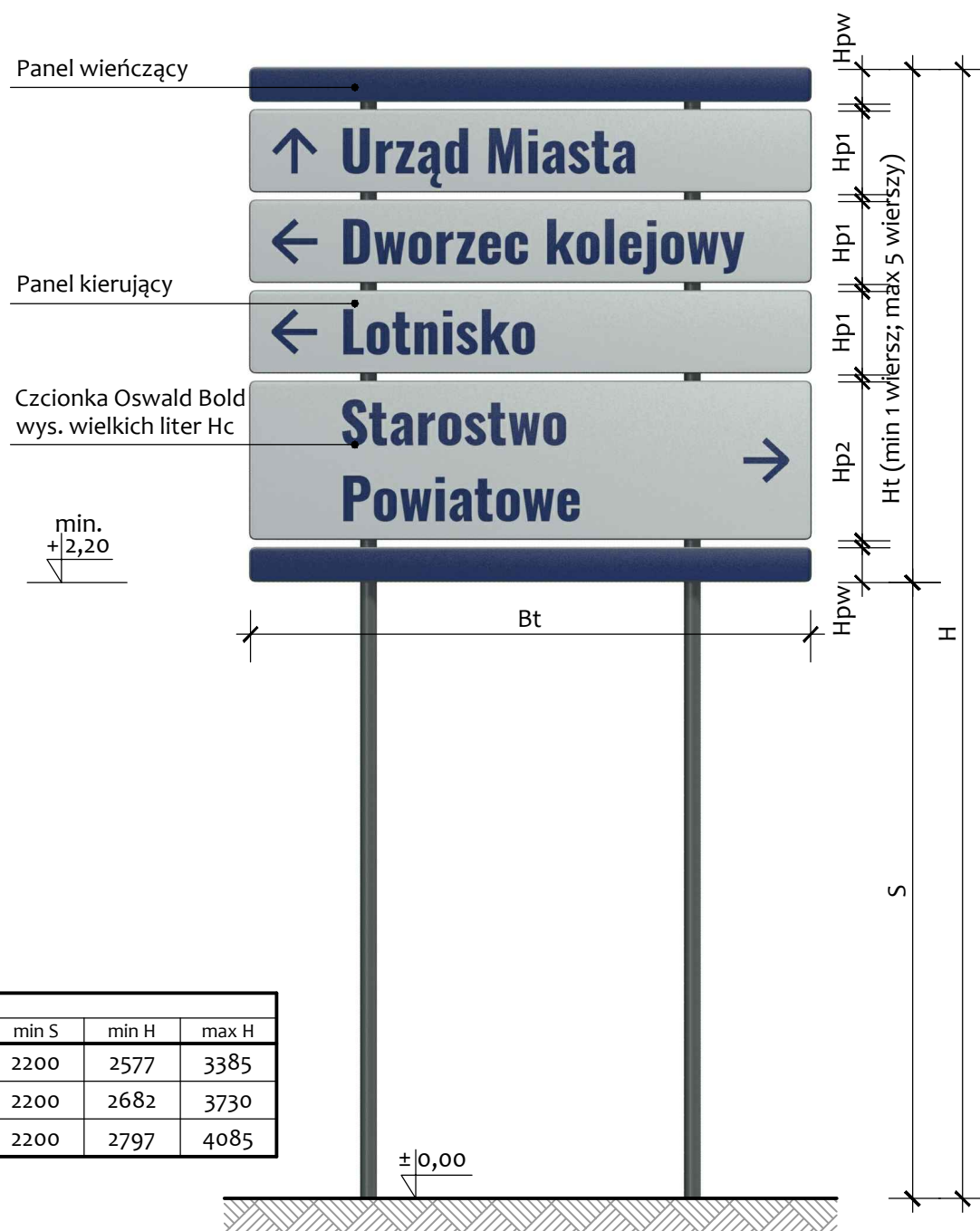


## rodzaj informacji R4 - Drogowskazy dla kierowców

### Uwagi:

- \* tablice należy wyposażać zawsze w panele wieńczące,
- \* dopuszcza się stosowanie jedno lub dwuwierszowych paneli kierujących ,
- \* na jednej tablicy dopuszcza się max 5 wierszy informacji kierującej,
- \* na tablicy panele kierujące montowane są w hierarchii kierunku (prosto, lewo, prawo)
- \* w ramach jednego kierunku o kolejności zamontowania panelu decyduje odległość do obiektu,
- \* przy doborze typu wielkości tablic należy kierować się klasą techniczną drogi, parametrami technicznymi drogi, dopuszczalną prędkością na drodze, możliwościami lokalizacji, jakie stwarza istniejące zagospodarowanie terenu oraz istniejące oznakowanie pionowe, a także warunkami widoczności na drodze i skrzyżowaniu,
- \* w przypadku długich nazw, których przedstawienie graficzne nie mieści się na tablicach dwuwierszowych, dopuszcza się zmniejszenie współczynnika szerokości tekstu oraz w kolejnym etapie zmniejszenie wysokości czcionki,
- \* min. odległość zamontowania drogowaskazów od istniejącego oznakowania drogowego musi spełniać wymogi: *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* i zależy od dopuszczalnej prędkości na drodze tj.:
  - min. 50m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 90km/h,
  - min. 20m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h
  - min. 10m na pozostałych drogach,
 przy czym ze względu na gabaryty tablic, zaleca się stosowanie odległości większych od wymaganych a lokalizację drogowaskazów dobierać tak aby zachować wszelkie wymagane skrajnie i nie powodować zasłanianie istniejącego oznakowania drogowego.

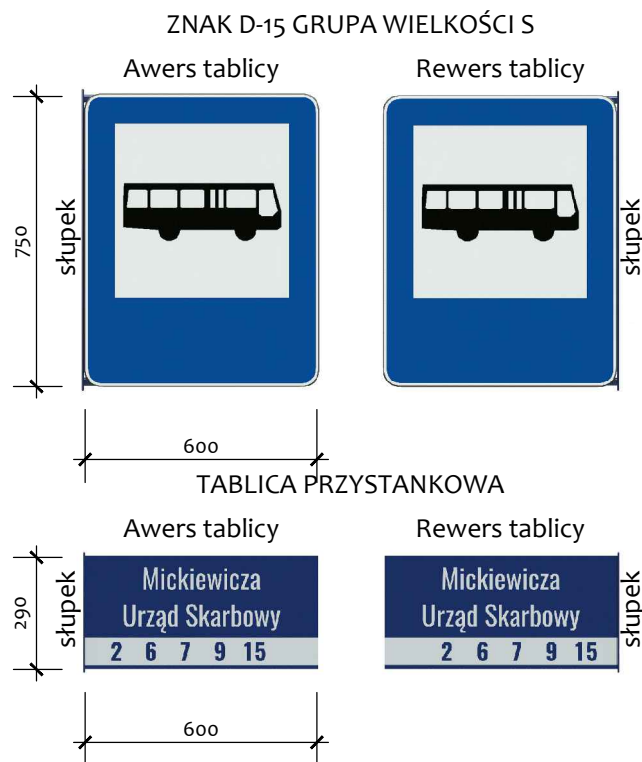
	WYMIARY [mm]									
	Hc	Bt	Hpw	Hp1	Hp2	min Ht	max Ht	min S	min H	max H
TYP 1	102	1250	80	187	357	377	1185	2200	2577	3385
TYP 2	132	1600	100	242	462	482	1530	2200	2682	3730
TYP 3	162	2000	125	297	567	597	1885	2200	2797	4085



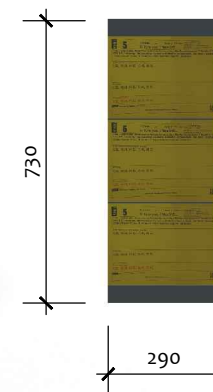
# rodzaj informacji R5 - Tablice przystankowe

## WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* znak D-15 - tablica z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
  - \* tablica przystankowa - tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, treść wyklejana zadrukowaną drogową folią odblaskową,
  - \* tablica z rozkładami jazdy - tablica na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm, malowana proszkowo, wydruki rozkładów jazdy naklejane na powierzchnię tablicy,
  - \* słupek 70x70 mm stalowy malowany proszkowo,
  - \* posadowienie: na żelbetowej belce podporowej.
- Uwaga
- \* tablice z rozkładami jazdy montowane są opcjonalnie,
  - \* znak D-15 należy wykonać zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* jako znak z grupy wielkości S (średni)
  - \* w przypadku długich nazw przystanków lub dużej ilości numerów linii autobusowych, dopuszcza się wydłużenie tablicy przystankowej do wymaganej długości, pozwalającej na prawidłowe rozmieszczenie tekstu.



TABLICA Z ROZKŁADAMI JAZDY



kolorystyka treści tablicy przystankowej zbliżona do RAL:



RAL 9016    RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablicy przystankowej RAL:



RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablicy z rozkładem jazdy RAL:



RAL 7024

kolorystyka konstrukcji znaku D-15 RAL:



RAL 7024

kolorystyka konstrukcji słupka RAL:

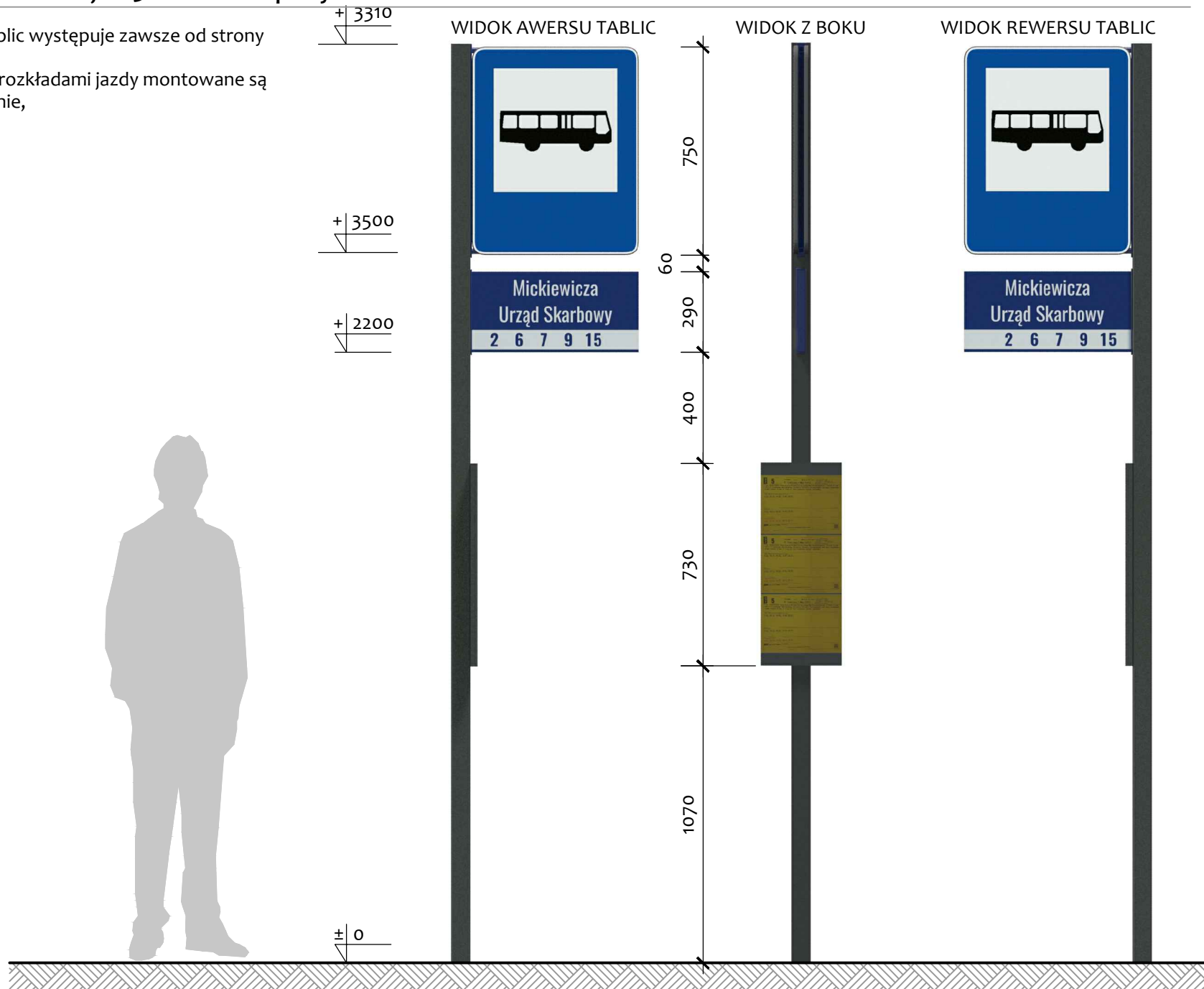


RAL 7024

## rodzaj informacji R5 - Tablice przystankowe

Uwaga

- \* awers tablic występuje zawsze od strony najazdu,
- \* tablice z rozkładami jazdy montowane są opcjonalnie,



## rodzaj informacji R5 - Tablice przystankowe

### RODZAJ I WIELKOŚĆ CZCIONEK NA TABLICACH ADRESOWYCH

#### Uwaga

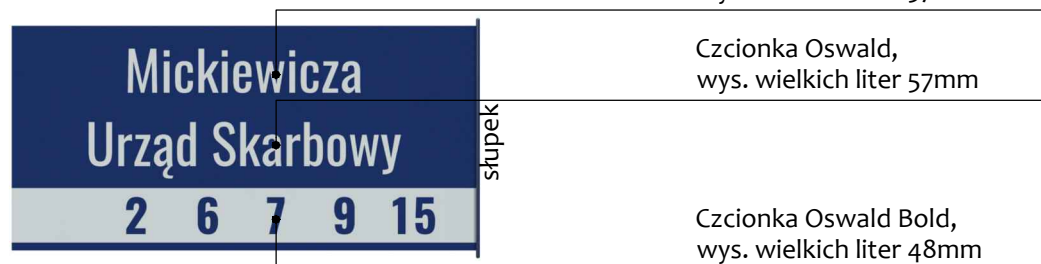
- \* w przypadku długich nazw przystanków lub dużej ilości numerów linii autobusowych, dopuszcza się wydłużenie tablicy przystankowej do wymaganej długości, pozwalającej na prawidłowe rozmieszczenie tekstu.

### TABLICE PRZYSTANKOWE

AWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK



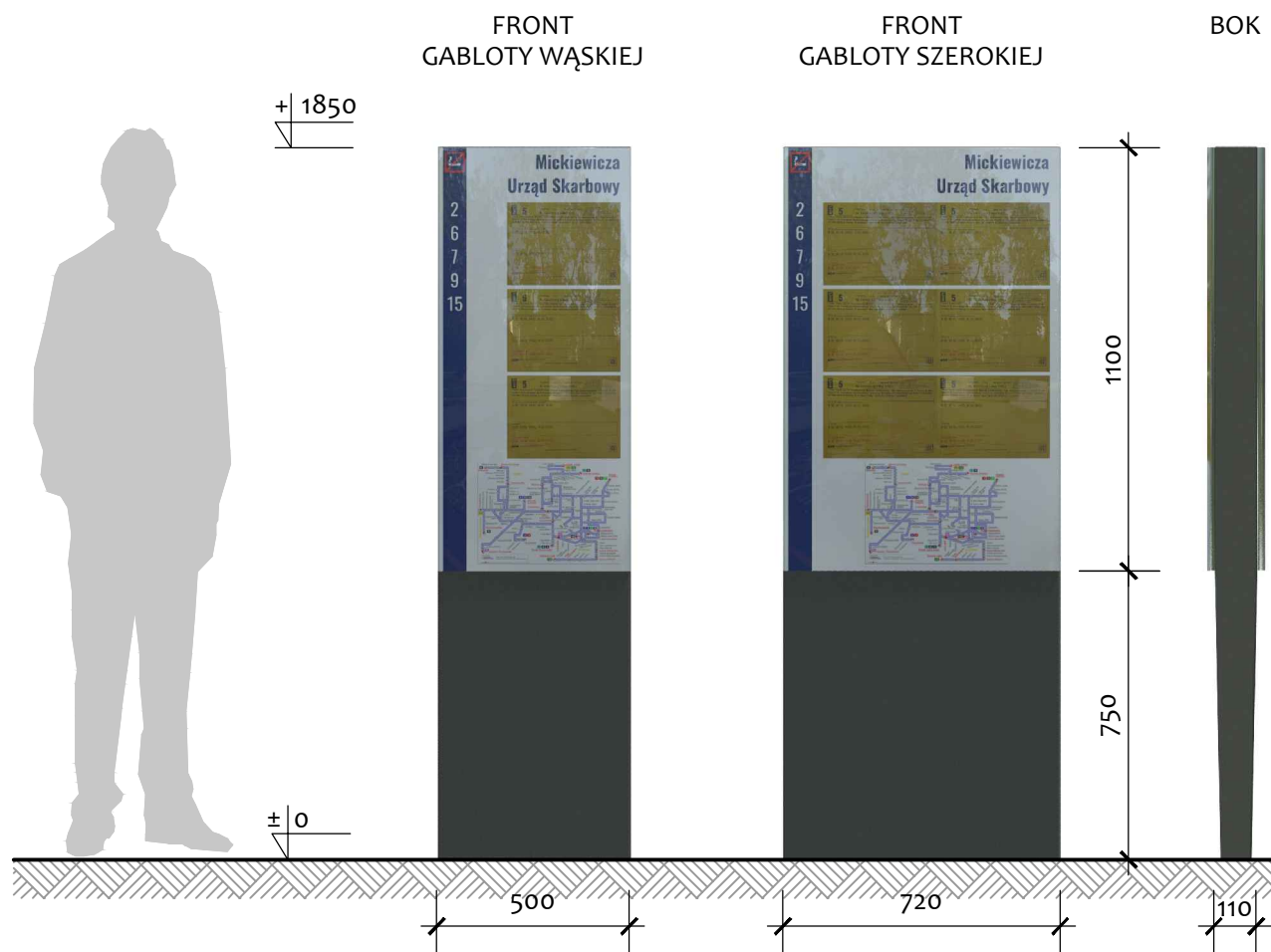
REWERS TABLICY NA SŁUPKU MOCOWANEJ ZA BOK



## rodzaj informacji R5 - Gabloty przystankowe

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* konstrukcja wsporcza stalowa ocynkowana malowana proszkowo,
- \* obudowa z blachy aluminiowej malowanej proszkowo,
- \* ekspozycja: tafla szkła bezpiecznego z treścią naniesioną od strony wewnętrznej,
- \* posadowienie: fundament żelbetowy.



kolorystyka treści gablot zbliżona do RAL:



RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji gablot RAL:



RAL 7024

# rodzaj informacji R5 - Gabloty przystankowe

## WSTĘPNA PROPOZYCJA TREŚCI GABLOT PRZYSTANKOWYCH

TREŚĆ GABLOTY WĄSKIEJ

Czcionka Oswald Bold,  
wys. wielkich liter 36mm

Pole nagłówka b x h = 390 x 145 mm

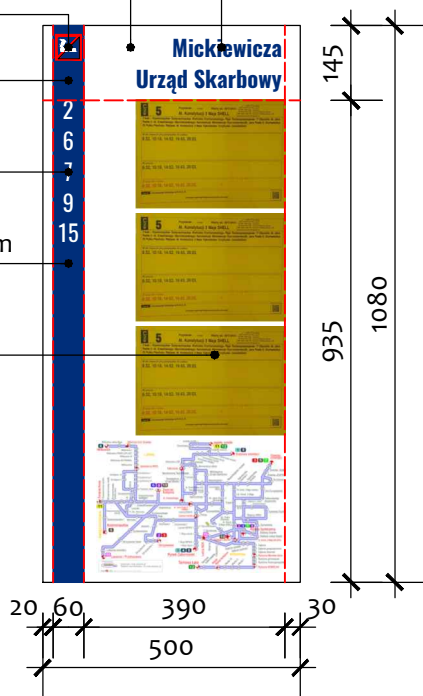
Piktogram b x h = 50 x 50 mm

Pole piktogramów b x h = 60 x 145 mm

Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 36mm

Pole z numerami linii b x h = 60 x 935 mm

Pole na rozkłdy, chematy, regulaminy  
b x h = 390 x 935 mm



TREŚĆ GABLOTY SZEROKIEJ

Piktogram b x h = 50 x 50 mm

Pole nagłówka b x h = 610 x 145 mm

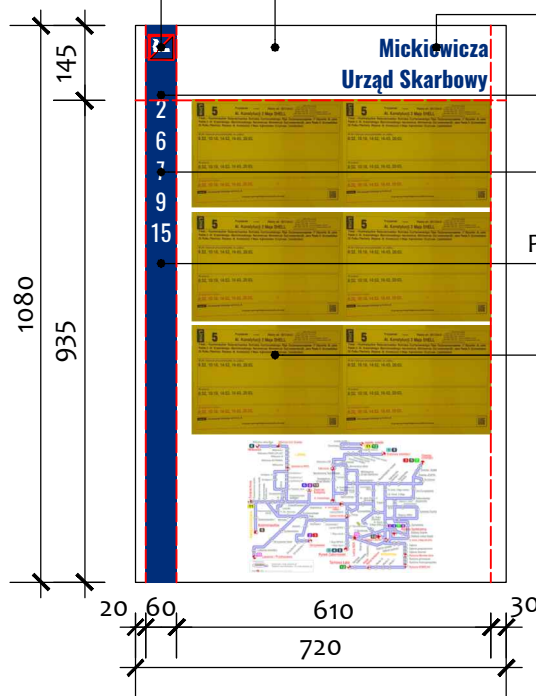
Czcionka Oswald Bold,  
wys. wielkich liter 36mm

Pole piktogramów b x h = 60 x 145 mm

Czcionka Oswald,  
wys. wielkich liter 36mm

Pole z numerami linii b x h = 60 x 935 mm

Pole na rozkłdy, chematy, regulaminy  
b x h = 610 x 935 mm



kolorystka treści tablic zbliżona do RAL:



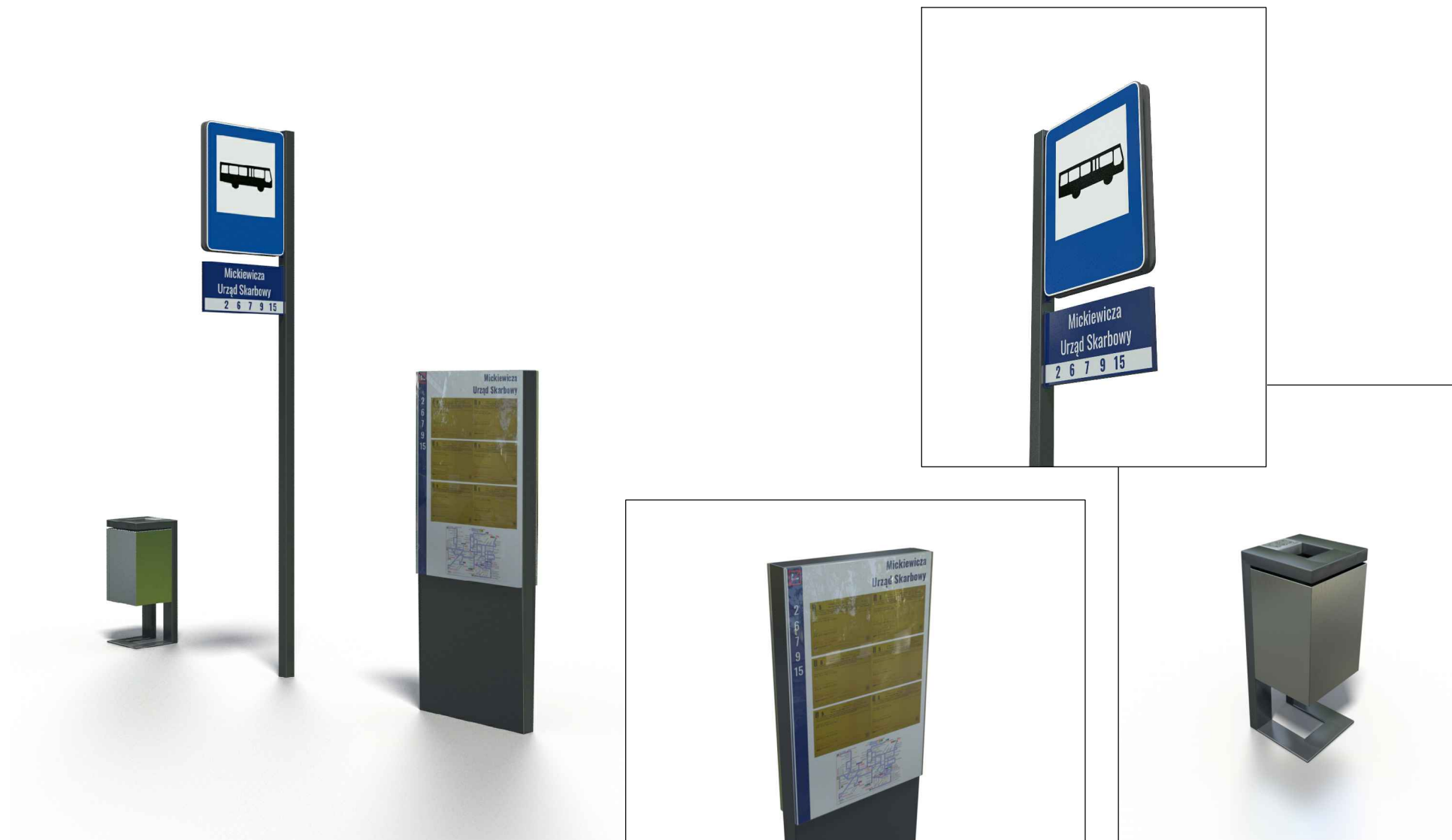
RAL 9016 RAL 5002

## rodzaj informacji R5 - Przykładowy zestaw

WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

Uwaga

Elementy identyfikacji przystanków należy uzupełnić o kosz CUBUS 03.055 firmy ZANO lub równoważny, o konstrukcji malowanej proszkiem na kolor RAL 7024, z pojemnikiem ze stali nierdzewnej.



## rodzaj informacji R6 - Tablice opisowe elewacyjne

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* tablica informacyjna wykonana zgodnie z obowiązującym standardem opracowania pod nazwą "Historia budynków" realizowanym przez Wydział Promocji i Rozwoju Urzędu Miasta Leszno.

### UWAGA:

W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzyskaniu zgody Miejskiego Konserwatora Zabytków dopuszcza się:

- \* zastosowanie tablic stalowych, z matowym tłem szarym i tekstem pisanym czcionką Calibri,
- \* zastosowanie tańszych materiałów do wykonania tablic,
- \* rezygnację z umieszczania w treści tablic grafiki obiektu.





## rodzaj informacji R6 - Tablice opisowe wolnostojące

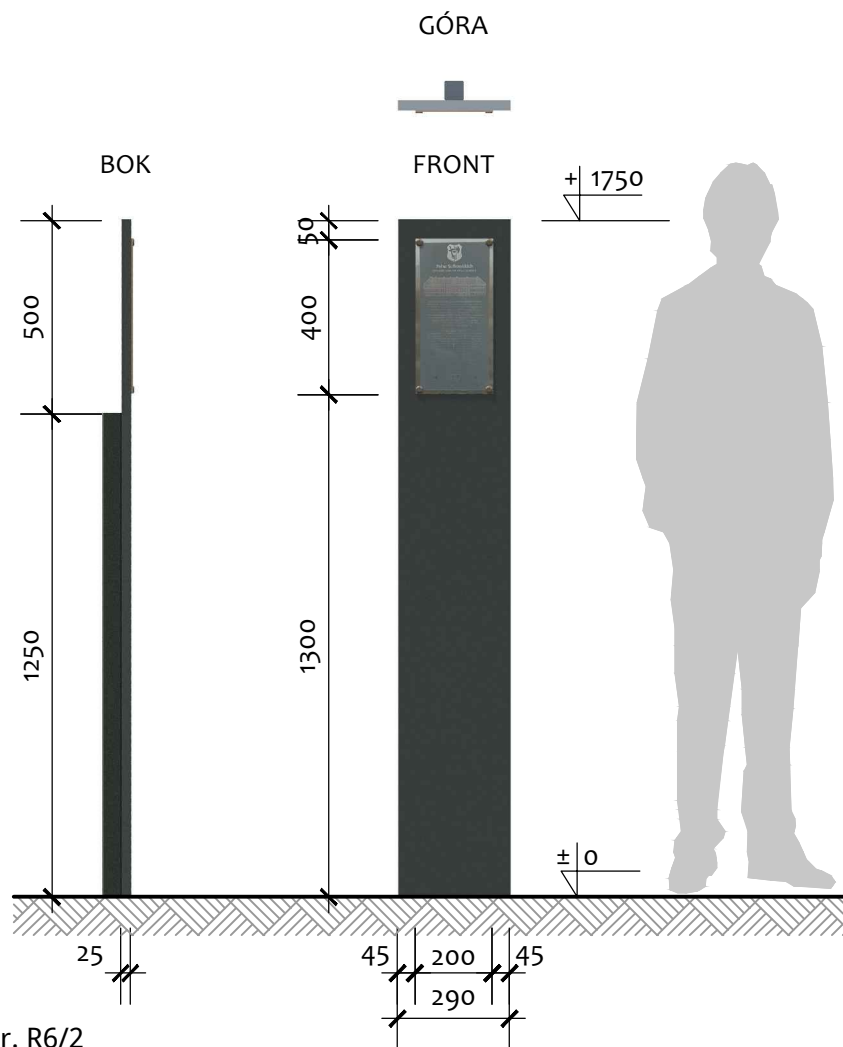
### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* konstrukcja wsporcza na bazie profilu aluminiowego gr. 25mm wzmocnionego słupkiem 50 x 50mm, całość malowana proszkowo,
- \* posadowienie: z elementem oporowym,
- \* tablica informacyjna wykonana zgodnie z obowiązującym standardem opracowania pod nazwą "Historia budynków" realizowanym przez Wydział Promocji i Rozwoju Urzędu Miasta Leszno.

### UWAGA:

W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzyskaniu zgody Miejskiego Konserwatora Zabytków dopuszcza się:

- \* zastosowanie tablic stalowych, z matowym tłem szarym i tekstem pisanym czcionką Calibri,
- \* zastosowanie tańszych materiałów do wykonania tablic,
- \* rezygnację z umieszczania w treści tablic grafiki obiektu.



kolorystyka konstrukcji wsporczej RAL:



RAL 7024



## rodzaj informacji R7 - Tablice obszarowe

### WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO TECHNOLOGICZNE

- \* konstrukcja wsporcza stalowa ocynkowana malowana proszkowo,
- \* obudowa z blachy aluminiowej malowanej proszkowo,
- \* obudowa wyposażona w chromowaną listwę ozdobną,
- \* ekspozycja: tafla szkła bezpiecznego z treścią naniesioną od strony wewnętrznej,
- \* pole ekspozycji podświetlane,
- \* posadowienie: fundament żelbetowy.

Uwaga: Dopuszcza się wykonanie tablicy w wersji ekonomicznej, bez listwy ozdobnej i podświetlenia pola ekspozycji.

kolorystyka treści tablic zbliżona do RAL:

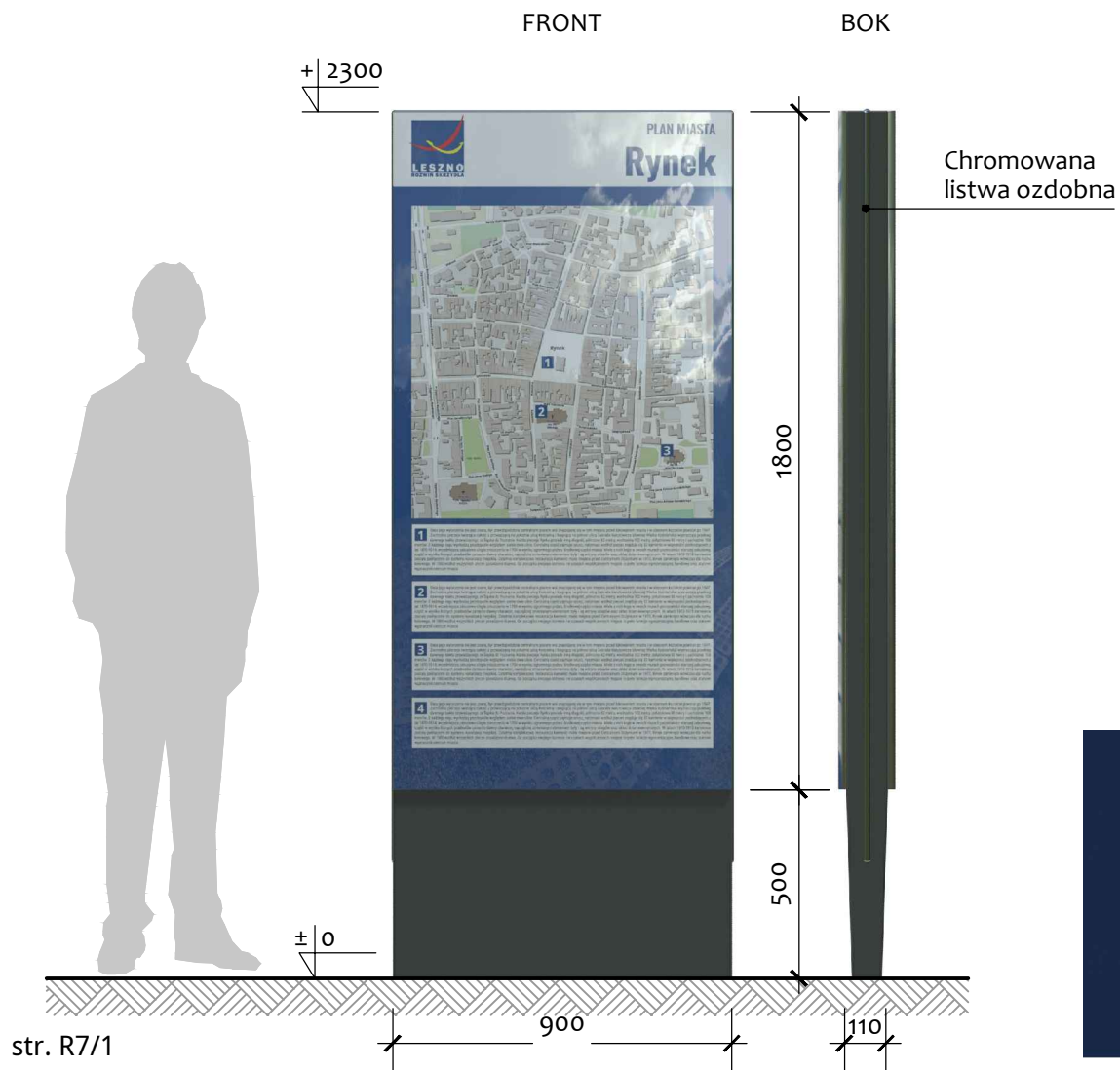


RAL 9016 RAL 5002

kolorystyka konstrukcji tablicy RAL:



RAL 7024

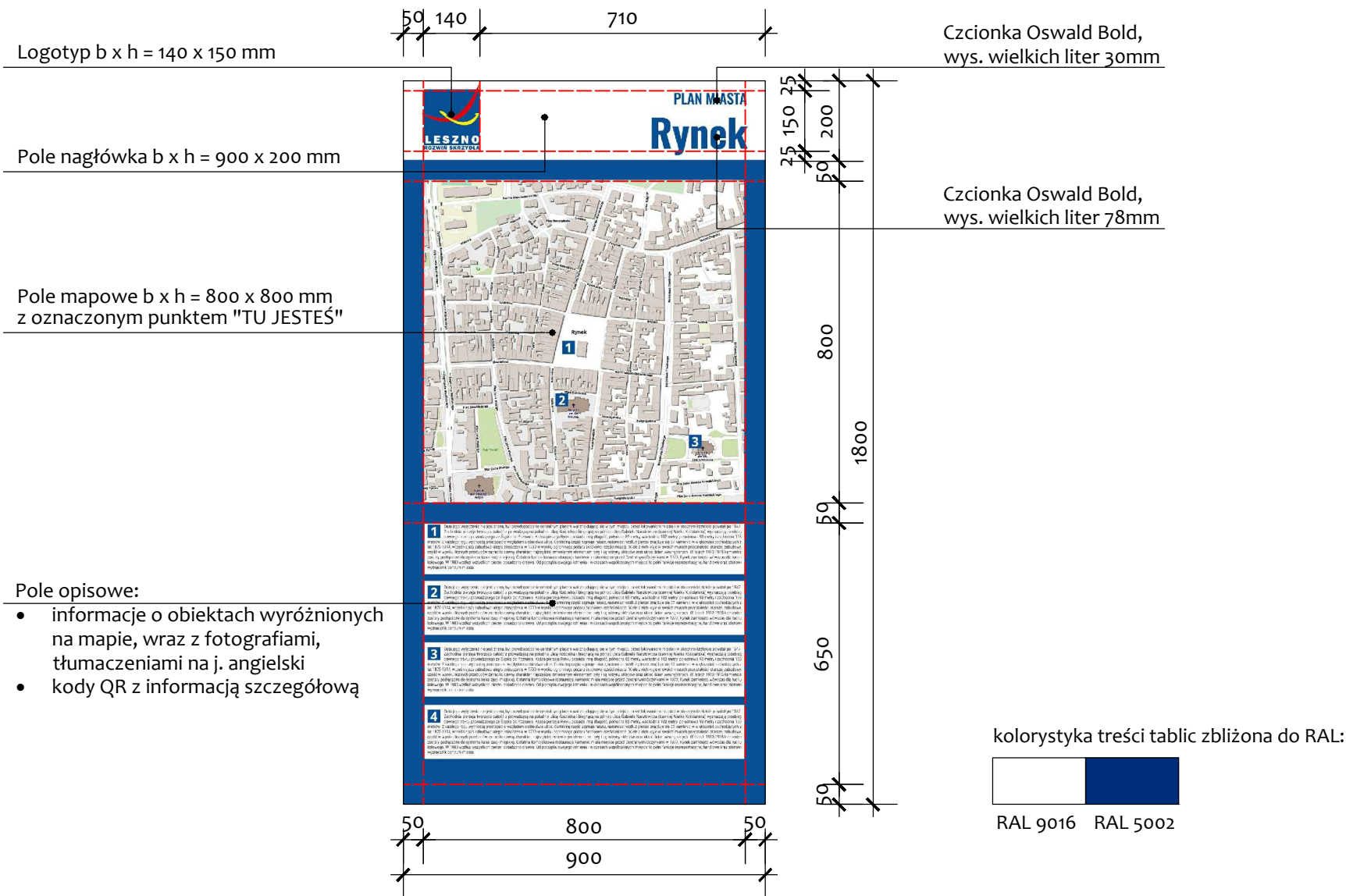


# rodzaj informacji R7 - Tablice obszarowe

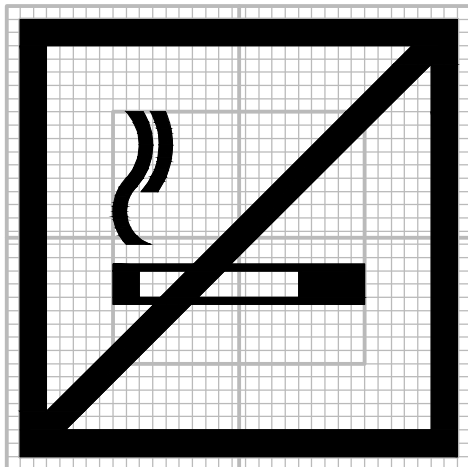
## WSTĘPNA PROPOZYCJA TREŚCI TABLICY

### Uwaga

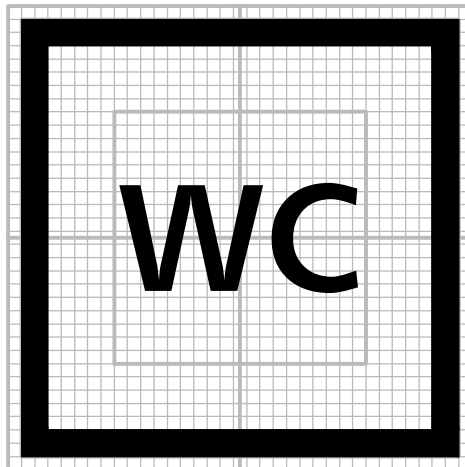
Należy stosować logotyp zgodny z obowiązującym wzorem loga miasta Leszno udostępnianym przez Urząd Miasta Leszno.



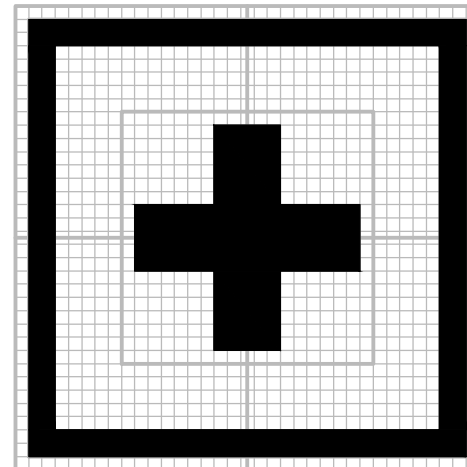
ZAKAZ PALENIA



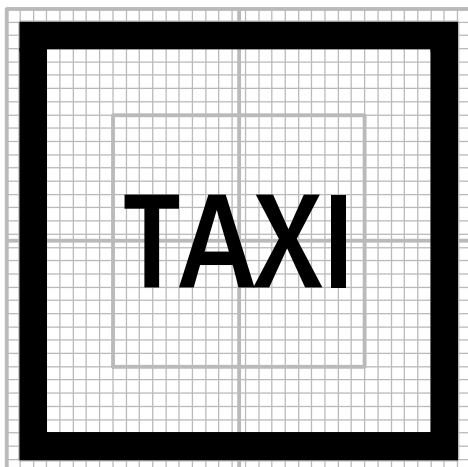
WC



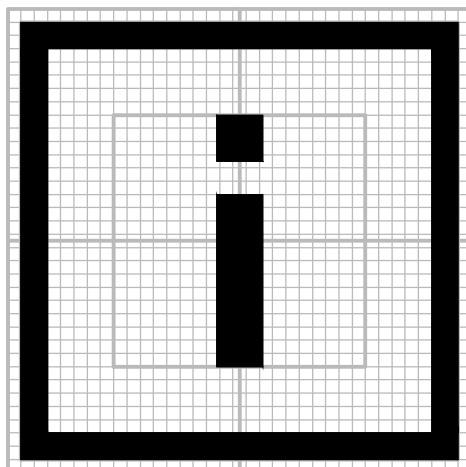
PUNKT POMOCY MEDYCZNEJ



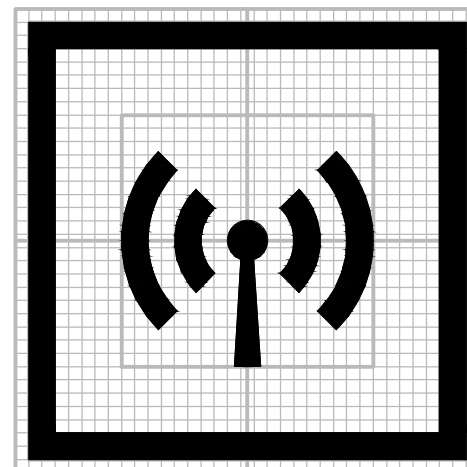
TAXI



PUNKT INFORMACYJNY



STREFA WI-FI



Oszacowanie kosztów jednostkowych, ilości nośników, kosztów budowy oraz harmonogram realizacji Systemu Informacji Miejskiej Leszna							
	RODZAJ INFORMACJI	Szacowany koszt netto wykonania (produkcja, montaż, projekt)	Szacowany koszt jednostkowy brutto wykonania (produkcja, montaż, projekt)	Szacowana ilość	Szacowany koszt brutto budowy Rodzaju informacji SIM	Koszt wdrożenia brutto etapu	Termin wdrożenia etapu
<b>Etap wdrażania</b>	<b>Rodzaje informacji wdrażane jednoetapowo</b>						
<b>1</b>	Rodzaj R7 – TABLICE OBSZAROWE NIEPODŚWIETLANE	12 100,00 zł	14 883,00 zł	5	74 415,00 zł	183 270,00 zł	
	Rodzaj R7 – TABLICE OBSZAROWE PODŚWIETLANE	17 700,00 zł	21 771,00 zł	5	108 855,00 zł		
<b>2</b>	Rodzaj R3 – DROGOWSKAZY DLA PIESZYCH I ROWERZYSTÓW	4 300,00 zł	5 289,00 zł	40	211 560,00 zł	211 560,00 zł	
<b>3</b>	Rodzaj R4 – DROGOWSKAZY DLA KIEROWCÓW	4 250,00 zł	5 227,50 zł	70	365 925,00 zł	365 925,00 zł	
<b>4</b>	Rodzaj R1 – TABLICE ADRESOWE	180,00 zł	221,40 zł	150	33 210,00 zł	33 210,00 zł	
<b>Etap / czas wdrażania</b>	<b>Rodzaje informacji wdrażane etapowo (stopniowo)</b>						
<b>5/7 lat</b>	Rodzaj R5 – TABLICE PRZYSTANKOWE	1 700,00 zł	2 091,00 zł	186	388 926,00 zł	388 926,00 zł	
	Rodzaj R5 – GABLOTY PRZYSTANKOWE WĄSKIE	4 950,00 zł	6 088,50 zł	35	213 097,50 zł	213 097,50 zł	
	Rodzaj R5 – GABLOTY PRZYSTANKOWE SZEROKIE	7 150,00 zł	8 794,50 zł	6	52 767,00 zł	52 767,00 zł	
<b>5/7 lat</b>	Rodzaj R2 – TABLICE ULICZNE - Konstrukcje wsporcze – słupki	850,00 zł	1 045,50 zł	1124	1 175 142,00 zł	2 111 163,34 zł	
	Rodzaj R2 – TABLICE ULICZNE – tabliczki	364,00 zł	447,72 zł	2091	936 021,34 zł		
	<b>Rodzaje informacji wdrożone</b>						
	Rodzaj R6 – TABLICE OPISOWE						
<b>ŁĄCZNIE BRUTTO</b>						<b>3 559 918,84 zł</b>	

## **WSKAZÓWKI, WYTYCZNE I PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA REALIZACJI SIM LESZNO**

---

1. Zaleca się podjęcie Uchwały Rady Miasta ws. Systemu Informacji Miejskiej (SIM) Leszna.
2. Zaleca się aby SIM wdrożony został w okresie nie dłuższym niż 10 lat.
3. Rodzaj R2 Tablice z nazwami ulic oraz Rodzaj R5 Tablice przystankowe wdrażane powinny być etapowo, przez okres nie dłuższy niż 7 lat.
4. Rozpoczęcie działania wdrożeniowego proponuje się poprzedzić Etapem pilotażowym, polegającym na rozpoczęciu budowy w wyznaczonym obszarze miasta nw. elementów Systemu Informacji Miejskiej:
  - o R1 Tablic adresowych
  - o R2 Tablic z nazwami ulic
5. Na terenie miasta znajdują się tablice opisowe (Rodzaj R6). Tablice te powinny pozostać do końca okresu trwałości. Zaleca się oznakowywanie kolejnych obiektów tablicami wg tego samego wzoru.
6. Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych etapów zadania należy ustalić listy obiektów do oznakowania.
7. Zaleca się, aby Koncepcja SIM stała się wytycznymi do stosowania we wszelkich działaniach dotyczących miejskich przestrzeni publicznych (projekty, remonty, utrzymanie i wymiana).
8. Zaleca się udostępnianie Koncepcji SIM jednostkom projektowym sporządzającym projekty zagospodarowania terenów publicznych, a także udostępnianie go innym zainteresowanym jednostkom, podmiotom i osobom w celu wykorzystania w prowadzonych pracach na terenie miasta.
9. Zakres prac projektowych związanych z wdrożeniem SIM oraz podstawę formalno-prawną realizacji przedstawiono poniżej:

### **Rodzaj R1 – tablice adresowe**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. szczegółowa lista adresów budynków podlegających oznakowaniu,
2. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne
3. elektroniczna mapa miasta zawierająca budynki wraz z ich numerami porządkowymi, granice osiedli i zapisana w formacie \*.shp

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

4. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic adresowych, uwzględniający wszystkie przewidziane moduły wielkościowe
5. szczegółowy projekt lokalizacji tablic, uwzględniający każdorazowo dobór modułu wielkościowego tablicy w zależności od odległości obserwacji,
6. szczegółowy projekt treści tablicy dla każdej lokalizacji,
7. przedmiary robót,
8. kosztorysy inwestorskie,
9. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
10. każdorazowe uzgodnienie montażu tablic na obiektach zabytkowych,

#### Podstawa formalno-prawna budowy

## **WSKAZÓWKI, WYTYCZNE I PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA REALIZACJI SIM LESZNO**

---

11. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej i rozpatrywanym łącznie Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o informacji przestrzennej.
12. Zgoda właściciela / zarządcy budynku

### **Rodzaj R2 – tablice z nazwą ulicy, placu, ronda, skweru**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. lista nazw ulic podlegających oznakowaniu,
2. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne
3. elektroniczna mapa miasta zawierająca budynki wraz z ich numerami porządkowymi, osie i krawędzie ulic wraz z ich nazwami, granice osiedli i zapisana w formacie \*.shp

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

4. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic ulicznych, uwzględniający wszystkie przewidziane moduły wielkościowe oraz możliwe sposoby montażu
5. projekt konstrukcyjno-technologiczny nowych konstrukcji wsporczych (słupków) wraz z posadowieniem i odbudową nawierzchni
6. szczegółowy projekt lokalizacji tablic,
7. szczegółowy projekt treści awersów i rewersów tablic,
8. przedmiary robót,
9. kosztorysy inwestorskie,
10. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
11. każdorazowe uzgodnienie montażu tablic elewacyjnych na budynkach, w tym obiektach zabytkowych
12. uzgodnienie montażu tablic z właścicielem pasa drogowego
13. przygotowanie wzornika kolorów systemu, tj. wykonanie wydruku treści wybranej tabliczki na materiałach i w technologii przewidzianej projektem

#### Podstawa formalno-prawna budowy

14. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej oraz Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027, z późn. zm. - „...do obowiązku gmin należy m.in. umieszczanie i utrzymywanie w należyłym stanie tabliczek z nazwami ulic i placów w miastach oraz innych miejscowościach na obszarze gminy”;
15. Zgoda właściciela terenu

### **Rodzaj R3 – drogowskazy dla pieszych**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. lista obiektów podlegających oznakowaniu,
2. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

3. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic kierunkujących oraz sposobu ich montażu do konstrukcji wsporczej
4. projekt konstrukcyjno-technologiczny konstrukcji wsporczych wraz z ich posadowieniem i odbudową nawierzchni
5. schemat lokalizacji, przedstawiający rozmieszczenie nośników na obszarze miasta oraz sposób kierowania ruchem
6. szczegółowy projekt lokalizacji kierunkowskazów,

## **WSKAZÓWKI, WYTYCZNE I PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA REALIZACJI SIM LESZNO**

---

7. szczegółowy projekt treści awersów i rewersów tablic dla każdej lokalizacji,
8. przedmiary robót,
9. kosztorysy inwestorskie
10. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
11. każdorazowe uzgodnienie lokalizacji kierunkowskazu z właścicielem działki

### Podstawa formalno-prawna budowy

12. Zgoda właściciela terenu

### **Rodzaj R4 – drogowskazy dla kierowców**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. lista obiektów podlegających oznakowaniu,
2. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

3. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic kierunkujących oraz sposobu ich montażu do konstrukcji wsporczej
4. projekt konstrukcyjno-technologiczny konstrukcji wsporczych wraz z ich posadowieniem i odbudową nawierzchni
5. schemat lokalizacji, przedstawiający rozmieszczenie nośników na obszarze miasta oraz sposób kierowania ruchem
6. szczegółowy projekt lokalizacji kierunkowskazów - tablic drogowskazowych, opracowany na podkładach geodezyjnych do celów opiniodawczych (nieaktualizowanych) - przygotowany w formie projektu organizacji ruchu docelowego (stałej organizacji ruchu), który powinien zostać wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
7. szczegółowe projekty treści tablic dla każdej lokalizacji, uwzględniające m.in. właściwy dobór wysokości liter na znakach w zależności od kategorii i parametrów technicznych drogi
8. uzyskanie niezbędnych opinii i uzgodnień
9. przedmiary robót,
10. kosztorysy inwestorskie
11. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
12. każdorazowe uzgodnienie lokalizacji kierunkowskazu z właścicielem działki

### Podstawa formalno-prawna budowy

13. Zgoda zarządcy drogi na ustawienie w pasie drogowym w postaci znaku informacyjnego.

### **Rodzaj R6 – tablice opisowe**

### **Rodzaj R7 – tablice obszarowe**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne
2. layout (wzór) graficzno-plastyczny pól ekspozycji,
3. lista obiektów podlegających oznakowaniu

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

1. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic
2. projekt konstrukcyjno-technologiczny posadowienia oraz odbudowy/dobudowy nawierzchni



## **WSKAZÓWKI, WYTYCZNE I PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA REALIZACJI SIM LESZNO**

---

utwardzonej wokół punktu

3. pozyskanie map do celów projektowych,
4. wykonanie szczegółowego projektu lokalizacji nośnika planu obszarowego oraz przyłącza elektroenergetycznego – w formie projektu zagospodarowania terenu, o którym mowa w Prawie budowlanym,
5. przygotowanie lub zakup mapy miasta, zawierającej budynki wraz z ich numeracją porządkową, przebiegi ulic (wraz z ich nazwami), granice osiedli oraz miasta, oznaczenia rzek, linii kolejowych, zieleni (np. parków). Mapa ta stanowić powinna bazę (podstawę) do przygotowania odpowiednich aranżacji graficzno-plastycznych pól ekspozycji, o których mowa w kolejnym punkcie
6. szczegółowe projekty treści – pola ekspozycji dla każdej z lokalizacji - pole ekspozycji przedstawiać powinno i zawierać informacje (elementy) opisane poniżej – do wykonania w ramach niniejszego zadania: powinno przedstawiać plan mapowy miejscowości lub jej części, na którym naniesione zostaną ulice i ich nazwy, oznaczenie numeracji porządkowej budynków, punkt „Tu jesteś” wskazujący miejsce usytuowania tablicy, oznaczenia lokalizacji obiektów znajdujących się na obszarze objętym mapą i wyznaczonych do oznakowania w ramach systemu. Na plan mapowy naniesiona zostanie również ponumerowana siatka kwadratów ułatwiająca zlokalizowanie określonej ulicy. Obok planu mapowego przewiduje się umieszczenie spisu nazw ulic z przyporządkowanym numerem siatki kwadratów, a pod nim fotografii i opisów obiektów znajdujących się na terenie miejscowości i przewidzianych do oznakowania w systemie. Opisy obiektów powinny być również tłumaczone na język angielski. Zakłada się umieszczenie QR kodu z informacjami szczegółowymi.  
UWAGA: Wersja elektroniczna projektu pola ekspozycji przygotowana powinna zostać w sposób umożliwiający późniejszemu producentowi tablic wykonanie bezpośredniego wydruku projektu – bez dokonywania w nim jakichkolwiek korekt, czy prac dodatkowych. Oprócz tego wersja elektroniczna projektu pola ekspozycji przekazana powinna zostać w wersji edytowalnej.
7. przygotowanie niezbędnych opisów obiektów wraz z tłumaczeniem na język angielski
8. pozyskanie niezbędnych fotografii, grafik, rycin obiektów opisywanych na tablicach
9. uzyskanie uzgodnienia z właścicielem terenu budowy planu mapowego wraz z zasilaniem, uzyskanie warunków zasilania,
10. opracowanie projektu budowlanego
11. dokonanie zgłoszenia robót budowlanych lub złożenie wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę,
12. przedmiary robót
13. kosztorysy inwestorskie
14. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

### Podstawa formalno-prawna budowy

1. Zgoda właściciela terenu/obiektu na posadowienie/montaż tablicy
2. Warunki techniczne przyłączenia do zasilania dla tablic podświetlanych
3. Uzyskanie Pozwolenia konserwatorskiego na posadowienie/montaż tablicy na obiekcie wpisanym do rejestru zabytku
4. Dokonanie zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę - budowa przyłącza elektroenergetycznego wraz z tablicą informacyjną, a na obszarach/obiektach wpisanych do rejestru zabytków uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę

### **R5 Tablice przystankowe**

#### Wykaz niezbędnych materiałów wyjściowych dla realizacji dokumentacji:

1. lista przystanków podlegających oznakowaniu,
2. projekt plastyczno-architektoniczny nośników i wytyczne konstrukcyjno-technologiczne

#### Zakres dokumentacji wykonawczej:

1. projekt konstrukcyjno-technologiczny tablic przystankowych oraz sposobu ich montażu do konstrukcji wsporczej

## WSKAZÓWKI, WYTYCZNE I PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA REALIZACJI SIM LESZNO

---

2. szczegółowe projekty treści tablic dla każdej lokalizacji,
3. przedmiary robót,
4. kosztorysy inwestorskie
5. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
6. zaopiniowanie projektu u właściwego komendanta policji oraz zarządcy drogi,
7. zatwierdzenie projektu organizacji ruchu

### Podstawa formalno-prawna budowy

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach dopuszcza mocowanie do istniejących konstrukcji wsporczych znaków D-15 informacji dodatkowych, jak: nazwa przystanku, oznaczenie linii, tip.
2. Zatwierdzenie projektu organizacji ruchu – w zakresie lokalizacji znaku drogowego D-15

### 10. Utrzymanie i zarządzanie systemem.

Zaleca się utworzenie/wydzielenie wewnątrz Wydziału Urzędu Miasta stanowiska - zarządcy systemu informacji miejskiej. Zarządca ten koordynowałby proces wdrożeniowy, a następnie odpowiedzialny byłby za utrzymanie systemu. Z doświadczeń innych miast wynika, że budowa (wieloletnia przecież) systemu przebiega najsprawniej, gdy działając na mocy podjętych Uchwały ws. SIM budową i utrzymaniem zajmuje się dla rodzaju informacji:

- R1 Tablice adresowe – właściciel/zarządca budynku.
- R2 Tablice uliczne – Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji
- R3 Drogowskazy dla pieszych i rowerzystów – Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji
- R4 Drogowskazy dla kierowców – Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji
- R5 Tablice przystankowe – MZK Leszno
- R6 Tablice opisowe – wskazany Wydział Urzędu Miasta
- R7 Tablice obszarowe - wskazany Wydział Urzędu Miasta

Wdrażając SIM wprowadza się do przestrzeni miejskiej tysiące elementów. Poszczególne rodzaje informacji mają różne okresy trwałości i wykonywane są w różnym czasie, nierzadko etapowo. Skuteczne zarządzanie taką ilością elementów (odbioru pogwarancyjne, przeglądy, wymiana, odbudowa, dodatkowe zamówienia - rozbudowa) możliwe jest tylko w oparciu o elektroniczną bazę elementów SIM, umożliwiającą dowolne wyszukiwanie i sortowanie wprowadzonych informacji pod zadanymi, dowolnymi kryteriami. Dzięki odpowiednio oprogramowanej elektronicznej bazie zarządca systemu może łatwo i precyzyjnie planować wydatki związane z bieżącym utrzymaniem systemu (mycie elementów w określonych odstępach czasu, wymiana po zakończeniu okresu trwałości (nie mylić z okresem gwarancyjnym), a także utrzymywać stałą kontrolę nad rozbudową SIM. Z uwagi na skalę zadania celowe jest tworzenie przedmiotowej bazy równocześnie z projektowaniem - ułatwia wtedy kontrolę wykonawcy i odbioru prac. Wszystkie elementy SIM należy na bieżąco dołączać do majątku jednostki organizacyjnej zarządzającej danym rodzajem informacji SIM i obejmować corocznym ubezpieczeniem.