

# **Alegoria Trójmiasta.**

## Konkurs na instalację artystyczną na rondzie

Materiały zebrane i opracowane przez  
**mgr inż. arch. Łukasza Spychaja**  
**mgr inż. arch. Filipa Żuchowskiego**



**W SAMO POŁUDNIE  
4 CZERWCA 1989**

## Gdańsk **Kultura**

261.96 km<sup>2</sup> powierzchnia

464 293 liczba ludności

1 772 osób/km<sup>2</sup> gęstość zaludnienia

54°20'51"N 18°38'43"E współrzędne geograficzne

Jest to miasto o ponad tysiącletniej historii, którego tożsamość na przestrzeni wieków kształtowała się pod wpływem różnych kultur. W sierpniu 1980 roku zapoczątkowano związek zawodowy Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Rolników Indywidualnych „Solidarność” (NSZZ RI „Solidarność”). Legalizacja związku stała się możliwa po zawarciu porozumień rzeszowsko-ustrzyckich 19 lutego 1981 (władze odmawiały prawa bytu związkowej reprezentacji rolników, co wywołało strajki chłopskie w styczniu 1981).

## Gdynia **Praca**

135.14 km<sup>2</sup> powierzchnia

246 643 liczba ludności

1 830 osób/km<sup>2</sup> gęstość zaludnienia

54°31'09"N 18°32'22"E współrzędne geograficzne

Impulsem do rozwoju miasta była budowa portu, który powstał w celu zapewnienia Polsce dostępu do morskich szlaków i bazy marynarki wojennej wobec niepewnej sytuacji w Wolnym Mieście Gdańsku. Szybki napływ ludności i dynamiczny rozwój portu sprawiły, że w ciągu kilkunastu lat po nadaniu praw miejskich Gdynia ze wsi rybackiej przekształciła się w miasto zamieszkałe przez 127 000 osób (1939). W Gdyni znajduje się 2. pod względem przeładunków port morski w Polsce.



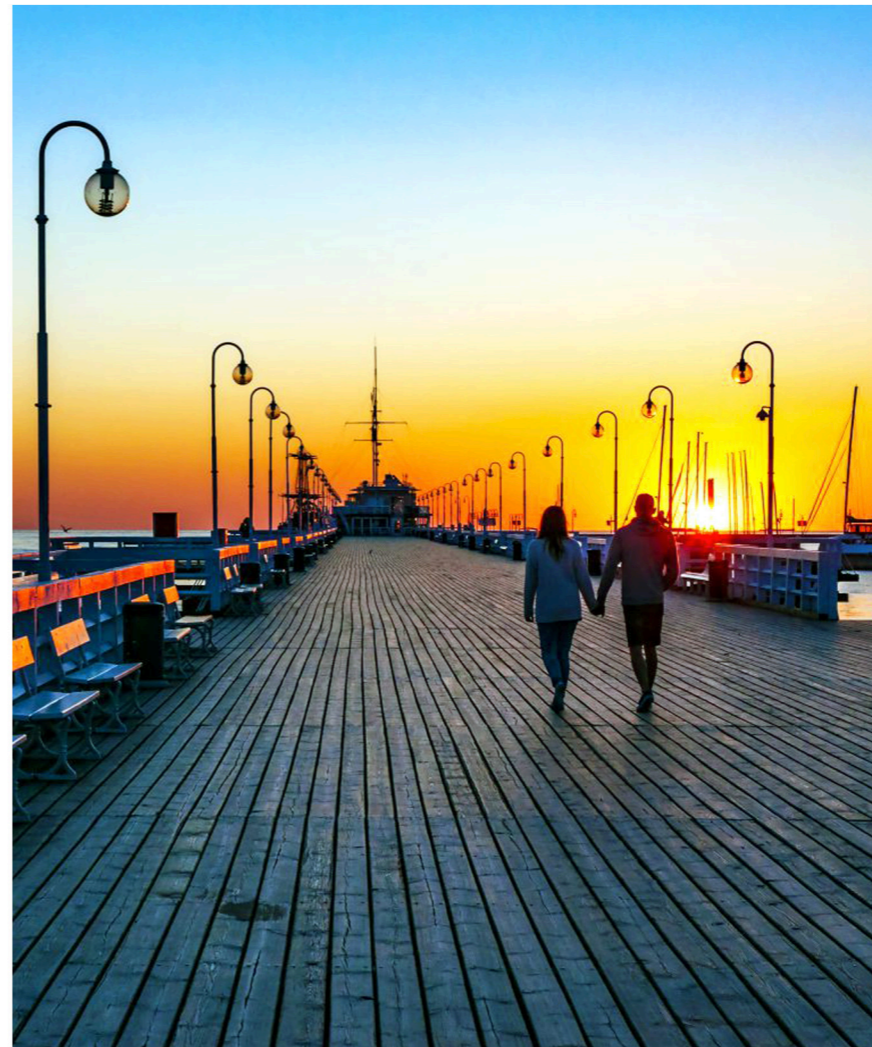
## Sopot **Wypoczynek**

17.28 km<sup>2</sup> powierzchnia

37 089 liczba ludności

2 146 osób/km<sup>2</sup> gęstość zaludnienia

54°26'31"N 18°33'35"E współrzędne geograficzne



Sopot jest najmniejszym pod względem liczby ludności miastem na prawach powiatu w Polsce oraz najmniejszym pod tym samym względem miastem, którego organem władzy wykonawczej jest prezydent. Sopot jest kurortem nadmorskim i uzdrowiskiem, po II wojnie światowej znanym z organizowanych tam od 1961 w Operze Leśnej konkursów piosenki *Sopot Festival*. Miasto posiada najdłuższe w Europie moło o drewnianej konstrukcji.



## Porwanie Sabinek

Giambologna autor

1574–82 rok

marmur technika

4.10 m wysokość

Loggia dei Lanzi, Florencja lokalizacja

Giambologna tworząc "Porwanie Sabinek" postanowił wykorzystać technikę rzeźbiarską autorów starożytnych - wierzone, że byli oni w stanie wyrzeźbić jedną grupę w jednolitym bloku marmuru, co jak się później okazało było błędnym przekonaniem. Wyrzeźbienie tak dużej kompozycji w jednym bloku wymagało od Giambologna ogromnego wysiłku - twórca zdołał osiągnąć bardzo rozmaite efekty kompozycyjne, przede wszystkim udało mu się stworzyć pierwszą rzeźbę przeznaczoną do oglądania z wielu punktów, niejako zachęcającą oglądającego do okrążenia grupy rzeźbiarskiej i obserwowania jej z różnych miejsc. W sztukach plastycznych forma ta nosi nazwę *figura serpentinata* – układ postaci charakteryzujący się silnym, czasem wręcz nienaturalnym, skręceniem ciała, mający na celu nadanie jej lekkości i dynamiki.

## Trójmiasto

414.38 km<sup>2</sup> powierzchnia

747 637 liczba ludności

1 804 osób/km<sup>2</sup> gęstość zaludnienia

54°26'N 18°33'E współrzędne geograficzne

Trójmiasto policentryczny ośrodek metropolitalny, obejmujący trzy połączone miasta: Gdańsk, Gdynię i Sopot. Głównym ośrodkiem miejskim tej jednostki przestrzennej jest Gdańsk, będący także siedzibą władz województwa pomorskiego. Trójmiasto jest **wyjątkowym** organizmem w skali Polski - łączy trzy różne, ale współpracujące ze sobą miasta.



## Torres de Satélite

Luis Barragán, Chucho Reyes, Mathias Goeritz autorzy

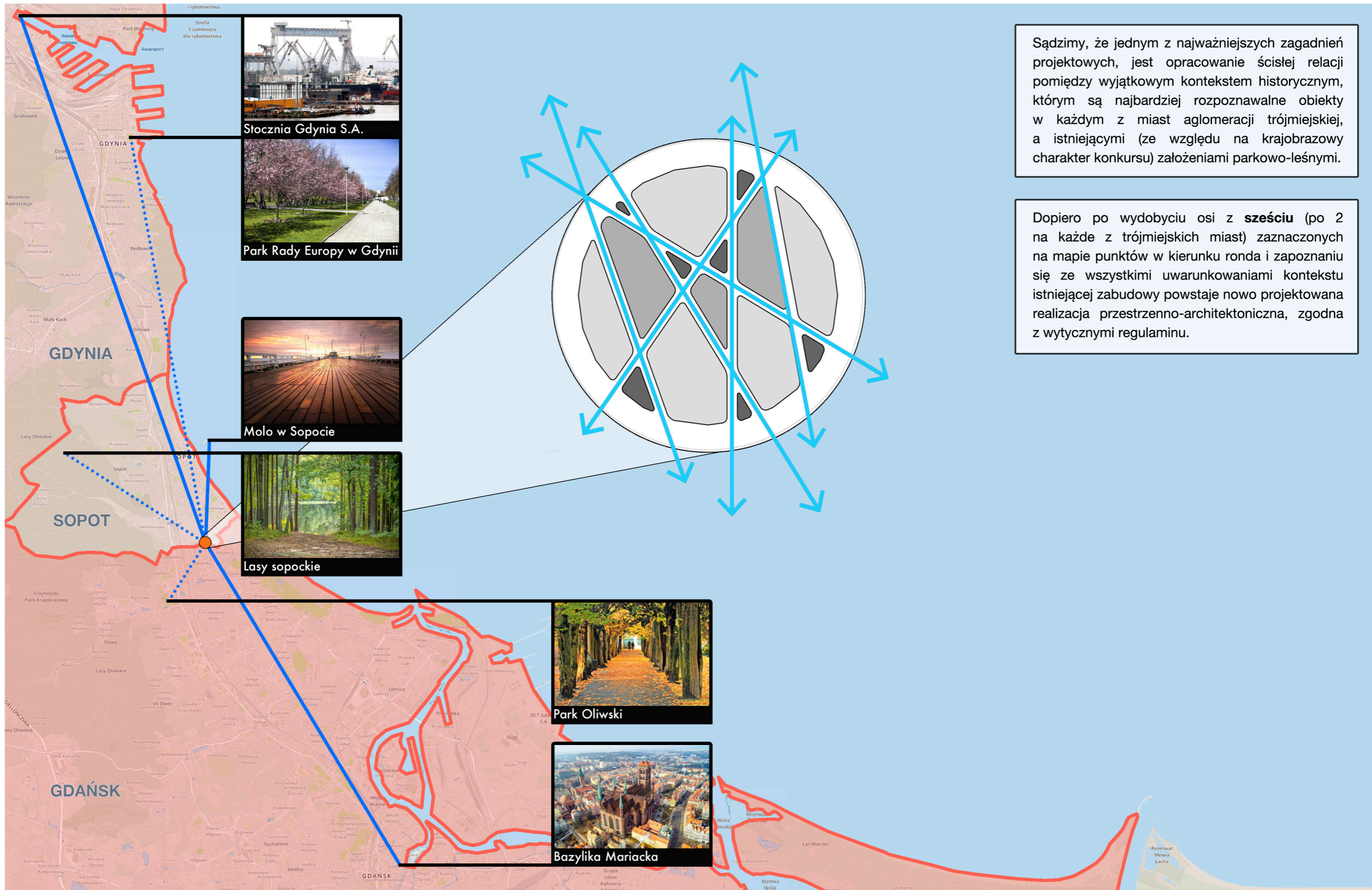
1957 rok

beton technika

52.00 m wysokość

Naucalpan, Meksyk lokalizacja

Początkowo projekt miał składać się z siedmiu wież, z których najwyższa osiągała wysokość 200 metrów, ale redukcja budżetu zmusiła projekt do złożenia tylko z pięciu wież - z najwyższą mierzącą 52 metry i najniższą mierzącą 30 metrów. Mathias Goeritz (malarz i rzeźbiarz urodzony w **Gdańsku**, a tworzący w Meksyku) początkowo chciał, aby wieże były pomalowane w różnych odcieniach pomarańczy, z powodu presji ze strony konstruktorów i inwestorów zmuszony został do zmiany koncepcji. Ostatecznie zdecydowano, że wieże zostaną pomalowane na czerwono, niebiesko i żółto, pierwotne subtraktywne kolory, z dodatkiem białego.

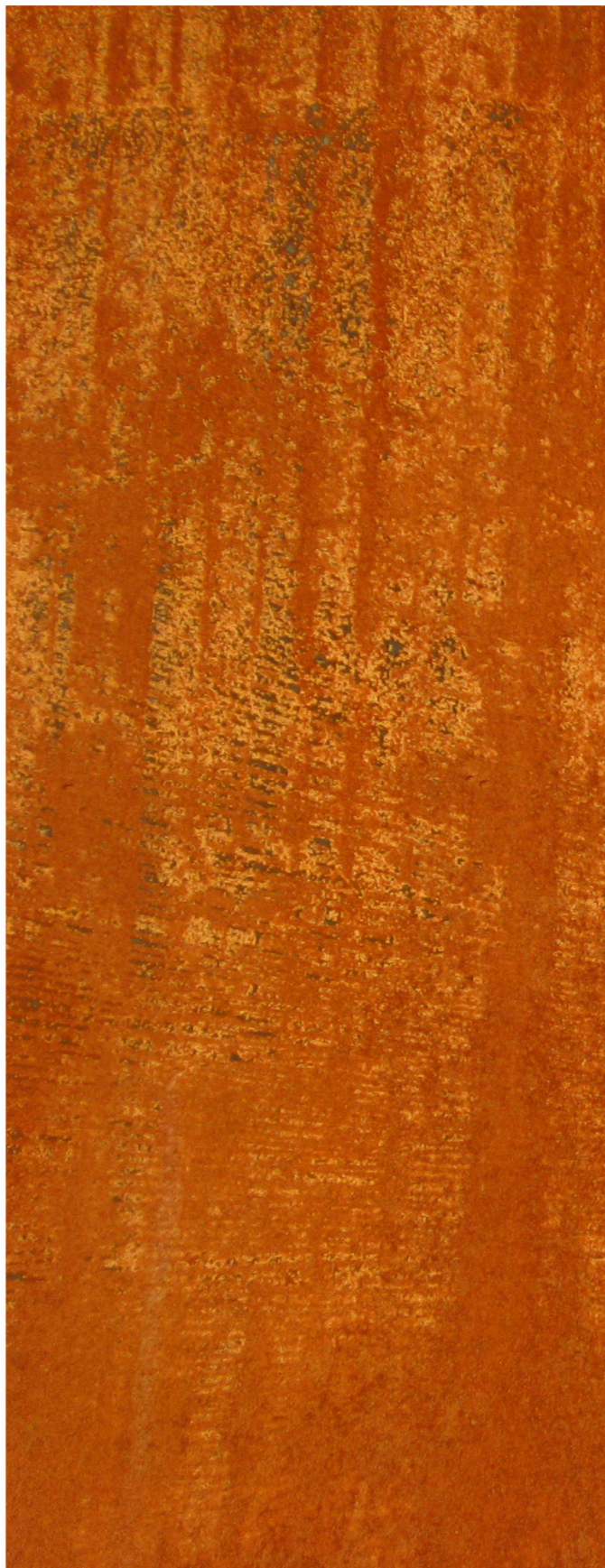


Sądzymy, że jednym z najważniejszych zagadnień projektowych, jest opracowanie ścisłej relacji pomiędzy wyjątkowym kontekstem historycznym, którym są najbardziej rozpoznawalne obiekty w każdym z miast aglomeracji trójmiejskiej, a istniejącymi (ze względu na krajobrazowy charakter konkursu) założeniami parkowo-leśnymi.

Dopiero po wydobyciu osi z **sześciu** (po 2 na każde z trójmiejskich miast) zaznaczonych na mapie punktów w kierunku ronda i zapoznaniu się ze wszystkimi uwarunkowaniami kontekstu istniejącej zabudowy powstaje nowo projektowana realizacja przestrzenno-architektoniczna, zgodna z wytycznymi regulaminu.







## Stal kortenowska

**190 zł/m<sup>2</sup>** cena rynkowa  
**145 m<sup>2</sup>** ilość w projekcie  
**1 015 kg** waga w projekcie  
**27 550 zł** koszt w projekcie

Stal o podwyższonej odporności na warunki atmosferyczne to rodzaj stali niskostopowej, na powierzchni której po wystawieniu na działanie powietrza i deszczu samoczynnie pojawia się powłoka ochronna przypominająca rdzę. Nie jest całkowicie odporna na wodę, i jeśli gromadzi się ona np. w zagłębieniach, stal ta może ulec korozji. Jest używana m.in. do uzyskiwania specyficznie wyglądających elewacji.

## Bukszpan

**6 zł** cena rynkowa  
**9 zł/m<sup>2</sup> = 247 szt** ilość w projekcie  
- waga w projekcie  
**12 338 zł** koszt w projekcie

Rodzaj zimozielonych drzew i krzewów z rodziny bukszpanowatych. W obrębie rodzaju wyróżnia się od ok. 30 do ponad 100 gatunków, występujących głównie w obszarze klimatu tropikalnego i podzwrotnikowego Afryki Południowej, Ameryki Środkowej oraz Karaibów, kilka tylko gatunków występuje w Europie. Gatunkiem typowym jest *Buxus sempervirens* L. – zarazem gatunek najczęściej uprawiany w Polsce.

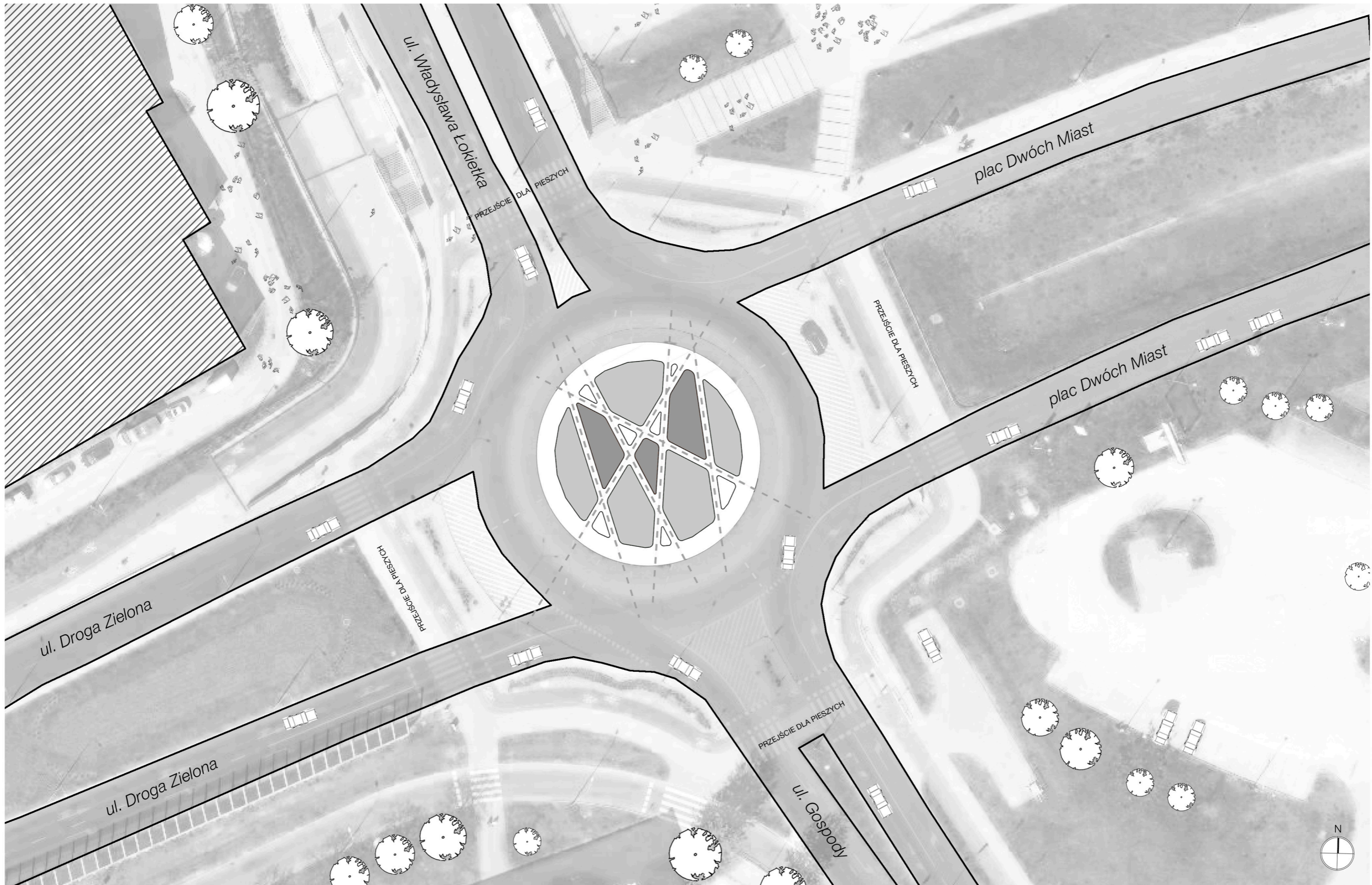


## Beton B40

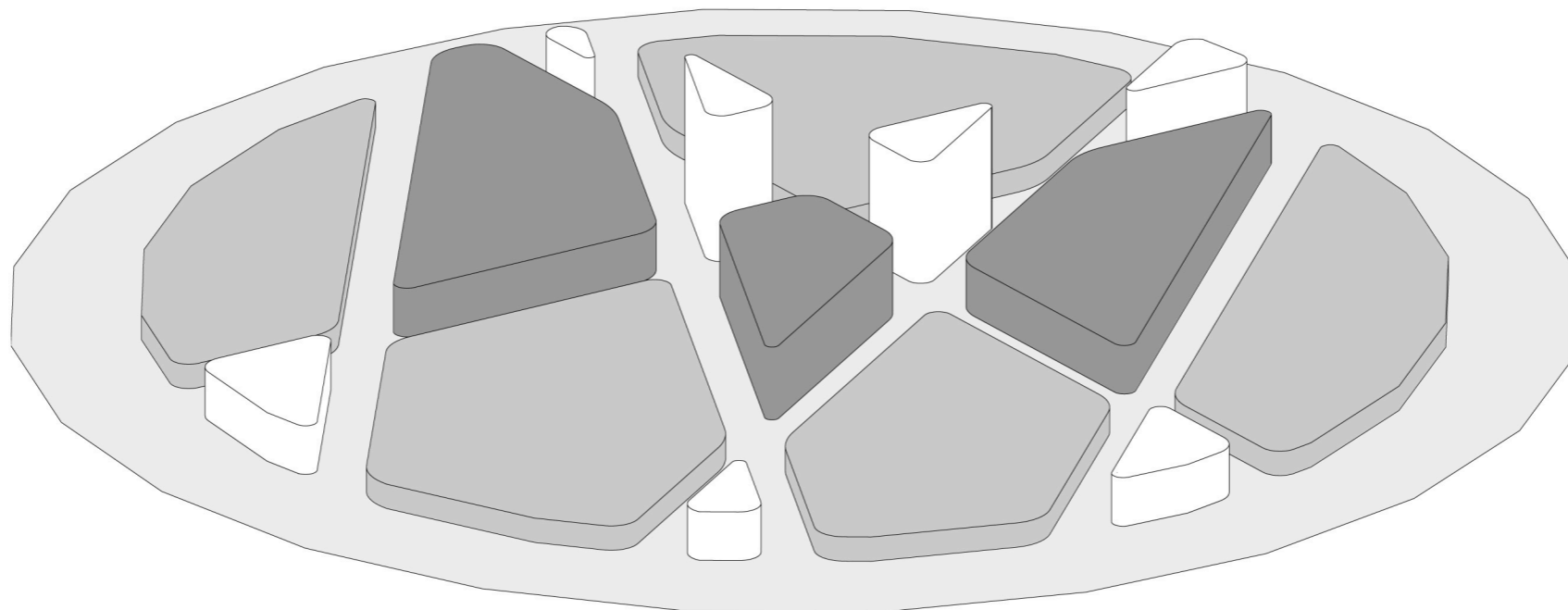
**280 zł/t** cena rynkowa  
**3,6 m<sup>3</sup>** ilość w projekcie  
**7 560 kg** waga w projekcie  
**1 008 zł** koszt w projekcie

Jest jednym z najbardziej powszechnych materiałów budowlanych we współczesnym budownictwie. Jest kompozytem powstałym ze zmieszania spoiwa (cementu) i wypełniacza (kruszywo), ewentualnych domieszek nadających pożądane cechy oraz wody. Beton B40 jest klasą wytrzymałości na ściskanie betonu zwykłego i betonu ciężkiego według normy mostowe PN-S-10042:1991.









Max wys. elementów kortenowych

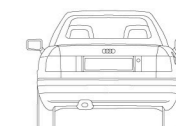
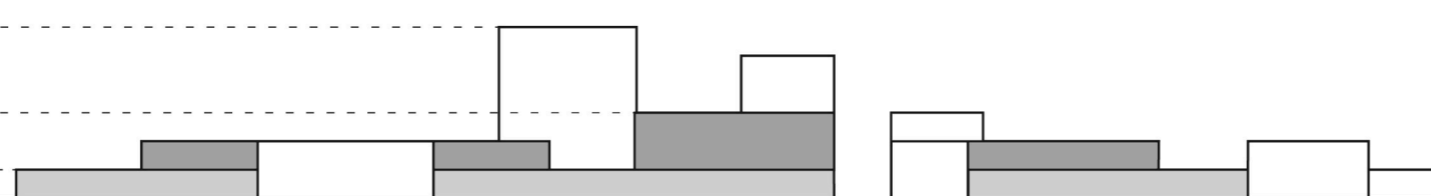
300cm

Max wys. elementów betonowych

100cm

Max wys. nasadzeń

50cm



połączenie wymaga często zaangażowania specjalistów z różnych dziedzin. Obok spełnienia wymagań funkcjonalnych niezwykle istotne jest osiągnięcie akceptacji dla zastosowanych rozwiązań przez mieszkańców i uczestników ruchu.

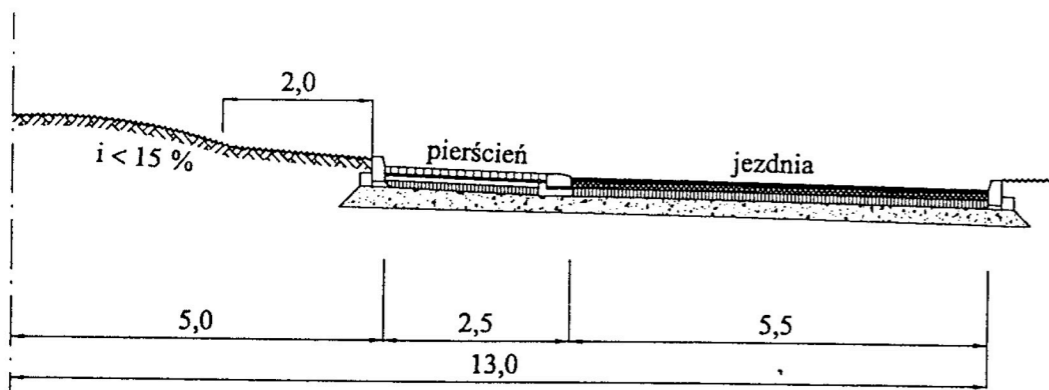
Przez powiązanie zagospodarowania otoczenia ronda z ciągami pieszymi i przejściami dla pieszych należy dążyć do podniesienia atrakcyjności tych ciągów, co może skłaniać pieszych do korzystania z nich oraz ułatwiać kierowanie pieszych do wyznaczonych przejść przez jezdnie. Atrakcyjne w sensie zagospodarowania i proste w sensie funkcjonalnym rozwiązania przejść dla pieszych mogą zapobiegać przechodzeniu pieszych w miejscach do tego nie przeznaczonych i często niebezpiecznych. Zasady wyznaczania lokalizacji przejść dla pieszych podano w rozdz. 7.

**5.4.4.** Zagospodarowanie wyspy środkowej w istotnym stopniu decyduje o charakterze całego ronda i dlatego należy mu poświęcić szczególną uwagę. Sposób zaprojektowania nawierzchni wyspy mini ronda oraz zagospodarowania wyspy ronda małego i średniego determinowany jest jej następującymi funkcjami:

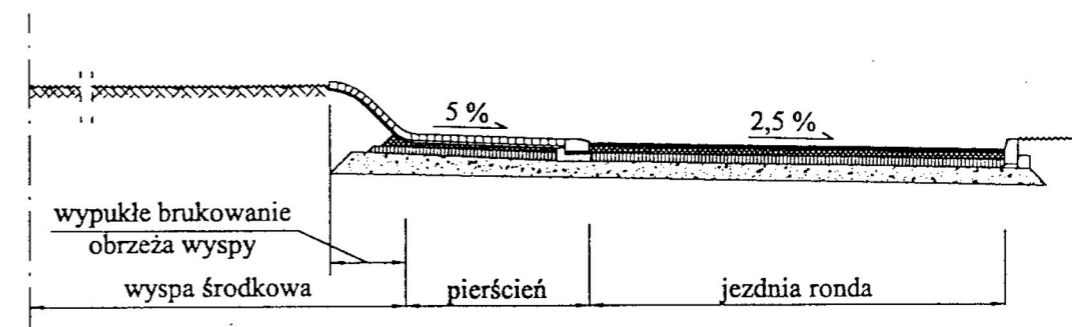
- 1) przerywaniem ciągłości drogi lub ulicy (nie dotyczy mini ronda),
- 2) wyznaczeniem krawędzi jezdni wokół wyspy,
- 3) ułatwianiem rozpoznawalności obecności i formy skrzyżowania w postaci ronda,
- 4) nadawaniem formy placu miejscu skrzyżowania.

Podkreślenie braku ciągłości drogi lub ulicy oraz zapewnienie dobrej rozpoznawalności wyspy środkowej można uzyskać przez ograniczenie jej „przejrzystości” (ograniczenie możliwości obserwacji jezdni za wyspą dotyczące ronda małego i średniego). W tym celu zaleca się wykorzystywać:

- a) łagodne wyniesienie wyspy ponad przyległy teren wraz z jej zazielenieniem (rys. 5.24) lub wyniesienie wyspy ponad przyległy teren wraz z wybrukowaniem jej krawędzi (rys. 5.25),



Rys. 5.24. Przykład wyspy małego ronda łagodnie wznoszącej się ku jej środkowi



Rys. 5.25. Przykład wyniesienia wyspy małego ronda ponad przyległy teren wraz z wybrukowaniem jej krawędzi i wyprofilowaniem pierścienia

- b) urządzenie zieleni łączącej zieleni niską, średnią i wysoką,
- c) pojedyncze drzewa lub grupy drzew,
- d) lokalizowanie na wyspie pojedynczych obiektów małej architektury i ich łączenie z zielenią i innymi materiałami,
- e) elementy oświetlenia.

Rola ronda w kształtowaniu placu miejskiego nie ogranicza się tylko do zagospodarowania wyspy środkowej, ale obejmuje także odpowiednie kształtowanie zabudowy i innych form zagospodarowania otoczenia. Stosowane środki zagospodarowania wyspy środkowej muszą być w tym przypadku zharmonizowane z elementami otoczenia. Do wyboru pozostają podobne rozwiązania jak w przypadku podkreślania braku ciągłości drogi lub ulicy oraz poprawy dostrzegalności ronda.

**5.4.5.** Zaleca się, aby zagospodarowanie wyspy środkowej nawiązywało do lokalizacji ronda i zagospodarowania otoczenia. Planowana zabudowa otoczenia ronda i inne elementy zagospodarowania zewnętrznego powinny nawiązywać do kształtu ronda.

**5.4.6.** Należy unikać lokalizowania fizycznych przeszkód (p. 3.1.1) na wyspie ronda małego i średniego na przedłużeniu toru jazdy pojazdu z wlotu, z wyjątkiem krawężnika wokół wyspy środkowej o wysokości do 10 cm.

**5.4.7.** Należy unikać sytuacji, w których dochodziłoby do spływu wód z zanieczyszczeniami z wyspy na jezdnię (np. narażone na wypłukiwanie deszczem strome skarpy wzniesienia wyspy, nasypy na starych nawierzchniach uniemożliwiających przesiąkanie wód do gruntu). Dlatego pochylenia wyspy na zewnątrz nie powinny przekraczać 15%, z uwagi na możliwy spływ gruntu przy ulewnym deszczu, należy także obramować wyspę krawężnikiem (p. 5.2.1.10). Pochylenie mniejsze od 15% zaleca się również ze względu na ewentualne skutki najazdu pojazdu na wyspę.

**5.4.8.** Zastosowane elementy zagospodarowania ronda i jego otoczenia nie mogą pogarszać wymaganych warunków widoczności (p. 3.3) i czytelności skrzyżowania. Elementy te nie powinny również powodować rozpraszania uwagi kierowcy.

**5.4.9.** W przypadku zlokalizowania kilku sąsiadujących ze sobą małych rond lub mini

### Zestawienie kosztowe

<b>MATERIAŁ</b>	<b>ILOŚĆ</b>	<b>CENA</b>	<b>SUMA</b>
Stal kortenowska	145m <sup>2</sup>	190zł/m <sup>2</sup>	27 550 zł
Stelaż	3szt	3 000 zł	9 000 zł
Beton B40	3,6m <sup>3</sup>	280zł/t	1 008 zł
Zbrojenie			2 000 zł
Bukszpan	9szt/m <sup>2</sup> = 247szt	6 zł	12 338 zł
System nawadniania			7 000 zł
Grys bazaltowy	26t	140 zł	3 640 zł
Transport			3 000 zł
Robocizna		10 000 zł	10 000 zł
			<b>76 563 zł</b>

### Zestawienie wagowe

<b>MATERIAŁ</b>	<b>ILOŚĆ</b>	<b>WAGA</b>	<b>SUMA</b>
Stal kortenowska	145m <sup>2</sup>	7kg/m <sup>2</sup>	1 015kg
Stelaż	3szt	300kg/szt	900kg
Beton B40	3,6m <sup>3</sup>	2,1t/m <sup>3</sup>	7 560kg
Zbrojenie			500kg
			<b>9 975kg</b>

Maksymalna wysokość elementów kubaturowych **3m**

Maksymalna szerokość elementów kubaturowych **25m**

**Łukasz Spychaj**

lukasz.spychaj@uap.edu.pl

+48 513 155 903

**Filip Żuchowski**

filip.zuchowski@uap.edu.pl

+48 503 596 030