

### **Popis projektu**

Soutěžní návrh mostu Štvanice je koncipován jako akustická promenáda vybízející k zapojení všech lidských smyslů k interakci s unikátním prostředím ostrova. Krom propojení obou břehů Vltavy pro pěší a cyklisty most přenáší zvuky prostředí do kterého je zasazen. Jedná se o zvuky fauny a flory ze Štvanice orientované směrem na karlínské a holešovické vyústění mostu. Ostrov Štvanice není pouze lokalitou mimořádného výhledu na Prahu, ale i přírodní oázou plné zvuků. Pravý zážitek z této lokality dochází až při zapojení návštěvníka do směsice zvuků zkomponovaných do hudebního podkresu.

Akustická instalace zachycuje v přesně definovaných místech na protilehlých koncích mostu také lidský hlas. Tato hravá sonata mezilidských interakcí je prezentována jako druh městského hřiště pro návštěvníky z řad turistů a místních obyvatel. Neméně podstatnou je také cílená expanze tichého prostředí parku Štvanice do hlukem zatížených okolních částí Prahy pomocí struktury mostu.

Všechna světová města bojují s vysokou úrovní hluku, včetně Prahy. Most pro Štvanici amplifikuje okolní zvuky vydávané stromy, ptactvem a Vltavou. Podél pěší a cyklistické trasy je na mostě umístěno několik menších amfiteatrů tlumících hluk a z toho pocházející zvukový šum. V těchto oblastech si návštěvníci mohou vychutnat odpočinek za poslechu vyfiltrovaných zvuků z různých zdrojů lokálního ekosystému.

### **Roh a trubice**

Tohoto efektu je dosaženo díky zapojení systému rohů a trubic do hlavní hmoty mostu. Jedná se o využití staletí známého jevu za pomoci pasivní technologie poprvé popsané v 17. století Athanasius Kircherem jako Phonurgia Nova — "nová metoda produkce zvuku". Do dnešních dnů byly tyto poznatky využívány jako jednoduchý prostředek ke komunikaci např. v námořnictví, starších kancelářských budovách či dětských hřištích. Tato soutěžní studie využívá systém cylindrických a mnohostěnných konusů — rohů jako součást fasádních panelů mostu. Prostorové panely se liší velikostí a natočením odpovídající pozici a typu zdroje zvuku. Roh s velkým úhlem rozšíření a velkým průměrem zachycuje ambientní zvuky z většího prostoru, zatímco zesilovací panely s malým průměrem jsou orientovány na specifické zvukové zdroje.

Roh je v podstatě trubice s postupně se rozšiřujícím průřezem. Uzká část se nazývá hrdlo, širší ústa. Zdroj přenášeného signálu se nachází u hrdla. K přesunu dochází díky oblasti, kde vzniká vysoký tlak s malou amplitudou v poměru k malému povrchu. Čím více se tlaková vlna blíží k ústům rohu, tlak klesá a amplituda stoupá. Vzniká tak přirozený zesilovač.

Pokud ústa rohu zvuk naopak přijmou, dojde k zesílení zvuku do jednoho bodu a nárůst amplitudy přetrvá. Tohoto využívaly vojenské jednotky během 1. světové války před vynálezem radaru k sledování a snazší detekci nepřátelských letounů.

### **Nosná konstrukce**

Většina pražských mostů je rozpoznatelná díky mohutným obloukům, ačkoli jsou realizovány za použití různých nosných systémů a materiálů. Most Štvanice kopíruje dobře známý horizont Vltavy za využití principu nosného systému obloukového mostu. Díky záměrnému minimalizování dalších nosných konstrukcí most dokonale splývá s kontextem řeky a města.

Nosná konstrukce pro nový most spojující Rohanský ostrov, Štvanici a Holešovice je postavena na 6 obloucích tvořených ocelovými nosníky. Celkově dochází k překlenutí 280 m. Délka vnitřních oblouků je 40 m, poslední oblouky na každém konci mostu měří 60 m.

Hlavní nosná konstrukce se skládá z ocelové mostovky nesené dutými nosníky čtvercového průřezu s rozpětím 10 m po celé délce mostní konstrukce. Mostovka je 6 m široká ve středu rozpětí a je umístěna 12 m nad základovými sloupy s postupným přechodem mostních oblouků docílených vykonzolovanými ocelovými nosníky kolmo spojenými s hlavními nosnými podporami.

Nenosná konstrukce mostu je kompletně tvořena dutými ocelovými prvky. Je navržena jako dvouřadá s rozpětím 10 m, přímo přenášející zatížení na statickou prostorovou příhradovinu parabolického tvaru. Oblouk je tvořen dvěma samostatnými dutými nosníkovými systémy celkové délky 6 m navzájem propojených nosnou mřížkou. Rozpon obloukového systému je 60 a 40 m. Klouby ocelového oblouku jsou svedeny do hlavic betonových sloupů.

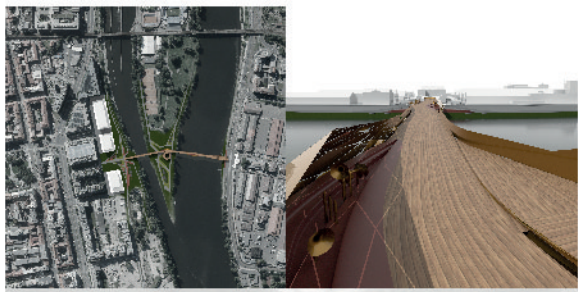
Sloupy jsou vyrobeny z vyztuženého betonu. Základna sloupu je 12 m na délku a 3 m na šířku. Veškeré zatížení přechází do země skrze tyto sloupy. Aerodynamický tvar sloupů umožňuje nenarušené proudění vody.

### **Odpočívadla na mostě**

Na obou březích Karlína a Holešovic se nachází rampy — odpočívadla. Jedná se o tzv. hot-spots, městský veřejný prostor určený k interakci mezi lidmi, relaxováním a kulturními představeními pod širým nebem. Tyto hot-spoty fungují jako lákadlo pro návštěvníky, což působí pozitivně na zlepšení kulturní situace v blízkém okolí na obou březích Vltavy.

Přístup na most z ostrova Štvanice je řešen spirálovitou rampou vinutou kolem obřího zvukového rezonátoru, jenž vytváří hřiště připomínající jeskyni. Rezonátor zároveň plní funkci nosného jádra rampy. V tomto rezonátoru dochází k přenosu hlasů návštěvníků do prostředí jednoho z malých amfiteatrů umístěných po celé délce mostu. Dochází tak k mezilidské interakci vybízející k rozmluvě mezi návštěvníkem odpočívadla a rezonátoru.

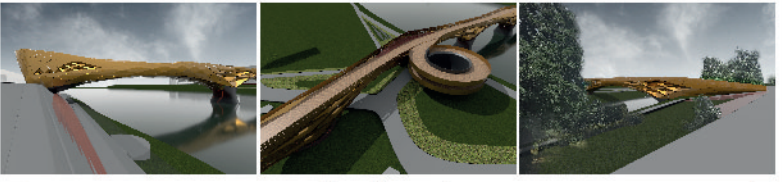
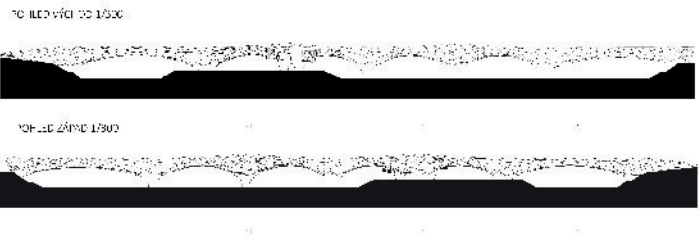




1. Úvod  
2. Účel a cíle  
3. Územní podmínky  
4. Historie  
5. Územní studie  
6. Územní plán  
7. Územní plán  
8. Územní plán  
9. Územní plán  
10. Územní plán  
11. Územní plán  
12. Územní plán  
13. Územní plán  
14. Územní plán  
15. Územní plán  
16. Územní plán  
17. Územní plán  
18. Územní plán  
19. Územní plán  
20. Územní plán  
21. Územní plán  
22. Územní plán  
23. Územní plán  
24. Územní plán  
25. Územní plán  
26. Územní plán  
27. Územní plán  
28. Územní plán  
29. Územní plán  
30. Územní plán  
31. Územní plán  
32. Územní plán  
33. Územní plán  
34. Územní plán  
35. Územní plán  
36. Územní plán  
37. Územní plán  
38. Územní plán  
39. Územní plán  
40. Územní plán  
41. Územní plán  
42. Územní plán  
43. Územní plán  
44. Územní plán  
45. Územní plán  
46. Územní plán  
47. Územní plán  
48. Územní plán  
49. Územní plán  
50. Územní plán  
51. Územní plán  
52. Územní plán  
53. Územní plán  
54. Územní plán  
55. Územní plán  
56. Územní plán  
57. Územní plán  
58. Územní plán  
59. Územní plán  
60. Územní plán  
61. Územní plán  
62. Územní plán  
63. Územní plán  
64. Územní plán  
65. Územní plán  
66. Územní plán  
67. Územní plán  
68. Územní plán  
69. Územní plán  
70. Územní plán  
71. Územní plán  
72. Územní plán  
73. Územní plán  
74. Územní plán  
75. Územní plán  
76. Územní plán  
77. Územní plán  
78. Územní plán  
79. Územní plán  
80. Územní plán  
81. Územní plán  
82. Územní plán  
83. Územní plán  
84. Územní plán  
85. Územní plán  
86. Územní plán  
87. Územní plán  
88. Územní plán  
89. Územní plán  
90. Územní plán  
91. Územní plán  
92. Územní plán  
93. Územní plán  
94. Územní plán  
95. Územní plán  
96. Územní plán  
97. Územní plán  
98. Územní plán  
99. Územní plán  
100. Územní plán



F1 JAVLA POLEŠOVICE – GABLÍK



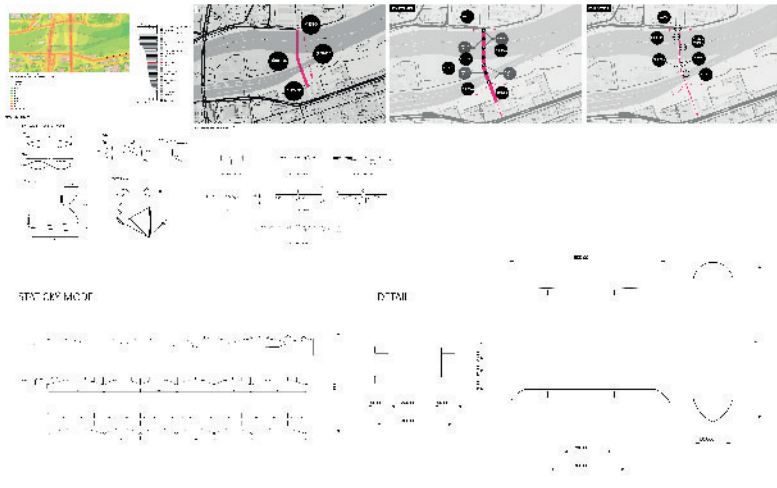
P2 JAVLA POLEŠOVICE – GABLÍK



F3 JAVLA POLEŠOVICE – GABLÍK

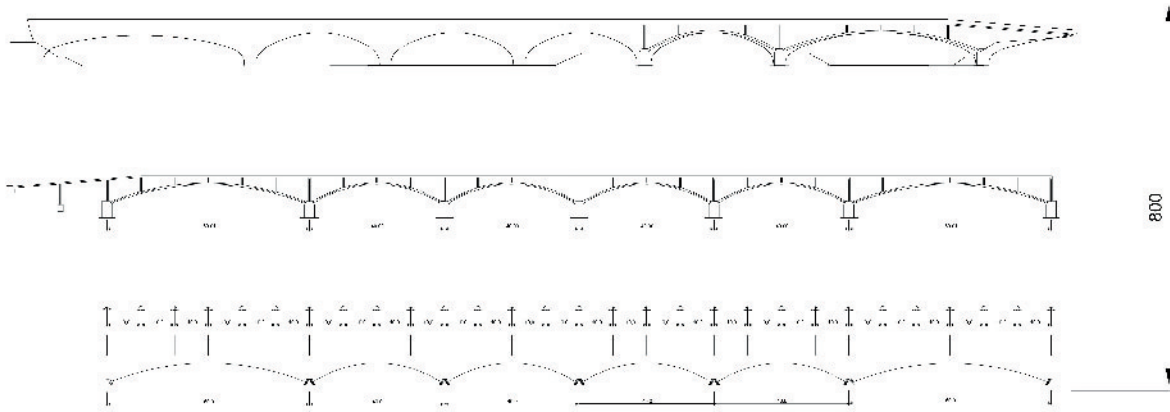


P4 JAVLA POLEŠOVICE – GABLÍK



P5 JAVLA POLEŠOVICE – GABLÍK

# STATICKÝ MODEL



## DETAIL

