LÁVKA PRO PĚŠÍ_CÍSAŘSKÝ OSTROV

Bc. DAGMAR POKŠTEFLOVÁ
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ FSv ČVUT V PRAZE
LS 2016/2017
Ing. arch. PETR LÉDL, Ph.D. - Ing.arch. JIŘÍ MOOS
Ing. JAROSLAV VÁCHA, Ph.D.

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

NOVÉ NAVRHOVANÁ LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY PŘEKLENUJE PLAVEBNÍ KANÁL V PRAZE-TROJI, PLYNULE SVÁŽE OSOU NAVAZUJE NA TROJSKOU LÁVKU A PROPOJUJE PŘÍBĚHY CÍSAŘSKÉHO OSTROVA A STROMOVKY NA TOMTO MÍSTĚ. ZHRUBA 100 METRŮ PROTI PROUDU, SE V SOUČASNÉ DOBĚ NACHÁZÍ MOST PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU, CYKLISTY I PĚŠÍ, AVŠAK UZAVŘENÝ A BUDOUCÍM OPRAVAM. ZNAMENÁ TO, ŽE ZDE NEEXISTUJE ŽÁDNÁ BEZBARIÉROVÁ MOSTOVÁ KONSTRUKCE, KTERÁ BY PROPOJILA BŘEHY. NEJEDNÁ SE TEDY O ŽÁDNOU ZMĚNU, ALE O ŘEŠENÍ PŘEDPOKLÁDANÉHO STAVU. NOVÁ LÁVKA BY MĚLA BÝT SOUČÁSTÍ BEZBARIÉROVÉ TRASY PRO CHODCE A CYKLISTY, KTERÁ BY VEDLA OKOLO CÍSAŘSKÉHO OSTROVA A STROMOVKY NA TOMTO MÍSTĚ. ZAHUJÍ NE 100 METRŮ PROTI PROUDU, SE V SOUČASNÉ DOBĚ NACHÁZÍ MOST PRO AUTOMOBILOVOU DOPRAVU, CYKLISTY I PĚŠÍ, AVŠAK UZAVŘENÝ A BUDOUCÍM OPRAVAM. ZNAMENÁ TO, ŽE ZDE NEEXISTUJE ŽÁDNÁ BEZBARIÉROVÁ MOSTOVÁ KONSTRUKCE, KTERÁ BY PROPOJILA BŘEHY. NEJEDNÁ SE TEDY O ŽÁDNOU ZMĚNU, ALE O ŘEŠENÍ PŘEDPOKLÁDANÉHO STAVU. ZAVÁDÍME PROJEKTU NEBYLA POUZE SAMOTNÁ LÁVKA, ALE I ŘEŠENÍ PŘEDPOJŮ LÁVKY V NÁVRHU JE ZPRACOVANA ZPEVNĚNÁ TERASOVITÁ ÚPRAVA BŘEHU. SLOUŽÍ K REVIREAD A ODPOČINKU NA PRAVÉM BŘEHU. MEZI STÁVAJÍCÍM MOSTEM A NOVÉ NAVRHOVANOU LÁVKOU. JE VBEŽNÉ PŘEVAHUJÍCÍ PRO LIDÉ A V BUDOUCNU PRO VODNÍ TRAMVAJ. PROSTOR KOLEM LÁVKY BYL, ŘEŠEN I V ŠIRŠÍM KONTEXTU. NA STRANĚ CÍSAŘSKÉHO OSTROVA DOŠLO KE ZKLIDNĚNÍ CELKOVÉ PŘEDPOKLÁDANÉHO SLUNCE DO ORCHNÉ CHODNÍKU. NA BŘEHU STROMOVKY DOŠLO K ODKLONU STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE OD BŘEHU. TÍM VZNIKL ROZPTYLOVÝ PROSTOR PŘED MASTUPEM NA LÁVKU A KŘÍŽENÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY A PĚŠÍCH JE ROVNĚŽ ZVEDNUTO DO GROVNÉ CHODNÍKU. POMĚRNĚ VELKÉ OPRAVAMI PROSELI I STÁVAJÍCÍ MOST. V NÁVRHU BYLA ZRUŠENA JEDNOSMĚRNÁ SJEZDNÁ RAMPA NA BŘEHU STROMOVKY SMĚROVÉ DO ULICE ZA CÍSAŘSKÝM OSTROVEM A VEŘEJNÁ AUTOBUSOVÁ ZOPRAVA BUDE VEDENA OBOUSMĚRNOU RAMPOU SMĚREM DO NOVÉ OBOUSTRANNÉ ULICE ZA ELEKTRÁRNOU.

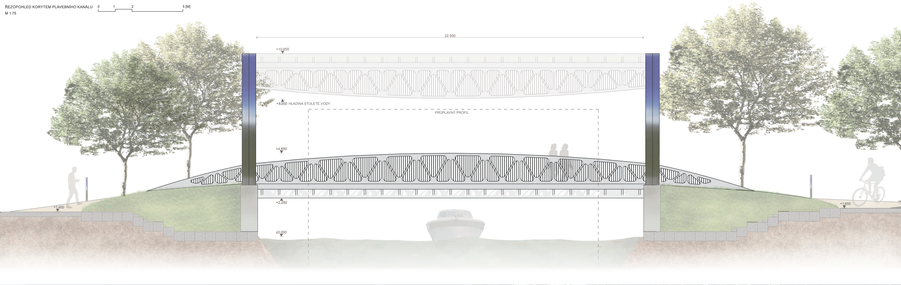
NA OBOU PŘEDPOLÍCH LÁVKY JE UMÍSTĚNÁ ZÁMKANÁ PROTI VJEZDU AUTOMOBILŮ A LÁVKA JE TUDÍŽ URČENA VÝHRADNĚ PRO PĚŠÍ A CYKLISTY. ZÁMKANÁ JE NAVRŽENA VE STEJNÉM DESIGNU, JAKO HLAVNÍ KRUHOVÝ MOTIV LÁVKY A TEN SE DALE OPAKUJE I PŘI APLIKACI NA MOBILIÁŘ. ZLEMĚNA NA STOJANY PRO JÍZDNÍ KOLA.

SITUACE M1:500

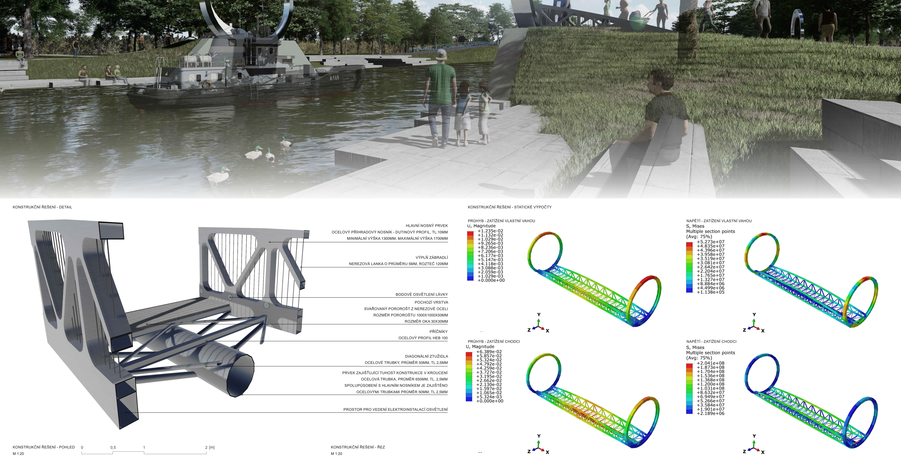
SMĚR TROJSKÁ LÁVKA
SMĚR TROJSKÝ ZÁMEČEK
SMĚR ZOOLOGICKÁ ZAHRADA
ZELENĚNÁ ZÓNA
ZÁMKANÁ VJEZDU AUTOMOBILŮ
TERASOVITÉ ŘEŠENÍ BŘEHU
NOVÉ PŘESTAVĚNÉ PRO LODĚ/VODNÍ TRAMVAJ

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M1:20000

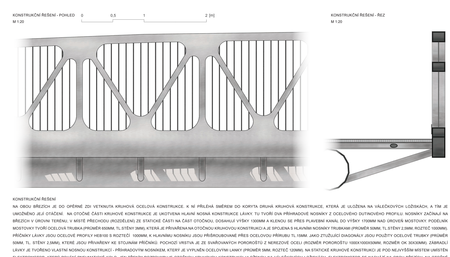
NAVRHOVANÁ LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY
STÁVAJÍCÍ MOST
TERASOVITÉ ŘEŠENÍ BŘEHU
ZÁMKANÁ VJEZDU AUTOMOBILŮ
CYKLOSTEZKA
ODKLONĚNÁ SILNICE
ZVÝŠENÁ KŘIŽOVATKA
SMĚR STROMOVKA
MOBILIÁŘ A MATERIÁLY



ŘEZ/POHLED KORYTEM PLAVEBNÍHO KANÁLU M 1:75



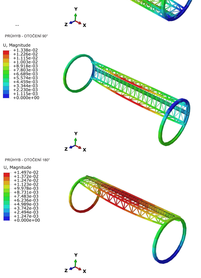
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - DETAIL



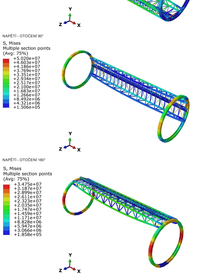
HLAVNÍ NOSNÝ PRVEK
OCELOVÝ PŘÍMKADOVÝ NOSNÍK - OUTKOVÝ PROFIL, TL 10MM
MINIMÁLNÍ VÝŠKA 1500MM, MAXIMÁLNÍ VÝŠKA 1700MM
VÝPLŇ ZÁBRADLÍ
NEREZOVÁ LANKA Ø PRŮMĚRU 8MM, ROZTEČ 125MM
BODOVÉ OSVĚTLENÍ LÁVKY
POCHOZÍ VRSTVA
SVAŘOVANÝ POROVITÝ Z NEREZOVÉ OCELI
ROZMĚR POROVITOSTI 100X100X50MM
ROZMĚR OKA 30X30MM
PŘÍČNÍKY
OCELOVÝ PROFIL HEB 160
DIAGONÁLNÍ ZTUŽIDLA
OCELOVÉ TRUBKY, PRŮMĚR 60MM, TL 2,0MM
PRVEK ZAJIŠŤUJÍCÍ TUHOST KONSTRUKCE V KROUCENÍ
OCELOVÁ TRUBKA, PRŮMĚR 60MM, TL 2,0MM
SPOLUPŮSOBÍ S HLAVNÍM NOSNÍKEM JE ZAJIŠTĚNO
OCELOVÉ TRUBKAMI PRŮMĚR 60MM, TL 2,0MM
PROSTOR PRO VEDENÍ ELEKTROINSTALACÍ OSVĚTLENÍ

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - STATICKÉ VÝPOČTY

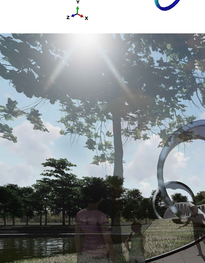
PROHYB - ZATÍŽENÍ VLASTNÍ VAHOU



NAPĚTÍ - ZATÍŽENÍ VLASTNÍ VAHOU



PROHYB - ZATÍŽENÍ CHODCI



NAPĚTÍ - ZATÍŽENÍ CHODCI

PROHYB - OTOČENÍ 90°

NAPĚTÍ - OTOČENÍ 90°

PROHYB - OTOČENÍ 180°

NAPĚTÍ - OTOČENÍ 180°

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - POHLED M 1:20

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - ŘEZ M 1:20

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NA OBOU BŘEZÍCH JE DO OPĚRNÉ ZDI VETKNUTA KRUHOVÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE, K NI PŘÍLEHA SMĚREM DO KORYTA DRUHÁ KRUHOVÁ KONSTRUKCE, KTERÁ JE ULOŽENA NA VÁLEČKOVÝCH LOŽISKÁCH, A TÍM JE UMOŽNĚNO JEJÍ OTÁČENÍ. NA OTOČNÉ ČÁSTI KRUHOVÉ KONSTRUKCE JE UKOTVENA HLAVNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE LÁVKY. TU TVOŘÍ DVA PŘÍMKADOVÉ NOSNÍKY Z OCELOVÉHO DUTNÍKOVÉHO PROFILU. NOSNÍKY ZAČÍNAJÍ NA BŘEZÍCH V ÚROVNI TERÉNU, V MÍSTĚ PŘECHODU (KOZELENÍ) ZE STATICKÉ ČÁSTI NA ČÁST OTOČNOU, DOSAHUJÍ VÝŠKY 1500MM A KLESNOU SE PŘES PLAVEBNÍ KANÁL DO VÝŠKY 1700MM NAD ÚROVEŇ MOSTOVKY. PODÉLNÁ MOSTOVKY TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA (PRŮMĚR 60MM, TL STĚNY 2MM), KTERÁ JE PŘIVAŘENA NA OTOČNOU KRUHOVOU KONSTRUKCI A JE SPOJENA S HLAVNÍMI NOSNÝ TRUBKAMI (PRŮMĚR 60MM, TL STĚNY 2MM) ROZTEČ 1000MM). PŘÍČNÝ LÁVKY JSOU OCELOVÉ PROFILY HEB160 S ROZTEČÍ 1000MM, K HLAVNÍMU NOSNÍKU JSOU PŘIŠROUBOVANÉ PŘES OCELOVOU PŘÍRUBU TL 15MM. JAKO ZTUŽUJÍCÍ DIAGONÁLY JSOU POUŽITY OCELOVÉ TRUBKY (PRŮMĚR 60MM, TL STĚNY 2,0MM), KTERÉ JSOU PŘIVAŘENY NE STYJANÍM PŘÍČNÍKU. POCHOZÍ VRSTVA JE ZE SVAŘOVANÝCH POROVITÝCH Z NEREZOVÉ OCELI (ROZMĚR POROVITOSTI 100X100X50MM, ROZMĚR OK 30X30MM). ZÁBRADLÍ LÁVKY JE TVOŘENO VLASTNÍ NOSNOU KONSTRUKCI - PŘÍMKADOVÝM NOSNÍKEM, KTERÝ JE VYPLNĚN OCELOVÝMI LANKY (PRŮMĚR 8MM, ROZTEČ 125MM). NA STATICKÉ KRUHOVÉ KONSTRUKCI JE POD NEJVYŠŠÍM MÍSTEM UMÍSTĚN ELEKTROMOTOR, KTERÝ POHÁNÍ PŘEVAHUJÍCÍ KOLO. JDE TŘENÍM ROZPOHYBUJE OTOČNOU KRUHOVOU KONSTRUKCI ULOŽENOU NA VÁLEČKOVÝCH LOŽISKÁCH. ELEKTROMOTOR SE NACHÁZÍ NA OBOU BŘEZÍCH. NA OTOČNÉ KRUHOVÉ KONSTRUKCI JE UMÍSTĚNO OCELOVÉ PROTIZÁVAŽÍ. LÁVKA JE OSVĚTLENA BODOVÝMI SVĚTLY UMÍSTĚNÝMI 100MM NAD POCHOZÍ VRSTVOU. ROZTEČ UMÍSTĚNÍ SVĚTEL 1000MM. VEDENÍ ELEKTROINSTALACÍ JE V DUTNÉ HLAVNÍCH PŘÍMKADOVÝCH NOSNÍCECH. PŘED ZAHÁJENÍM OTÁČENÍ LÁVKY JE S DASTATNÉ PŘEDSTIHEM AUTHORIZOVÁNY VYSLANUTÍ TYČOVÉHO ZÁBRANU NA OBOU BŘEZÍCH, ZAMEZUJÍCÍ VSTUPU OSOBO NA OTÁČECÍ ČÁST LÁVKY