

generální projektant
architect

unit

UNIT architekti s.r.o.
Thákurova 9,
166 34 Praha 6, +420 224 356 470
info@unitarch.eu, www.unitarch.eu

akce
job

Náměstí a park v Liběchově

Dokumentace úprav veřejných prostranství

hlavní architekt
chief architect

prof. Ing. arch. Michal Kohout
Doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.
Ing. arch. Filip Tittl

místo stavby
site

Liběchov - náměstí V. Levého

stupeň
phase

DPS

část
part

D.1 / SO103

vedoucí projektu
job architect

Ing. arch. Lukáš Havelka

stavební objekt
structure

Veřejné parkoviště

zadavatel
client

Město Liběchov
Rumburská 53, 277 21 Liběchov

kontaktní osoba:
Ing. Pavla Veverková,
místostarostka města Liběchov
+420 724 961 339, pavla.veverkova@libechov.cz

paré
copy no.

razítko/podpis
stamp/signature

název výkresu
drawing title

Technická zpráva

projektant části
architect of the part

Syrový - dopravní ateliér, s.r.o.
Bruselská 266/14, 120 00 Praha 2
IČ 08531731
Ing. Květoslav Syrový ČKAID ID 0013654

měřítko
scale

datum
date

12 / 2023

vypracoval
drawn by

Ing. Květoslav Syrový
Ing. Petr Kohout

číslo výkresu
drawing no.

D.1.4.1

a) identifikační údaje objektu

- | | |
|--------------------------------|--|
| i) název stavby | Náměstí a park v Liběchově |
| objekt | SO 103 – VEŘEJNÉ PARKOVIŠTĚ |
| místo stavby | Liběchov, nám. V. Levého |
| katastrální území | Liběchov (681920) |
| stupeň PD | DPS |
| ii) stavebník / objednatel PD: | Město Liběchov
Rumburská 53, 277 21 Liběchov |
| kontaktní osoba: | Ing. Pavla Veverková |
| Tel.: | 724 961 339 |
| E-mail: | pavla.veverkova@libechov.cz |
| iii) hlavní architekt: | UNIT architekti, s.r.o. |
| vedoucí projektu: | Thákurova 9, 166 34 Praha 6
Ing. arch. Lukáš Havelka |
| iv) projektant části: | Syrový – dopravní ateliér, s.r.o.
se sídlem Bruselská 266/14, 120 00 Praha 2
085 31 731
CZ 085 31 731
Ing. Květoslav Syrový, jednatel
731 701 027
syrovky.k@gmail.com
Ing. Květoslav Syrový, Ing. Petr Kohout
ČKAIT ID 0013654 |

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Součástí objektu SO 103 – VEŘEJNÉ PARKOVIŠTĚ jsou:

- štěrkotrávníkové parkovací stání s komunikacemi ze zatravnňovacích roštů
- zapuštěné hrany z kamenných krajníků G3 (11 x 20 x 30 - 80 cm)
- ohraničení ozeleněných ploch z ocelové pásoviny v úrovni povrchu na bodových kotvách v betonových patkách
- parkovací dorazy kamenných krajníků G3 upevněných v betonovém loži
- plochy dvou vjezdů z kamenné dlažby drobné 10/10 do lože
- dvojice stání pro invalidy zpevněná kamennou dlažbou divokou vč. přístupu na zpevněnou univerzální plochu náměstí

Součástí nejsou ozeleněné plochy se stromy ani systém průlehů a drenáží (HDV)

- Celková plocha činí cca 1186 m²
- Spádování je nejprve vždy do příčných průřehů cca kolmo na kom. Litoměřická (2 % nebo 1,5 %), které jsou zaústěny do průřehu podélného (ve směru odvodnění na sever). Vrcholová rozvodnice je vždy v ose komunikačního prostoru povrchu zpevněného zatravňovacími rošty

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Geodetické zaměření a vyjádření o existenci sítí TI: stavba byla navržena na základě zjištěných poloh inženýrských sítí a podrobného geodetického zaměření. IS budou před stavbou vytyčeny.

Hydrogeologický a inženýrsko-geologický průzkum: vyhodnocení skladby podloží a schopnosti možnosti či nemožnosti vsakování dešťových vod bylo významným podkladem pro návrh odvodnění a hospodaření s dešť. vodami. Plán komunikace byla doporučena (Geologické služby, s.r.o. 10/2022) ke zlepšení a bylo navrženo opatření sanace podloží úpravou aktivní zóny pláně příměsí min. 3,5 % obj. hmotnosti upravované směsi na bázi cementu či vzdušného vápna (dle zkoušek CBR), nebo výměnu podloží. Nutné je dosáhnout $E_{def,2} > 45-60$ MPa, což je nezbytné prokázat odp. zkouškami. Se sanací podloží se počítá u všech ploch mimo mlatu a výsadbových jam. V případě mlatových povrchů bude zřejmě dostatečné řešení pomocí vyztužujících geotextilie na pláni 300-400 g/m². Přejímku pláně nutno provést geologem. Vodní režim je nepříznivý. Zeminy v úrovni pláně jsou hodnoceny jako nebezpečně namrzavé až namrzavé. Stavba se doporučuje provádět v sušším a teplejším období.

Třída dopravního zatížení (TDZ) je pro poježděné povrchy navržena V.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

- Bezprostřední prostorová návaznost na SO 101, avšak možnost řešit odděleně i z hlediska realizace (dočasný výškový rozdíl mezi původním a novým upraveným terénem lze řešit provizorně, avšak vždy s ohledem na odvodnění)
- SO 102+SO104: zcela nezávislé objekty na SO103

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Plochy jsou navrženy na základě provedeného geologického a hydrogeologického průzkumu. Z něhož vyplývá, že zeminu podloží v aktivní zóně je třeba upravit, nebo vyměnit. Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací:

Kamenné žulové odseky, dle TP170: D2-D-1-VI-PIII

POVRCH 2

Dlažba kamenná divoká - odseky	DL	100-150 mm
Lože – štěrkodrt' 4-8	L	40-90 mm
Štěrkodrt' 0-32	ŠDa	250 mm
Celkem		440 mm

+ Sanace zemní pláně stabilizací/výměnou*

$E_{def,2}$ vrstvy ze štěrkodrti = 70 MPa, $E_{def,2}$ zemní pláně = 45 MPa.

Kamenná dlažba drobná, dle TP170: D2-D-1-V-PIII

POVRCH 3

Kamenná žulová kostka 8/10	DL	100 mm
Lože – drť 4-8	L	40 mm
Štěrkodrt'	ŠDa 0-32	150 mm
Štěrkodrt'	ŠDb 0-32	200 mm
Celkem		490 mm

+ Sanace zemní pláně stabilizací/výměnou*

$E_{def,2}$ vrstvy ze štěrkodrti = 60 MPa, $E_{def,2}$ zemní pláně = 45 MPa.

Rošty se zatravněním – pojížděná plocha parkování**POVRCH 5**

Rošty + substrát / živná půda + vysetí trávy (výsadba součástí SO800)	60 mm
Podkladní ochranná síťovina	2 mm
Podkladní čistící vrstva	40 mm
Nosná vrstva	250 mm
Celkem	350 mm

+ Sanace zemní pláně stabilizací/výměnou*

$E_{def,2}$ vrstvy ze štěrkodrti = 60 MPa, $E_{def,2}$ zemní pláně = 45 MPa

Štěrkotrávník**POVRCH 6**

Travní směs (výsadba součástí SO800)	
Směs zeminy (10-20%) a štěrku (80-90 %)	150 mm
Štěrk 0/45 – 0/63	200 mm
Celkem	350 mm

+ Sanace zemní pláně stabilizací/výměnou*

$E_{def,2}$ vrstvy ze štěrkodrti = 60 MPa, $E_{def,2}$ zemní pláně = 45 MPa

Směs zeminy a štěrku – svrchní vegetační substrát štěrkového trávníku

Štěrkodrt' fr. 16/32 mm či fr. 16/22 mm	~80%
Organický kompost	~20 %

Samotné založení trávníku výsevem travní směsi je součástí objektu SO800. Nově založené porosty budou po dobu vzházení jasně vymezeny dočasným oplocením, aby se zabránilo sešlapu.

Stav při převzetí: Vyrovnaný porost, který vykazuje průměrné plošné pokrytí půdy asi z 80 % rostlinami požadované osevni směsi, poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před převzetím. Trávník nebude přístupný veřejnosti a bude zabráněno pojezdu vozidel 3 měsíce od první seče v nejbližším vegetačním období.

Štěrkový trávník bude splňovat únosnost min. 25MN/m² a propustnost spodní vrstvy pro vodu 1,0 x 10⁻⁶ m/s, vegetační nosné vrstvy 5,0 x 10⁻⁶ m/s. Po samotné realizaci musí probíhat extenzivní rozvojová a udržovací péče. Plocha štěrkového trávníku bude v zimě udržována omezeně.

****) Sanace podloží úpravou příměsí na bázi cementu a vzdušného vápna anebo výměnou aktivní zóny pláně***

Sanace ploch pod konstrukcemi skladeb bude provedena v rozsahu dle výkresu D.1.6.3 – Rozsah sanací zemní pláně, a to následujícími způsoby:

- Zlepšením aktivní zóny – vápenná nebo cementová stabilizace v minimální mocnosti 0,30 m (použití v místech mimo významně zatížené povrchy)
- Výměna materiálu – náhrada hutněným štěrkovým polštářem v mocnosti 0,30 m po zhutnění (plochy s občasným pojezdem těžkých nákladních vozidel, veřejné parkoviště)
 - Štěrkodrt' 0-63 + geotextilie + zhutněná parapláň
- Pouze doplnění vyztužující geotextilie na parapláni (mlatové plochy)

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Povrchový odtok srážkových vod je v případě zahlcení konstrukce vodou sváděn do průlehů se šachtovými přelivnými hranami do drenáže (HDV). Pláň i parapláň plochy je odvodněna do průlehů, resp. systému drenážních rýh.

Hlavním principem odvodnění je příčný sklon (1,5- 2%), hrana v nejnižším místě je v úrovni povrchu s možností přepadu vody do průlehů.

g) návrh dopravního režimu a značení

Vjezd na parkoviště je označen svislým DZ IP 11a. Dvojice invalidních stání jsou označena 2x IP12 (RESERVE se symbolem vozíčkáře) a vyznačeny 2x symbol vozíčkáře V15 vodorovně v dlažbě. Symbol bude vyskládán z bílých kostek 10/10 z umělého kamene (plastobetonu). Jednotlivá parkovací místa budou vyznačena umístěním dvou bílých kostek na hranici mezi stáními – umístění do zatravněného roštu do betonového lože.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před realizací finálních konstrukcí a povrchů je nutné provést veškeré drenážní vedení pro stromy a průlehy. Postup výstavby bude probíhat po jednotlivých etapách dle schválených ZOV a DIO. V rámci objektů komunikací nejsou kladeny žádné zvláštní nároky na údržbu.

Nově založené porosty budou po dobu vzházení jasně vymezeny dočasným oplocením, aby se zabránilo sešlapu.

Veškeré povrchové znaky v místech upravovaných povrchů budou rektifikovány do potřebné výšky.

i) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Při realizaci bude prostor stavby úplně uzavřen pro pohyb všech osob vyjma osob zajišťujících realizaci.

Po realizaci (stavba v provozu) má parkoviště obchozí trasu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, a to po západním chodníku ul. Litoměřická (přirozená vodící linie obrubou z kamenného krajníku v. 6 cm s přerušením ve vjezdech v dl. do 8 m), na hranu navazuje umělá vodící linie z dlažby s drážkami podél zastávky MHD (SO101). Ve směru na sever navazuje chodník v rámci stavby rekonstrukce II/261.

V Praze 02/2024

Ing. Květoslav Syrový a Ing. Petr Kohout