

DOPAS s.r.o.

Kubelíkova 1224/42
130 00 Praha 3 - Žižkov
tel. : +420 737 649 724
e-mail :info@dopas.net
http :www.dopas.net

„BENEŠOV, SPORTOVNÍ AREÁL SLADOVKA“

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101 – Komunikace a parkovací plocha „U TRIBUNY“

Dokumentace pro stavební povolení a zadání stavby

Praha, 12/2018, rev.1 – 08/2019, rev.02 - 12/2019, rev.03 – 09/2020

Zpracoval : Ing. V. Černý
Kontroloval : Ing. V. Minařík

Obsah technické zprávy:

A)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:	3
B)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ:.....	3
C)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM, ATD.):	3
D)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
E)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ:.....	4
F)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE:.....	7
G)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU:	7
H)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU:..	9
I)	VAZBA NA PŘÍPADNÁ TECHNOLOGICKÁ VYBAVENÍ:	11
J)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ:	11
K)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE:.....	13
L)	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ:	13

Použité podklady:

- Zadání objednatele
- prohlídka staveniště
- fotodokumentace staveniště
- vyjádření správců inženýrských sítí
- konzultace s objednatelem, zástupci dotčených orgánů státní správy a některými správci sítí
- mapové podklady
- výpis z katastru nemovitostí
- aktuální snímek katastrální mapy a informace z katastru nemovitostí
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně prováděcích vyhl. (č. 268/2009 Sb., č. 398/2009 Sb., č. 499/06 Sb.) v platném znění,
- příslušné další zákony, předpisy a normy
- zaměření stávajícího stavu zpracované firmou ForTel s.r.o, Nušlova 2286/37, 158 00 Praha – Stodůlky
- Dokumentace pro územní řízení – část komunikace zpracované firmou DOPAS s.r.o. v 10/2017
- Územní rozhodnutí č.j. MUBN/42430/2018/VÝST ze dne 21.5.2018
- Koordinační schůzka 31. 08. 2020 na místě stavby za účasti zástupce objednatele a zástupce zhotovitele

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:

Název objektu: 100.00 – *Objekty pozemních komunikací*

SO 101 – *Komunikace a parkovací plocha „U TRIBUNY“*

Stupeň projektové dokumentace: DSP - Dokumentace pro stavební a zadání stavby (DZS)

Místo stavby: Obec Benešov [529303], k.ú. Benešov u Prahy [602191]

Investor a objednatel: - Město Benešov, Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov,
- Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o., Zborovská
11, 150 21 Praha 5

Zpracovatel: - DOPAS s.r.o., Kubelíkova 1224/42, 130 00 Praha 3

Ing. Vladimír Černý, tel.: + 420 732 237 868

Ing. Václav Juppa, tel.: +420 737 649 724, ČKAIT 0007755

Ing. Vilém Minařík, tel.: +420 602 365 486, ČKAIT 0000231

**B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM
NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ:**

Řešené území se nachází ve městě Benešov, ve sportovním areálu Sladovka. Objekty komunikací a zpevněných ploch řeší propojení stávajících i nově budovaných pozemních objektů sportovního zařízení a ploch sportovního využití. Dále napojují oblast na nadřazenou komunikační síť.

Objekt řeší novou komunikaci ležící východně od stávající komunikace podél východní fasády Zimního stadionu, vybudování odstavných parkovacích stání a chodníků.

V rámci nově budovaného objektu dojde k vybudování celé konstrukce nové vozovky místní účelové komunikace a bude realizováno 35 kolmých stání pro osobní vozidla, z toho dvě pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Dále pak dvou podélných PS a jednoho vyhrazeného PS pro ambulanci. Součástí rozsahu je i vybudování přilehlých chodníků.

Situačně jsou jednotlivé prvky zřejmé např. z přiloženého výkresu v části C 101 – č. 2 – Situace

**C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH
UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ
PRŮZKUM, ATD.):**

Z důvodu charakteru stavby nebyl proveden radonový průzkum.

Dendrologický průzkum zpracováván nebyl, neboť nedochází ke kácení vzrostlé zeleně. Návrh zpracovatele PD na provedení IGP nebyl objednatelem akceptován, informace o stávajících geologických poměrech byly převzaty ze sousedních akcí.

Žádné jiné průzkumy nebyly objednány ani poskytnuty. Je nutné požádat správce o vytýčení všech sítí (směrově i výškově) před vlastním zahájením stavby a provést zápis o jejich existenci či neexistenci do stavebního deníku.

**D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM
STAVBY**

V rámci tohoto objektu bude vybudována nová komunikace na východní straně Zimního stadionu u objektu SO 02. Objekt ~~se~~ končí u SO 102, na který se napojuje.

V rámci prací je třeba provést věcnou a časovou koordinaci jak s objekty komunikací – SO 102, tak i s objekty sportovních zařízení, které jsou budovány v rámci jiné akce.

V projektu se kromě výše uvedených inženýrských objektů neuvažuje s přeložkami ani s ochraněním inženýrských sítí. Pouze v případě, kdy v rámci úpravy konstrukčních vrstev či sanace aktivní zóny dojde ke styku s inženýrskou sítí, pak bude tato síť ochráněna, případně přeložena.

V rámci opravy komunikace a úpravy uličního prostoru dojde pravděpodobně ke směrové či výškové úpravě vodovodních šoupat a k úpravám poklopů kanalizačních šachet.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ:

Zásady technického řešení jsou dány dodržováním příslušných státních technických norem, technických podmínek a také požadavky objednatele. Dispoziční řešení je dáno snahou funkčního přerozdělení využívání stávajících zpevněných ploch a snahou vytvořit tak ucelený úsek bezpečný pro všechny účastníky provozu. Z pohledu stavebního stavu je řešení výstavby omezeno stávající konfigurací terénu, přilehlými objekty a napojeními na ně.

V návrhu je také kladen důraz na bezpečnost chodců, a to hlavně v místech křížení s vozovkou komunikace, anebo právě v doplnění chybějícího výškového nebo prostorového oddělení pěšího provozu od vozovky.

Vlastní návrh řeší přerozdělení šířkového uspořádání prostoru mezi uliční čarou u mateřské škol a hranicí oplocení u oválu běžecké dráhy. Cílem bylo navrhnout jednosměrnou komunikaci šířky 4,5 mezi obrubníky a doplnit maximální možný počet parkovacích stání pro osobní vozy návštěvníků.

Samotná rekonstrukce bude spočívat zejména v odstranění stávající konstrukce vozovky a vybudování kompletní konstrukce nové.

Situačně jsou jednotlivé prvky zřejmé např. z přiložených výkresů v části C 101 – č. 2 – Situace.

Výškové řešení

Výškové řešení je dáno stávajícím napojením na komunikaci, dále pak okolními pozemky a objekt, oplocením a jejich napojením. Příčné i podélné sklony respektují konfiguraci terénu a jsou navrženy tak, aby nevznikala neodvodnitelná místa. Niveleta komunikace je stanovena ze stávajících sklonových poměrů komunikace. Zároveň jsou respektovány a navrženy úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Základní výška nášlapu na betonové silniční obrubě se pohybuje od +10 cm do +15 cm. V místě ukončení chodníkové plochy je upravena výška nášlapu na +2 cm. Oddělení chodníkové plochy a zeleně je řešeno parkovou betonovou obrubou, která bude také plnit funkci vodící linie, a proto výška nášlapu je navržena min. na +6 cm. Odvodnění komunikace a parkovacích stání před objektem SO 02 je řešeno částečně polovegetační dlažbou v místě parkovacích stání a přerodem do stávající zeleně, a proto je zakončení parkovacích stání řešeno silniční betonovou obrubou s nášlapem + 10 cm a s prostupy mezi obrubami 5 cm.

Příčné uspořádání a sklonové poměry

Jednotlivé spády jsou navrženy tak, aby bylo vytvořeno plynulé napojení na ostatní komunikace i objekty, dále aby bylo zajištěno odvedení srážkových vod přerodem do povrchového odvodnění či do zeleně a v neposlední řadě, aby nevznikala neodvodnitelná místa. Jelikož se jedná o rekonstrukci ve stávajícím uličním prostoru, jsou podélné sklony přizpůsobeny stávajícímu výškovému řešení.

Příčné sklony na chodníku jsou navrženy v hodnotě 2,0 %. Příčné sklony na komunikaci řešené v této části projektu se pohybují převážně do 5,0%.

Podélné sklony jsou dány konfigurací stávajícího terénu a napojením na okolní objekty.

Výškové řešení bylo navrženo tak, aby v maximální míře dodržovalo požadavky pro technické řešení a napojení na okolní terén. Niveleta komunikace je stanovena ze stávajících sklonových poměrů komunikace. Šířkové parametry jsou popsány výše, kde základní šířka jízdního pruhu je 4,5 m v příčné. Na chodníkové ploše je šířka navržena tak, aby nebyla menší než min. průchozí prostor, který je 1,5 m.

Konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce vozovky komunikace má asfaltový kryt. Jedná se o konstrukci navrženou dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací – D1-N-6-V-PIII netuhou, se stmelenou podkladní vrstvou. Tato konstrukce může být v rámci dalšího stupně PD či stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 1**

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	PS, EKM 0,3 kg/m³		ČSN 73 61 29
Asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík	PI, EKM 1,0 kg/m³		ČSN 73 61 29
Kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 14227-1-5
Štěrkodrt'	ŠD	min 200 mm	ČSN 73 61 26-1,2
(Geotextilie)			
Celkem		min 420 mm	

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby. Napojení nové asfaltové plochy na stávající asfaltové plochy bude provedeno přes přiznanou spáru s pružnou zálivkou a přes odskoky spodních vrstev. Napojení na jednotlivé prvky např. odvodnění, obruby, apod. bude provedeno rovněž přes upravené říznutí a pružnou zálivku. Napojení na stávající plochy bude provedeno plynule v posledním 0,5 – 1,0 m širokém pásu upravované komunikace. Obrusná vrstva ACO je přetažena ještě min. 0,2 m do stávající komunikace. Hrana stávající obrusné vrstvy se nařízne a zalije asfaltovou modifikovanou zálivkou za tepla (např. typu ROADSAYER SEALANT 34515 od firmy REKMA při teplotě 193-200 °C, anebo rovnocennou).

Před pokládkou živičných vrstev se provede nalití hrany obrubníků včetně jejich obetonované části asfaltovou zálivkou za tepla (např. typu ROADSAYER SEALANT 34515 od firmy REKMA při teplotě 193-200 °C, anebo rovnocennou) na tloušťku pokládaných asfaltových vrstev.

Konstrukce parkovacích stání pro osobní vozidla má dlážděný kryt. Jedná se o konstrukci navrženou dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací – D1-D-1-VI-PII dlážděnou se nestmelenou podkladní vrstvou. Tato konstrukce může být v rámci dalšího stupně PD či stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 3a**

Dlažba betonová	DL	80 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkodrt' ložná	L 0-63	40 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	ŠD 0-63	150 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Geomříž			
Celkem		390 mm	

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby. U vrstvy SC bude provedeno proříznutí v úžlabích dle TP 170.

Konstrukce parkovacích stání pro osobní vozidla má dlážděný kryt polovegetační. Jedná se o konstrukci navrženou dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací – D1-D-1-VI-P1I dlážděnou se nestmelenou podkladní vrstvou. Tato konstrukce může být v rámci dalšího stupně PD či stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 3b**

Dlažba betonová polovegetační	DL	80 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkodrt' ložná	L 0-63	40 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Štěrkodrt'	ŠD_A 16-32	120 mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	ŠD_A 0-63	150 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Geomříž			
Celkem		390 mm	

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby.

U 2 vyhrazených parkovacích stání před objektem SO 02 bude provedena klasická betonová dlažba dle skladby 3a a navazující konstrukční vrstvy budou vycházet ze skladby 3b.

Konstrukce chodníků má dlážděný kryt. Jedná se o konstrukci navrženou dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací – D2-D-1-CH-P1II dlážděnou s nestmelenou podkladní vrstvou. Tato konstrukce může být v rámci dalšího stupně PD či stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 4**

Dlažba betonová	DL	60 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkodrt' ložná	L 0-63	30 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Štěrkodrt'	ŠD 0-63	150 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Geomříž			
Celkem		240 mm	

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby.

Chodníky obsahují prvky pro nevidomé a slabozraké osoby, které napomáhají pohybu osobám s omezenou schopností orientace a pohybu. Naváděcí prvky jsou provedeny betonovou dlažbou s výraznými hmatovými prvky, tloušťka dlažby je 6 cm v místech vyloučené automobilové dopravy.

Řešení chodníkových ploch je navrženo dle „Zásad řešení bezbariérově přístupných a užitelných chodníků, parkovišť, nástupních ostrůvků MHD a přechodů na ní“ podle vyhlášky č.398/2009 Sb. a příslušných technologických norem a doporučení odborných publikací

organizací zdravotně postižených (ZP). Na chodnících jsou zajištěny vodící linie především zvýšenými obrubníky. Výška nášlapu bude min. 6 cm.

V místě nástupu bude obrubník zapuštěn na výškový rozdíl + 2 cm. Ve většině případů je potom nášlapná výška mezi +10 až +15 cm.

Odvodnění komunikace a parkovacích stání před objektem SO 02 je řešeno částečně polovegetační dlažbou v místě parkovacích stání a přeronom do stávající zeleně, a proto je zakončení parkovacích stání řešeno silniční betonovou obrubou s nášlapem + 10 cm a s prostupy mezi obrubami 5 cm.

Zpevněné plochy jsou ukončeny hlavně silničními betonovými obrubníky š. 150 mm a parkovým betonovými obrubníkem šířky 50 a 80 mm.

Všechny typy obrub budou uloženy do betonového lože s opěrou (-ami) ČSN 73 61 31 - „Dlažby a dílce“ třídy betonu C25/30-XF2.

Obruby v obloucích nebudou provedeny z přímých kusů, ale z obloukových, aby byl zajištěn plynulý přechod. Napojení obrubníků v kolmých rozích bude provedeno rovněž přes tvarovky. U typů, které nejsou k dispozici, se provede napojení s proběhnutím zadní strany. Obruby budou osazovány na sraz bez výplní mezer. Šíře mezer se předpokládá max. 3 mm. Rovněž v místech výškových změn budou použity tvarovky (přechodové obruby).

Před vlastním zabudováním do díla budou veškeré materiály v dostatečném předstihu, min. však 3 týdny předem, předloženy k odsouhlasení objednateli a generálnímu projektantovi (architektovi). Jedná se zejména o prvky a materiály, které budou viditelné, jako jsou dlažby, obruby, záchytné prvky atd. Prostorové prvky jako dlažby budou za účelem vzorkování vyskládány v ploše cca. 1x2 m nebo bude proveden jeden ucelený úsek – nikoliv pouze jeden prvek.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE:

Povrchová voda ze zpevněných ploch je odvedena pomocí příčných a podélných spádů k obrubám hlavně za PS a následně do liniového odvodnění či přeronom do okolní zeleně např. pás vysypaný šterkem. Přerozdělení zpevněných ploch nemá zásadní vliv na odtokové poměry v území.

Odvodnění pláně komunikace je řešeno podélnou drenáží zaústěnou do uličních vpustí. Za PS je drenáž posílena o další, aby byl v případě větších srážek zajištěn odtok zbytné vody do kanalizace a nedošlo k zaplavení objektů.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU:

Dopravní značení je navrženo podle platné legislativy zejména pak se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů i vyhlášky č. 30/2001 Sb. v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích. Dopravní značení spočívá v osazení svislých dopravních značek, a v provedení vodorovného dopravního značení.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním:

- Vyhláška MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení

- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., §77, odstavec (1), písmeno a) je nutno tuto přílohu projektové dokumentace chápat jako pracovní - o stanovení užití definitivního dopravního značení požádá ve stanovené lhůtě investor nebo dodavatel příslušný správní úřad po předchozím písemném stanovisku příslušného orgánu DI policie ČR, které bude navazovat na prohlídku stavby (popsána níže). Až výše uvedenými orgány potvrzená příslušná část dokumentace se stane jedinou platnou pro provedení definitivního dopravního značení a pro závěrečnou kontrolní prohlídku před kolaudačním rozhodnutím

Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti dle ČSN EN 12899-1 ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií třídy 2, osazený objímkami na typové pozinkované sloupky Ø 70 mm, které jsou zakotveny hliníkovými patkami v betonovém základu z betonu třídy C25/30-XF2. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako VDZ typ I dle TP 70. Vyznačení vodorovného dopravního značení bude provedeno dle ČSN 10 80 20. Vodorovné dopravní značení bude provedeno v plastu, případně jinou barvou dlažby.

Dopravní značení musí být odladěno v rámci celé oblasti tj. i dalších SO, proto před osazením dopravních značek a vyznačením vodorovného značení bude provedena prohlídka stavby za účasti DI PČR, projektanta, objednatele a zástupce úřadu, jenž bude vydávat stanovení dopravního značení. Na této schůzce bude specifikováno přesné dopravní značení, zejména jeho poloha.

V době stavby bude dotčené území i jeho přilehlé okolí opatřeno dočasnými dopravními značkami, které budou součástí samostatného projektu. Ten bude zhotovitelem zpracován v dalším stupni PD, anebo jako samostatný projekt a bude předložen ke schválení min. 1 měsíc před započatím stavby.

Svislé dopravní značky

Svislé dopravní značky – nové

- B 2 – Zákaz vjezdu všech vozidel	2 ks
- C 2a – Příkázaný směr jízdy přímo	1 ks
- IP 4b – Jednosměrný provoz	1 ks
- IP 11b – Parkoviště kolmé nebo šikmé stání	1 ks
- IP 11c – Parkoviště podélné stání	1 ks
- IP 12 – Vyhrazené parkoviště	3 ks
- E 13 – Text nebo symbol	1 ks

Svislé dopravní značky – rušené

- B 1 – Zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech	1 ks
---	------

Vodorovné dopravní značky

Provedení VDZ v plastu či jiné barvě dlažby

- V 7b – Místo pro přecházení
- V 10a – Stání podélné
- V 10b – Stání kolmé
- V 10e – Vyhrazené parkoviště
- V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou

Situační řešení je obsaženo ve výkrese č. 6 – Situace dopravního značení

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU:

Zemní práce spočívají v odstranění konstrukcí veškerých zpevněných či nezpevněných ploch, kterých se stavba dotýká. Jedná se zejména o odstranění celých konstrukcí asfaltových ploch komunikace a částečné odstranění asfaltového krytu, kde bude docházet k úpravě a vyrovnaní asfaltových vrstev.

Veškeré odstraňované materiály budou tříděny, pokud je to možné. V případě možnosti dalšího použití budou uschovány, např. kamenné obrubníky, v opačném případě budou odvezeny na skládku.

U všech zpevněných zatížených ploch (vozovka) se předpokládá únosnost na pláni min. $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$, u méně zatížených ploch - nepojížděných chodníků $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

Plán komunikací musí být v aktivní zóně dostatečně zhuťněna a upravena. Proces a zejména kvalita prací musí být průběžně kontrolovány akreditovanou laboratoří. Tyto vzorky se musí operativně posuzovat, zda splnily požadovaná kritéria. Materiál (výkopek) pro zpětné použití je nutno skladovat tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení.

Při provádění je nutno přihlídnout ke skutečnému stavu zeminy dalšími odběry a zkouškami a upřesnit parametry jejího zhuťnění i úprav tak, aby nejmenší hodnota koeficientu zhuťnění D činila 102 % a požadovaný koeficient zhuťňovacího stroje C činil rovněž 100 %.

Postupy provádění a zhuťnění jsou předepsány zejména v TKP 4 - Zemní práce MD ČR, v ČSN 73 61 33 - „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a v ČSN 72 10 06 - „Kontrola zhuťnění zemin“.

Před vlastním započítáním prací na konstrukčních vrstvách je nutno změřit a vyhodnotit všechny důležité veličiny, např. únosnost. Pokud budou vyhovovat, pak se může pokračovat v dalších pracích, jinak je nutno provést příslušná opatření, např. dodatečné dohuťnění, zlepšení aktivní zóny (mechanicky, či chemicky) apod. Přesný postup bude definován na základě skutečnosti a výsledků provedených zkoušek během realizace.

Tyto postupy jsou platné pouze v případě, že příslušný orgán státní správy nerozhodne jinak za dodržení veškerých příslušných předpisů a norem.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 252/2017 Sb., zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým postupům. Jeho zabudování musí být předem schváleno objednatelem či jeho technickým dozorem.

Plochy budoucí zeleně budou ohumusovány vrstvou ornice v tl. 20 cm. Na těchto plochách budou provedeny sadové úpravy, odpovídající založení trávníku.

Trávníkový substrát nesmí obsahovat žádné složky, které by poškozovaly rostliny. Základní materiály tvořící kostru vegetační vrstvy půdy musí být, s výjimkou povrchové vrstvy, odolné proti mrazu a opotřebování. S ohledem na možnost prořezu a schopnost zadržovat vodu je u vegetační vrstvy půdy nutno dbát na dostatečné odstupňování zrnitosti.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Upozorňujeme, že při případném překládání řadů, přípojek a vedení je třeba dodržet ČSN 73 60 05 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Při pracích je nutno dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a všechny předpisy s tím související, zejména zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytýčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele předem prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce nad 3,0 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musejí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné písemné dohody o bezpečnosti práce na pracovišti.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy je nutné chránit zábradlím a v noci označit výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb.

Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržovány všechny NV, vyhlášky, zákony a platné ČSN. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Po dobu prováděných prací se ve vymezeném prostoru smí zdržovat pouze pracovníci firmy provádějící stavební práce a další proškolení pracovníci, např. TDI, apod. Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady Evropy č. 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice č. 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1. 1. 2007.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. – o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15. 8. 2005.

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby.

Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, zákon č. 30/2006 Sb.

Požární ochrana

Vzhledem k charakteru objektu nevzniká požární riziko a není třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany. Jelikož se při realizaci neuvažuje s jakýmkoli zásahem do vodovodní sítě, budou stávající požární hydranty funkční i po dobu výstavby.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÁ TECHNOLOGICKÁ VYBAVENÍ:

Objekt nevyžaduje žádná technologická vybavení.

Inženýrské sítě

Průběh inženýrských sítí byl poskytnut jednotlivými správci a investorem. Stávající zařízení správců inženýrských sítí, která budou zachována, musejí být během provádění stavební činnosti chráněna před poškozením. V případě poškození stavbou musejí být za účasti správce opravena.

V této části projektu se neuvažuje s přeložkami ani ochráněním inženýrských sítí. Pouze v případě, kdy v rámci úpravy konstrukčních vrstev či sanace aktivní zóny dojde ke styku s inženýrskou sítí, pak bude tato ochráněna případně přeložena.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací v souladu s platnou legislativou bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci (se zakreslením do PD), popř. aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. Je třeba o tom učinit zápis do stavebního deníku.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musejí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy. Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni o zahájení stavby nejméně 15 dnů před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení, o jaké kabely se jedná. Veškeré zaměřené a známé inženýrské sítě, které byly projektantovi předány, jsou uvedeny v celkové (koordinační) situaci. Celková (koordinační) situace je přiložena v projektu.

Předpokládá se na pláni zpevněných ploch shodná $E_{def,2} = 60$ MPa, a to jak v místech výkopů inženýrských sítí, tak i v ostatních místech. Zásypy budou prováděny po vrstvách 20 - 30 cm mocných a hutněných deskou.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ:

Jelikož se jedná o drobné standardní a již použité prvky i materiály, nebyly výpočty provedeny.

Specifika Rizik a možných příčin pro navýšení nákladů stavby

Po odtěžení materiálů (odstranění zpevněných ploch a ploch zeleně včetně mostu) mohou vzniknout požadavky na další práce:

- 1) Na sanační práce (jedná se zejména o případné zásypy starých sklepů, studní, vymleté podzemí, neúnosné či nesourodé podloží pod stávajícím mostem a v jeho okolí, apod.). Postupy sanací budou určeny přímo na stavbě za účasti TDI, geologa (geomechanika) stavby a projektanta objektu.
- 2) Případné přeložky či ochrana inženýrských sítí. V rámci podkladů byly doloženy jednotlivými správci průběhy sítí a nebyly předány originální podklady od správců ve formátu dwg či dgn, tudíž jejich zakreslení do podkladů nemusí přesně odpovídat skutečnosti. Z tohoto důvodu může vzniknout požadavek na nutnost ochrany či přeložení inženýrské sítě.

- 3) Jelikož od ukončení projektu do zahájení stavby může dojít ke změnám, je nutné zkontrolovat, zda navržený výkaz a postupy provádění jsou v souladu se skutečností.

Požadavky na provádění stavby:

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 252/2017 Sb., zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým postupům. Povolení k zabudování dává zhotoviteli na základě předložených podkladů TDI.

Při návrhu stavebního objektu bylo použito především následujících technických norem a předpisů v platném znění:

ČSN 72 10 06 -	„Kontrola zhutnění zemin“
ČSN 73 30 50 -	„Zemní práce“
ČSN 73 60 05 -	„Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“
ČSN 83 906 –	„Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“
TP -	Technické podmínky schválené Ministerstvem dopravy ČR
TKP SPK -	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací NAVRHOVÁNÍ A STAVBA VOZOVEK
ČSN 73 61 01 -	„Projektování silnic a dálnic“
ČSN 73 61 02 -	„Projektování křižovatek na pozemních komunikacích“
ČSN 73 61 10 -	„Projektování místních komunikací“
ČSN EN 13108-1	Asfaltový beton
ČSN EN 13108-8	R-materiál
ČSN EN 13108-20	Zkoušky typu
ČSN EN 13108-21	Řízení výroby u výrobce
ČSN EN 13285*	Nestmelené směsi - Specifikace
ČSN 73 6121 -	Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody
ČSN 73 61 26-1,2 -	„Nestmelené vrstvy“ (Provádění a kontrola shody; Vrstva z vibrovaného štěrku)
ČSN 73 61 29 -	„Postřiky a nátěry“
ČSN 73 61 31 -	„Dlažby a dílce – část 1 : Kryty z dlažeb“
ČSN 73 61 33 -	„Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“
TP 109 -	Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací

Zákon o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb.

Vyhl. č. 30/2001 Sb. - kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Při provádění musí být brán zřetel také na další související normy a předpisy v platném znění.

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE:

Všechny navrhované stavební úpravy komunikačních ploch budou vybaveny příslušným opatřením ve smyslu vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a rovněž příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Použitý materiál pro hmatové úpravy musí splňovat příslušná ustanovení nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a Technické návody TZÚS ze dne 12.3.2004.

Projekt řeší novou komunikaci na východní straně Zimního stadionu, která přiléhá k SO 02. Vybudováním této komunikace dojde ke zjednosměrnění provozu a vybudování dalších parkovacích stání pro návštěvníky sportovního areálu. Na navržených chodníkových plochách jsou řešeny i prvky pro bezbariérové užívání tak, aby při výstavbě sousedních objektů byl celý úsek řešen pro bezbariérové užívání. Proto na celém území, které je projektem zasaženo, jsou navrženy prvky pro bezbariérové užívání tak, aby plně vyhovovaly dopravnímu charakteru pro stávající rekonstrukci a bylo možné na ně plynule navázat. Veškerá výšková napojení (chodníková plocha) jsou navržena tak, aby byl umožněn pohyb i osobám se sníženou schopností pohybu (pohyb osob na invalidním vozíku bez pomoci ostatních osob) a byl usnadněn i pohyb osobám s dětským kočárkem nebo občanům pokročilého věku.

Hrana obrubníku v místě napojení chodníku je snížena z původní výšky, která je navržena s nášlapem + 10 až + 15, na nášlap + 2 cm.

U 2 vyhrazených parkovacích stání před objektem SO 02 bude provedena klasická betonová dlažba dle skladby 3a a navazující konstrukční vrstvy budou vycházet ze skladby 3b tak, aby byl umožněn bezbariérový přístup na tyto 2 vyhrazená parkovací stání.

Snahu je, aby příčné sklony na chodnících nepřevyšovaly hodnotu 2,0%. Sklony jsou dány dnešní konfigurací terénu a jejich hodnoty se částečně promítají do nového projektu. Podélný profil chodníkové plochy kopíruje stávající sklon komunikace.

Vedení zrakově postižených podél komunikací je zajištěno přirozenou vodící linií, kterou tvoří nová parková betonová obruba. V tomto místě rozhraní zeleň – chodník je vodící linie vytvořena zvýšeným obrubníkem s nášlapem + 6 cm.

L) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ:

- SO 102 – Komunikace a parkovací plocha „U CESTY“
- SO 103 – Komunikace a parkovací plocha „U UMĚLKŮ“
- SO 104 – In line stezka, cyklostezka
- SO 105 – Úprava komunikace k Vodohospodářské společnosti Benešov
- SO 100.01 – Úprava komunikace včetně odvodnění – Napojení na ulici Vlašimskou
- SO 101.01 – Napojení a vjezd do Skateparku z ulice Bezejmenná
- SO 400.01 – Doplnění VO
- SO 700.01 – Oplocení

Praha, 09/2020
Ing. V. Černý