

Zhotovitel:
Společnost AFSAG - PRISMOTT

Datum:
02/2024

Zastoupený:
Ing. Petr Košan, jednatel

Číslo zakázky:
2020/0211

Hlavní inženýr projektu:
Ing. Jan Vaněk

Kontrola:
Ing. Jakub Vyhnálek

Objednatel:
Středočeský kraj

Zastoupený:
Libor Lesák, radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek

PDPS NA AKCI:

II/261 A III/26124 LIBĚCHOV – HR. KRAJE; 1. ČÁST
(INTRAVILÁN LIBĚCHOV)

D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101.1 SILNICE II/261

SO 111.1 MÍSTNÍ KOMUNIKACE, CHODNÍKY A SJEZDY

SO 191.1 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA II/261

SO 192.1 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA MK – LIBĚCHOV

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	4
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	4
5.1	SMĚROVÉ VEDENÍ.....	4
5.2	VÝŠKOVÉ VEDENÍ	5
5.3	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	5
5.4	KONSTRUKCE VOZOVKY	5
5.5	POUŽITÉ MATERIÁLY A JEJICH SPECIFIKACE.....	5
5.6	NÁVRH VEGETAČNÍCH ÚPRAV	6
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	6
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	6
7.1	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A ZAŘÍZENÍ.....	6
7.2	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO 101.1

Název stavebního objektu:	Silnice II/157
Budoucí vlastník objektu:	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha
Budoucí správce objektu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5
Katastrální území:	Liběchov [681920]

SO 111.1

Název stavebního objektu:	Místní komunikace, chodníky a sjezdy
Budoucí vlastník objektu:	Město Liběchov, Rumburská 53, 27721 Liběchov / vlastník pozemku
Budoucí správce objektu:	Město Liběchov, Rumburská 53, 27721 Liběchov / vlastník pozemku
Katastrální území:	Liběchov [681920]

SO 191.1

Název stavebního objektu:	Dopravní značení na II/261
Budoucí vlastník objektu:	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha
Budoucí správce objektu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5
Katastrální území:	Liběchov [681920]

SO 192.1

Název stavebního objektu:	Dopravní značení na MK - Liběchov
Budoucí vlastník objektu:	Město Liběchov, Rumburská 53, 27721 Liběchov
Budoucí správce objektu:	Město Liběchov, Rumburská 53, 27721 Liběchov
Katastrální území:	Liběchov [681920]

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem stavebního objektu 101.1 je úprava silnice II/261 v délce 271,7 m od křižovatky se silnicí I/9 po ul. Za Školou. Jedná se o provozní staničení km 0,000 – 0,272. Úprava silnice je vyvolána poruchami stávající konstrukce vozovky, která je za svou životností. V rámci rekonstrukce vozovkového souvrství dojde k homogenizaci šířkového uspořádání. Rekonstrukce bude provedena s maximální možnou úpravou návrhových prvků komunikace s ohledem na zachování průběhu komunikace ve stávající stopě.

Komunikace je v intravilánu navržena jako MS2 7,5/7,5/40 se základním příčným sklonem 2,5 %, šířkou jízdního pruhu 3,00 m a šířkou vozítkového proužku 0,25.

Předmětem stavebního objektu 111.1 je napojení stávajících chodníků, místních komunikací a sjezdů na silnici II/261. Jedná se o napojení místní komunikace v km 0,261, chodníku v km 0,212 – 0,252 a všech sjezdů po celé délce trasy.

Předmětem stavebního objektu 191.1 a 192.1 je návrh dopravního značení na silnici II/261 a navazujících komunikací.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Vyhodnocení průzkumu a podkladů je přehledně uvedeno v příloze B. *Souhrnná technická zpráva* kap. 1.5. Všechny provedené průzkumy a podklady jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu v části *Souvisící dokumentace*.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 101.1 *Silnice II/261* je hlavním stavebním objektem.

V rámci SO 111.1 *Místní komunikace, chodníky a sjezdy* dojde k úpravě stávajícího napojení nemovitostí a ostatní dopravní infrastruktury na silnici II/261.

V rámci SO 191.1 *Dopravní značení na II/261* a SO 192.1 *Dopravní značení na MK – Liběchov* dojde k obnově dopravního značení na silnici II/261 a jeho okolí.

V rámci SO 201 *Most ev.č. 261-001* dojde ke kompletní rekonstrukci tohoto mostu nacházejícího se na trase silnice II/261 v intravilánu města Liběchov.

Pro trasu silnice II/261 v intravilánu města Liběchova je nově navrženo odvodnění zpevněných ploch v rámci SO 301.1 *Dešťová kanalizace, silnice II/261*.

Pod trasou silnice II/261 dojde v rámci SO 351.1 *Přeložka vodovodu, silnice II/261* k přeložení stávajícího vodovodu, který je v kolizi s novým návrhem.

Přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty na trase II/261 budou nově nasvětleny v rámci objektu SO 431 *Veřejné osvětlení, silnice II/261*, na které bude navazovat osvětlení koordinovaného projektu města Liběchov. Objekt SO 431 není součástí této dokumentace.

Podél trasy II/261 dojde v rámci nových konstrukcí ke kácení dřevin které je obsahem SO 801.1 *Kácení dřevin pro II/261*.

Okolní nezpevněné plochy budou zkulturněny v rámci SO 803.1 *Rekultivace ploch a vegetační úpravy pro II/261*.

V intravilánu města Liběchov dojde v místě autobusových zálivů a mostu k přeložkám optického sdělovacího vedení, vedení NN a vedení VN, které jsou v kolizi s novým návrhem. Tyto přeložky budou provedeny v rámci SO 401 *Přeložky NN vedení ČEZ*, SO 402 *Přeložky VN vedení ČEZ*, SO 403 *Přeložky sdělovacích a NN vedení CETIN* a nejsou předmětem této dokumentace.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

5.1 SMĚROVÉ VEDENÍ

Homogenizací šířkového uspořádání II/261 je zachované stávající směrové vedení. Všechny směrové oblouky trasy jsou prosté kružnicové o poloměrech od 50 m do 360 m. Směrové řešení je patrné z výkresové přílohy situace.

5.2 VÝŠKOVÉ VEDENÍ

Homogenizací šířkového uspořádání II/261 je zachované stávající výškové vedení. Podélný sklon se pohybuje v rozpětí 0,50 – 7,00 %. Všechny výškové oblouky trasy jsou parabolické o poloměrech od 800 m do 2 200 m. Výškové řešení je patrné z výkresové přílohy podélného profilu.

Komunikace je vedena v základním příčném střechovitém sklonu 2,5 %. V obloucích je navržen jednostranný dostředný sklon o hodnotě 2,50 %.

5.3 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířka komunikace vychází z kategorie MS2 7,5/7,5/40, tedy šířka jízdního pruhu 3,0 m, šířka vodícího proužku 0,25 m a šířka bezpečnostního odstupu 0,5 m. Jízdní pruhy jsou v obloucích rozšířeny maximálně na hodnoty 3,50; 3,75 m.

Šířka autobusových zálivů v intravilánu je 3,0 m od vnější hrany vodícího proužku.

Chodník je v souběhu se silnicí navrhnut v šířce 2,25 m.

Obrubníky v intravilánu jsou navrženy kamenné š. 0,15 m, v. 0,25 m s uložením do betonového lože, případně jsou navrženy zkosené kamenné obrubníky š. 0,20 m, v. 0,30 m. Běžný nášlap obrubníků je +15 cm. Obrubníky ve vjezdech budou mít snížený nášlap na +5 cm a v místech přechodů pro chodce a přejezdů pro cyklisty +2 cm. Podél nástupišť je navržen kamenný obrubník š. 0,20 m, v. 0,30 m s uložením do betonového lože a nášlapem +16 cm.

Nástupní hrany autobusových zastávek jsou navrženy v délkách 19,0 m. Vjezdové klíny autobusových zálivů jsou navrženy v délce 25,0 m. Výjezdové klíny autobusových zálivů jsou navrženy v délce 15,0 m.

5.4 KONSTRUKCE VOZOVKY

S ohledem na stávající a predikované dopravní zatížení a závěry diagnostického průzkumu vozovky byly navrženy následující konstrukce:

- Celková rekonstrukce vozovky v 0,000 – 0,272 odpovídá skladbě D0-N-1; TDZ II; PII, dle TP 170 v celkové tl. min. 550 mm.
- Autobusové zálivy v km 0,110 odpovídají skladbě D1-D-1; TDZ IV; PII, dle TP 170 v celkové tl. min. 540 mm.
- Dlážděné vjezdy odpovídající skladbě D2-D-1; TDZ VI; PII, dle TP 170 v celkové tl. min. 340 mm.
- Chodníky odpovídající skladbě D2-D-1; TDZ VI; PII, dle TP 170 v celkové tl. min. 240 mm.

V případě nevyhovujících parametrů aktivní zóny dle ČSN 73 6133 bude se souhlasem AD a TDS upravena v tl. 0,5 m hydraulickým pojivem v množství 2% (konkrétní množství určí geotechnický dozor dle podmínek IN-SITU).

5.5 POUŽITÉ MATERIÁLY A JEJICH SPECIFIKACE

Kamenné prvky:

- Obrubník silniční 0,15 x 0,25 m světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí) do lože z betonu C20/25nXF3 tl. min. 0,15 m včetně opěry.
- Obrubník silniční 0,20 x 0,30 m světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí) do lože z betonu C20/25nXF3 tl. min. 0,15 m včetně opěry.
- Obrubník sadový 0,08 x 0,25 m světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí) do lože z betonu C20/25nXF3 tl. min. 0,10 m včetně opěry.
- Velká dlažba štípaná tl. 160 mm, světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí).

- Drobná dlažba štípaná tl. 100 mm, světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí).
- Mozaiková dlažba štípaná tl. 60 mm, světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí).
- Velkoformátová dlažba hladká tl. 60 mm, světlá žula (barevnost je nutné koordinovat s projektem náměstí).
- Mozaiková dlažba kontrastní a hmatná tl. 60 mm, kompozitní kámen.

Příčné a podélné spáry:

- Studená asfaltová spára. Před pokládkou povrchu bude prostor pro napojení navazujících asfaltových vrstev seříznut na kolmo. Po pokládce bude vyříznuta komůrka min. 12 x 25 mm ošetřena asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

Ostatní materiály:

Obalení rýhy podélné drenáže z netkané separační geotextilie typu S1 dle TP 97.

Drenážní plastová trouba DN 150, min. SN 8, rozsah perforace $\approx 220^\circ$ a min. 50 cm²/m.

5.6 NÁVRH VEGETAČNÍCH ÚPRAV

Návrh vegetačních úprav je předmětem SO 803.1 *Rekultivace ploch a vegetační úpravy pro II/261*.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Povrchová voda z atmosférických srážek bude svedena příčným a podélným sklonem do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace, podrobněji viz SO 301.1 *Dešťová kanalizace, silnice II/261*.

Zemní pláň bude odvodněna do podélné drenáže. Rýha drenáže bude obalena netkanou separační geotextilií. Drenážní trouba bude položena do lože tl. 0,10 m ze štěrkopísku fr. 0/22, v případě podélného sklonu drenáže < 1,0% z betonu C8/10nX0. Obsyp drenážní trouby bude z kameniva fr. 8/16, zásyp z kameniva fr. 16/32. Vyústění drenáže bude do nově navržených UV.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Návrh svislého a vodorovného dopravního značení je proveden v rámci SO 191 a 192. Veškeré stávající dopravní značení na II/261 bude v rozsahu stavby odstraněno a nově provedeno dle situace dopravního značení, kde jsou graficky zaneseny navrhované svislé a vodorovné dopravní značky.

Na dokumentaci ve stupni PDPS naváže realizační dokumentace stavby, kterou si nechá zpracovat zhotovitel. Z ní vzejdou výrobní výkresy značek, rozměry nosných konstrukcí základů, specifikace materiálů a způsob montáže značení. Před uvedením stavby do provozu bude zhotovitelem požádáno o stanovení místní úpravy provozu.

7.1 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A ZAŘÍZENÍ

Svislé dopravní značení a zařízení bude v souladu s těmito předpisy:

- Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v platném znění,

- Vyhláška 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění,
- ČSN EN 12899-1 včetně národní přílohy NA,
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích,
- VL 6.1 Svislé dopravní značky a VL 6.3 Dopravní zařízení,
- TKP a ZTKP 14 – Dopravní značky a dopravní zařízení.

Všechny standardní svislé dopravní značky budou v základním rozměru dle ČSN EN 12 899-1, činná plocha značek bude z retroreflexní fólie třídy RA2.

Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojítm ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou být z hliníkových slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Bude provedena povrchová úprava značek dle TKP 14.

Výškové umístění dopravního značení bude v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. V případě společného umístění dvou značek ze dvou různých stran na jeden sloupek je třeba dodržet zásadu, aby nedocházelo k zaclonění značek charakteristických z hlediska tvaru, což jsou značky upravující přednost v jízdě.

Rozměry stojek a základů se provedou dle typových projektů, vzorů a statických výpočtů. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek osazených do kotvících patek. Osazeny budou do základových patek z prostého betonu. Značka nebo sestava značek dosahující rozměru 1 x 1 m a více a sestava směrnic se čtyřmi a více řádky bude umístěna na dvojici sloupků o průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Vzájemná rozteč sloupků je 30 – 45 cm.

Směrníky informativních směrových značek umístěných na jednom sloupku budou mít jednotnou šířku a výšku písma.

Pro kvalitu a provedení betonových základů platí ZTKP kap. 14. Základy standardních značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2. Základy VLKP musí být z betonu min. třídy C 25/30 – XF 2. Kotevní šrouby musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny proti korozi ve shodě s TKP 19. V souladu s požadavky ČSN EN 12 899-1 budou základy značek v úrovni terénu, nebo mohou vyčnívat nejvýše 100 mm nad terén.

Výkop pro sloupek SDZ bude prováděn ručně, před započítím prací bude prověřena existence inženýrských sítí v místě výkopu. Zemina z výkopu může být rozprostřena na místě do okolí; pokud to nebude možné, bude odvezena na skládku. Rušené betonové základy musí být ubourány minimálně 10 cm pod úroveň terénu a plocha musí být zarovnána zeminou. Suť z rušených betonových základů bude odvezena na skládku.

Označník autobusových zastávek bude proveden dle vzoru PID.

Požadavky na záruční dobu a životnost:

- na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je záruční doba 5 let,
- funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let a třídy 2 a 3 nejméně 10 let,
- funkční životnost svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let,
- funkční životnost povrchové ochrany všech částí musí být nejméně 10 let.

7.2 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Vodorovné dopravní značení bude v souladu s těmito předpisy:

- Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v platném znění,
- Vyhláška 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění,
- ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1436, ČSN EN 1463-1,
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení VDZ na pozemních komunikacích,
- VL 6.2 Vodorovné dopravní značky,
- TKP a ZTKP 14 – Dopravní značky a dopravní zařízení.

Rozdělení použitých druhů VDZ podle materiálu a typu značky:

- Podélné čáry V 1a, V 2b, V 4 budou provedeny z dlouho-životného materiálu (plastu) a budou profilované/strukturální pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a deště – VDZ typ II.
- Přejechy pro chodce V 7a, přejezdy pro cyklisty V 8a budou z plastu v hladkém provedení.
- V případě nanášení VDZ na nové povrchy vozovky bude značení provedeno dvoufázově, neurčí-li TDS jinak. V první fázi bude na novou obrušnou vrstvu vozovky položeno kompletní značení pouze barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky bude provedeno definitivní značení pomocí dlouhoživotných materiálů. V případě nanášení VDZ na stávající vozovku, bude moci dojít rovnou k nanesení definitivního plastového VDZ.

Požadavky na záruční dobu:

- vodorovné značení dvousložkovým plastem 3 roky.

V Praze 02/2024

Tomáš Barták

PŘÍLOHY:

➤ VÝPIS PODROBNÝCH A HLAVNÍCH BODŮ

Staničení	Y	X	Z	Typ
0.00000	736144.97	1007962.34	162.02	ZU
0.00452	736146.57	1007958.11	161.77	V
0.00494	736146.71	1007957.72	161.74	TK
0.01041	736148.35	1007952.51	161.36	ZZ
0.02000	736149.83	1007943.04	160.75	
0.02510	736149.86	1007937.94	160.47	KT
0.02510	736149.86	1007937.94	160.47	TK
0.03641	736149.55	1007926.64	159.96	V
0.04000	736149.52	1007923.05	159.83	
0.06000	736150.04	1007903.06	159.42	
0.06241	736150.17	1007900.66	159.41	KZ
0.08000	736151.66	1007883.13	159.32	
0.10000	736154.38	1007863.31	159.22	
0.11995	736158.20	1007843.73	159.12	KT
0.12000	736158.21	1007843.69	159.12	
0.14000	736162.57	1007824.17	159.02	
0.15479	736165.80	1007809.73	158.95	ZZ
0.15929	736166.78	1007805.34	158.93	TK
0.16000	736166.94	1007804.65	158.93	
0.16579	736168.40	1007799.05	158.92	Spád 0%
0.17844	736172.72	1007787.17	158.96	V
0.18000	736173.35	1007785.74	158.97	
0.20000	736183.39	1007768.48	159.19	
0.20209	736184.64	1007766.80	159.22	KZ
0.20798	736188.33	1007762.22	159.32	KT
0.22000	736196.13	1007753.08	159.51	
0.24000	736209.12	1007737.87	159.84	
0.24415	736211.82	1007734.71	159.91	TK
0.26000	736223.84	1007724.48	160.17	
0.26971	736232.57	1007720.26	160.33	KT
0.27172	736234.45	1007719.57	160.37	KU