

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
10/2020

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2020/0115

Autorský kolektiv:
Ondřej Janák
Ing. Jan Pavlík
Ing. Martin Pavlů

Kontrola:
Ing. Jiří Lávic

Objednatel:
Statutární město Ústí nad Labem
Velká Hradební 2336/8
401 00 Ústí nad Labem

Zastoupený:
Mgr. Ing. Petr Nedvědický, primátor
Ing. Dalibor Dařílek, vedoucí odboru dopravy a majetku
Roman Vlček, vedoucí oddělení údržby majetku

ÚSTÍ NAD LABEM, UL. BĚLĚHRADSKÁ – SSZ – PD

SO 100 – OBJEKTY KOMUNIKACÍ, STAVEBNÍ ÚPRAVY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DUSP

OBSAH

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 4 |
| 1.1 | ÚDAJE O STAVBĚ | 4 |
| 1.2 | ÚDAJE O ŽADATELI | 4 |
| 1.3 | ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE | 4 |
| 2 | STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ | 4 |
| 3 | VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ | 4 |
| 4 | VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY | 5 |
| 5 | STÁVAJÍCÍ STAV | 5 |
| 6 | ORGANIZACE DOPRAVY | 5 |
| 7 | STAVEBNÍ ÚPRAVY | 6 |
| 8 | NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ | 6 |
| 9 | REŽIM POVRCHOVÝCH VOD A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ | 8 |
| 10 | NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ | 8 |
| 10.1 | OBECNÉ ZÁSADY | 8 |
| 10.2 | SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ | 9 |
| 10.3 | VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ | 10 |
| 11 | ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE | 11 |
| 12 | DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ | 12 |
| 13 | ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU | 12 |
| 14 | VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ | 12 |
| 15 | PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ | 12 |
| 16 | TECHNICKÉ POŽADAVKY | 12 |

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

| | |
|-----------------------------|---|
| Název stavby: | Ústí nad Labem, ul. Bělehradská – SSZ – PD |
| Umístění stavby: | Ústecký kraj, okres Ústí nad Labem, obec Ústí nad Labem |
| Katastrální území: | Ústí nad Labem [774871] |
| Předmět dokumentace: | Projektová dokumentace řeší přestavbu křižovatky Bělehradská x Na Spoje x Malátova na světelně řízenou včetně nezbytných stavebních úprav a zřízení chodeckého světelně signalizačního zařízení na přechodu pro chodce u křižovatky Bělehradská x Pod Školou. |

1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

| | |
|--------------------|---|
| Název: | Statutární město Ústí nad Labem |
| Sídlo: | Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem |
| IČ: | 000 81 531 |
| Zastoupení: | Mgr. Ing. Petr Nedvědický, primátor Ing. Dalibor Dařílek, vedoucí odboru dopravy a majetku Roman Vlček, vedoucí oddělení údržby majetku |

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

| | |
|---------------------------|--|
| Název: | AFRY CZ s.r.o. |
| Sídlo: | Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 |
| IČO/DIČ: | 453 066 05/CZ453 066 05 |
| Zastoupení: | Ing. Petr Košan, jednatel |
| Autorský kolektiv: | Ing. Jiří Lávic, vedoucí projektu Ing. Jan Pavlík |

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Tato část dokumentace se zabývá stavebními úpravami nutnými pro zřízení světelné signalizace a z toho vycházející úpravu dopravního značení na křižovatce Bělehradská x Na Spoje x Malátova (SO 100) a na přechodu přes Bělehradskou ul. u křižovatky s ul. Pod Školou (SO 101). Popis úprav SSZ a dopravního značení je součástí samostatné přílohy – **Dopravní řešení – SSZ a dopravní značení**. Stupeň dokumentace je DUSP – dokumentace pro společné území a stavební řízení.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Pro návrh stavebního řešení SSZ byly použity následující podklady:

- geodetické zaměření stávajícího stavu,
- digitální technická mapa města Ústí nad Labem,
- údaje o poloze inženýrských sítí od jejich správců.
- údaje o intenzitách vozidel na křižovatce (podrobnější popis viz příloha Dopravní řešení – SSZ a dopravní značení)

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Součástí dokumentace jsou dva stavební objekty řady SO 10x a čtyři stavební objekty řady PS 40x. Stavební objekty tvoří dva oddělené vzájemně se neovlivňující celky. První vychází z objektu SO 101 - SSZ křižovatka a s ním související objekty PS 400.1 – SSZ křižovatka a PS 400.2 – Kamery křižovatka a druhý celek vycházející z objektu SO 102 - SSZ přechod a s ním související objekty PS 401.1 – SSZ přechod a PS 401.2 – Kamery přechod.

5 STÁVAJÍCÍ STAV

Křižovatka je průsečná čtyřramenná. Přednost v jízdě je upravena dopravním značením – hlavní komunikace je značena v přímém směru Bělehradské ulice, z obou bočních komunikací Na Spojce i Malátova je umístěna značka P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě“. Na severním rameni Bělehradské ulice jsou na vjezdu do křižovatky i výjezdu z ní dva řadící pruhy, na jižním rameni je jeden jízdní pruh na vjezdu i výjezdu. Boční komunikace mají na výjezdu vždy jeden jízdní pruh, na vjezdu do křižovatky jsou za přechodem pro chodce pomocí dopravního stínu vyznačeny dopravní stíny, které tvoří krátkou větev pro pravé odbočení. Přechody pro chodce jsou umístěny na všech čtyřech ramenech křižovatky. Přechody obou ramenech Bělehradské ulice jsou rozděleny pomocí dělicího pásu nebo ostrůvku na dvě části.

Přechod u ulice Pod Školou vede přes dva jízdní pruhy (jeden pro každý směr jízdy), není rozdělen dělicím ostrůvkem. Řidiči jsou upozorněni, že se k němu blíží, pomocí VDZ V 12e „Bílá klikatá čára“.

Přechody pro chodce nejsou přisvíceny nad rámec běžného veřejného osvětlení.

6 ORGANIZACE DOPRAVY

Úpravy organizace dopravy, ze kterých vycházejí navržené stavební úpravy viz příloha **Dopravní řešení – SSZ a dopravní značení**.

Zůstanou povolené všechny křižovatkové pohyby i přechody na všech ramenech křižovatky. Bude změněn tvar nároží mezi Malátovou a severní částí Bělehradské ulice, kde bude pomocí vysazené chodníkové plochy s poloměrem $R=15$ m zkrácen přechod pro chodce na výjezdu z křižovatky, snížen poloměr zaoblení a zmenšena dopravní plocha křižovatky. Důvodem úpravy je zvýšení bezpečnosti chodců na přechodu a zkrácení mezer. Dlouhý přechod v ul. Na Spojce bude rozdělen vložím dělicího ostrůvku šířky 2,50 m do místa dnešního řadícího pruhu přímo+vlevo. Přechod včetně dělicího ostrůvku přes Bělehradskou – jih bude posunut o 4 m dál od křižovatky a dělicí ostrůvek bude rozšířen na 2,50 m. Důvodem je kolize sloupku SSZ s kanalizací, pokud by měl být sloupek postaven veprostřed stávajícího dělicího ostrůvku. Nově tedy budou dva řadící pruhy pouze na vjezdu z Bělehradské – sever (pravý pruh pro jízdu přímo+vpravo, levý pruh pro levé odbočení), na ostatních vjezdech a všech výjezdech zůstane v každém směru jeden společný jízdní pruh.

Přechod pro chodce u ul. Pod Školou zůstane ve stávající poloze bez posouvání hran obrubníků.

Přechody pro chodce nebudou nasvíceny, protože SSZ bude fungovat v nepřetržitém režimu.

7 STAVEBNÍ ÚPRAVY

Kromě stavebních úprav bezprostředně souvisejících s výstavbou SSZ budou provedeny ještě další stavební práce.

Bude rekonstruován povrch trolejbusové zastávky a nástupiště v Bělehradské ulici ve směru do centra s využitím stejných materiálů jako u dvou sousedících zastávek (kasselské obrubníky, povrch vozovky z betonových panelů s imitací dlažby). Nástupní hrana bude posunuta, tak aby šířka autobusového zálivu byla 2,75 m a délka nástupní hrany bude prodloužena na 25,00 m. Posunem nástupní hrany už stávající přístřešek nezasahuje do průjezdního prostoru autobusů a bude tak ponechán. Prodloužení nástupní hrany si vyžádá kácení ořechu (průměr 15 cm) a borovice (průměr 10 cm).

Vyšlapaná pěšina v trávě spojující přechod přes severní rameno Bělehradské s chodníkem bude přestavěna na chodník šířky 3,00 m. Chodník podél nové vysazené plochy bude mít šířku 3,50 m (3,00 m + 0,50 m bezpečnostní odstup od vozovky). Plocha zeleně mezi bude rozšířena směrem do křižovatky k novému chodníku podél nároží.

Bude provedena rekonstrukce chodníkových úseků v bezprostřední blízkosti prováděných úprav včetně doplnění bezbariérových úprav.

Povrch vozovky bude vyměněn v nezbytně nutném rozsahu v místě prováděných úprav a výkopů pro vedení kabelů SSZ.

Stávající přechod přes ulici Pod Školou bude doplněn o bezbariérové úpravy.

Podélné a příčné sklony upravených ploch vozovky jsou ponechány stávající.

Podélné sklony chodníku jsou ponechány stávající s přechodovými úseky spojující upravené úseky se stávajícími. Příčné sklony jsou navrženy 2,00 % pokud stávající stav nevyžaduje sklon větší.

Uliční vpusti a kryty šachet a šoupat dotčené navrženy úpravami budou v případě potřeby výškově rektifikovány.

V návaznosti na rozšíření některých chodníků je nutné odstranit větve stromů přesahující do průchozího prostoru (zejména v ul. Malátova).

8 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Použité skladby vozovky:

SKLADBA Č. 1 - KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 (D1-N-3, TDZ III, PIII)

| | | | | |
|---|----------------|---------|--------|---------|
| Asf. beton pro obrusné vrstvy | ČSN EN 13108-1 | ACO 11+ | 40 mm | |
| Spoj. postřik emul. 0,50 kg/m ² | ČSN EN 12271 | PS-E | | |
| Asf. beton pro ložní vrstvy | ČSN EN 13108-1 | ACL 16+ | 60 mm | |
| Spoj. postřik emul. 0,50 kg/m ² | ČSN EN 12271 | PS-E | | |
| Asf. beton pro podkl. vrstvy | ČSN EN 13108-1 | ACP 22+ | 90 mm | 100 MPa |
| Inf. postřik asf. emul. 1 kg/m ² | ČSN EN 12271 | PI-E | | |
| Štěrkodrt' | ČSN 73 6126 | ŠDA | 200 mm | 70 MPa |
| Štěrkodrt' | ČSN 73 6126 | ŠDA | 150 mm | 45 MPa |
| CELKEM | | | 540 mm | |

užití: vozovka

Rozsah úpravy aktivní zóny bude stanoven na základě místních poměrů a provedených zkoušek a po odsouhlasení zástupcem investora, projektanta a zhotovitele. V případě, že únosnost podloží bude dostačující (bude tedy splněn $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$, resp. 30 MPa), nebude provedena výměna ani úprava aktivní zóny.

Skladba stávající vozovky nebyla pro návrh známa a je proto nahrazena skladbou dle TP 170. Při výstavbě lze navrženou skladbu nahradit stávající.

Je předpokládána existence podélné drenáže s trativodem pro odvodnění zemní pláň. Konstrukci a umístění drenáže je nutné upravit v závislosti na napojení na stávající.

SKLADBA Č. 2 – KONSTRUKCE AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY DLE PODKLADŮ (KONSTRUKCE POUŽITÁ NA OKOLNÍCH ZASTÁVKÁCH)

Uzavírací lak Superseal

Pojezdová betonová deska

s výztuží z kari sítě 8/150/150 ČSN EN 206-1, TKP 18 C30/37-XF4 200 mm

Separáční PE folie PE

Podkladní betonová deska ČSN EN 206-1, TKP 18 C16/20-XF4 250 mm

Štěrkoдрť ČSN 73 6126 ŠDA 200 mm 45 MPa

CELKEM 650 mm

užití: autobusová zastávka

Rozsah úpravy aktivní zóny bude stanoven na základě místních poměrů a provedených zkoušek a po odsouhlasení zástupcem investora, projektanta a zhotovitele. V případě, že únosnost podloží bude dostačující (bude tedy splněn $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$, resp. 30 MPa), nebude provedena výměna ani úprava aktivní zóny.

Konstrukce autobusového zálivu je převzata z podkladů objednatele a je shodná s okolními zastávkami. Jedná se o betonovou desku s imitací dlažby.

SKLADBA Č. 3 – KONSTRUKCE CHODNÍKU DLE TP 170 (D2-D-1, TDZ CH, PIII)

Betonová dlažba ČSN EN 73 6131 DL 60 mm

Lože ČSN EN 73 6131 L 30 mm 50 MPa

Štěrkoдрť ČSN EN 73 6126 ŠDB 150 mm 30 MPa

CELKEM 240 mm

užití: autobusová zastávka

Rozsah úpravy aktivní zóny bude stanoven na základě místních poměrů a provedených zkoušek a po odsouhlasení zástupcem investora, projektanta a zhotovitele. V případě, že únosnost podloží bude dostačující (bude tedy splněn $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$, resp. 30 MPa), nebude provedena výměna ani úprava aktivní zóny.

Skladba je použita na pochozí plochy a dělící dopravní ostrůvky.

Použité obrubníky:

Na hraně vozovky jsou použity silniční betonové obrubníky 150/250 se šlápnutím 12 cm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C20/25n – XF3.

V severozápadním zaoblení křižovatky ul. Bělehradská a Na Spojce bude v délce 3,50 m osazen sklopený obrubník 305/195 se šlápnutím 12 cm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C20/25n – XF3.

Na rozhraní chodníku a zeleně a jako vodící linie jsou použity sadové betonové obrubníky 50/250 se šlápnutím 6 cm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C20/25n – XF3.

Na autobusové zastávce jsou použity zastávkové betonové obrubníky 290/400 se šlápnutím 16 cm do betonového lože tl. 150 mm z betonu C20/25n – XF3.

9 REŽIM POVRCHOVÝCH VOD A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikací je navrženo s ohledem na místní podmínky a vychází ze stávajícího uspořádání.

Povrch vozovky a chodníků je odvodňován příčným a podélným sklonem do stávajících uličních vpustí.

Odvodnění zemní pláně je přepokládáno pomocí podélné drenáže s trativodem zaústěné do stávající kanalizace. Poloha podélné drenáže v dokumentaci je pouze předpokládána a je třeba ji na místě ověřit.

10 NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ

Provedení nového dopravního značení bude v průběhu výstavby a před dokončením stavby projednáno s příslušným dopravním inspektorátem (DI Policie ČR).

Pro užití dopravních značek a dopravního zařízení je rozhodující jejich význam, který je stanoven v zákonu č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a ve vyhlášce č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

10.1 OBECNÉ ZÁSADY

Veškeré použité dopravní značení a zařízení bude splňovat odpovídající požadavky uvedené v:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích s aktuálními změnami, např. vyhl. č. 84/2016 Sb.
- ČSN EN 12767 Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci – požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značení – Část 1: Stále dopravní značky
- ČSN EN 12899-3 Stále svislé dopravní značení – Část 3: Směrové sloupky a odrazky
- ČSN EN 12899-4 Stále svislé dopravní značení – Část 4: Systém řízení výroby
- ČSN EN 12899-5 Stále svislé dopravní značení – Část 5: Počáteční zkoušky typu
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- TKP 14 Dopravní značky a dopravní zařízení
- ZTKP kap. 14 Dopravní značky a dopravní zařízení

- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na PK
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- Vzorové listy VL 6.1 Svislé dopravní značky, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky, VL 6.3 Dopravní zařízení a VL 6.4 Proměnné dopravní značky

Zhotovitel stavby je povinen zajistit soulad realizace s uvedenými předpisy. Realizace bude prováděna dle předpisů platných v době realizace.

10.2 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Stávající značky upravující přednost v jízdě na křižovatce budou přesunuty na sloupky návěstidel SSZ a doplněny novými značkami. Bude zajištěno, aby se nad každým návěstidlem vedle vozovky nacházela značka upravující přednost, což znamená, že na ramenech Bělehradská – sever i jih a Na Spojce budou umístěny oboustranně. Při tom bude ve směru z Bělehradské – sever odstraněna dodatková tabulka E 2b „Tvar křižovatky“ z důvodu nadbytečnosti, protože průběh hlavní silnice křižovatkou bude dostatečně zřetelný díky doplnění VDZ V 2b.

Na čela ostrůvků budou osazeny značky C 4a „Přikázaný směr objíždění vpravo“ ve zmenšené velikosti, aby nezakrývaly chodce menšího vzrůstu. Majáčky vymezující stávající ostrůvek v Bělehradské ulici budou odstraněny v souvislosti s jeho rušením a náhradou novým ostrůvkem.

V souvislosti s přesunem polohy přechodu přes rameno Bělehradská – jih bude nutné odstranit sestavu značek A 9, B 4 + E 13. Značka B 4 (s doplněným údajem 3,5 t) s dodatkovou tabulkou E 13 „MIMO ZÁSOBOVÁNÍ“ bude nově umístěna za přesunutým přechodem. Značka A 9 „Provoz v obou směrech“ nahrazována nebude z důvodu nadbytečnosti (obousměrnost komunikace oproti předchozímu úseku je zřejmá ze stavebního uspořádání bez středního dělicího pásu), nevhodného umístění značek dvou různých skupin (výstražná a zákazová) na jednom sloupku a odvádění pozornosti řidiče od chodců na přechodu, jimž musí při odbočování dát přednost.

Na výjezdu z křižovatky do ramene Bělehradská – sever bude provedeno několik změn. Za vysazenou chodníkovou plochou bude vyznačeno vyhrazené stání pro jeden vůz údržby SSZ. Stávající sestava značek IS 15a + IS 22a bude přesunuta blíže k vozovce na konec vysazené chodníkové plochy. Značky B 20a (70) budou přesunuty na úroveň následujícího sloupu trakčního vedení. Značka IP 4b bude odstraněna pro nadbytečnost a kolizi s jinými DZ, protože po zkrácení přechodu bude jednosměrnost poloviny jízdního pásu zřejmá ze stavebního uspořádání.

U přechodu pro chodce dojde pouze k přesunu značek IP 6 „Přechod pro chodce“ na sloup SSZ.

Sloupky a základy přesunovaných značek budou odstraněny.

Sloupek standardních SDZ bude osazen do kovových patek. Požadují se patky s otvory pro šrouby upevňující sloupek umístěnými v úhlu 90 nebo 120 stupňů. Dolní hrana patky se osadí do úrovně okolního terénu. Na šrouby na patkách a na horní konce sloupků se osadí kryty nebo víčka. Patky budou s vhodnou protikorozií úpravou. Výkop pro základ sloupku SDZ bude prováděn ručně, před započítím prací bude prověřena existence inženýrských sítí v místě výkopu. Rozměry a konstrukce základů se provedou v souladu s TKP kap. 14. Rozměr betonového základu standardních značek se předpokládá min. 0,4×0,4×0,7 m (0,7 m je výška základu). Základové bloky standardních značek budou provedeny z betonu min. C25/30-XF2. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Horní hrana betonového základu bude v úrovni terénu, v žádném případě nebude vyčnívat nad terénem o více než 50 mm. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek. Použijí se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvíce 3 mm. Protikorozií ochrana viz TKP 14. Výška sloupku bude vyhovovat požadavkům na výškové umístění

SDZ a bude zohledňovat počet značek umístěných na jednom sloupku. Výška osazení značky bude odsouhlasena zástupcem investora. Musí být dodrženy limity pro boční odstup značek od vozovky.

Značky na sloupky budou instalovány pomocí objímek. Spojovací materiál bude nekorodující. Všechny značky se provedou ocelové lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Veškeré materiály a prvky svislých značek a pevně osazených dopravních zařízení včetně retroreflexní fólie musí být před zahájením prací schváleny investorem.

SDZ bude provedeno dle VL 6.1. Pokud není uvedeno jinak, bude SDZ provedeno v základní velikosti. Kolorita značek CR2. Optická účinnost značek dle tab. č. 3 v TP 65. V prostoru podzemních garáží a zásobovacích dvorů jsou navrženy značky se zmenšenou velikostí.

Značky musí být svislé a umístěny kolmo k vozovce. SDZ se osazují tak, aby byly viditelné z dostatečné vzdálenosti. Boční a výškové umístění i vzájemná vzdálenost značek budou v souladu s TP 65. Zároveň před osazením značek si zhotovitel stavby ověří, zda nebude vyžadováno přísnější kritérium dle PPK-SZ, kde je v kap. 3.3.4, odst. 2 uvedeno: „*Nejbližší hrana značky může být minimálně 1 000 mm od hrany zpevněné krajnice, pokud si následný správce nevyžádá jiné provedení.*“ (Pozn.: PPK-SZ se týká primárně staveb dálnic.)

Zadní stěna všech značek a sloupky budou matné a barvy šedé nebo hliníkové. Matnost musí být taková, aby zařízení nevyvolávalo omezující nebo oslepující oslnění účastníků provozu.

Stávající odstraňované svislé dopravní značení bude demontováno a odvezeno na místo určené investorem. Odstraňované dopravní značení bude předáno investorovi, pokud smluvní vztah mezi investorem a zhotovitelem stavby nestanoví jinak (např. povinný odkup druhotných materiálů zhotovitelem stavby dle „Směrnice generálního ředitele ŘSD ČR č. 6/2013 verze 3.0“, popř. dle novější směrnice, pokud bude k dispozici v době zasmulování provedení stavebních prací). Dopravní značky a zařízení se obecně považují za ostatní odpad dle zákona č. 185/2001 Sb. (Viz PPK-SZ 03/2004, kap. 1, odst. 12.)

10.3 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Veškeré stávající VDZ v prostoru křižovatky a přilehlých úsecích komunikací bude odstraněno a nahrazeno novým VDZ, odpovídajícím nové dispozici křižovatky.

Vedení hlavního směru Bělehradské ulice v prostoru křižovatky bude vyznačeno pomocí podélných čar přerušovaných V 2b. Na rameni Na Spojece bude před dělicím ostrůvkem vyznačen dopravní stín pomocí VDZ V 13 „Šikmé rovnoběžné čáry“. Na rameni Bělehradská – jih bude upraven tvar stávajícího VDZ v souvislosti s napojením na novou polohu dělicího ostrůvku.

Před všemi stopčarami budou v souladu s dodatkem č. 1 TP 81 vyznačeny prostory pro cyklisty V 19.

Přechod pro chodce přes severní rameno Bělehradské ulice bude v celé délce opatřen vodicím pásem pro nevidomé, jak ukládá vyhláška č. 398/2009 v platném znění, protože délka jedné jeho části přesahuje 8 m.

VDZ bude provedeno dle TP 70, jako typ II. VDZ bude provedeno strukturovaným plastem. Řešení dle TP 133 a VL 6.2. Provádění prací bude zejména dle TP 70, kap. 5. Vodorovné dopravní značení musí splňovat podmínky dle ČSN EN 1436+A1.

Bude provedeno dvoufázové značení. VDZ bude provedeno nejprve v barvě a až po cca 3 měsících může být provedeno VDZ v plastu – druhá vrstva může být s podstříkem či bez něj (v závislosti na certifikovaném systému). Na nově provedenou obrusnou vrstvu vozovky bude položeno kompletní vodorovné dopravní značení nejprve pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky bude při teplotách vhodných pro pokládku provedena finální úprava dopravního značení. Termín provádění definitivního

dopravního značení bude odsouhlasen zástupcem investora. Při provádění finální pokládky budou rovněž provedena nezbytná dopravně inženýrská opatření, jejich užití je součástí celého kompletu DIO v rámci tohoto projektu.

Materiál pro VDZ musí být uveden v aktuálním Katalogu schválených výrobků pro oblast vodorovného dopravního značení platném pro daný rok. (Katalog je dostupný on-line na www.pjpk.cz.)

Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry je 100 mm. Tomuto požadavku musí být přizpůsobena realizace obrusné vrstvy vozovky tak, aby podélná čára byla ideálně v ose vozovky.

Možné odchylky od předepsaných rozměrů jsou stanoveny v PPK-VZ v kap. 3.5.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Úseky komunikací pro pěší jsou navrženy s ohledem na požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, realizace stavby bude splňovat podmínky této vyhlášky.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu jsou v podzemních garážích navržena vyhrazená stání. Šířka vyhrazených parkovacích míst je 3,50 m. Délka těchto stání je 5,0 m. Podélný sklon tohoto parkovacího stání bude max. 2 %, příčný sklon bude max. 2,5 %.

Chodníky mají šířku min 2,00 m. Příčný sklon chodníků je max. 2,0 %, min. průchozí šířka s příčným sklonem max. 2,0 % je zajištěna v min. šířce 900 mm.

Podélný sklon trasy pro pěší není větší než 8,33 % (1:12), respektive není větší než 12,5 % na délce větší než 3 m. Podélné sklony rovněž vyhovují podmínce, že není na úseku delším než 200 m podélný sklon větší než 5,0 % (1:20), čili nemusí být řešeno odpočívadlo. Výjimkou je chodník podél rampy do podzemních garáží, který má maximální sklon 14 %, pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace se zde nepředpokládá.

Chodníky jsou v celé délce vybaveny přirozenou vodicí linií ve formě parkové obruby s nášlapem alespoň 60 mm nad pochozí plochou, popř. přirozenou vodicí linií tvoří stěna domu či zídka. V úsecích s přerušením vodicí linie na více než 8 m, bude navržena umělá vodicí linie.

Varovné pásy budou provedeny v šířce 400 mm, podél celé délky snížené obruby, jejíž nášlap je ≤ 80 mm. Snížení chodníku bude realizováno na výšce nášlapu vůči okolní vozovce 20 mm.

Signální pásy budou š. 800 mm, délky min. 1500 mm. Tomuto požadavku bude uzpůsobena šířka chodníku. Pouze u chodníku, kde není možné zajistit délku signálního pásu 1500 mm, bude přechod přes vozovku doplněn o vodicí pás přechodu.

Vodicí pás přechodu: 2 × 3 nebo 2 × 2 pásy z termoplastu, šířka 550 mm. Zřídí se, je-li signální pás kratší než 1,50 m, popř. je-li trasa přecházení vedena ze směrového oblouku o poloměru menším než 12 m. Umístění bude v ose signálního pásu.

Signální pásy budou umístěné v jedné ose. Signální pásy budou začínat u přirozené vodicí linie. Signální pás u místa pro přecházení musí být odsazen od varovného pásu o 0,30–0,50 m. Dle čl. 10.1.3.1.12 v ČSN 73 6110/Z1 může být z technologických důvodů signální pás odsazen od vodicí linie nejvíce o 0,30 m.

Varovný (signální, hmatný) pás bude proveden z reliéfní dlažby s půlkulatými výběžky. Barva povrchu varovného (signálního, hmatného) pásu bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu, bude užito dlažby barvy červené, reliéfní dlažba (hmatová úprava nezaměnitelného charakteru a struktury) vnímatelná nášlapem a bílou holí, povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči

varovnému (signálnímu, hmatnému) pásu vizuálně kontrastní. Tzn., že na lemování reliéfní dlažby bude užito dlažby bez zkosených hran.

Použitý materiál pro "stanovené výrobky" ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, bude vyhovovat podmínkám nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a s tím spojeným TN TZÚS 12.03.04 až 07, např. betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04.

Komunikace pro pěší bude v souladu s bodem č. 1.1.2 přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

12 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Dopravně inženýrská opatření jsou popsána v samostatné příloze.

13 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU

Nejsou žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

14 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Tento stavební objekt nemá žádné technologické vybavení.

15 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ

V rámci těchto stavebních objektů nebyly prováděny žádné výpočty.

16 TECHNICKÉ POŽADAVKY

Svislé dopravní značení bude v souladu s těmito předpisy:

- PPK (Požadavky na provedení a kvalitu) ŘSD ČR – ZNA, SZ, PRE,
- 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,
- Výkresy opakovaných řešení ŘSD (R-plány),
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- příručkou Označování pracovních míst na dálnicích, část 1. – volná trasa (ŘSD, 2017),
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích,
- VL 6.1 Svislé dopravní značky,
- TKP a ZTKP 14.

Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek.

Činná plocha všech značek bude provedena z mikroprizmatické retroreflexní fólie třídy RA1.

Velikost značek bude základní, značky C 4a na čelech ostrůvků budou mít velikost zmenšenou.

Výškové umístění dopravního značení bude v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Vodorovné dopravní značení bude v souladu s těmito předpisy:

- PPK (Požadavky na provedení a kvalitu) ŘSD ČR – VZ,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení a zkušební metody,
- ČSN EN 1790 Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Předem připravené vodorovné dopravní značení,
- TP 70 – Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích,
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- Výkresy opakovaných řešení ŘSD (R-plány),
- VL 6.2 – Vodorovné dopravní značky,
- TKP a ZTKP.

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

V Praze 10/2020

Ing. Jan Pavlík

Ing. Jiří Lávic