

## **OBSAH**

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objednatel.....	2
1.3	Zhotovitel .....	2
<b>2.</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>IGP .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>KONSTRUKCE .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>ODVODNĚNÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>OCHRANNÁ PÁSMA .....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A UŽÍVÁNÍ STAVBY .....</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....</b>	<b>9</b>
<b>10.</b>	<b>DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....</b>	<b>11</b>
10.1	Svislé dopravní značení .....	11
10.2	Vodorovné dopravní značení .....	11
<b>11.</b>	<b>SEZNAM NĚKTERÝCH SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK, TECHNICKÝCH PODMÍNEK A NOREM...</b>	<b>12</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 STAVBA

název stavby: Stavební úpravy komunikace v okolí nádraží v Českém Brodě  
stavební objekt: **SO 104 Parkoviště v nákladové části nádraží**  
stupeň PD Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)  
místo: Český Brod  
kraj: Středočeský

### 1.2 OBJEDNATEL

název: Město Český Brod  
sídlo: Husovo náměstí 70, Český Brod  
zástupce: Bc. Jakub Nekolný, starosta města  
IČO: 00235334  
DIČ: CZ 00235334

### 1.3 ZHOTOVITEL

název: Grebner - projektová a inženýrská kancelář, spol. s r.o.  
adresa: Jeseniova 52, 130 00 Praha 3  
zástupce: Ing. Miroslav Lán, ředitel  
telefon: +420 222 581 021  
fax: +420 271 774 495  
IČO: 25076655  
DIČ: CZ25076655  
zodpovědný projektant: Ing. Igor Čermák, AI 0009419  
telefon: +420 296 208 120  
zpracovatel SO: Ing. B. Mlynářčík

Projekt byl vypracován v souladu s „Dopravně - inženýrská analýza - Závěrečná zpráva č. CA1479“, který je součástí projektové dokumentace, viz příloha.

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší návrh parkovací plochy, plochy pro stání motorek a plochy pro umístění přístřešků pro jízdní kola a pro cykloboxy. Součástí objektu je i doplnění chodníku na parkoviště, navazující na stáv. chodník v ulici Klučovská. Celkem je navrženo 5 parkovacích stání pro invalidy, 10 parkovacích míst pro motorky a na ploše pro přístřešky a cykloboxy je navrženo - 6x10m<sup>2</sup> přístřešků (celkem je navrženo 6 přístřešků o rozměru 2,5x4m) a 4x11,25m<sup>2</sup> cykloboxů (celkem tedy 4 cykloboxy). Výškové řešení sleduje v podstatě průběh dnešní terénu s ohledem na okolní stávající komunikace a napojení. Sklony nivelety jsou navrženy z ohledem na odtokové poměry (základní 2,5%), směrem do nově navržené UV v místě přístřešků a boxů (SO 304) , ostatní plocha je odvodněná do stáv. UV v komunikaci.

V rámci stavby dojde k instalaci VO a kamerového systému – SO 424

Dopravní napojení je přes stávající sjezd na ulici Klučovskou.

Zemní těleso bude tvořeno plání, ležící převážně v prostoru stávající zpevněných ploch vzhledem ke konfiguraci terénu půjde převážně o vykopávky, čímž dojde k mírnému přebytku zeminy, který bude odvezen skládku nebo na mezideponii v obci a použit na úpravu terénu v souvislosti s jinou investiční akcí.

Součástí SO 104 je i mobiliář:

**Automat na duše Schwalbe** – 6 šachet na 6 druhů duší. Rozměry: šířka – 105 cm, hloubka – 22,5 cm, výška – 92 cm 4 otvory pro zavěšení 71 cm (střed-střed do čtverce). Volně stojící (nutno dokoupit stojan). Umístění dle situace.



**Pumpa na kola** – Veřejná pumpa " Pro cyklistovu duši" je jednoduché mechanické zařízení pro každodenní použití na dohuštění pneumatik jízdních kol, kočárků nebo i například invalidních vozíků. Koncovka pumpy je osvědčená multifunkční hlava, která díky dvěma otvorům různých velikostí obsáhne všechny typy ventilů. Veřejná pumpa je vybavena návodem k použití a její obsluha je velice jednoduchá pro všechny věkové kategorie cyklistů, cyklistek i ostatních uživatelů. Umístění dle situace.



### SO 104.1 Přístřešky

Je navrženo - 6x10m<sup>2</sup> přístřešků (celkem je navrženo 6 přístřešků o rozměru 2,5x4m)

Zelená střecha, bude umístěná na trapézový plech VSŽ TR20-tl.0,75mm kotvený na ocelové jeklové profily samořeznými šrouby s těsněním, nosná konstrukce bočního rámu jeklový profil 100x50x5mm, příčné střešní vazníky ocelový jekl profil 80x50x5 mm šroubované na dělicí rámy na styčnickovou desku viz. DET2, základový pás 400x600 – podrobné řešení viz. 104.1

Skladba zelené střechy:

- Předpěstovaná vegetační rohož, suchomilné rostliny (Optigreen) (Sedum album, various types Sedum album `Coral Carpet`; Sedum sexangulare; Sedum hispanicum; Sedum lydium; Sedum reflexum; Sedum spurium in different types
- Extenzivní substrát cca 8cm (včetně substrátu v desce)
- Deska pro šikmé střechy FKD 58 SD
- Ochranná vodoakumulační tkanina RMS 500
- Foliová hydroizolace HDPE 0,5 mm
- Vodostavební překližka 12 mm mechanicky kotvená (šrouby)

### SO 104.2 Cykloboxy

Je navrženo - 4x11,25m<sup>2</sup> cykloboxů (celkem tedy 4 cykloboxy).

Zelená střecha, bude umístěná na trapézový plech VSŽ TR20-tl.0,75mm kotvený na ocelové jeklové profily samořeznými šrouby s těsněním, nosná konstrukce bočního rámu jeklový profil 100x50x5mm, příčné střešní vazníky ocelový jekl profil 80x50x5 mm šroubované na dělicí rámy na styčnickovou desku viz. DET2, základový pás 400x600, výplň ploch rámu – tahokov (TR 10/4,4 x 1,7 nebo TH 47/18 x 8 nebo TR 42/20 x 9), povrch. úprava pozink + lak – podrobné řešení viz. 104.2.

Specifikace pro ovládání dveří byla konzultována s výrobcem a dodavatelem (BikeBox), součástí je i dodávka a montáž 20 ks elektronických zamykacích mechanismů dveří včetně elektroinstalačních rozvodů a 2 ks ovládacích boxů s řídicí jednotkou a s možností doplnění mincovníku.

Dodávka elektronického zamykacího systému obsahuje:

1. 2ks ovládacích boxů s řídicí jednotkou s dotykovým displejem pro ovládání 20 zámků (každá jednotka ovládá 10ks zámků. Součástí řídicí jednotky je systém pro serverovou komunikaci včetně modemů. Pro funkčnost serverové komunikace je třeba dodat datové SIM karty s min. objemem dat 520MB a odblokovaným PIN kódem.  
Ovládací boxy budou umístěny vždy mezi jednotlivými sestavami po pěti boxech.
2. 20ks elektronických zamykacích mechanismů do dveří.  
Zamykací mechanismus tvoří:

- a. Zámková kazeta umístěna v každém dveřním křídle, v zámkové kazetě je umístěna závora a elektromotorický zámek, který uzamyká závoru prostřednictvím signálu z řídící jednotky.
  - b. Na rámu je umístěn zámkový protikus.
  - c. Mezi nosným rámem a dveřním křídlem je v průchodce vedena kabeláž k zámku (průchodka bude umístěna v horní části dveřního křídla na straně pantů).
  - d. Kabeláž prochází profilem nosného rámu, který je umístěn nad dveřmi a je dovedena do ovládacího boxu, kde se napojí na řídící jednotku.
  - e. Na dveřním křídle dole z vnitřní strany je umístěn konektor pro nouzové otevření.
3. Dodávka a nastavení webové aplikace určené pro sledování provozu boxů – včetně roční licence pro 3 uživatele.

Stavební připravenost – viz projekt elektro:

1. Napájecí kabel bude přiveden otvorem ve dnu ovládacího boxu a připojen na interní zdroj 230V/12V. Kabel 230V – CYKY 3x2,5 v rozvaděči jistič-chránič 10A. Z ovládacího boxu je veškeré napětí bezpečné 12V.
2. Na zadní straně ovládacího boxu dole bude provedeno uzemnění.

Skladba zelené střechy:

- Předpěstovaná vegetační rohož, suchomilné rostliny (Optigreen) (Sedum album, various types Sedum album`Coral Carpet`; Sedum sexangulare; Sedum hispanicum; Sedum lydium; Sedum reflexum; Sedum spurium in different types
- Extenzivní substrát cca 8cm (včetně substrátu v desce)
- Deska pro šikmé střechy FKD 58 SD
- Ochranná vodoakumulační tkanina RMS 500
- Foliová hydroizolace HDPE 0,5 mm
- Vodostavební překližka 12 mm mechanicky kotvená (šrouby)

### SO 104.3 Oprava oplocení

V severní části řešené plochy dojde k opravě stávajícího oplocení, shodným typem v realizovaných částech. Je navržené oplocení ze systémového řešení. Použité řešení např. firmy Pilecký se čtyřhrannými sloupky 60 x 60 mm a s výplní ze svařovaných panelů se čtyřhrannými oky. Velikost ok 50 x 200 mm v provedení s prolisem. Průměr drátu 5 mm.

Oplocení probíhá na severní straně podél travnaté plochy u komunikace Klučovská. Oplocení bude podezděné zídka z KB bloků. Výška podezdění bude na straně parkoviště minimálně 250 mm nad úrovní upraveného terénu. Podezdívka je z oboustranně štípaných dělitelných plotových KB bloků KB 7-21 B přírodních.

Založená na betonovém pasu z betonu C25/30-XC2 s výztuží z 2 x kari sítě KY-81 (Ø8-100). Na tyto kari sítě bude navázána svislá výztuž 2 x Ø R6 - probíhající každou buňkou KB bloků, tj. po 20 cm. KB bloky budou zalité betonem. Pod základovými pasy je 5 cm vysoký podkladní beton. Základový pas a podzemní část podezdívky budou izolovány asfaltovou hydroizolací, která bude chráněna nopovou folií. U paty základového pasu bude z obou stran položena drenážní trubka. Zídka bude vyzděná na vazbu. Shora bude zakončená tvarovkou plotové stříšky KB PS 270. Na podezdívku budou přikotveny přes platle čtyřhranné sloupky. Sloupky budou délky 1,7 m a na ně budou ukotveny panely výšky 1,53 m. Na koncích zídky bude sloupek ukotvený na excentrickou platli. Sloupky budou shora uzavřené PVC zelenou čepičkou. Oplocení bude opatřeno stínící sítí na plot z HD-PE tkaniny v barvě zelené.

Na západní straně navazuje oplocení na stávající oplocení sousedního pozemku.

Materiál a povrchová úprava sloupků a výplní - panelů bude ocel pozinkovaná a potažená PVC v barvě zelená.

## 3. IGP

Pro stavbu byl zpracován podrobný geotechnický a hydrogeologický průzkum – zpracoval K+K průzkum v 01/09.

Aktivní zóna komunikace je v celém rozsahu tvořena sekundárními heterogenními navážkami. Vzhledem k tomu, že se jedná o sekundární uměle navezený materiál, navíc lokálně i několikrát překopávaný při realizaci inženýrských sítí, nelze ho nijak jednoznačně (celoplošně) charakterizovat. Pokud bychom vycházeli z omezených archivních údajů tak by mohla hlavní část navážek být tvořena hlinitokamenitým materiálem, který by byl vcelku pro podloží komunikace vhodný, a nemuselo by docházet k zásadním sanačním zásahům do aktivní zóny.

## 4. KONSTRUKCE

Konstrukce vozovky (v chybějícím místě na vjezdu) je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, typ **D1-N-2-PIII**:

asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik	PS-PMB	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik	PS-PMB	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik	PI-E	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 440 mm	

V případě nedosažení předepsaných hodnot únosnosti zemní pláně bude provedena sanace aktivní zóny například formou výměny zemin, pokládkou další vrstvy šterkodrti 0/63 tloušťky minimálně 250 mm, zvýšení únosnosti lze podpořit rozprostřením geosyntetika na parapláni.

Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací ve skladbě **D2-D-1-CH-PIII**:

betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
ložná vrstva	L 4/8I	30 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 240 mm	

Spáry v dlažbě budou vyplněny křemičitým pískem frakce 0/2 mm. V místě chodníkových přejezdů bude tato konstrukce provedena z barevně odlišné betonové dlažby tloušťky minimálně 80 mm a doplněna o vrstvu ze směsi stmelené cementem o tloušťce 100 mm.

Konstrukce parkovacích stání, stání pro motorky, plocha pod přístřešky a cykloboxy, je navržena dle TP 170 ve skladbě **D2-D-1-V-PII**:

betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva	L 4/8I	40 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/63	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 420 mm	

Spáry v dlažbě budou vyplněny křemičitým pískem frakce 0/2 mm.

Plocha parkoviště, zpevněné plochy pro přístřešky a boxy (v místě zeleně) je opřena do betonových silničních obrubníků ABO 2-15 s výškou nášlapu 0,10 m, chodník je opřen do obrubníků ABO 15-10 s výškou nášlapu u zeleně 0,06 m. Všechny budou uloženy do betonového lože (s opěrkou) z betonu C16/20 n XF1. Stávající obruba v místě napojení na stáv. komunikaci bude snižena, na min. nášlap 0,02m, uložená do betonového lože (s opěrkou) z betonu C16/20 n XF1.

Ošetření spár u asfaltových úprav v místě napojení na stávající úpravu bude provedeno zálivkou s použitím vhodné výztužné mřížoviny.

## 5. ODVODNĚNÍ

Povrchové vody z chodníku budou odvedeny přes stávající odvodnění komunikace, povrchové vody z plochy parkoviště budou odváděny do nově vybudované dešťové kanalizace prostřednictvím uliční vpusti v ploše parkoviště (SO 304).

Zemní plán komunikace bude odvodněna podélnými trativody zaústěnými do dešťové kanalizace. Trativody budou tvořeny z trativodních trubek PE-HD DN100 obsypaných šterkodrtí a uložených v rýze vyložené filtrační a separační geotextilií.

## 6. OCHRANNÁ PÁSMA

V ochranném pásmu je zakázáno zřizovat bez souhlasu správce příslušného vedení či zařízení stavby nebo umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, provádět zemní práce, provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob, provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

Stavba se nachází v ochranném pásmu následujících sítí technického vybavení:

- Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. energetický zákon, §46. Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.
- Ochranná pásma plynárenských zařízení určuje zákon č. 458/2000 Sb. energetický zákon, §68 a činí u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu, u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu. Dále se tímto zákonem dle §69 stanovuje bezpečnostní pásmo plynárenských zařízení, které je určeno k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví a majetku osob a je stanoveno v příloze toho zákona. Například u vysokotlakých plynovodů do DN 100 činí 15 m, do DN 250 20 m, nad DN 250 40 m; pro velmi vysokotlaké plynovody do DN 300 100 m, do DN 500 150 m, nad DN 500 200 m.
- Ochranná pásma zařízení pro výrobu a rozvod tepla jsou stanovená zákonem č. 458/2000 Sb. energetický zákon, §87. Šířka ochranných pásem je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.
- Ochranné pásmo vodovodních řádů a kanalizačních stok je určeno zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, §23 a je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu u vodovodních řádů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m, nad průměr 500 mm pak 2,5 m.
- Ochranná pásma telekomunikačních zařízení jsou stanovena zákonem č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích, §102 a činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Poloha a krytí sítí technického vybavení musí být v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Před zahájením stavebních prací je proto nutno prověřit dle platných podkladů existenci vedení sítí technického vybavení, požádat příslušné správce o jejich přesné vytyčení a veškeré stavební práce v jejich blízkosti provádět s ohledem na příslušná ustanovení o práci v jejich ochranných pásmech, pokynů správce a podmínek stavebního povolení.

Stavba se nachází v **ochranném pásmu dráhy**, které je určeno zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, dle §8 odstavec 1. Tvoří je prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy; u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m, od osy krajní koleje,

nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy; u vlečky 30 m od osy krajní koleje; u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje (např. metro); u dráhy lanové 10 m od osy nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje; u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu. Dle §8, odstavec 2 se ochranné pásmo pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečky v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu nezřizuje.

## **7. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, normových ustanovení, bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Mezi některé základní legislativní předpisy patří například Směrnice Rady 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 odstavec 1 směrnice 89/391/EHS), Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce s účinností od 1.1.2007, Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) s účinností od 1.1.2007, Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s účinností od 1.1.2007, Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti s účinností od 1.1.2007 a nebo 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.

## **8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Vlivem stavební činnosti při realizaci stavby vzniknou odpady obvyklé při tomto druhu činnosti. Objemově největší položku budou tvořit zemina z výkopku a betonové panely, které slouží v současné době jako chodník. Dalšími odpady, které se mohou během stavby vyskytnout, jsou odpady na bázi asfaltů, plastů, dřeva, kovový odpad, odpad z obalů dodaných stavebních hmot apod. Původce odpadu je povinen vytvořit podmínky pro třídění a umožnění jeho dalšího zpracování či zneškodnění.

Dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001, přílohy Katalog odpadů, je možno předpokládaný odpad ze stavby zařadit takto:

skupina odpadu 16	Odpady v tomto katalogu jinak neuvedené
	16 01 19 Plasty (zahrnující dvousložkové plastové materiály pro vodorovné značení)
	16 01 20 Sklo (zahrnuje např. skelný písek používaný jako Balotina při provádění VZD)
skupina odpadu 17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
	17 01 01 Beton (silniční panely)
	17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet (pracovní spára na kraji vozovky)
	17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (včetně např. vyštěpené asfaltové emulze či prolévaných asfaltových vrstev)
	17 04 05 Železo a ocel (výztuž z betonových konstrukcí)
	17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Vytříděné odpady budou předány k dalšímu zpracování, nevytříděné budou odvezeny na skládku. Je ovšem nutno dodržovat hierarchii v nakládání s odpady (prevence, minimalizace, využití, odstranění) a v co nejvyšší možné míře zbránit vzniku neupravených (směsných) odpadů. Předpokládá se zejména zpětného využití betonových panelů.

S využitím výkopové zeminy je třeba prioritně uvažovat opětovně na daném pozemku (v takovém případě se nestává odpadem ve smyslu zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů). Vznikající odpady je nutno důsledně třídit již v průběhu stavebních a demoličních prací a takto utříděné shromažďovat podle jednotlivých druhů a kategorií, aby tak bylo možno být následně účelně uskutečněno materiálové využití těchto



odpadů, které má přednost před jiným tzv. energetickým způsobem využití a zejména před odstraněním. Odpadní zeminu druhu 17 05 04 (neobsahující nebezpečné látky) je nutno přednostně materiálově využívat na povrchu terénu v místech k tomu určených.

Nakládání s odpady dále upřesňuje „Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů MŽP a pro nakládání s nimi“ zveřejněný ve Věstníku MŽP, ročník XVIII, částka 3 (březen 2008).

## 9. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.

Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, prahy a pásy pro chodce, včetně ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,5%).

Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, vykládce, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozené vodící linie šířky nejméně 1500 mm. Technické vybavení komunikace lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude průchozí prostor místně zúžen až na 900 mm. Nad komunikacemi pro chodce mohou být v prostoru ve výšce 250 až 2200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn nejvíce 100 mm, zejména vykládce, technická a jiná zařízení a dále technické vybavení staveb obdobného charakteru. U zařizovacích předmětů a technického vybavení staveb délky do 400 mm, měřeno souběžně se stěnou stavby, lze tuto hodnotu zvýšit na 300 mm. Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40,0%) musí být opatřen varovným pásem.

Vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené a vyhrazená stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku musí mít šířku nejméně 3500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. V případech podélného stání při chodníku pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání nejméně 7000 mm. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vůči vchodu a východu z příslušné stavby. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5%).

Přechody pro chodce, místa pro přecházení musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodícím pásem přechodu. Sloupek chodecké signalizace se umísťuje nejdále 750 mm od bezpečnostního odstupů a zpravidla do osy signálního pásu. V souběhu přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty nebo v jiných odůvodněných případech se tento sloupek umísťuje do vzdálenosti 900 až 1200 mm od okraje signálního pásu. Směrové vedení signálního pásu musí být umístěno v prodloužené ose přechodu nebo alespoň rovnoběžně s ní. U změn dokončených staveb mohou být signální pásy a vodící pás přechodu provedeny jen v případě, že bude zajištěna bezpečnost při přecházení osob se zrakovým postižením.

Nástupiště veřejné dopravy musí umožňovat užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Nástupiště autobusů se vybavují vodícími liniemi a signálním pásem. Signální pás označuje místo odbočení z vodící linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy, resp. k označníku zastávky. Podél nástupní hrany se musí zřídit vizuálně kontrastní pás v šířce bezpečnostního odstupů (0,50 m). Jeho materiálové provedení je závislé na typu užití obruby, např. v případě užití kamenné obruby šířky 0,30 m bude nutno doplnit do celkové šířky 0,50 m bezpečnostního odstupů barevně kontrastní povrch v šířce 0,20 m. V minimální šířce 0,60 m od bezpečnostního odstupů (1,10 m od hrany nástupiště) musí být plocha nástupiště provedena bez vzorů, v jedné barvě.

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné předměty; vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Přednostně se provádí přirozená vodící linie.

Přirozenou vodící linií tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm, zábradlí se zárázkou pro bílou hůl nebo jiné kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm, sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru nebo exteriéru; přirozenou vodící linií není obrubník chodníku směrem do vozovky. Mimo zastavěné území obce může v odůvodněných případech tuto linii tvořit samotný okraj komunikace bez obrubníku směrem k vegetaci. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Přerušení přirozené vodící linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodící linií umělou.

Umělá vodící linie je speciálně vytvořená součást stavby sloužící k orientaci osob se zrakovým postižením při pohybu v interiéru nebo exteriéru. Umělou vodící linií tvoří podélné drážky a její šířka je exteriéru nejméně 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodící linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodící linie nesmí být žádné překážky. Umělá vodící linie musí navazovat na přirozenou vodící linii.

Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie označující místo odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu, zejména určuje přístup k přechodu pro chodce, popřípadě k železničnímu přejezdu nebo přechodu a současně určuje směr přecházení, přístup k místu nástupu do vozidel veřejné dopravy nebo přístup ke schodům do podchodu nebo na lávku a určuje okraj obytné a pěší zóny; neurčuje přístup k jednotlivým institucím. Signální pás musí mít šířku 800 až 1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu šíře 800 mm při okraji signálního pásu. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích, v souběhu chodníku a cyklistické stezky nebo pásu pro in-line brusle a při použití barevných vzorů v dlažbě. Signální pás musí začínat u přirozené nebo umělé vodící linie. Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce.

Vodící pás přechodu je zvláštní forma umělé vodící linie, která slouží k orientaci osob se zrakovým postižením při přecházení; musí mít šířku 550 mm a skládá se z 2 x 3 nebo 2x2 pásků. Zřizuje se, je-li trasa přecházení delší než 8000 mm, vedená v šikmém směru, nebo z oblouku o poloměru menším než 12 000 mm a musí navazovat na případné signální pásy na chodníku.

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, určuje hranici vstupu na železniční přejezd nebo přechod, okraj nástupiště tramvajové zastávky s pojížděným mysem, místo se zákazem vstupu, konec veřejnosti přístupné části nástupiště kolejové dopravy, okraj zpevněné plochy na železnici, sestupný schod zapuštěný do chodníku nebo změnu dopravního režimu na okraji obytné a pěší zóny.

Varovný pás musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. Na chodníku s šířkou méně než 2400 mm, na kterém nelze vytvořit přesah na obou stranách, musí být signální pás veden na straně u přirozené vodící linie a přesah varovného pásu se pak zřizuje pouze na jedné straně.

## 10. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značení musí být provedeno v souladu s platnou legislativou, zejména pak se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Svislé dopravní značky, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - požadavky na dopravní značení, TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, VL 6 Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Vybavení pozemních komunikací, část VL 6.1 Svislé dopravní značky a část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky vydané Ministerstvem dopravy a spojů.

Ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., §77, odstavec (1), písmeno a), je nutno tuto část 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 policie. Až výše uvedenými orgány potvrzená příslušná část dokumentace se stane jedinou platnou a závaznou pro provedení definitivního dopravního značení a pro závěrečnou kontrolní prohlídku před kolaudačním rozhodnutím.

### 10.1 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Všechny standardní dopravní značky budou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblení rohů štítu dopravních značek musí být minimálně 20 mm. Spojovací materiál bude nekorodující, objímky mohou být z hliníkových slitin.

Sloupky standardních značek budou provedeny z ocelových, žárově zinkovaných trubek o průměru 70 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm, otvor na horním konci sloupku bude utěsněn umělohmotným víčkem zabraňujícím vnikání vody a nečistot. Sloupky budou osazené do základových patek z prostého betonu C16/20-XF2. V případě použití dvousloupkové konstrukce bude vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 300 – 450 mm. Tomu bude přizpůsobena i šířka základu (900 x 500 x 700 mm).

Retroreflexní materiál činné plochy musí být v souladu s NA.2.4 Národní přílohy ČSN EN 12899-1, značky musí dále splňovat požadavky třídy P3 na otvory (v činné ploše nesmí být žádné otvory) dle čl. NA.2.16 Národní přílohy ČSN EN 12899-1.

### 10.2 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem s plynulým napojením na vodorovné dopravní značení navazujících staveb.

Bude-li vodorovné dopravní značení aplikováno na nový živичný povrch, je nutno realizovat toto dopravní značení ve dvou etapách. Nejdříve se na nový živичný povrch provede kompletní vodorovné dopravní značení pouze jednosložkovou barvou, teprve po stabilizování vlastností povrchu (cca 3 měsíce), případně po uplynutí zimního období se vodorovné dopravní značení provede z materiálů s dlouhou životností (např. dvousložkový stěrkový plast, tažený plast, atd.).

Před pokládkou je třeba zajistit, aby byl podklad zbaven všech znečišťujících látek a byl při vizuálním posouzení bez poruch, jež by mohly zabránit zaručení kvality prováděného VDZ. Vodorovné dopravní značení je možné provádět pouze za vhodných podmínek (vyjma provizorního VDZ). Tyto podmínky však nelze zobecnit, při pokládce je třeba dodržovat pokyny výrobců/dodavatelů materiálů určených pro vodorovné dopravní značení, kteří specifikují požadavky pro nanášení jednotlivých hmot. Jedná se hlavně o dodržení klimatických podmínek (teplota vzduchu, teplota podkladu, relativní vlhkost vzduchu apod.). Proto je před zahájením vlastních prací nutno ověřit, zda jsou tyto požadavky splněny.

Prováděné vodorovné dopravní značení musí být vhodným způsobem zabezpečeno proti pojiždění, a to až do doby, kdy provoz nové značení nepoškodí.

## **11. SEZNAM NĚKTERÝCH SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK, TECHNICKÝCH PODMÍNEK A NOREM**

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu,
- Zákon 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon),
- Vyhláška MDS č.104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích,
- Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích,
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu,
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Technické podmínky TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- Technické podmínky TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací,
- Technické podmínky TP 83 Odvodnění pozemních komunikací,
- Technické podmínky TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- Technické podmínky TP 51 Odvodnění silnic vsakovací drenáží,
- Vzorový list VL 1 Vozovky a krajnice,
- Vzorový list VL 2 Silniční těleso,
- Vzorový list VL 2.2 Odvodnění,
- Vzorový list VL 6.1 Vybavení pozemních komunikací - Svislé dopravní značky,
- Vzorový list VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací - Vodorovné dopravní značky,
- ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích,
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel,
- ČSN 73 6100-1 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví
- ČSN 73 6100-2 Názvosloví pozemních komunikací - Část 2: Projektování pozemních komunikací
- ČSN 73 6100-3 Názvosloví pozemních komunikací - Část 3: Vybavení pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic,
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích,
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací,
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací - Základní ustanovení pro navrhování,
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
- ČSN EN 13242 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení,
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky,
- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton,
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřikové technologie,
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy. Část 1: Provádění a kontrola shody,
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN EN 752 (75 6110) - Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN 75 6101- Stokové sítě a kanalizační přípojky

- ČSN 73 3050 – Zemní práce - Všeobecná ustanovení
- ČSN EN 12271 Nátěry – Specifikace,
- Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP), kapitoly 3,4,5,7,9,10,13,14,18,26.

V Praze dne 09/2016  
Ing. B. Mlynářčík