

SO 134  
SO 135.1

CHODNÍKY - UL. ZÁBRDOVICKÁ - BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE  
CHODNÍKY - UL. ŠÁMALOVÁ - BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE


# D.1

# PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK; VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

OBJEDNATEL	<b>NOVÁ ZBROJOVKA, s.r.o.</b> Vladislavova 1390/17, 110 00 Praha 1	
------------	---	--

HLAVNÍ PROJEKTANT	<b>PK OSSENDORF s.r.o.</b> Tomešova 1, 602 00 BRNO	 <b>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</b>
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. NYKODYM	ČÍSLO ZAKÁZKY 2019-187
VEDOUcí PROJEKTU	ING. NOHEL	ODPOVĚDNÁ SKUPINA ATELIER III

ZODP. PROJEKTANT	ING. NOHEL	 <div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ <b>OSSENDORF</b> BRNO</div>	
VYPRACOVAL	BC. MACEK		
KONTROLOVAL	ING. ŠTĚPÁNKOVÁ		
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: ZÁBRDOVICE; ŽIDENICE	DATUM	10/ 2022
AKCE/STAVBA <b>ÚPRAVA TT ZÁBRDOVICKÁ, DOPRAVNÍ NAPOJENÍ ULICE ŠÁMALOVY</b> <b>D.1 - STAVEBNÍ ČÁST</b> <b>100 - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ</b>		FORMÁT	-
		STUPEŇ PD	PDPS
		ČÍSLO ZAKÁZKY	2019-187
		MĚŘÍTKO	-
ČÁST PD/PŘÍLOHA	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY <b>01</b>



**SO 134 – Chodníky - ul. Zábrdovická – Brněnské komunikace**  
**SO 135.1 – Chodníky - ul. Šámalova – Brněnské komunikace**  
**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb (ve znění vyhl. 251/2018 Sb.), příloha č. 6. Rozsah a obsah dokumentace je zároveň přizpůsoben dle požadavků Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací č.j. MD-23142/2022-930/2, ze dne 12.7.2022.

**OBSAH**

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....	2
B.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	3
C.	PRŮZKUMY A PODKLADY .....	6
D.	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY .....	6
E.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	7
F.	ODVODNĚNÍ .....	8
G.	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	8
H.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....	8
I.	TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	9
J.	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY .....	9
K.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	9



## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### A.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Úprava TT Zábrdovická, Dopravní napojení ulice Šámalovy
Kraj:	Jihomoravský
Obec:	Brno
Katastrální území:	Zábrdovice
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby - PDPS
Stavební objekt:	<b>SO 134 – Chodníky – ul. Zabrdovická – Brněnské komunikace</b> <b>SO 135.1 – Chodníky – ul. Šámalova – Brněnské komunikace</b>
Budoucí vlastník:	statutární město Brno
Budoucí správce:	Brněnské komunikace a.s.

### A.2. Stavebník

Nová Zbrojovka  
Vladislavova 1390/17  
110 00 Praha 1  
IČO 27578925

### A.3. Projektant

Hlavní projektant:	<b>PK OSSENDORF s r.o.</b> Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901  Hlavní inženýr projektu - Ing. Jakub Nykodým Vedoucí projektu - Ing. Čeněk Nohel ČKAIT 1006760 tel.: 543 516 553 e-mail: <a href="mailto:nykodym@pk-ossendorf.cz">nykodym@pk-ossendorf.cz</a>
Projektant objektu:	<b>PK OSSENDORF s r.o.</b> Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901 Zodpovědný projektant - Ing. Čeněk Nohel tel.: 543 516 515 e-mail: <a href="mailto:nohel@pk-ossendorf.cz">nohel@pk-ossendorf.cz</a>



## B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Objekt řeší úpravu stávajících a výstavbu nových chodníků v prostoru rekonstrukce ul. Zábrdovická a nově budované ul. Šámalova a navazující úpravy. Jedná se o propojení stávajících chodníků v okolí stavby a pěší dostupnost a přístupy k objektům.

### Stavební objekt zahrnuje:

- vybourání stávající konstrukce
- konstrukce nových chodníků
- obrubníky

### Stavební objekt nezahrnuje:

- úpravu navazujících komunikací
- úpravu chodníků a sjezdů
- přeložky inženýrských sítí

### Shrnutí objektu:

- celková plocha chodníků a nástupišť	3112 m <sup>2</sup>
z toho:	
- plocha chodníku a nástupišť SO 134	2442 m <sup>2</sup>
- plocha chodníku a nástupišť SO 135.1	670 m <sup>2</sup>

### B.1. Rozsah úprav

#### SO 134 – Chodníky – ul. Zábrdovická – Brněnské komunikace

Objekt zahrnuje úpravu a rekonstrukci stávajících chodníků podél ul. Zábrdovická.

Podél komunikace od začátku úpravy po křižovatku s ul. Šámalova respektuje stávající vedení a dochází jen k mírným posunům z důvodu optimalizace směrového vedení a šířkového uspořádání komunikace.

Za křižovatkou s ul. Šámalova bude chodník na levé straně odsunut z důvodu vložení levého odbočovacího pruhu do komunikace. Na pravé straně respektuje stávající stav.

Přechody pro chodce budou zachovány a obnoveny ve stávající poloze.

#### SO 135.1 – Chodníky – ul. Šámalova – Brněnské komunikace

V rámci objektu dojde k rekonstrukci chodníku podél budovy městských lázní a výstavbě nového chodníku po levé straně ulice. Nově budovaný chodník vede v souběhu s komunikací v odstupu 4,0m, resp. 2,0m v místě parkovacího pásu. Úprava křižovatky s ul. Lazaretní a vybudování nových přechodu pro chodce si vynutí úpravu chodníku také podél ul. Lazaretní.

Přechod pro chodce při ul. Zábrdovická bude z důvodu rozšíření komunikace odsunut a bude doplněn o ochranný ostrůvek. Při křižovatce s ul. Lazaretní bude realizován nový přechod pro chodce s ochranným ostrůvkem přes ul. Šámalova a dále dva přechody přes ul. Lazaretní.

### B.2. Směrové řešení

Řešení vychází ze souběhu s komunikací, popř. vedení v přirozených trasách v zeleni.

Směrové řešení je patrné z přílohy 02.

### B.3. Výškové řešení

Chodníky mají shodné podélné sklony s komunikacemi, maximálně 6%. Od komunikací jsou převýšeny, popř. vedeny zapuštěné v ochranném ostrůvku. V místech přechodu jsou sníženy rampami pro vstup do vozovky.

Podrobné výškové řešení je patrné z přílohy 02 a přílohy 03 přilehlých stavebních objektů.

### B.4. Šířkové uspořádání, příčné sklony

Nově budované chodníky budou mít šířku min. 2,0m. U stávajících chodníků bude respektována stávající šířka.

### Přechod pro chodce

Objekt zahrnuje jak přestavbu stávajících přechodu pro chodce přes ul. Zábrdovická a ul. Šámalova, tak i realizaci nových přechodu pro chodce přes ul. Šámalova a ul. Lazaretní. Přechody pro chodce šířky 4,0m a maximální délkou 10,0m u přechodu řízeného SSZ a maximální délkou 6,0m u přechodu neřízeného SSZ.

Příčné sklony jsou maximálně 2% směrem do vozovek / zeleně.

Návrh příčného uspořádání je patrný z přílohy 04.

## **B.5. Konstrukce vozovky**

Přehled konstrukcí vozovek a ostatních zpevněných ploch je součástí kapitoly E této technické zprávy.

## **B.6. Zemní práce**

### **B.6.1 Demolice, bourání**

Součástí objektu je vybourání stávajících chodníků v ploše objektu. Tloušťka vybouraných vrstev se předpokládá 60mm dlažby a 190mm nestmeleného podkladu.

### **B.6.2 Údaje o podloží**

Zemní plán je tvořena navážkou charakteru jílu písčitého s úlomky (třída F4 CS dle ČSN 73 6133, GT 0.2) a štěrkodrtí písčitou až prachovito-písčitou (třída G3GF/G4GM dle ČSN 73 6133, GT 0.6).

- Jíl písčitý (GT 0.2) je klasifikován ve smyslu ČSN 73 6133 jako podmínečně vhodný pro použití do aktivní zóny vozovky i do násypu. Jedná se o zeminu nebezpečně namrzavou.

- Štěrkodrt' písčitá až prachovito-písčitá (GT 0.6) je vhodná až podmínečně vhodná pro použití do aktivní zóny vozovky i do násypu. Jedná se o zeminu mírně až nebezpečně namrzavou.

Do aktivní zóny podle ČSN 73 6133 kap. 4.1.3 nesmí být bez úpravy použity zeminy, pokud vlhkost na mezi tekutosti  $w_L > 50\%$  nebo stupeň konzistence  $I_c < 0,5$  nebo maximální suchá objemová hmotnost  $\rho_{d,max} PS < 1500 \text{ kg.m}^{-3}$  pro násyp,  $\rho_{d,max} PS < 1600 \text{ kg.m}^{-3}$  pro aktivní zónu.

Z výsledků průzkumů vyplývá, že maximální objemové hmotnosti zemin, zjištěné laboratorními analýzami z vrstů V1 a V3, V5, vyhovují požadavku pro použití pro násyp i do aktivní zóny.

Dle ČSN 73 6133 bod 4.1.3 odst. 4a musí zemina pro použití do aktivní zóny vykazovat minimální hodnoty CBR<sub>sat</sub> (po 96 hodinách sycení) pro typ podloží PIII min 15%.

V případě, že zeminy budou v aktivní zóně vozovky, bude nezbytné je upravit vhodným pojivem nebo je vyměnit v mocnosti dle tabulky 5 v ČSN 73 6133. Dávkování a typ případného pojiva se stanoví laboratorními zkouškami, při nichž se potvrdí dosažení předepsaných hodnot CBR dle ČSN 73 6133.

V případě výměny podloží musí materiál vyhovovat požadavkům ČSN 73 6133 na materiál vhodný do aktivní zóny (hrubozrnný, s nízkým obsahem jemných částic apod.).

### **B.6.3 Stavba zemního tělesa**

Chodník je v úrovni terénu, zemní tělesa nebudou. Za obrubou dojde k terénní úpravám k vyrovnaní výškových rozdílů.

Výškově trasa objektu vede v úrovni stávajícího terénu. Pro zeminu v aktivní zóně vozovky a zemní plán platí ustanovení bodu B.6.4 technické zprávy.

Tvar terénních úprav zemního tělesa je dán výkresovou dokumentací – vzorové příčné řezy a charakteristické příčné řezy (přílohy 04 a 05).

### **B.6.4 Aktivní zóna, zemní plán**

U všech vozovkových konstrukcí bude provedena úprava stávajících zemin v AZ. Navržena je výměna podloží v tloušťce 0,5m s vloženou tahově separační geotextilií 300g/m<sup>2</sup>. Na povrchu výměny je nutno ověřit dosažení min.  $E_{def,2 min} > 30 \text{ MPa}$  při  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ .

Při provádění musí být provedena zkouška in situ a podle výsledků musí být návrh řešení upraven (změna tloušťky výměny podloží, změna technologie – např. úprava podloží pojivy).

Pro kontrolní zkoušky zemin v aktivní zóně platí dále následující požadavky:

- míra zhutnění aktivní zóny min. **100% PS** (náhrada zkoušky kontrolou podle poměru modulů z druhého a prvního zatěžovacího cyklu statické zatěžovací zkoušky nebo jinou nepřímou metodou je podmíněna splněním požadavků ČSN 72 1006 – směrné hodnoty poměru modulů pak udává tabulka E.2 této normy)
- v případě použití hrubozrnných zemin, u kterých není možné vykázt míru zhutnění Proctorovou zkouškou, platí požadavky na míru zhutnění dle ČSN 73 6133 (alternativně a za splnění příslušných podmínek je možné provedení kontroly statickou zatěžovací zkouškou, přičemž požadované směrné hodnoty udávají tabulky E.1 a E.2 ČSN 72 1006)
- Požadavky na podloží **Konstrukce 6**
  - CBRsat zeminy v aktivní zóně min. 15%
  - modul přetvárnosti na zemní pláni min.  $E_{def,2} = 30 \text{ Mpa}$
  - modul přetvárnosti na povrchu nestmelených podkladních vrstev dle požadavků TP 170 (tabulka 7)

Tvar zemní pláně je dán výkresovou dokumentací – příloha **03**.

Příčný sklon pláně musí dosahovat min. 3% s výjimkou míst se změnou příčného sklonu. Požadavky na rovinatost a dodržení podélného a příčného sklonu vyplývají z TKP.

#### **B.6.5 Terénní úpravy**

Nejsou součástí objektu.

Rozsah terénních úprav je patrný z výkresové dokumentace – situace (příloha **02**) a vzorové příčné řezy (příloha **04**).

#### **B.6.6 Ochrana proti Q100**

Stavba je mimo rozlivy Q100.

#### **B.6.7 Dosypání krajnice**

Jedná se o intravilánové úseky v obrubách, krajnice nejsou navrženy.

#### **B.6.8 Balance kubatur**

Balance kubatur jednotlivých objektů v rámci celé stavby je součástí přílohy **B.8.5**.

Rozhraní mezi navazujícími stavebními objekty pro stanovení kubatur je patrné z výkresové dokumentace – situace (příloha **02**) a vzorové příčné řezy (příloha **04**).

### **B.7. Bezpečnostní zařízení**

#### **B.7.1 Svodidla, zábradlí**

Svodidla ani zábradlí nejsou navržena, dovolená rychlost na komunikace je do 50 km/h.

#### **B.7.2 Tlumiče nárazu**

Nejsou navrženy.

#### **B.7.3 Směrové sloupky, odrazky**

Nejsou navrženy.

#### **B.7.4 Únikové východy**

Nejsou navrženy.



### B.8. Ostatní vybavení a příslušenství PK, obslužná zařízení PK

V nároží křižovatky s ulicí Zábrdovická a Kuldova budou instalovány sloupky proti přejíždění nároží ve směru odbočení z ulice Zábrdovické do ulice Kuldova. Instalovány budou 2 sloupky dle standartu Brno (Sloupek Zetl).

## C. PRŮZKUMY A PODKLADY

Závěry průzkumů jsou součástí kapitoly B.1.e přílohy **B.1 Souhrnná technická zpráva**.

## D. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

číslo SO	název SO
001	Příprava území
101	ul. Zábrdovická
102	ul. Šámalova – sever
103	ul. Šámalova – jih
117.1	Sjezdy – ul. Zábrdovická
117.2	Sjezd Nová Zbojovka
134	Chodníky - ul. Zábrdovická – Brněnské komunikace
135.1	Chodníky - ul. Šámalova – Brněnské komunikace
302	Odvodnění komunikace ul. Šámalova
303	Přípojka dešťové kanalizace ul. Šámalova
334	Přepojení přípojek jednotné kanalizace ul. Zábrdovická
335	Přepojení přípojek jednotné kanalizace ul. Šámalova
343	Rekonstrukce vodovodních přípojek ul. Zábrdovická
344	Rekonstrukce vodovodních přípojek ul. Šámalova
411	Přeložky VN E.on - ul. Zábrdovická
412	Přeložky VN E.on - ul. Šámalova
413	Obnova VN E.on - ul. Šámalova
431	Přeložka NN E.on - ul. Zábrdovická
432	Přeložka NN E.on - ul. Šámalova
441	Úprava veřejného osvětlení ul. Zábrdovická
442	Veřejného osvětlení ul. Šámalova
443	Úprava veřejného osvětlení ul. Lazaretní
451	Úprava SSZ Zábrdovická
453	Úprava kabelovodu CETIN – ul. Zábrdovická
454	Přeložka sdělovacího vedení CETIN - ul. Šámalova
701	Přesun přístřešku – ul. Zábrdovická
801	Vegetační úpravy - ul. Zábrdovická
802	Vegetační úpravy - ul. Šámalova

## E. ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Navržené konstrukce vozovek odpovídá předpokládanému dopravnímu zatížení a požadavkům stanoveným v TKP a TP 170 s vazbou na příslušné ČSN (zejména ČSN 73 6114 a ČSN 73 6133), TN TZÚS 12.03.04 a TN TZÚS 12.03.06.

Návrhová úroveň porušení: D2; třída dopravního zatížení: CH, typ podloží PIII)

### Konstrukce sjezdu 4b (dlážděná plocha)

Dlažba betonová zámková 200/100/80 šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131–1
Kamenná drť	4/8	40 mm	ČSN EN 13424
Směs stmelená cementem	SC 0/32; C <sub>8/10</sub>	150 mm	ČSN 73 6124–1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> ; 0/32 G <sub>E</sub>	min.150 mm	ČSN 73 6126–1

**Celkem** min.420 mm

+ výměna podloží (recyklovaný materiál)

+ tahově separační geotextilie 300g/m<sup>2</sup>

Požadovaný minimální modul přetvárnosti podloží vozovky  $E_{def,2 \min} > 30 \text{ MPa}$ . Poměr modulů přetvárnosti prvního a druhého zatěžovacího cyklu bude  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ .

Návrhová úroveň porušení: D2; třída dopravního zatížení: CH, typ podloží PIII)

### Konstrukce chodníku 6 (dlážděná plocha)

Betonová dlažba zámková 200/200/60 šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z kamenné drti	L 4/8	40 mm	ČSN 73 6126–1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> ; 0/32 G <sub>E</sub>	min.250 mm	ČSN 73 6126–1

**Celkem** min.350 mm

Požadovaný minimální modul přetvárnosti podloží vozovky  $E_{def,2 \min} > 30 \text{ MPa}$ . Poměr modulů přetvárnosti prvního a druhého zatěžovacího cyklu bude  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ .

Kvalitativní požadavky na jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky a na technologii jejich provádění se řídí příslušnými ČSN a TKP. Recyklovaný materiál (možnost využití z areálu Nové Zbrojovky) se dá podmíněčně použít i jako náhrada nestmelených vrstev po splnění všech kvalitativních a technologických požadavků příslušných ČSN a TKP a dle požadavků správce komunikace.

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

#### Dlažba:

Použitá dlažba bude fazetová mimo specifická místa bezbariérového řešení, kde je použita bez fazetová dlažba. Klad musí být vždy delší stranou kolmo na směr poježdění zpevněné plochy.

Reliéfní dlažba bude vytvořena pomocí zámkové betonové dlažby s reliéfní úpravou barvy antracit.

#### Obrubníky:

Podél vozovky jsou navrženy žulové obrubníky 25/20 nebo betonové obrubníky BO 100/15/25 s výškou nášlapu +15cm, +12cm nebo +10cm, BO 100/15/15 nebo žulové obrubníky 25/20 s výškou nášlapu +5 cm v místech sjezdů, BO 100/15/15N s výškou nášlapu +2cm v místě přechodu pro chodce. Podél zeleně jsou navrženy betonové obrubníky BO 100/10/25 s výškou nášlapu +6cm v místě potřeby vytvoření přirozené vodící linie a BO 100/10/25 s výškou nášlapu +0cm, kde je odvodnění chodníku navrženo do zeleně. Nástupní hrana bude ze zastávkového betonového obrubníku s výškou nášlapu +16 cm. Obrubníky se osadí do lože z betonu C20/25 XF3; konkrétní výšku podstupnice (horní hrany) nad vozovkou uvádí výkresy 02, 04 a 05.

Použijí se jednovrstvé obrubníky z vibrolisovaného betonu.



#### Vrstva SC:

Na konstrukčních vrstvách ze SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev omezením jejich smršťování úpravou pojiva (pomalu tuhnoucí pojivo) nebo uvolněním smršťovacích napětí pojezdy vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech do 5 m (vložkami, vibračním diskem, proříznutím apod.).

#### Napojení na ostatní komunikace:

Napojení na stávající chodník bude provedeno odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Další podrobnosti jsou patrné ze vzorových příčných řezů – viz výkres **04**

## **F. ODVODNĚNÍ**

### **F.1. Odvodnění povrchu vozovky**

Odvodnění je zajištěno příčným a podélným sklonem chodníku do komunikace, kde se budou nacházet uliční vpusti / kolejové odvodňovače s napojením do dešťových stok nebo do zeleně přes zapuštěnou obrubu. Uliční vpusti a jejich přípojky jsou na ul. Zábrdovická součástí objektu SO 304, na ul. Šámalova součástí objektu SO 102.

### **F.2. Odvodnění zemní pláně vozovky**

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem min. 3% do podélných drenáží, provedených z drenážních trubek PVC DN100.

Drenáže jsou svedeny podélným sklonem min. 0,5% do přípojek uličních vpustí. Napojení do přípojek je pomocí vysazených odboček 100-150.

### **F.3. Odvodnění zemního tělesa**

Není.

## **G. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Trvalé vodorovné a svislé dopravní značení je podrobně popsáno v rámci objektu SO 191 a SO 192.

Dočasné dopravní značení je součástí SO 182.

## **H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

### **H.1. Zásady postupu výstavby**

Popis postupu výstavby celé stavby je podrobně uveden v příloze **B.8** – Zásady organizace výstavby.

#### **H.1.1 Inženýrské sítě**

V příloze 02 – situace jsou zakresleny stávající inženýrské sítě a nově navržené přeložky sítí.

Vyvolané přeložky, resp. nové trasy inženýrských sítí včetně prostupů pod komunikací řeší samostatné objekty.

Inženýrské sítě byly zjištěny u jednotlivých správců z jejich technické dokumentace.

Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně. Vyobrazené průběhy kabelových sítí určují trasu kabelů, nikoliv jejich počet. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel stavby.

Před zahájením stavby budou provedeny v konkrétních místech příčné kopané sondy pro zjištění inženýrských sítí.

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

#### **H.1.2 Bezpečnost práce**

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. *zákoník práce* a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. *energetický zákon* (elektrická zařízení a



sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o *elektronických komunikacích* (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o *vodovodech a kanalizacích* (vodovod a kanalizace).

### **H.1.3 Zásypy a obsypy**

Výkopy rýh budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení příslušných zkoušek, zaměření a po schválení stavebním dozorem. Zásyp bude proveden po vrstvách o mocnosti max. 250 - 300 mm (před zhutněním).

Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách. Zásyp rýh v komunikacích bude prováděn v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Pro hutnění musí být použit takový materiál a hutnící technika a hutnění musí být prováděno tak, aby byla splněna požadovaná kritéria. Únosnost pláň bude mít hodnotu stanovenou správcem komunikace.

Při provádění prací a při jejich kontrole je třeba dodržovat kvalitativní požadavky v souladu s TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“ vydaných MD ČR v roce 2011.

## **I. TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

V rámci tohoto objektu není navrženo žádné technologické vybavení vyžadující samostatné řešení.

## **J. PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY**

Polohové a výškové umístění obrubníků musí odpovídat dokumentaci s tolerancí  $\pm 10$  mm. Průběh viditelných hran musí být plynulý bez viditelných nerovností. Rovinatost dokončeného povrchu a jednotlivých konstrukčních vrstev se kontroluje v podélném směru latí délky 4 m a v příčném směru latí délky 2 m – hloubka nerovností a odchylka tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev nesmí překročit hodnoty předepsané příslušnými ČSN a TKP, podle kterých se jednotlivé vrstvy zřizují.

Odchylka příčného sklonu povrchu předepsaného dokumentací nesmí být větší než 0,5%, pro příčné sklony menší než 1,5% platí hodnota  $\pm 0,2\%$ . Odchylky od výšek zemní pláň a kót odvozených od nivelety, které jsou požadovány dokumentací, se povolují  $\pm 30$  mm, dovolená odchylka v šířce zemní pláň je – 50 mm, + 100 mm. Nerovnosti povrchu zemní pláň se kontroluje latí - v podélném směru latí délky 4 m, pod kterou prohlubeň nesmí být větší než 25 mm; v příčném směru latí délky 2 m, maximální prohlubeň nesmí překročit 15 mm. Odchylky od příčného sklonu zemní pláň se nesmí lišit o víc než  $\pm 0,5$  % od příčného sklonu pláň stanoveného dokumentací.

Pro uložení drenážních trub platí, že výšková odchylka při sklonu nivelety do 1% může být nejvíce  $\pm 20$  mm a při sklonu nad 1%  $\pm 50$  mm oproti průběhu určeném dokumentací. Současně nesmí vzniknout v niveletě dna protisklon. Při zaústění do šachty/vpusti je přípustné místní zvýšení sklonu dna potrubí bezprostředně před šachtou.

## **K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Návrh stavebních opatření pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace je proveden v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

- maximální navrhovaný příčný sklon ploch pro pěší je 2%
- maximální navrhovaný podélný sklon je 8,33%
- povrch ploch pro pěší musí splňovat požadavek na koeficient smykového tření  $0,5 + \tan \alpha$ , kde  $\alpha$  je úhel, který svírá podélný sklon s vodorovnou rovinou
- vstup do vozovky je řešen snížením chodníku v šířce 1m ve sklonu do 12% (max 1:8).
- výškové rozdíly v rámci bezbariérových pěších tras nepřesahují hodnotu 0,02 m
- na chodnících je vždy zachován průchozí profil alespoň minimální šířky 0,90 m s parametry odpovídajícími výše uvedeným bodům
- minimální šířka chodníků je 2 m
- šířka přechodů je 4,0m, nástřik vodorovného dopravního značení bude proveden strukturovaným plastem



- v šířce 4,0m
- přechody jsou vyznačeny odpovídajícími reliéfními dlažbami, varovné pásy z reliéfní dlažby š. 0,40m a signální pásy z reliéfní dlažby š. 0,8m s vodícími liniemi
  - přechody delší než 8,0m budou opatřeny vodící linií přechodu
  - na všech trasách jsou vodící linie z obrubníků výšky min. 6cm, popř. umělá vodící linie š. 0,40m.
  - reliéfní dlažby olemovány dvouřádkem dlažby bez fazet

Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Výrobky, použité k dosažení bezbariérovosti navržených úprav musí odpovídat a musí být použity v souladu s vyhláškou 398/2009. Dále musí být v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., příloha č. 2, skupina 12, Stavební výrobky pro hygienická zařízení, ostatní speciální výrobky.

Pořadové číslo 3. dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úprav pro zrakově postižené, akustické majáčky

Dle požadavků nařízení vlády TN TZÚS:

TN TZÚS 12.03.04 materiály pro varovné, signální a hmatné pásy v exteriéru

TN TZÚS 12.03.06 materiál pro vodící linie s funkcí varovného pásu, materiál pro umělé vodící linie

Varovné a signální pásy budou vytvořeny pomocí zámkové betonové dlažby s reliéfní úpravou barvy antracit.

Výrobky, použité pro vytvoření vodících, signálních a varovných prvků nelze na stavbě použít k jinému účelu.

V Brně, říjen 2022

Bc. Marek Macek