

ČÁST D

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

OBJEDNATEL PD	
	STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11 150 21 Praha 5 IČO: 708 91 095

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	PDPS
<h2>II/114, II/117 Hořovice, východní obchvat</h2>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR PACÁK

PROJEKTOVÁ, PRŮZKUMNÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE tel.: +420 267 004 111 PUDIS a.s., PODBABSÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6 info@pudis.cz www.pudis.cz					
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	STŘEDISKO SILNIC A DÁLNIC II.	
Ing. Petr Pacák	Ing. Petr Pacák	Ing. Petr Pacák	Ing. Petr Pacák	ČÍSLO ZAKÁZKY 1-0029-05/30	
AKCE II/114, II/117 HOŘOVICE, VÝCHODNÍ OBCHVAT ČÁST D. STAVEBNÍ ČÁST, D.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ 131 ÚPRAVA CHODNÍKU PODÉL SILNICE II/117				DOKUMENTACE	PDPS
				MĚŘÍTKO	—
				DATUM	11.2021
				POČET FORMÁTŮ	—
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÁST D.1	ČÍSLO PŘÍLOHY 131.1
				KÓD	ČÍSLO KOPIE
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU PUDIS a.s.					

SO 131 Úprava chodníku podél silnice II/117

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. Identifikační údaje objektu	3
2. Stručný technický popis.....	4
a. Prostorové uspořádání	4
b. Zemní práce	4
c. Inženýrské sítě, přeložky a jejich ochrana	4
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	5
d. Mapové podklady, zaměření území, geodetické podklady a další	5
e. Hluková studie.....	5
f. Rozptylová studie	5
g. Geotechnický průzkum	5
4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
5. Návrh zpevněných ploch	7
6. Zásady odvodnění PK.....	8
7. Dopravní značení	8
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.....	8
9. Vazba na technologické vybavení	9
10. Přehled provedených statických výpočtů	9
11. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. ...	9
12. Závěr	9
13. Vytyčení	10

1. Identifikační údaje objektu

Stavba:	II/114 – II/117 Hořovice, východní obchvat
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Číslo stavebního objektu:	131
Název stavebního objektu:	SO 131 Úprava chodníku podél silnice II/117
Území (NUTS 1):	Česko (CZ0)
Region (NUTS 2):	Střední Čechy (CZ02)
Kraj (NUTS 3):	Středočeský (CZ020)
Okres (LAU 1):	Beroun (CZ0202)
Obec (LAU 2):	Hořovice (CZ0202531189)
Katastrální území [číslo k. ú.]:	Hořovice [645371]
Stavebník / objednatel PD:	Středočeský kraj , Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 IČO: 70891095, DIČ: CZ70891095
Zástupce pro smluvní jednání:	Libor Lesák, radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek
E-mail:	lesak@kr-s.cz
Uvažovaný správce objektu:	Město Hořovice
Zástupce pro technická jednání:	Ing. Jan Lichtneger, ředitel KSÚS Středočeského kraje
E-mail/telefon:	jan.lichtneger@ksus.cz 722 972 529
Nadřízený orgán správce objektu:	viz výše stavebník / objednatel PD
Projektant / zhotovitel PD:	PUDIS a.s. , Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6 IČO: 452 72 891, DIČ: CZ45272891
Zástupce pro smluvní jednání č. 1:	Ing. Martin Höfler, předseda představenstva
E-mail/telefon:	martin.hofler@pudis.cz / +420 267 004 111
Zástupce pro smluvní jednání č. 2:	Ing. Jan Vlček, místopředseda představenstva
E-mail/telefon:	jan.vlcek@pudis.cz / +420 267 004 111
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Pacák
Projektant SO:	Ing. Petr Pacák

2. Stručný technický popis

Objekt zahrnuje úpravy současného chodníku, podél větve 2 SO 121, a jeho prodloužení k nově navrženému přechodu pro chodce. Úpravy jsou navrženy v blízkosti okružní křižovatky v ulicích Tyršova a Konečná.

Správcem objektu bude město Hořovice.

a. Prostorové uspořádání

Prostorové uspořádání je závislé na současném stavu chodníků a na změnách ve vedení komunikace v Tyršově ulici. Stávající chodník podél větve 1 SO 121 bude zachován, bude jen upravena zelená plocha mezi chodníkem a silnicí. Úpravy jsou navrženy jen v oblasti větve 2.

Podélné sklony chodníků jsou závislé na podélném sklonu silnice. Příčný sklon chodníků je navržen 2%. Šířky chodníků jsou odvozeny od chodníků současných. Minimální šířka je 1,5 m. Výška obrubníku je navržena 0,15 m. V místě přechodu pro chodce bude nástupní hrana obrubníku snížena na 0,02 m a bude realizována bezbariérová úprava chodníku se signálním a varovným pásem. Příklad těchto úprav je součástí přílohy C.5. *Bezbariérové užívání stavby*.

b. Zemní práce

Zemní práce pro vybudování nových chodníků budou tvořeny odstraněním stávajících chodníků.

c. Inženýrské sítě, přeložky a jejich ochrana

V rámci průzkumů inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území.

Průběhy sítí jsou pouze orientační, přeneseny z podkladů získaných od jejich správců a neslouží pro vytyčení inženýrských sítí. Informativní zákres inženýrských sítí je proveden v příloze C.3 *Koordinační situační výkres*.

Před započítáním prací je nutno nechat všechny inž. sítě vytyčit na místě a provést ručně kopané sondy pro ověření jejich hloubky uložení (v rámci návrhu se předpokládá průběh inž. sítí dle požadavků ČSN 73 6005 - *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*), dále je nutné respektovat vyjádření jednotlivých správců a vlastníků technické infrastruktury a řídit se pokyny obsaženými v jednotlivých vyjádřeních správců a vlastníků inženýrských sítí, ve kterých jsou uvedeny kontaktní adresy jejich zodpovědných pracovníků při realizaci stavby.

Před zahájením realizačních prací je tedy nutno všechny inženýrské sítě „vypípat“, vytyčit a řádně označit např. kolíky nebo reflexní páskou. Vytyčení je potřeba ověřit u příslušných správců či vlastníků inženýrských sítí.

Případný nesoulad s předpokládanou polohou inženýrské sítě bude nutné včas konzultovat s příslušným správcem, vlastníkem IS, investorem, ev. projektantem dané inž. sítě a v rámci autorského dozoru stavby provést případné úpravy.

V rámci technické infrastruktury dojde k přeložkám trasy telekomunikačního a elektro vedení a k přeložkám vodovodu. Je tedy nutné dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a požadavky vlastníků a správců inženýrských sítí.

Inženýrské sítě, které se kříží se stavebním objektem SO 131 jsou stejné jako u SO 121, větev

2:

SO 121 větev 2			
0,00022	sdělovací vedení	podzemní	Cetin
0,03048	sdělovací vedení	podzemní	Cetin
0,03308	vodovod	podzemní	Vak Beroun
0,03783	splašková kanalizace	podzemní	Vak Beroun
0,03822	plyn STL	podzemní	GasNet
0,03888	NN	nadzemní	ČEZ Distribuce
0,04720	vodovod	podzemní	Vak Beroun

Tabulka 1: Křížení s inženýrskými sítěmi

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

d. Mapové podklady, zaměření území, geodetické podklady a další

Pro potřeby dokumentace bylo zpracováno zaměření, katastrální mapa a doklady k inženýrským sítím:

- Aktualizace zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému Bpv, VPÚ DECO Praha, 10/2018,
- Doklady k inž. sítím, zákresy a vyjádření správců inž. sítí o existenci a průběhu sítí, VPÚ DECO Praha, 10/2018
- Katastrální mapa v digitální podobě, VPÚ DECO Praha, 10/2018

e. Hluková studie

Hluková studie byla zpracována v roce 2018 firmou Akustika Bartek. Hluková situace byla vyhodnocena ve venkovním prostoru modelovým výpočtem ekvivalentních hladin zvuku. Studie počítala s výstavbou protihlukové zdi, výšky 3 m, podél pravé strany komunikace na začátku obchvatu, kde se připojuje na silnici II/117. Z výsledků hlukové studie je u všech referenčních kontrolních bodů chráněných venkovních prostor staveb zřejmé, že hluková zátěž nebude vlivem provozu záměru překračovat v zájmovém území příslušné limitní hygienické hodnoty pro den a noc. Hluková studie je součástí dokumentace, příloha G.2.4 Hluková studie

f. Rozptylová studie

Rozptylová studie byla zpracována v roce 2018 panem Ing. Petrem Fiedlerem. Studie hodnotí vliv provozu stavby a zabývá se emisemi látek, které budou emitovány při provozu zdrojů znečišťování ovzduší. Jedná se především o tuhé znečišťující látky (PM₁₀ a PM_{2,5}), oxidy dusíku, benzen a benzo(a)pyren. Podrobné výsledky jsou součástí dokumentace, příloha G.2.6 Rozptylová studie. Z výsledků lze konstatovat, že provoz stavby východního obchvatu Hořovic bude mít malý vliv na imisní situaci v hodnocené lokalitě.

Rozptylová studie je součástí dokumentace, příloha G.2.6 Rozptylová studie

g. Geotechnický průzkum

Pro potřeby projektu byly zpracovány podrobný a doplňující geotechnický průzkum.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 100 – Objekty pozemních komunikací

- SO 101 - Východní obchvat
- SO 121 - Přeložka silnice II/117 Žebrák - Komárov v km 0,000
- SO 122 - Přeložka silnice III/11710 Praskolesy - Hořovice v km 0,228
- SO 123 - Přeložka místní komunikace Kotopeky - Hořovice v km 0,814
- SO 124 - Přeložka silnice II/114 Lochovice - Hořovice v km 1,453
- SO 125 - Přeložka cesty pro pěší a cyklisty v km 0,906
- SO 131 - Úprava chodníku podél silnice II/117
- SO 132 - Přeložka cyklostezky Hořovice – Kotopeky
- SO 141 - Sjezdy na pozemky
- SO 180 - Přejíždě dopravní značení
- SO 190 - Dopravní značení ve správě KSÚSSK
- SO 191 - Dopravní značení ve správě města

SO 200 – Mostní objekty s zdi

- SO 201 - Most přes Žákův náhon v km 0,275
- SO 202 - Most přes Červený potok v km 0,343
- SO 221 - Lávka pro pěší a cyklisty v km 0,906

SO 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301 - Úpravy vodovodu DN 80 v km 0,237
- SO 311 - Úpravy kanalizace VaK Beroun km 0,300
- SO 321 - Dešťová kanalizace
- SO 331 - Úpravy meliorací km 0,345-0,680
- SO 332 - Úpravy meliorací km 0,785-1,450
- SO 341 - Úprava koryta Červeného potoka km 0,343
- SO 342 - Úprava Žákova náhonu km 0,275

SO 400 – Elektro a sdělovací kabely

- SO 401 - Úpravy nadzemního vedení VN 22 kV v km 0,060
- SO 402 - Přesun trafostanic 22/0,4 kV
- SO 403 - Úpravy nadzemního vedení VN 22 kV v km 0,300
- SO 404 - Úpravy nadzemního vedení VN 22 kV v km 0,800
- SO 411 - Úpravy vedení NN 0,4 kV v km 0,000
- SO 421 - Úprava sdělovacího vedení MTS u silnice II/117
- SO 422 - Úprava sdělovacího vedení MTS v km 0,800
- SO 423 - Úprava sdělovacího vedení MTS v km 1,420

SO 500 – Objekty trubních vedení

SO 501 - Ochrana stávajících STL plynovodů

SO 502 - Přeložka STL plynovodu DN 80 v km 0,243

SO 600 – Objekty podzemních staveb - neobsazeno

SO 650 – Objekty drah - neobsazeno

SO 700 – Objekty pozemních staveb

SO 701 - Protihluková stěna vpravo km 0,000 - 0,200

SO 800 – Objekty úpravy území

SO 801 - Vegetační úpravy

SO 811 - Rekultivace dočasných ploch

5. Návrh zpevněných ploch

SKLADBA Č 5:

Konstrukce chodníku, SO 131

Konstrukce je navržena dle TP 170

Skladba D2-D-1-CH-PIII

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstvy dlažby	L	30 mm	ČSN 6126 -1
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 6126 -1
Celkem		min 240 mm	

V rámci stavby bude použit silniční betonový obrubník (1000x250x150/120) do betonového lože osazený s nášlapem 0,15 m. Tento obrubník bude osazen na rozhraní mezi komunikací a chodníkem. V místech přechodů pro chodce bude umístěn nájezdový obrubník (1000x150x150) do betonového lože osazen 0,02 m nad přílehlou komunikací.

Přesný výběr dlažby bude vybrán investorem. V projektu je konstrukce chodníku uvažována z betonové dlažby v barvě šedé. Varovné a signální pásy musí být provedeny v barevném kontrastu vůči okolí. Materiálová provedení betonové dlažby – varovné a signální pásy lze provést z betonových reliéfních dlaždic určených pro zrakově postižené, které musí být v barevném kontrastu k navržené pochozí ploše, proto jsou navrženy v barvě červené. Dlažba z reliéfních dlaždic bude lemována hladkou dlažbou pro zvýraznění hmatové úpravy. Konkrétní typ bude vybrán investorem. Šířka varovného pásu je 0,4 m a délka, tedy ukončení varovného pásu končí při výšce nášlapu min. 0,08 m. Šířka signálního pásu je 0,8 m a délka min 1,5 m. Pokud bude délka signálního pásu menší než 1,5 m, na přechodu pro chodce se zřídí vodící pás přechodu v šířce 0,55 m (2x2 nebo 2x3 pásy).

Povrchová úprava pochozích ploch společných prostor musí mít povrch rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření je nejméně 0,5. Veškeré úpravy pěších ploch budou splňovat příslušné předpisy (vyhláška 398/2009 Sb.).

Konstrukce nových zpevněných ploch chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1, 1.12.2004, dodatkem č.1 TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, MD ČR OSI č.j. 682/10-910-IPK/1, 1.8.2010 za předpokladu dodržení standardních návrhových

podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, šterkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuálně použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně.

Rozsah, kde bude potřeba provádět výměnu aktivní zóny, bude stanoven na základě místních poměrů a provedených zkoušek a po odsouhlasení zástupcem investora, projektanta a zhotovitele.

6. Zásady odvodnění PK

Povrchová voda bude příčným sklonem chodníku přivedena k okraji chodníku. Odtud je odvedena podélným sklonem do stávající kanalizace v Tyršově ulici.

7. Dopravní značení

Stavební objekt nepředpokládá žádnou realizaci vodorovného dopravního značení.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat stav současného oplocení pozemků.

Před zahájením stavby bude provedena technická prohlídka (pasportizace) všech dotčených stávajících komunikací a mostů, které budou zhotovitelem stavby využívány. Výsledkem této prohlídky, které se zúčastní jak zhotovitel, tak investor stavby a správce komunikace, bude dokumentace současného technického stavu (technický popis, foto, video atp.) a návrh případných úprav. Obdobná prohlídka bude provedena po ukončení stavby s cílem specifikace nutných prací k obnově dotčených komunikací do původního stavu.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

9. Vazba na technologické vybavení

Stavba nevyžaduje žádné speciální technologické vybavení.

10. Přehled provedených statických výpočtů

Ke stavebnímu objektu 131 nebyly provedeny žádné statické výpočty.

11. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je vybavena ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 - *Navrhování místních komunikací*.

Veškeré případné úpravy a provedení pěších tras budou bezbariérové se sníženými hranami a veškeré úpravy budou splňovat podmínky spádu, podmínky madel, podmínky vodicích, optických a zvukových hran tak, jak je uloženo příslušnými předpisy (vyhláška č.398/2009) pro zajištění pohybu lidí se sníženou schopností pohybu a orientace. Výše popsané úpravy jsou součástí výkresu C.5 *Bezbariérové užívání stavby*

12. Závěr

Návrh celkového řešení vychází z technické studie a ze zadání objednatele. (Středočeský kraj). Navržené technické řešení je v souladu s českými i evropskými technickými normami (ČSN a ČSN EN), s technickými kvalitativními podmínkami (TKP), s technickými podmínkami (TP) a se vzorovými listy (VL) staveb pozemních komunikací.

Návrh stavby je v souladu s vyhláškou 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích i s vyhláškou 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu a dále je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musejí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami a technickými kvalitativními podmínkami.

V dokumentaci jsou zohledněny závěry a požadavky vyplývající z vydaného stavebního povolení.

Upozornění: Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby !!!

Na dokumentaci (PDPS) bude navazovat realizační dokumentace stavby (RDS).

V Praze, listopad 2021

Ing. Petr Pacák

13. Vytyčení

Viz. SO 121 větev 2