


Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

		FanIT s.r.o., Kublov 210, 267 41 Kublov tel. 605 127 051, e-mail: info@fanit.cz	
hlavní inženýr projektu:	odpovědný projektant:	vypracoval:	
Ing. Tomáš Kapal	Ing. Tomáš Kapal	Ing. Tomáš Kapal	
Místo stavby:	Ulice Dr. Holého, Hořovice		
Katastr:	Hořovice [645371]		
Stavebník:	Město Hořovice, Palackého náměstí 2 268 01 Hořovice		

Akce:	OPRAVA ULICE DR. HOLÉHO V HOŘOVICÍCH	Stupeň:	DÚR+DSP
		Datum:	KVĚTEN 2022
		Měřítko:	-
		Formát:	11 x A4
		Číslo paré:	
Část:	D. Dokumentace stavebních objektů		
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy:	D.1.1

Datum tisku: 30.06.2022

Obsah:

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
1.	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
	Popis objektu	3
	Součástí návrhu je i obnova jednostranného chodníku a návrh podélných parkovacích stání. Celkem je navrženo 14 parkovacích míst.	3
	Výškové řešení	4
	Příčný sklon	4
	Odvodnění	5
	Přípojky uličních vpustí	5
	Uliční vpusti	5
	Konstrukce vozovek a chodníků	5
	Dlažba	7
	Obrubníky	7
	Ohumusování	7
	Zemní práce	8
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ	8
4.	BEZBARIÉROVÁ PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
5.	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ	8
	Odvodnění zpevněných ploch	8
	Odvodnění zemní pláň	8
6.	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
7.	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	9
8.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	9
9.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
10.	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	9

A.1 Identifikační údaje objektu

název stavby:	Oprava ulice Dr. Holého v Hořovicích
místo stavby:	Hořovice
kraj:	Středočeský
katastrální území:	Hořovice [645371], Velká Víska [645389]
Stavební objekt	SO 101 – Pozemní komunikace
předmět proj. dokum.:	Oprava místní obslužné komunikace, včetně výstavby chodníků a parkovacích stání
stupeň projektu:	Dokumentace pro vydání společného povolení stavby
Vypracoval:	Ing. Tomáš Kapal, autorizovaný inženýr v oboru ID00 – č. a.o. 0010885

1. Výchozí podklady

- Online Katastrální mapa (Geoportal.cuzk.cz)
- Geodetické zaměření
- Fotodokumentace
- Platné normy a vyhlášky

2. Popis technického řešení

Popis objektu

V rámci této stavby dojde k opravě stávající vozovky a chodníků v ulici Dr. Holého v Hořovicích od ulice Nad školou až k ulici Komenského. Celková délka komunikace bude 205 m. V úseku Nad školou – Vrchlického je navržena obousměrná komunikace o šířce vozovky 5,5 m. Od ulice Vrchlického je navržena jednosměrná komunikace o šířce vozovky 4,5 m.

Součástí návrhu je i obnova jednostranného chodníku a návrh podélných parkovacích stání. Celkem je navrženo 14 parkovacích míst.

Dále dojde k vybudování dvou přechodů pro chodce. Jeden bude umístěn poblíž křižovatky s ulicí Pod školou a druhý poblíž s křižovatkou s ulicí Komenského. Oba přechody pro chodce jsou navrženy o šíře 3 m a délce 5,5 m a 4 m. Dále jsou navržena místa pro přecházení pro zachování napojení bočních ulic. Dojde k obnovení stávajících vjezdů.

Podélná parkovací stání v úseku Vrchlického – Komenského budou provedeny z asfaltového krytu.

Stávající asfaltový kryt bude odfrézován a podkladní vrstvy budou případně opraveny.

Podél obrub bude umístěna dvojlinka z kamenné dlažby. Kamenná dlažba bude umístěna do betonového lože.

Výškové řešení

Výškové řešení je dáno stávající niveletou ulice Komenského. Komunikace je navržena s maximálním podélným sklonu 8,27 %.

Výškové vedení trasy: OSA Dr. Holého

Rozsah staničení: Začátek: 0.00, Konec: 20535.00

Přírůstek staničení: 500.00

Staničení	Výška	Sklon v procentech (%)	Umístění
0.00	400.85m		PVI
0.90	400.77m	-8.88%	PVC
4.62	400.49m	-7.64%	Údolnicový
8.34	400.30m	-5.16%	Tečna výškového polygonu (PVT)
44.42	398.88m	-3.92%	PVC
48.11	398.72m	-4.29%	Vrcholový
51.80	398.54m	-5.03%	Tečna výškového polygonu (PVT)
93.18	396.30m	-5.40%	PVC
98.27	396.00m	-5.91%	Vrcholový
103.35	395.65m	-6.92%	Tečna výškového polygonu (PVT)
126.65	393.92m	-7.43%	PVC
130.83	393.60m	-7.64%	Vrcholový
135.02	393.26m	-8.06%	Tečna výškového polygonu (PVT)
176.06	389.87m	-8.27%	PVC
179.06	389.63m	-8.12%	Údolnicový
182.05	389.39m	-7.82%	Tečna výškového polygonu (PVT)
197.52	388.21m	-7.67%	PVI
205.35	387.69m	-6.61%	PVI

Příčný sklon

Příčný sklon komunikace je navržen jako jednostranný o hodnotě 2,50 %. Zemní plán je navržena se základním příčným sklonem 3,0 %.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod z povrchu je zajištěno příčnými a podélnými sklony do obnovených uličních vpustí. Většina vpustí zůstává v původní poloze. 4 uliční vpusti budou umístěny v nové poloze v blízkosti původních. Všechny uliční vpusti budou vyčištěny a pokud bude zjištěn nevyhovující stav, tak budou vybourány a vybudovány nové.

Přípojky uličních vpustí

V místě posunutých uličních vpustí dojde k prodloužení kanalizačních přípojek budou prodlouženy. Přípojky budou připojeny na vysazené vložky nebo přímo do šachty. Přípojky budou provedeny z plastového plnostěnného potrubí PVC hladké DN 200 SN 8. Přípojky budou zakončeny v dnovém dílu uliční vpusti. Materiál a návrh uličních vpustí je součástí projektu komunikace. Je navržena skladba ze systémových výrobků. Všechny uliční vpusti budou osazeny litinovým roštem 500x500 s rámem. Odtok z UV je umístěn 1,10 m pod terénem.

Vlastní potrubí přípojek bude kladeno do výkopu na pískový podsyp a opatřeno pískovým obsypem. Nad obsypem bude osazena výstražná fólie. Výkop bude po vrstvách zasypán a hutněn. Povrchy budou upraveny do požadovaných podob. Zbytek vytěžená zemina bude použit pro terénní úpravy či odvezen na deponii zeminy.

Uliční vpusti

Bude použita prefabrikovaná sestava uliční vpusti detail viz samostatný výkres.

Uliční vpusti budou použity betonové prefabrikované s mříží 500x 500 mm - zatěž. třída D 400, se pachovým uzávěrem a bez sedimentačního prostoru. Uliční vpusti budou opatřeny ocelovým, žárově pozinkovaným kalovým košem DIN 4052-A4. Připojovací potrubí navrženo z PVC hrdlového kanalizačního potrubí DN 200. Toto se uloží do pískového obsypu. Zásyp výkopu výkopovou zeminou provádět hutněný po vrstvách do 300 mm. Poloha a výšky uličních vpustí jsou patrné z výkresové dokumentace. Umístění uličních vpustí je patrné z výkresové dokumentace.

Konstrukce vozovek a chodníků

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací a chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní plně, 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 asfaltové postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Napojení vrstev vozovky na stávající komunikaci bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, 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 pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$.

Stávající asfaltový kryt bude odfrézován a podkladní vrstvy budou případně opraveny.

Konstrukce vozovky

Návrhová úroveň porušení vozovky D1, třída dopravního zatížení TDZ V

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní PS-E-0.5kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik emulzní PI-E-0.8kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Štěrkostrť	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Návrhová úroveň porušení vozovky D1, třída dopravního zatížení TDZ V v místě rozšíření komunikace

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní PS-E-0.5kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik emulzní PI-E-0.8kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Štěrkostrť	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
<u>Štěrkostrť</u>	<u>ŠD_B</u>	<u>150 mm</u>	<u>ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1</u>
Celkem		410 mm	

Konstrukce vjezdů a parkovacích stání.

Návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení TDZ „VI“

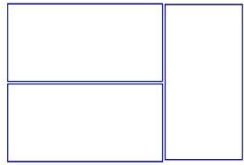
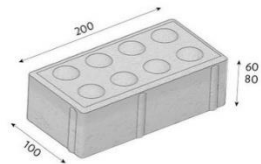
Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenivo 0/8	L	50 mm	ČSN EN 13242+A1
<u>Štěrkostrť</u>	<u>ŠD_B</u>	<u>250 mm</u>	<u>ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1</u>
Celkem		380 mm	

Konstrukce chodníků je navržena podle TP 170 MD ČR (TDZ CH D2-D-1):

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 736131
-----------------	----	-------	------------

Ložná vrstva (kamenivo fr. 4/8)	L	40 mm	ČSN 736126-1
Štěrkodrt 0-32	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1 50 MPa
Celkem		250 mm	

Dlažba

Chodník	dlažba 20x10 šedá tl. 60 mm rovné hrany	
Hmatné pásy	Reliéfní dlažba 20 x 10 červená	
Parkovací stání	dlažba 20x20 šedá tl. 80 mm	

Obrubníky

Podél komunikací jsou navrženy betonové obrubníky 150 x 250 mm s výškou nášlapu 100 mm.

Mezi parkovacími stáními a vozovkou budou navrženy zapuštěné betonové obruby 100 x 250 mm. Mezi chodníkem a zelení budou navrženy betonové obruby 80 x 250 mm s nášlapem 8 cm.

Všechny obruby budou osazeny v betonovém loži C16/20 n XF1 s opěrou. Betonové lože musí být provedeno min. v tl. 100 mm pod obrubou.

Ohumusování

Pod budoucími zelenými plochami bude provedeno ohumusování v tl. 15 cm. K úpravě bude použita vytěžená humózní zemina (ornice). Před navezením je nutno ji řádně prosít a ošetřit proti zaplevelení.

Na upravené pláni proběhne standardní založení trávníku parkového výsevem dle norem ČSN DIN 18 917 Sadovnictví a krajinářství – zakládání trávníků a Práce s půdou – ČSN DIN 18 915.

Po uskutečnění všech stavebních prací, výkopů a hutnění finální výšky UT bude navozena a zhutněna vrstva zahradního substrátu promíchaného s ornici z deponie o tl. 10 cm. Terén bude urovnán tak, aby nevznikly prohloubeniny a nerovnosti. Do půdy se mechanicky zapraví dávka hnojiva 0,03 kg/m² (nebo dle pokynů výrobce) na vylepšení půdních podmínek. Bezprostředně před výsevem se povrch upraví hrabáním. Výsev kvalitního osiva bez příměsi jetele v dávce 0,03 kg/m² bude do předem připravené plochy. Následně bude osivo zpracované ručně hrabáním, a důsledně zaválcováno. Po výsadbě se doporučuje záливka 20 l/1 m². První sekání trávníku se provádí, když porost dosáhne výšku

10 cm. Doporučujeme posekat porost na výšku 5-6 cm, opět uválcovat a dle počasí zalévat plochu v dávce 10 l/1 m².

Zemní práce

Provádění zemních prací zahrnuje odstranění stávající ornice, výkop zeminy, vyrovnaní a zhutnění pláň. Upravená zemní pláň musí být poté zhutněna na hodnoty deformačního modulu přetvárnosti $E_{def,2}=30\text{MPa}$.

3. Vyhodnocení průzkumů

Vzhledem k charakteru stavby nebyly provedeny další průzkumy.

4. Bezbariérová přístupnost a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěno dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci stavby jsou navrženy varovné pásy šířky 400 mm v místě snížených obrubníků a místech hran kde je nižší výška než 8 cm. Povrch varovných pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Budou vytvořeny nové přechody pro chodce a místa pro přecházení, kterou budou doplněny o signální pás o šířce 800 mm. Povrch signálních pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Vodící linie je tvořena stávajícími budovami a chodníkovým obrubníkem o nášlapu 8 cm. Kde je nutné vést osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je navržena umělá vodící linie.

5. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění zpevněných ploch

Odvedení dešťových vod z povrchu je zajištěno příčnými a podélnými sklony do obnovených uličních vpustí. Většina vpustí zůstává v původní poloze. 4 uliční vpusti budou umístěny v nové poloze v blízkosti původních. Všechny uliční vpusti budou vyčištěny a pokud bude zjištěn nevyhovující stav, tak budou vybourány a vybudovány nové.

Odvodnění zemní pláň

V místě nových zpevněných ploch bude zemní pláň provedena v základním 3,0 % sklonu a svedena do podélné drenáže. Drenáž bude zaústěna do uličních vpustí.

6. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č. 268/2015, kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb.

V místě parkovacích stání budou umístěny IP 11c – podélné stání a dojde k obnovení dopravních značek upravujících jednosměrnost.

7. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba není vázaná na žádné technologické vybavení.

8. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Při nedodržení průchozího prostoru 1 500 mm včetně bezpečnostních odstupů nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Označení výkopů, lávek na nich a stavenišť musí být provedenou pevnou ochranu ve výši 1100 mm se zajištěním zárážky pro bílou hůl ve výši 100 – 250 mm nad pochozí plochou. Toto opatření nemusí splňovat požadavky na ochranná zábradlí podle ČSN 74 3305.

10. Přehled použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové kryty – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry.
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi. Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton

- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Červen 2022

Ing. Tomáš Kapal