

Změna	Číslo/rok	Vypracoval
	01/2020	Ing.Lubomír Hlom

SO 102a, SO 102b, SO103, SO 104

HIP:	VP:	WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz		
Projektant: Ing. Lubomír Hlom	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Lubomír Hlom		
Stavebník: Město Třeboň			Č. zakázky:	1070
Obec: Třeboň			Datum:	08/2020
Stavba: Chodník v ulici Sportovní v Třeboni			Formát:	A4
			Měřítko:	
			Stupeň:	DSP, PDPS
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 25/20	Číslo přílohy: D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby: „Chodník v ulici Sportovní v Třeboni“

Stavební objekt: **SO 102a – Chodník vpravo, (JKSO 822 29 71)**
SO 102b – Chodník vpravo, (JKSO 822 29 71)
SO 103 – Chodník vlevo, (JKSO 822 29 71)
SO 104 – Zpevněná plocha, (JKSO 822 29 71)
SO 105 – Dočasné dopravní značení, (JKSO 822 29 71)

Stavebník: Město Třeboň
Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň
IČO: 00247618

Projektant: **WAY** project s.r.o., Jindřichův Hradec
Jarošovská 1126/II
IČO: 63906601
Certifikace: ČSN EN ISO 9001 na projektovou a inženýrskou činnost

Místo stavby : k.ú. Třeboň

Kraj: Jihočeský

Charakter stavby: novostavba

Zahájení stavby: předpoklad - 2020

Zhotovitel stavby: bude určen ve výběrovém řízení

Lhůta výstavby: nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Prostorové uspořádání:

Stavba se nachází v k.ú. Třeboň. Zasahuje do parcel 1098/37, 1085/5, 1085/4, 1026/3, 993/1, 1098/1, 1037/1, 1026/2, 993/13.

Všechny pozemky jsou ve vlastnictví: Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň

Jedná se o novostavbu chodníku. Nový chodník na pravé straně ulice umožní provést rozšíření vozovky. Bude možné využívat parkovací zálivy na protilehlé straně vozovky.

Stávající stav:

V současnosti je v ulici Sportovní vozovka s asfaltovým krytem šířky cca 6.35m. Povrch vozovky je nerovný. Vlevo je chodník šířky 2.00m s asfaltovým

krytem v dobrém stavu. Vpravo je chodník šířky cca 3.00m s nerovným, poškozeným krytem, převážně z litého asfaltu.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržených úprav je zřízení chodníku s novým, rovným krytem a rozšíření současné vozovky tak, aby mohly být využívány parkovací zálivy.

Úprava ulice Sportovní byla součástí projektové dokumentace:

Rekonstrukce komunikací na sídlišti Hliník v Třeboni, zpracované firmou WAY project s.r.o. v roce 2008.

Tato PD předpokládala úpravu uličního prostoru v ulici Sportovní v úseku od ulice Svobody až k ulici U Světa. Předpokládalo se zřízení nových chodníků po obou stranách vozovky. Vozovka se měla rozšířit pro vložení parkovacích zálivů pro podélná parkovací stání pro osobní automobily.

V roce 2010 byl firmou WAY project s.r.o. zpracován projekt: Rekonstrukce komunikací na sídl. Hliník v Třeboni – ulice Sportovní. Podle této dokumentace byl realizován chodník po levé straně vozovky v ulici Sportovní. Protože nebyl realizován chodník na pravé straně vozovky, nemohou být v současnosti využívány ani parkovací zálivy. Vozovka totiž nemá dostatečnou šířku.

Nyní zpracovávaná PD řeší zřízení chodníku po pravé straně vozovky tak, aby se parkovací zálivy mohly začít využívat.

Při zřízení nového chodníku bude možné mírně rozšířit současnou vozovku.

Součástí řešení je i doplnění krátkého úseku chodníku po levé straně vozovky, doplnění vysazených „mysů“ v místech pro přecházení a doplnění plochy pro umístění parkovacího automatu. Vše podle požadavků objednatele. Projektová dokumentace neřeší kompletní výměnu konstrukce vozovky v ulici Sportovní. Výměna krytu vozovky bude v budoucnu provedena dodatečně, jako samostatná stavba.

Směrové řešení:

Začátek úpravy ZÚ km 0.096 23 za připojením plochy vpravo před penzionem Neptun.

Konec úpravy KÚ km 0.324 41 je v přilehlém okraji vozovky ulice U Světa.

Osa vozovky je složena z přímých úseků, mezi které jsou vloženy kruhové oblouky bez přechodnic.

- VB1 TK 0.08900, KK 0.10611, pravostranný o poloměru $R=250.00$ m, délce 17.11 m, $\Delta\theta/2=0.00$ m.
- VB2 KK 0.10611, KT 0.12321, levostranný o poloměru $R=250.00$ m, délce 17.10 m, $\Delta\theta/2=0.00$ m.

Osa vozovky v ulici sportovní je označena jako „osa10“. Osa je vedena uprostřed šířky vozovky. Proto je na začátku úpravy (před začátkem parkovacích zálivů) provedeno „odsazení osy“. Poloha osy byla proti dříve zpracovaným projektům upravena s ohledem na skutečné provedené chodníku vlevo.

Sklonové poměry:

Sklonové poměry jsou dány polohou vozovek místních komunikací, na které se stavba připojuje, polohou stávajícího terénu a stávající přilehlé zástavby.

Niveleta chodníku, vozovky je dána podélným profilem, který je veden v ose vozovky. Poloha nivelety je přizpůsobena současnému povrchu vozovky.

Niveleta osy "10" od ZÚ km 0.096 23 stoupá sklonem 1.25% do km 0.110 66 poté stoupá sklonem 0.50% do 0.145 00, odtud klesá sklonem -0.80% do km 0.170 00, odtud klesá sklonem -1.71% do km 0.245 00, odtud klesá sklonem 1.28% do km 0.286 00, odtud klesá sklonem 1.53% do km 0.303 00, odtud klesá sklonem -0.80% do km 0.3013 00, odtud klesá sklonem -0.32% do KÚ km 0.324 41.

Lomy sklonového polygonu jsou zaobleny parabolickými oblouky o poloměrech $r_1=700\text{m}$ (vypuklý), $r_2=450\text{m}$ (vypuklý) $r_3=2000\text{m}$ (vypuklý), $r_4=2000\text{m}$ (vydutý) $r_5=5000\text{m}$ (vypuklý), $r_6=2082\text{m}$ (vydutý), $r_7=1000\text{m}$ (vydutý). Lomy sklonu v připojení na okraj vozovky (na KÚ) nejsou zaobleny.

Uspořádání příčného profilu:

Uspořádání příčného profilu je dáno směrovým řešením, okolním terénem a postupným budováním jednotlivých prvků ulice. Příčné uspořádání navržených ploch je zřejmé ze situačních výkresů stavby a ze Vzorových příčných řezů.

Uspořádání uličního prostoru v ulici Sportovní je následující (zleva doprava):

- Terénní úprava (lavička), šířky cca 0.50m, ozeleněná a osetá travou
- Chodník šířky 2.00m, s krytem z asfaltových vrstev. Vlevo je zvýšená parková obruba výšky min. 0.06m, která tvoří vodící linii. Vpravo je zvýšená chodníková obruba výšky cca 0.12m, oddělující chodník od vozovky. Příčný sklon chodníku je cca 2% k vozovce.

Poznámka: Chodník vlevo již byl téměř v celé délce vybudován.

- Vozovka celkové šířky 7.50m. Z toho je vlevo pruh pro parkovací zálivky (podélná parkovací stání pro osobní automobily) šířky 2.00m, dva protisměrné jízdní pruhy šířky po 2.75m. Vozovka má kryt z vrstev z asfaltového betonu. Základní příčný sklon vozovky je uvažován střešovitý cca 2.50%. S ohledem na změnu příčného uspořádání je vrchol střešovitého sklonu „hřeben“ situován cca 1.00m vlevo od osy vozovky.

Poznámka: Kryt je nerovný a poškozený. Bude vyměněn v budoucnosti jako samostatná stavba. Nyní se provede jen nová konstrukce vozovky pro rozšíření vozovky vpravo.

- Chodník šířky 2.00m, s krytem z asfaltových vrstev. Vpravo je zvýšená parková obruba výšky 0.07m, která tvoří vodící linii. Vlevo je zvýšená chodníková obruba výšky 0.12m, oddělující chodník od vozovky. Příčný sklon chodníku je cca 2% k vozovce.

Poznámka: Chodník vpravo se vybuduje nový. Je předmětem této stavby.

- Terénní úprava (lavička), šířky cca 0.75m, ozeleněná a osetá travou

Lavička za obrubou je šířky 0.50m, skloněná 8% od obruby a svah zářezu nebo násypu je široký 0.25m. Svahy zářezů a násypů jsou navrženy ve sklonu do max. 1:1.5.

Příčné uspořádání celého prostoru ulice Sportovní v řešeném úseku by bylo možno označit jako MO 8.5/12.5/50.

Nové chodníkové obruby se provedou z chodníkových betonových obrubníků rozměrů 150x250x100 mm. Obrubníky se osadí jako stojaté, do betonového lože

s boční opěrou z betonu C20/25n XF3. Základní převýšení obrubníků je 0.12m nad přilehlým povrchem vozovky nebo parkovacího stání. V místech bezbariérového přístupu na chodník se obrubníky osadí stojaté s převýšením nad povrchem vozovky 0.02m. Snížení obrub se provede plynule, ve sklonu max. 12.5%.

Pro vnější obruby se použijí parkové betonové obrubníky o rozměru 250x80x1000 mm osazené do betonového lože s boční opěrou tl. 100mm z betonu C20/25n XF3. V místě, kde parkový obrubník tvoří přirozenou vodící linii, se osadí s převýšením 70 mm nad povrchem chodníku.

Půdorysně zakřivené tvary obrubníků do poloměru 2.0 m se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 2.0 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální. Doporučuje se použít krátké obrubníky, délky do 0.50m.

Na vnějších stranách navržených zpevněných ploch na obrubníky nebo krajnice navazují terénní úpravy s ohumusováním a osetím travou.

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy, místa pro přecházení:

Součástí stavby není úprava stávajících ani návrh nových křižovatek.

- km 0.100 36 vpravo, připojení plochy před penzionem Neptun, samostatný sjezd, $v_n=50\text{km/h}$, $D_z=35\text{m}$, šířka 4.50m,
- km 0.105 71, místo pro přecházení, (šířka 3.00m), rozhled (na a z čekacích ploch) na vzdálenost 50.00m, $v_n=50\text{km/h}$,
- km 0.130 27 vpravo, příjezd ke hřišti, šířka 6.00m, samostatný sjezd, $v_n=50\text{km/h}$, $D_z=35\text{m}$, chodníkový přejezd,
- km 0.170 08 vpravo, vjezd na parkoviště, šířka 8.00m, významný sjezd, $v_n=50\text{km/h}$, pro vozidlo skupiny 2, $X_B=80.00\text{m}$, $X_C=65\text{m}$,
- km 0.216 03 vpravo, příjezd k hale, ke kurtům, šířka 6.00m, samostatný sjezd, $v_n=50\text{km/h}$, $D_z=35\text{m}$, chodníkový přejezd,
- km 0.258 63, místo pro přecházení, (šířka 4.00m), rozhled (na a z čekacích ploch) na vzdálenost 50.00m, $v_n=50\text{km/h}$,
- km 0.308 31, místo pro přecházení, (šířka 3.00m), šikmé, rozhled (na a z čekacích ploch) na vzdálenost 50.00m, resp. 30.00m, $v_n=50\text{km/h}$, $v_m=30\text{km/h}$ (směrem do křižovatky),
- km 0.315 20 vpravo, vjezd na parkoviště, šířka 6.00m, významný sjezd, $v_n=50\text{km/h}$, $v_m=30\text{km/h}$ (směrem do křižovatky), rozhled pro vozidlo skupiny 2, $X_B=35.00\text{m}$, $X_C=65\text{m}$,
Poznámka: na požadavek stavebníka je vjezd upraven jako chodníkový přejezd. Umožňuje vjezd i výjezd osobních automobilů ze všech směrů. Vjezd (i výjezd) větších vozidel je možný ve směru z ulice U Světa.
- km 0.322 41 vlevo, příjezd k penzionu U vejvodů, šířka 5.60m, v oblouku nároží křižovatky, samostatný sjezd, $v_m=30\text{km/h}$, $D_z=20\text{m}$, chodníkový přejezd,

- km 0.324 12, místo pro přecházení, (šířka 3.00m), přes ulici U Světa
rozhled (na a z čekacích ploch) na vzdálenost 50.00m, resp. 30.00m,
 $v_n=50\text{km/h}$, $v_m=30\text{km/h}$ (směrem do křižovatky),
- km 0.328 94, křižovatka ulic Sportovní a U Světa, styková, úhel křížení
cca 93° , „zalomená přednost“,
rozhled (ve směru od lázní Aurora), $v_n=50\text{km/h}$, pro vozidlo skupiny 2,
 $X_B=80.00\text{m}$, $X_C=65\text{m}$,
Poznámka: křižovatka byla upravena podle požadavků stavebníka. Protože
součástí úprav není úprava povrchu vozovky, nelze zaručit spolehlivou funkci
odvodnění ploch křižovatky.
- dvě místa pro přecházení přes ulici U Světa, (šířka po 3.00m),
rozhled (na a z čekacích ploch) na vzdálenost 50.00m, resp. 30.00m,
 $v_n=50\text{km/h}$, $v_m=30\text{km/h}$ (směrem do křižovatky).

Parkovací zálivy:

- km 0.130 49 až km 0.251 34, vlevo, délka 120.75m, šířka 2.00m,
celkem 21 podélných parkovacích stání délky po 5.75m,
pro osobní automobily, zajištění couváním,
- km 0.271 02 až km 0.300 77, vlevo, délka 29.75m, šířka 2.00m,
celkem 5 podélných parkovacích stání pro osobní automobily,
4 stání délky 5.75m, 1 stání délky 6.75m, zajištění couváním.

Poznámka: jednotlivá stání nebudou vyznačena.

Poznámka: vyhrazená stání pro vozidla přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou nejsou navržena. Pro taková stání není k dispozici dostatečná šířka. Tato vyhrazená stání mohou být umístěna například na plochách přiléhajících parkovišť.

Vytýčení:

Pro vytýčení je v tomto stupni zpracován vytyčovací protokol os, který je součástí této PD. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v.

Objekty typové:

Typové objekty jsou uliční vpusti, obrubníkové vpusti, uložení potrubí, místo pro přecházení a chodníkový přejezd.

Objekty netypové:

Netypové objekty nejsou navrženy.

Dotčená vedení a objekty:

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

Všechny překládky a úpravy budou provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny! Součástí projektu je též dokladová část, ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupát a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nových povrchů vozovek, parkovacích pásů a chodníků.

C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Chodníky, vozovka, výspravy překopů vozovek jsou navrženy dle TP 170.

Pro chodníky pro chodce je navržena konstrukce D2-N-3-CH-PIII vyhovující třídě dopravního zatížení CH a návrhové úrovni porušení vozovky D2.

Pro chodníkové přejezdy je navržena konstrukce D1-N-5-VI-PIII vyhovující třídě dopravního zatížení VI a návrhové úrovni porušení vozovky D1.

Pro vozovku je navržena konstrukce D1-N-2-V-PIII vyhovující třídě dopravního zatížení V a návrhové úrovni porušení vozovky D1.

Byla pořízena vyjádření správců inženýrských sítí k existenci podzemních a nadzemních vedení v zájmovém území. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Jednotná kanalizace ve správě Městská vodohospodářská, s.r.o., Třeboň,
- Dešťová kanalizace ve správě Městská vodohospodářská, s.r.o., Třeboň,
- Vodovod ve správě Městská vodohospodářská, s.r.o., Třeboň,
- Středotlaký plynovod ve správě E.ON Distribuce, a.s., Regionální správa České Budějovice,
- Zrušené vedení STL ve správě E.ON Distribuce, a.s., Regionální správa České Budějovice,
- Zrušené vedení NTL ve správě E.ON Distribuce, a.s., Regionální správa České Budějovice,
- Kabel veřejného osvětlení ve správě Technické služby Třeboň, s.r.o.,
- Podzemní vedení VN ve správě E.ON Distribuce, a.s., České Budějovice,
- Podzemní vedení NN ve správě E.ON Distribuce, a.s., České Budějovice,
- Sdělovací kabely (metalické, optické) ve vlastnictví a správě CETIN a.s.,
- Sdělovací kabely (optické) ve správě PODA a.s., Ostrava,
- Prefa kanály po zrušeném parovodu ve správě Města Třeboň.

Podzemní vedení nebyla přímo na místě pro zpracování PD vytyčována. Byla zakreslena orientačně na základě zákresů poskytnutých správci.

Vyjádření správců podzemních vedení byla pořízena – obnovena v červnu 2020.

Geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. nebyly provedeny.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření zaměřené firmou WAY project s.r.o, zaměření poskytnuté zadavatelem, katastrální mapy.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Stavba zahrnuje stavební objekty:

SO 102a – Chodník vpravo, (JKSO 822 29 71)

SO 102b – Chodník vpravo, (JKSO 822 29 71)

SO 103 – Chodník vlevo, (JKSO 822 29 71)

SO 104 – Zpevněná plocha, (JKSO 822 29 71)

SO 105 – Dočasné dopravní značení, (JKSO 822 29 71)

Stavební objekty zahrnují všechny práce pro zřízení chodníku, rozšíření vozovky. Další objekty stavba neobsahuje.

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Nová konstrukce chodníků (skladba 1):

Nová konstrukce chodníků s krytem z asfaltových hutněných vrstev se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 8 CH, tl. **50 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z modifikované asfaltové emulze, PS-CP, (0.4kg/m²), ČSN 736129
- stará asf. směs získaná frézováním R-mat., ŠDRM tl. **50 mm**, TP 111
- šterkodrt' ŠDA 0/32 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **250 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 (je upravena), konstrukce D2-N-3-CH-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Nová konstrukce chodníků (skladba 1a):

Nová konstrukce chodníků s krytem z dlažby z vibrolisovaného betonu se navrhuje ve skladbě vrstev (shora), použije se pro varovné a signální pásy:

- dlažba z vibrolisovaného betonu DL, I, tl. **60 mm**, ČSN 736131-1
(obdélníky 100x200 mm, barva červená)

- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**,
- šterkodrt' ŠDA 0-32 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **250 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 (je upravena), konstrukce D2-D-1-CH-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Nová konstrukce chodníkových přejezdů (skladba 2):

Nová konstrukce chodníkových přejezdů s krytem z asfaltových hutněných vrstev se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 8CH, tl. **50 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z modifikované asfaltové emulze, PS-CP, (0.4kg/m²), ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu, ACP 16+ tl. **70 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík infiltrační z modifikované asfaltové emulze, PI-CP, (1.00kg/m²), ČSN 736129
- směs stmelená cementem, SC 0/32; C8/10, tl. **120 mm**, ČSN 736124-1 (SH C 9/12, KSC I)
- šterkodrt' ŠDA 0/32 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **390 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 (je upravena), konstrukce D1-N-5-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Poznámka: Tloušťky hutněných asfaltových vrstev jsou upraveny tak, aby souhlasila poloha vrstvy SC 0/32; C8/10 pro obě skladby – skladba 2 i skladba 2a.

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Nová konstrukce chodníků (skladba 2a):

Nová konstrukce chodníkových přejezdů s krytem z dlažby z vibrolisovaného betonu se navrhuje ve skladbě vrstev (shora), použije se pro varovné a signální pásy:

- dlažba z vibrolisovaného betonu DL, I, tl. **80 mm**, ČSN 736131-1 (obdélníky 100x200 mm, barva červená)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**,
- směs stmelená cementem, SC 0/32; C8/10, tl. **120 mm**, ČSN 736124-1 (SH C 9/12, KSC I)

- šterkodrt' ŠDA 0-32 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
celkem min. tl. **390 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kriteriu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 (je upravena), konstrukce D1-D-1-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$.

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Konstrukce vozovky místní komunikace (skladba 3):

Pro rozšíření vozovky a pro výsrapy po překopech vozovek místních komunikací se navrhuje skladba vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11, tl. **40 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z modifikované asfaltové emulze, PS-CP, (0.4kg/m²), ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu, ACP 16+ tl. **70 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík infiltrační z modifikované asfaltové emulze, PI-CP, (1.00kg/m²), ČSN 736129
- šterkodrt' ŠDA 0-32 mm, tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
- šterkodrt' ŠDA 0-32 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **410 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kriteriu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-V-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy V a pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

V místech napojení na současný povrch vozovky je navrženo „zazubení“ – odstupňování konstrukčních vrstev vozovky. Spáry hutněných asfaltových vrstev vozovky jsou přesezeny vždy o 0.25m, aby se omezilo prokopírování spár a trhání povrchu vozovky. Příčný sklon nového krytu se v místě připojení přizpůsobí poloze současného krytu.

Doplnění nové vrstvy krytu vozovky je navrženo i podél všech nových obrub v šířce 0.25m. Podél obruby vlevo v km 0.300 77 až KÚ se namísto vrstvy krytu z asfaltového betonu provede „přídlažba“ z betonových prvků rozměrů cca 200mm x 100mm tloušťky 80mm tak, aby byl dodržen spád nutný pro vedení vody k obrubníkové vpusti. (Podle požadavku zadavatele).

Konstrukce chodníku snese výjimečný pojezd návrhovou nápravou, konstrukce tedy vyhoví například pro zimní údržbu s použitím mechanizace (multikára). Předpokládá se jen občasné pojíždění těžkými návrhovými vozidly v místech chodníkových přejezdů.

V místech pro přecházení budou použity signální a varovné pásy dle vyhl. 398/2009 Sb. Použijí se speciální dlažební prvky s výstupky „dlažba pro nevidomé“.

Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Poznámka: Dlažební prvky varovných a signálních pásů mají být barevně kontrastní. Navrhuje se barevné uspořádání: povrch chodníku s krytem z hutněných asfaltových vrstev – tmavě šedý, varovné a signální pásy ze speciálních prvků (s výstupky) – červený (barvený).

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby komunikace musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní plně a tím k jejímu znehodnocení!

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.

Odvodnění:

Odtokové poměry v území navržená stavba výrazně nemění. Srážková voda je sváděna k okraji vozovky. Pomocí uličních dešťových vpustí je srážková voda odváděna do kanalizace. Stejně jako v současnosti.

Nové uliční dešťové vpusti jsou rozmístěny podle odvodňované plochy vozovky a parkovacích stání. Osadí se tak, aby mříž vpusti lícovala s lícem chodníkového obrubníku na okraji vozovky. Vpusti se navrhují typové, vnitřního průměru 500mm, z betonových dílců, s litinovými mřížemi pro vozovky, s rámem, nálevkou a košem na bláto. Mříže vpustí se použijí litinové pro vozovky, pro zatížení D. Některé uliční vpusti jsou navrženy jako obrubníkové. Jedná se o vpusti na levé straně vozovky. Na pravé straně vozovky se obrubníková vpust použije v místě, kde by uliční vpust kolidovala s potrubím kanalizace. Nové uliční vpusti se zaústí přes nové přípojky do stávající kanalizace. Přípojky se navrhují z PVC průměru 200mm.

Některé stávající uliční vpusti se zruší. Před zrušením vpusti je nutné prověřit, zda do ní nejsou zaústěna jiná další potrubí! Zrušení vpusti je nutno konzultovat se správcem. Zrušená vpust se vybourá i s přípojkou. Přípojka se zaslepí. Výkop se zasype a zhutní. Pokud nebude možné vpust zrušit, doporučujeme upravit ji doplněním těžkého litinového poklopu na šachtu. Ostatní stávající vpusti se výškově upraví, případně se upraví na šachty doplněním těžkého litinového poklopu namísto mříže.

Silniční plán vozovky a parkovacích stání se odvodní příčným sklonem plně 3 % k podélným drenážím, které jsou umístěny v okraji vozovky – viz situace stavby. Drenáže se navrhují z trativodek z PEHD průměru 100mm. Zaústí se do těles uličních vpustí, nad stálou hladinu vody ve vpusti. Vzhledem k hloubce trativodů (cca 1.00m) se nepředpokládá podchycení podzemních pramenů a tedy ani trvalý přítok do kanalizace.

Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení (krycí hrnce šoupat, mříže uličních dešťových vpustí, poklopy vstupních šachet).

G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Ochranná zařízení, dopravní značení:

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční betonové obrubníky.

Vodorovné značení bude použito u míst pro přecházení - vodorovné dopravní značky V7b. Vodorovnými dopravními značkami V10d (0.50/0.50/0.25) se vyznačí parkovací zálivy.

Vodorovné dopravní značení se provede nástřikem z bílé barvy s reflexní úpravou. Provedení vodorovného dopravního značení ze stříkaného plastu se doporučuje provést až po výměně krytu vozovky.

Na určených místech pro přecházení (v šikmém směru nebo v obloucích) se vyznačí vodící pás (pro nevidomé) pomocí profilovaného značení například SPOTFLEX. Značení bude provedeno v potřebném rozměru dle vyhlášky č. 294/2015 Sb. a TP 133.

Svislé dopravní značení se předpokládá. Současná svislá dopravní značka P2 Hlavní pozemní komunikace, s dodatkovou tabulkou E2b tvar křižovatky se přemístí do nové polohy. Na výjezdu z parkoviště v křižovatce ulice Sportovní s ulicí U Světa se doplní nová svislá dopravní značka P4 Dej přednost v jízdě. Současná svislá dopravní značka B28 zákaz zastavení se odstraní. Ostatní svislé dopravní značky se zachovají.

Na rozhraní chodníkového přejezdu a místa pro přecházení (vlevo v křižovatce ulic Sportovní a U Světa) se osadí sloupek (například tzv. „Baliset“) pro zabránění vjíždění vozidel do vyčkávacího prostoru místa pro přecházení.

Svislé dopravní značky se použijí velikosti základní, v provedení reflexním, z ocelového pozinkovaného plechu, osazené na ocelové pozinkované sloupky s patkami. Osazení značek doporučujeme provést za účasti nebo alespoň po dohodě s DI Policie ČR, aby bylo možno provést drobné korekce.

Poznámka: v případě, že stavební objekty SO 102a a SO 102b nebudou realizovány v těsné časové vaznosti, je nutné vyznačit vzniklou „šikanu“. Navržené dočasné dopravní značení vychází ze schéma B/1 dle TP66. Předběžně se uvažuje použití cca 2x3 kusy směrovacích desek Z4 a cca 2x1 kus svislé dopravní značky A22 Jiné nebezpečí. Značky se osadí do těžkých patek určených pro dočasné dopravní značení. Dočasné dopravní značení je nutno konzultovat a nechat odsouhlasit Dopravním inspektorátem Policie ČR!

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**Zemní práce:**

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odstranění stávajících konstrukcí zpevněných ploch, z vytrhání obrub, z odhumusování, z výkopu pro nové konstrukce, z výkopů pro nové odvodňovací zařízení. Veškeré výkopy se uvažují v zemině II. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů a zářezů se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

Veškerá vytěžená vhodná zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s ohumusováním.

Suť z rozebraných konstrukcí a přebytečná zemina se odveze na deponii dle určení stavebníka k dalšímu využití nebo se za poplatek uloží na skládku odpadů. Odpadové hospodářství je popsáno v příloze: Projekt odpadového hospodářství.

Poznámka: Rozebrání chodníku se předpokládá v tloušťce 100mm. Rozebrání vozovky v tloušťce 150mm.

V litém asfaltu z krytu chodníku se nepředpokládá obsah dehtu.

V novém krytu (po roce 2000) z asfaltového betonu na levém okraji vozovky se nepředpokládá obsah dehtu.

V původním krytu (před rokem 2000) z asfaltového betonu na pravém okraji vozovky se předpokládá obsah dehtu.

Předpokládá se, že některé odstraňované asfaltové vrstvy z vozovky mohou obsahovat dehet. Přebytečnou vybouranou suť z těchto vrstev je jako nebezpečný odpad nutno předat k likvidaci oprávněné firmě.

Poznámka: kamenivo z těchto vrstev je možné použít (například pro výměnu zeminy v podloží) pouze v souladu s ustanoveními TP105, TP210, vyhl. 294/2005 a vyhl. 130/2019 Sb.

Násypy se provedou ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod plání chodníku a ploch na nejméně 100% PS. Na plání chodníku musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133. Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Kácení dřevin (vzrostlých stromů) se nenavrhuje. Uvažuje se odstranění keřů, které omezují rozhled v rozhledových trojúhelnících. Náhradní výsadba se nenavrhuje.

Stavebník je povinen již od doby přípravy stavby oznámit Archeologickému ústavu AV ČR, Letenská 4, 118 00 Praha 1, záměr provádět stavební nebo jinou obdobnou činnost na území s archeologickými nálezy.

Oprávněný subjekt, který bude archeologický průzkum provádět, uzavře před zahájením archeologických výzkumu dohodu s vlastníkem nemovitosti.

I. vazba na případné technologické vybavení

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

Výjimkou je osazení parkovacího automatu na parkovišti v nároží křižovatky ulic Sportovní a U Světa.

Napájení automatu se připojí z blízkého sloupu se svítidlem veřejného osvětlení.

J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů. Statické výpočty se neprováděly.

K. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba obsahuje komunikace určené pro pohyb pěších – chodníky, které splňují požadavky na bezbariérové užívání staveb – nebrání pohybu tělesně a zrakově postižených osob a splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

V místě pro přecházení se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 20 mm. V místě chodníkového přejezdu se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon sešikmení max. 12,5% - viz výkresy detailů. V místě snížení obruby se doplní varovný pás.

Varovné a signální pásy budou provedeny ze speciálních dlažebních prvků s výstupky „dlažba pro nevidomé“. Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Přirozené vodící linie jsou tvořeny zvýšenými parkovými obrubníky s převýšením 70 mm nad povrch chodníku.