

SO 101

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. Michal Šedivý	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Michal Šedivý			
Stavebník: Město Sezimovo Ústí			Č. zakázky:	1037	Paré č.:
Obec: Sezimovo Ústí			Datum:	09/2020	
Stavba: Rekonstrukce komunikace, parkovacích ploch a chodníku ulice Šafaříkova v Sezimově Ústí			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 38/19	Číslo přílohy: D.1.1.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby:	„Rekonstrukce komunikace, parkovacích ploch a chodníku ulice Šafaříkova v Sezimově Ústí“
Stavební objekt:	SO 101 – Pozemní komunikace
Stavebník:	Město Sezimovo Ústí Dr. E. Beneše 21, 391 01 Sezimovo Ústí IČO: 00 252 859
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. Sezimovo Ústí
Kraj:	Jihočeský
Charakter stavby:	stavební úpravy
Zahájení stavby:	předpoklad - 2021
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:

Jedná se o stavební úpravy stávající místní komunikace ulice Šafaříkova ve městě Sezimovo Ústí v celkové délce 423,34 m včetně úpravy stávající parkovací plochy.

Začátek úpravy km 0,003 02 je v okraji stávající silnice III/00349 (ul. Dr. E. Beneše). Od ZÚ do km 0,044 95 je ul. Šafaříkova navržena jako obousměrná jednopruhá komunikace s vozovkou šířky min. 4,50 m. Stávající chodník vpravo je nově navržen do km 0,028 00 s šířkou min. 2,25 m. Od km 0,028 00 bude stávající chodník vpravo zachován včetně silničního obrubníku. Podél vozovky vlevo je dle Situace PK navržena travnatá plocha, chodník v místě pro přecházení, sjezd na samostatnou parkovací plochu, úprava stávajícího okrasného záhonu a úprava stávajícího sjezdu za restauraci U Vily.

Od km 0,044 95 do km 0,409 27 je ul. Šafaříkova navržena jako obytná zóna – obousměrná jednopruhá komunikace s vozovkou šířky min. 3,50 m. Pro vzájemné míjení vozidel jsou navrženy místa s šířkou vozovky min. 5,50 m ve vzdálenosti do 50 m. Podél vozovky jsou střídavě po levé nebo pravé straně navrženy

parkovací zálivy pro podélné parkovací stání šířky 2,00 m. Podélné parkovací stání je navrženo délky 5,25 m (s volným příjezdem alespoň z jedné strany) nebo délky 5,75 m. Stávající chodník pro pravé straně vozovky bude částečně zachován včetně silničního obrubníku. Část chodníku v rozsahu dle Situace PK bude předlážděno včetně výškové úpravy polohy silničního obrubníku. Jedná se převážně o stávající místa se sníženým silničním obrubníkem. Mezi nově navrženou vozovkou místní komunikace a stávajícím oplocením vlevo je navržena zpevněná plocha sloužící jako plocha samostatných sjezdů a plocha pro případné umístění městského mobiliáře (laviček apod.). Na začátku a konci obytné zóny je navržena rampa délky 1,00 m ve sklonu 1:10 od nivelety vozovky.

Od km 0,409 27 do KÚ je ul. Šafaříkova navržena jako obousměrná dvoupruhová místní komunikace s šířkou vozovky min. 5,50 m. Podél vozovky vlevo je navržena zpevněná plocha v místě stávajících samostatných sjezdů. Konec úpravy je v km 0,426 36 v okraji silnice III/00349 (ul. Dr. E. Beneše).

Před restaurací U Vily je navržena úprava stávající parkovací plochy s celkovou kapacitou 12 kolmých parkovacích stání včetně jednoho stání pro vozidlo osoby těžce pohybově postižené. Parkovací plocha je navržena s vozovkou šířky 6,00 m. Sjezd na místní komunikaci ul. Šafaříkova je navržený šířky 4,00 m. Kolmé parkovací stání je navrženo šířky 2,50 m a délky 4,50 m s přesahem vozidla přes silniční obrubník. Krajní stání je rozšířeno o 0,25 m na šířku 2,75 m. Parkovací stání pro vozidlo osoby těžce pohybově postižené je navrženo šířky 3,50 m.

Stávající stav:

V současné době je v místě stavby místní komunikace s krytem z asfaltového betonu. Svislým dopravním značením je zakázán průjezd vozidel a dovolená rychlost je omezena na 20 km/h. Ul. Šafaříkova je vedena cyklotrasa.

Plocha křižovatky se silnicí III/00349 před restaurací U Vily je velmi rozlehlá bez komunikace pro chodce. Průjezd křižovatkou je vyznačen vodorovným dopravním značením.

Parkovací plocha před restaurací U Vily je s krytem z asfaltového betonu. Jednotlivá parkovací místa nejsou na ploše vyznačena. Parkovací plocha přímo navazuje na vozovku místní komunikace.

Podél ul. Šafaříkova nejsou žádná parkovací stání. Vozidla jsou zaparkována na stávajících travnatých plochách, chodníku nebo přímo na vozovce místní komunikace.

Stávající připojení ul. Šafaříkova na silnici III/00349 na KÚ je pod ostrých úhlem ve velkém podélném sklonu. V rozhledovém poli jsou stávající vzrostlé stromy – rozhledové poměry jsou nedostatečné.

Podél stávajících rodinných domů nebo podél stávajícího oplocení je podél vozovky ul. Šafaříkova chodník s krytem z betonové dlažby.

Podél místní komunikace jsou umístěny svislé dopravní značení a stožáry se svítidly veřejného osvětlení. Podél MK i ve vozovce jsou uloženy podzemní trasy technické infrastruktury.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržených úprav je úplná výměna konstrukcí stávajících zpevněných ploch pro bezpečný a pohodlný pohyb chodců a bezpečný a plynulý provoz silničních

vozidel. Návrhem obytné zóny dle TP 103 má za cíl přizpůsobení provozu vozidel pobytové funkci přilehlé zástavbě.

Úprava křižovatek na ZÚ a KÚ má za cíl zlepšení rozhledových poměrů v místě připojení na silnici III/00349.

Směrové řešení:

Směrové řešení upravovaných pozemních komunikací se významně nemění – vychází ze stávajícího stavu. Osa je navržen tak, aby byla v co největší délce navržena přímá. Do tras stávajících komunikací byly vloženy tečnové polygony, do kterých jsou vloženy prosté kružnicové směrové oblouky:

- TK 0,006 39 KT 0,019 08 pravostranný o poloměru $R=13$ m, délce 12,70 m,
- TK 0,023 93 KT 0,027 66 pravostranný o poloměru $R=38,25$ m, délce 3,73 m,
- TK 0,127 80 KT 0,191 91 pravostranný o poloměru $R=1000$ m, délce 64,11 m,
- TK 0,411 61 KT 0,426 24 pravostranný o poloměru $R=20$ m, délce 14,62 m.

Sklonové poměry:

Jsou dány niveletou stávajících pozemních komunikací, zpevněných ploch a vchodů a sjezdů k přilehlým nemovitostem. Sklonové poměry jsou přizpůsobeny, spolu s úpravami příčného sklonu vozovky, okolní zástavbě. Průběh nivelety je patrný z podélného profilu, který je veden osou vozovky:

Niveleta od ZÚ klesá sklonem -3,30% do km 0,017 60, klesá sklonem -1,60% do km 0,043 95, stoupá sklonem 8,40% do km 0,044 95, stoupá sklonem 0,60% do km 0,063 30, stoupá sklonem 2,65% do km 0,094 00, stoupá sklonem 2,79% do km 0,120 47, stoupá sklonem 3,44% do km 0,141 56, stoupá sklonem 4,08% do km 0,157 99, stoupá sklonem 2,83% do km 0,194 60, stoupá sklonem 2,23% do km 0,203 45, stoupá sklonem 2,90% do km 0,238 03, stoupá sklonem 3,29% do km 0,249 10, stoupá sklonem 2,64% do km 0,268 98, stoupá sklonem 4,95% do km 0,279 62, stoupá sklonem 3,55% do km 0,297 15, stoupá sklonem 4,04% do km 0,323 84, stoupá sklonem 3,43% do km 0,353 99, stoupá sklonem 4,12% do km 0,378 00, stoupá sklonem 4,71% do km 0,393 00, stoupá sklonem 3,90% do km 0,404 42, stoupá sklonem 2,10% do km 0,409 27, klesá sklonem -2,30% do km 0,410 27, stoupá sklonem 7,70% do km 0,423 36 a stoupá sklonem 2,00% do KÚ.

Uspořádání příčného profilu:

Obytná zóna:

Vozovka místní komunikace v obytné zóně je navržena šířky min. 3,50 m. Vozovka je složena z jednoho obousměrného jízdního pruhu šířky 3,50 m, který je ohraničen betonovými obrubníky z obou dvou stran. Příčný sklon jízdního pruhu a parkovacího zálivu je 2,00% převážně vlevo.

V místě stávajícího chodníku vpravo je vozovka navržena tak, aby převýšení mezi vozovkou nebo parkovacím zálivem a stávajícím chodníkem bylo 0-20 mm. V místech stávajícího snížené obrubníku je navržena výšková úprava polohy silničního obrubníku dle polohy nivelety vozovky včetně předláždění stávajícího chodníku. Rozsah těchto úprav je zřejmý ze Situace PK.

V místě zpevněné plochy mezi vozovkou MK a oplocením vlevo je vozovka ohraničena silničním betonovým obrubníkem nájezdovým osazeným s převýšením 20 mm nad povrchem vozovky. Zpevněná plocha je navržena se základním příčným sklonem 2,00% směrem k vozovce nebo dle polohy sjezdu nebo vchodu.

V místě, kde na vozovku navazuje zatravněná plocha, je vozovka ohraničena silničním betonovým obrubníkem osazeným s převýšením 50 mm nad povrchem vozovky.

Vozovka je od podélného parkovacího zálivu ohraničena chodníkovým obrubníkem osazeným v úrovni vozovky místní komunikace nebo silničním obrubníkem obloukovým o poloměru 2,0 m osazeným s převýšením 20 mm nad povrchem vozovky.

Vozovka mimo obytnou zónu:

Vozovka místní komunikace je na ZÚ navržena šířky min. 4,50 m. Šířka vozovky v tomto místě umožňuje vzájemné míjení osobních vozidel. Vozovka místní komunikace na KÚ je navržena šířky min. 5,50 m. Vozovka je složena ze dvou protisměrných jízdních pruhů šířky 2,75 m. Příčný sklon jízdních pruhů mimo obytnou zónu je navržen 2,50% vlevo. Vozovka je ohraničena silničním betonovým obrubníkem osazeným s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky. Na silniční obrubník navazuje dle Situace PK chodník, samostatný sjezd nebo terénní úpravy. Chodník je navržený s příčným sklonem 2,0% směrem k vozovce šířky dle přilehlé zástavby.

Parkovací plocha:

Parkovací plocha je navržena s komunikací šířky 6,00 m, na kterou navazují parkovací pásy šířky 4,50 m pro kolmá parkovací stání. Komunikace je navržena s příčným sklonem 2,50% vlevo a je ohraničena silničním betonovým obrubníkem osazeným s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky. V místě parkovacího pásu je komunikace ohraničena chodníkovým obrubníkem osazeným v úrovni vozovky. Parkovací pás vlevo je navržený s příčným sklonem 2,0% směrem k vozovce. Parkovací pás vpravo je navržený s příčným sklonem 5,0% směrem k vozovce. Parkovací pás je ohraničený silničním obrubníkem osazeným s převýšením 80 mm nad povrchem vozovky tak, aby umožňoval přesah vozidla. Zbýlý prostor mezi silničním obrubníkem a stávající zdí nebo budovou restaurace bude upraven vrstvou kačírku. Chodník podél parkovací plochy mezi stávající lávkou a novým místem pro přecházení je směrem k vozovce ohraničen parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem chodníku – tvoří přirozenou vodicí linii. Příčný sklon chodníku je 2,0% směrem k parkovací ploše. Zbylá plocha mezi chodníkem a vozovkou silnice III/00349 bude zatravněna. Vozovka silnice III/00349 bude ohraničena silničním betonovým obrubníkem osazeným s převýšením 120 mm nad stávajícím povrchem vozovky. Vozovka silnice III/00349 bude zachována v min. šířce 6,00 m. Příjezdová komunikace na parkovací plochu je navržena šířky min. 4,00 m ohraničena silničním betonovým obrubníkem osazeným s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky.

Společné pro všechny PK:

Betonový obrubník se použije silniční o rozměru 250x150x1000 mm, silniční nájezdový o rozměru 150x150x1000 mm, chodníkový o rozměru 250x100x1000 mm a parkový o rozměru 250x80x1000 mm. Obrubníky se osadí do betonového lože

s boční opěrou z betonu C20/25n XF3 tl. 100 mm. Půdorysně zakřivené tvary do poloměru 2 m (začátek/konec parkovacího zálivu) se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 2 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální.

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:

Jsou navrženy úpravy stávajících křižovatek se silnicí III/00349. Stávající samostatné sjezdy k přilehlým nemovitostem jsou zachovány.

Stávající styková křižovatka se silnicí III/00349 na ZÚ je nově navržena s úhlem křížení 90°. Místo připojení MK na silnici III/00349 je posunuto dále od mostu pro zlepšení rozhledu. Ve směru od mostu rozhledy vyhovují dovolené rychlosti 50 km/h. V opačném směru vyhovují rozhledy dovolené rychlosti 40 km/h – je navrženo snížení dovolené rychlosti na 40 km/h osazením svislé dopravní značky č. B 20a. Z tohoto směru bude také osazena svislá DZ č. P 2. Na vedlejší MK je před křižovatkou navrženo osazení SDZ č. P 4. Přes místní komunikaci je v prostoru křižovatky navrženo místo pro přecházení délky 7,50 v ose přecházení a šířky 3,00 m. Nároží křižovatky jsou navržena prostým kružnicovým obloukem o poloměru 7,00 m a 10,00 m. Přes silnici III/00349 je navrženo místo umožňující přecházení.

Stávající průsečná křižovatka se silnicí III/00349 na KÚ je nově navržena s úhlem křížení 75°. Rozhledy v místě připojení MK vyhovují dovolené rychlosti 50 km/h. Stávající strom, který je umístěn v rozhledovém trojúhelníku, bude pokácen. Nároží křižovatky jsou navržena prostým kružnicovým obloukem o poloměru 3,00 m a 12,00 m. Na vedlejší MK je před křižovatkou navrženo osazení SDZ č. P 4. Na silnici III/00349 je před křižovatkou navrženo osazení SDZ č. P 2 z obou dvou směrů.

Parkovací plocha je na místní komunikaci připojena pomocí sjezdu dopravně méně významné veřejně užívané účelové komunikace dle ČSN 736110/Z1. Sjezd je od vozovky MK oddělen chodníkovým obrubníkem osazeným v úrovni vozovky. Vozovka sjezdu je navržena s krytem z betonové dlažby. V místě sjezdu je zajištěn dostatečný rozhled pro dovolenou rychlost 30 km/h. V místě sjezdu jsou navrženy červené směrové sloupky kulaté č. Z 11g.

Vytýčení:

Pro vytýčení je zpracován geodetický koordinační výkres. Zaměření bylo provedeno metodou polární a RTK a VRS. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v. – připojeno na nivelační bod JC-003-21 (č.p. 22).

Objekty typové:

Typové objekty jsou dešťové uliční vpusti, uložení potrubí, místa 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.

Dotčení podzemních sítí z důvodu realizace stavby se předpokládá. Jedná se o úpravu polohy sdělovacích kabelů v místech, kde je nad trasou SEK umístěn betonový obrubník a v místě stavby těles uličních vpustí. Předpokládá se doplnění mechanické ochrany sdělovacích kabelů v místě malého krytí. Skutečný rozsah těchto prací bude upřesněn po odkrytí trasy SEK za přítomnosti a odsouhlasení jeho správcem.

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 šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

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

Návrh konstrukce zpevněných ploch byl proveden podle TP 170.

Vyjádření správců podzemních vedení byla pořízena převážně v listopadu 2019. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací podzemní kabely ve správě fy CETIN a.s.
- Sdělovací podzemní kabely ve správě fy NEJ.CZ s.r.o.
- Silové podzemní vedení VN a NN ve správě fy E.ON Distribuce, a.s.
- Středotlaký plynovod ve správě fy E.ON Distribuce, a.s.
- Veřejné osvětlení ve správě fy Eltodo osvětlení, s.r.o..
- Vodovod, silový kabel, jednotná kanalizace a odlehčovací stoka ve správě fy ČEVAK a.s.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření provedené firmou **WAY** project s.r.o. Byla použita katastrální mapa.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Celá stavba obsahuje stavební objekt SO 101, SO 301, SO 302 a SO 401 zahrnující veškeré potřebné stavební práce pro navržené stavební úpravy pozemních komunikací včetně nové dešťové kanalizace a přípojek dešťové kanalizace a úpravy stávajícího veřejného osvětlení.

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**Konstrukce vozovky místní komunikace:**

Konstrukce vozovky ul. Šafaříkova je navržena z asfaltových vrstev. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. **40 mm**; ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z asfaltu; PS, B, (0,30 kg/m²); ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. **50 mm**, ČSN EN 13108-1
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; 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 vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy VI a 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.

Konstrukce parkovacích stání:

Konstrukce parkovacích stání je navržena s krytem z voděpropustné betonové dlažby s širokou spárou pro osetí trávou. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I tl. **80 mm**, ČSN 736131-1
(barva červená nebo přírodní v místě sjezdu, zatravnňovací s širokou spárou)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**
- mezerovitý beton, MCB, tl. **120 mm**, ČSN 736124-2
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; 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 vozovky je navržena dle TP 170, 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 $E_{def,2} = 30$ MPa.

Konstrukce rampy na začátku obytné zóny a komunikace samostatné parkovací plochy je navržena ve stejné konstrukci jako parkovací stání s krytem z betonové dlažby barvy přírodní a tvaru obdélník tl. 80 mm.

Nová konstrukce chodníků:

Nová konstrukce chodníků s krytem z betonové dlažby se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **60 mm**, ČSN 736131-1
(barva přírodní, tvar obdélník)

- lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **30 mm**,
 - šterkodrt'; ŠD_A 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1
- celkem min. tl. **290 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je odvozena dle TP 170, 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 $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

Nová konstrukce zpevněné plochy v obytné zóně:

Nová konstrukce zpevněné plochy s krytem z betonové dlažby se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **80 mm**, ČSN 736131-1 (barva přírodní, tvar obdélník)
 - lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **40 mm**,
 - šterkodrt'; ŠD_A 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1
- celkem min. tl. **320 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je odvozena dle TP 170, konstrukce D2-D-1-O-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 $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

Povrchová úprava stávajícího krytu silnice III/00349 podél nových silničních obrubníků spočívá v odstranění stávající konstrukce vozovky v nejnutnějším rozsahu pro osazení obrubníku a položení nové obrusné vrstvy ACO 11 v tl. 40 mm a průměrné šířky 0,25 m.

Předláždění stávajícího chodníku v ul. Šafaříkova v rozsahu dle Situace PK spočívá v odstranění stávajícího krytu chodníku z betonové dlažby, výškové úpravy stávajícího silničního obrubníku dle navržené nivelety MK, doplnění vrstvy ze šterkodrti a položení původního krytu z betonové dlažby.

Uvedené konstrukce se použijí pro všechny zpevněné. Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

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

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

Odvodnění:

Součástí stavby je návrh nového odvodnění zpevněných ploch včetně nových odvodňovacích zařízení. Pro odvodnění zpevněných ploch je využit příčný a podélný

sklon vozovky, chodníku nebo parkovacího stání. Srážková voda je sváděna k obrubám nebo do úžlabí a podél nich po vozovce k novým uličním vpustem.

Nové uliční dešťové vpusti jsou rozmístěny podle odvodňované plochy vozovky. Osadí se tak, aby mříž vpusti lícovala s lícem obrubníku na okraji vozovky, mříže byly kolmo na směr jízdy a vyklápění po směru jízdy. 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 použití ve vozovce, pro zatížení D.

Nová uliční vpust v km 0,191 50 vlevo je navržena do zpevněné plochy podél oplocení z důvodu kolize se stávající polohou jednotné kanalizace.

Nové přípojky od uličních vpustí se provedou dle podmínek určených správcem kanalizace, navrhují se z trub z PVC, SN10 pro kanalizaci DN 200 mm. Do nového dešťové kanalizačního sběrače budou připojeny pomocí odboček, které budou součástí objektu SO 301.

Použité trouby musí vyhovovat pro uložení ve vozovkách při uvažování malého krytí! Potrubí se uloží do lože z písku tloušťky 100 mm. Obsyp potrubí se provede do výšky 300 mm nad povrch potrubí zeminou o velikosti zrn do 20 mm. Při provádění přípojek je nutno neustále nivelací kontrolovat spád přípojek. Spád přípojek by měl být min. 2%.

Stávající uliční dešťové vpusti, které nebudou zachovány se zruší. Před zrušením vpustí je nutné prověřit, zda do nich nejsou zaústěna jiná další potrubí! Zrušení vpustí je nutno konzultovat se správcem. Zrušené vpusti se vybourají pokud možno i s přípojkami. Přípojky se zaslepí. Výkopy se zasypou a zhutní. Pokud nebude možné vpusti zrušit, doporučujeme upravit je doplněním těžkých litinových poklopů na šachty.

Přípojka dvojité uliční vpusti v parkovací ploše je vyvedena do svahu násypu nad stávajícím potokem v místě vyústění potrubí od stávající uliční vpustí. Tato vpust je navržena jako snížená viz. výkresy detailů. Místo vyústění odtok. potrubí do svahu je navrženo odlážděním z lomového kamene.

V místě vchodu nebo vjezdu umístěného pod niveletou vozovky MK je podél vchodu nebo vjezdu navržen odvodňovací žlab DN100. Odvodňovací žlab bude zaústěn pomocí přípojky DN150 do nově navržené dešťové kanalizace pomocí odboček, které budou součástí objektu SO 301.

Vzhledem k umístění inženýrských sítí, rozsahu a ohraničení stavby okolní zástavbou není možné řešit odvodnění zpevněných ploch vsakováním. Uvažuje se částečné vsakování dešťových vod přes dlážděné kryty chodníků, sjezdů a parkovacích stání.

Odvodnění pláň se navrhuje sklonem pláň 3% k podélným drenážím situovaným v okraji vozovky. Drenážní potrubí se navrhuje z trub z HD-PE průměru 100 mm obsypané kamenivem drceným frakce 4/16. Potrubí se vyústí do těles uličních vpustí, nad stálou hladinu vody ve vpusti. Vzhledem k hloubce drenáží (cca 0,80 m) se nepředpokládá podchycení podzemních pramenů a tedy ani trvalý přítok do kanalizace.

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.

Nové vodorovné dopravní značení je navrženo a je zakresleno v Situaci PK. Proveďte se vyznačení:

- Místo pro přecházení značkou č. V 7b,
- Stání podélné značkou č. V 10a,
- Stání kolmé značkou č. V 10b,
- Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou značkou č. V 10f,

Vodorovné dopravní značení se provede nástřikem bílou barvou s reflexní úpravou dle TP 133. Vodorovná dopravní značka V 10a a V 10b je provede pomocí betonové dlažby barvy přírodní šířky 100 mm. V místě pro přecházení se vyznačí vodící pás (pro nevidomé) pomocí profilovaného značení například SPOTFLEX.

Nové svislé dopravní značení je navrženo. Navrhuje se přemístění některých stávajících svislých dopravních značek (2 x P4 a IS19b), odstranění některých stávajících svislých dopravních značek (2 x B32 a 2 x B20a) a doplnění svislého dopravního značení podle Situace PK. Jsou použity tyto svislé dopravní značky (nové):

- | | | |
|----------|--|---------|
| • B 20a | Nejvyšší dovolená rychlost (40) na stávající stožár VO | 1 kus, |
| • P 2 | Hlavní pozemní komunikace | 3 kusy, |
| • E 9 | Druh vozidla (osobní) | 1 kus, |
| • IP 11a | Parkoviště | 1 kus, |
| • IP 12 | Vyhrazené parkoviště se symbolem O1 | 1 kus, |
| • IZ 5a | Obytná zóna | 2 kusy, |
| • IZ 5b | Konec obytné zóny | 2 kusy, |
| • Z 11g | Směrový sloupek červený kulatý | 2 kusy. |

Svislé dopravní značky se použijí velikosti základní, v provedení reflexním, z ocelového plechu pozinkovaného, osazené na ocelové pozinkované sloupky s patkami. Použije se celkem 9 kusů ocelových pozinkovaných sloupků s patkou. Předpokládá se využití dvou stávajících sloupků. Osazení značek doporučujeme provést za účasti nebo alespoň po dohodě s DI Policie ČR, aby bylo možno provést drobné korekce.

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 stávající konstrukce

zpevněných ploch, z vytrhání obrubníků, z odhumusování a z výkopu pro novou konstrukci zpevněných ploch a odvodňovacích zařízení. Výkopy se uvažují v zemině I. 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.

Materiál z rozebraných homogenních asfaltových vrstev bude zaříděn dle vyhl. č. 130/2019 Sb. Podle kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi se použije některým ze způsobů uvedených ve vyhlášce č. 130/2019 Sb. **V případě neprovedení průzkumu a nezařazení znovuzískané asfaltové směsi do některé kvalitativní třídy je nutné s touto směsí nakládat jako z nebezpečným odpadem a předat ji k likvidaci oprávněné firmě!**

V případě výskytu konstrukce vozovky ze starých penetračních makadamů je možné tyto vrstvy použít do výměny aktivní zóny za dodržení podmínek TP150 a vyhl. 294/2005 Sb.

V projektové dokumentaci je uvažována výměna zeminy v aktivní zóně vozovky o mocnosti 0,3 m. Výměna bude provedena na základě výsledků zkoušek únosnosti pláň geotechnikem, se souhlasem stavebníka. Do aktivní zóny je možné využít odtěžené štěrkové a kamenité vrstvy původní konstrukce vozovky nebo jiné vhodné kamenité sypaniny z mírně zvětralých až navětralých hornin frakce cca 0 – 150 mm, štěrkodrt' 0 – 63 mm, drcené kamenivo nebo betonový recyklát.

Násypy pokud budou prováděny 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 pláni vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni vozovky musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133, $E_{def,2} = 30$ MPa (CBR 15 %). 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.

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.

Přebytečná nevhodná zemina a suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele.

Součástí stavby je pokácení třech stávajících vzrostlých stromů. Jedná se o dva stromy průměru kmene cca 0,50 m a 0,40 m, které jsou v prostoru křižovatky na KÚ. Tyto stromy jsou umístěny v rozhledu křižovatky i v současné době a brání zajištění bezpečného provozu silničních vozidel dle ČSN. Třetí strom je o průměru kmene cca 0,30 m. Tento strom je v trase nové dešťové kanalizace a v trase nové vozovky místní komunikace. Náhradní výsadba není navržena. V prostoru stavby vzhledem k umístění tras stávající technické infrastruktury na ni není místo.

I. vazba na případné technologické vybavení

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

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 je navržena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nebrání užívání osob s pohybovým a zrakovým postižením.

V místě pro přecházení a v místě samostatného sjezdu se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky max. 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon sešikmení je max. 12,5%.

Na vjezdu do obytné zóny je navržen varovný pás šířky 0,40 m nebo signální pás šířky 0,80 m. Varovný pás je navržen v místě kde na obytnou zónu navazuje vozovka místní komunikace. Signální pás je navržen v místě, kde na obytnou zónu navazuje chodník.

U chodníků s krytem z betonové dlažby se v místech varovných a signálních pásů použijí speciální dlažební prvky s výstupky „dlažba pro nevidomé“. Způsob provedení varovných a signálních pásů je uveden v příloze Výkresy detailů. Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Přirozené vodící linie jsou tvořeny zvýšenými parkovými obrubníky s převýšením 60 mm nad povrch chodníku a přílehlou zástavbou.

Na místě pro přecházení se vyznačí vodící pás (pro nevidomé) pomocí profilovaného značení.

Na vjezdu do „Obytné zóny“ bude konstrukce vozovky v místě varovného pásu odpovídat konstrukci vozovky v místě parkovacího zálivu. Betonová dlažby s širokou spárou bude nahrazena speciálními dlažebními prvky s výstupky.