

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) označení stavby

Název stavby: STAVEBNÍ ÚPRAVY SKRÉTOVY A PLACHÉHO ULICE
Stavební objekt: 101 – KOMUNIKACE
Katastrální území: Plzeň
Stupeň PD: projektová dokumentace pro provádění stavby

b) údaje o stavebníkovi

Objednatel: Statutární město Plzeň
nám. Republiky 1
30116 Plzeň
Zastoupený: Odbor investic MMP
Škroupova 5, Plzeň PSČ 306 32

c) údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zhotovitel: Zítek – IP projekt s.r.o.
Adresa: Částkova 55, 326 00 Plzeň
Ing. Petr Zítek
autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby

B. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B1. Úvod

Stavba se nachází v centrální části městského obvodu Plzeň 3, jedná se o celou ulici Skrétova, od ulice Husova až po křižovatku s ulicí Hálkova a úsek ulice Plachého od křižovatky s ulicí Kardinála Berana po křižovatku s ulicí Koperníkova.

Stavební objekt řeší změnu šířkového uspořádání komunikace oproti současnému stavu, především s ohledem na maximální využití pro parkování osobních vozidel se zachováním dostatečného prostoru pro pěší a cyklisty, zároveň dojde k jednoznačnému vymezení chodníkových ploch v prostorách křižovatek s vytvořením bezpečných míst pro přecházení pro chodce a také k legalizaci jednosměrného cyklistického pruhu v rámci dělené stezky pro chodce a cyklisty ve Skrétově ulici ve směru od Bendovy ulice po Husovu tř.

Komunikace pro pěší jsou navrženy tak, aby byly v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb.

B2. Popis stávajícího stavu

Současný stav je především z hlediska parkování osobních vozidel nevyhovující až nebezpečný (z důvodu velké poptávky po parkování) vzhledem k tomu, že vozidla parkují v celé délce ulice kromě navrženého šikmého stání také podélně na opačné straně ulice, přičemž ovšem její šířkové uspořádání neodpovídá stavebně ČSN 736110 pro tento způsob parkování.

Vozovka má povrch živičný, obrubníky kamenné, povrch chodníků ze zámkové betonové dlažby, po levé straně celé Skrétovy ulice ve směru od Husovy je v chodníku červený pruh pro cyklisty, který ale není označen DZ.

B3. Výchozí podklady

Projektová dokumentace byla vypracována na základě následujících podkladů:

- územní rozhodnutí č.j. MMP/021114/14 ze dne 28.1.2014
- projekt pro stavební povolení
- stavební povolení spis.zn. SZ MMP/075470/15/VEL č.j.: MMP/236724/15
- vyjádření správců inž. sítí
- katastrální mapy, výpisy vlastníků dotčených pozemků

- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření
- ostatní mapové podklady
- projednání s dotčenými orgány státní správy a správci inž. sítí
- pro zpracování dokumentace byly použity ČSN platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy

C. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C1. Rozsah úpravy

Komunikace ulice Skrétovy je řešena v celkové délce 531 m, přičemž jednotlivé úseky jsou v následujících délkách:

- úsek Husova – Tylova délka 81,89 m
- úsek Tylova - Plachého délka 163,56 m
- úsek Plachého - Nerudova délka 113,95 m
- úsek Nerudova - Bendova délka 95,86 m
- úsek Bendova - Hálkova délka 75,52 m

Komunikace ulice Plachého je řešena v celkové délce 200 m, celková délka řešených komunikací je 731 m.

C2. Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání vozovky vychází ze základní intravilánové kategorie místní komunikace:

- Skrétova ulice v úseku Husova – Bendova **MO1p 14.8/10.4/30** - jednosměrná komunikace s oboustranným parkováním, š. vozovky 3,0 m, podélný parkovací pruh š. 2,0 m, zákl. délka parkovacího stání 5,75 m, parkovací pruh se šikmým stáním úhel 45° š. 4,4 m s uvažovaným přesahem části vozidla nad přilehlý chodník základní š. parkovacího místa 2,5 m, a dělenou stezkou pro chodce a cyklisty na opačné straně komunikace š. 3,0 m s jednosměrným pruhem pro cyklisty š. 0,75 m, v prostoru křižovatek je šířka vozovky mezi obrubníky 3,5 m
- Skrétova ulice v úseku Bendova - Hálkova **MO2p 14.8/10.5/30** – obousměrná komunikace s oboustranným parkovacím pruhem s podélným stáním, š. vozovky 5,5 m, š. parkovací pruh 2,0 m zákl. délka parkovacího stání 5,75 m, š. chodníků cca 2,5 – 3,0 m, v prostoru křižovatek je šířka vozovky mezi obrubníky 5,5 m
- Plachého ulice v úseku Skrétova – Koperníková **MO2p 18.5/14.7/30** - obousměrná komunikace s oboustranným šikmým parkováním, š. vozovky 5,0 m, parkovací pruh se šikmým stáním úhel 45° vpravo stávající š. 4,4 m, vlevo navržený se šikmým stáním úhel 45° š. 4,3 m, základní š. parkovacího místa 2,5 m, oba s uvažovaným přesahem části vozidla nad přilehlý chodník šířky cca 2,4 m, min. 2,25 m, v prostoru křižovatky s Koperníkovou ulicí je šířka vozovky mezi obrubníky 6,0 m a se Skrétovou ulicí je šířka vozovky mezi obrubníky 5,0 m
- Plachého ulice v úseku Kardinála Berana – Skrétova **MO1p 18.5/14.5/30** - jednosměrná komunikace (změna dopravního značení oproti stávajícímu obousměrnému) s oboustranným šikmým parkováním, š. vozovky 4,0 m, parkovací pruh se šikmým stáním úhel 45° vpravo stávající š. 4,5 m, vlevo navržený se šikmým stáním úhel 60° š. 5,0 m, základní š. parkovacího místa 2,5 m, oba s uvažovaným přesahem části vozidla nad přilehlý chodník šířky cca 2,5 m, min. 2,25 m, v prostoru křižovatek je šířka vozovky mezi obrubníky 4,0 m

C3. Niveleta vozovky

Niveleta vozovky zůstává beze změny. Chodníky a parkovací pruhy mají shodný podélný sklon s vozovkou, v místech bezbariérových úprav pro chodce je max. podélný sklon 8,33 % (1:12).

C4. Příčné sklony

Příčný sklon vozovky zůstává stávající beze změny základní střešovitý ve sklonu cca 2,0%. Přilehlé parkovací pruhy a chodníky jsou navrženy s dostředným příčným sklonem max. 2,0%.

C5. Konstrukční vrstvy

Jednotlivé konstrukční vrstvy jsou patrné z výkresové dokumentace.

Skrétova ulice:

- vozovka má kryt živičný včetně parkovacího pruhu v celé délce, v rámci stavby bude provedeno odfrézování obrusné vrstvy tl. 50 mm a pokládka nové obrusné vrstvy z asfaltového betonu v rozsahu vyznačeného v situaci (především v prostoru upravovaných křižovatek)

- rozšíření a úpravy parkovacích pruhů jsou navrženy rovněž s povrchem z asfaltového betonu, šířkové rozšíření bude provedeno včetně kompletních nových konstrukčních vrstev vozovky
- zpomalovací polštáře ve vozovce jsou navrženy z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm barvy okrové – viz detailní výkres
- cyklistický pruh, který je součástí dělené stezky pro chodce a cyklisty je navržen s povrchem živičným, odděleným oboustranně od betonové dlažby beton. obrubníkem 80/250/500, mezi cyklistickým pruhem a chodníkem je navržen hmatný pás š. 400 mm pro nevidomé ze speciálních tvarovek s výstupky v barvě červené
- chodníky pro pěší ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 60 mm přírodní barvy (předpoklad rozebrání stávající betonové dlažby, veškerá dále použitelná dlažba bude ručně rozebrána, očištěna a uložena na palety a odvezena do skladu města v Doubravecké ulici)
- vjezdy ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (přírodní barvy)
- plocha pro zásobování ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (okrové barvy), podél plochy bude snížen obrubník na nášlap 60 mm
- obrubníky jsou navrženy v celém rozsahu stávající kamenné, doplněné novými kamennými v křižovatkových plochách – především obloukových, základní převýšení obrubníku je 10 cm, v místech bezbar. úprav sníženo na 2 cm, v místech vjezdů přes chodník navržen naklopený obrubník, obrubníky jsou doplněny přídlažbou z malé dlažební kostky 10/10 cm (bude použita rovněž stávající)
- bezbarierově provedené úpravy chodníků jsou doplněny varovnými pásy š. 400 mm (snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem musí být opatřen varovným pásem), místo pro přecházení odsazeným signálním pásem š. 800 mm, pro nevidomé ze speciálních tvarovek s výstupky v barvě červené (musí mít výrazně odlišnou strukturu a charakter povrchu odlišujícího se od okolí, vnímatelné slepeckou holí a nášlapem při dodržení barevného kontrastu vůči okolí – dle vyhl. č. 398/2009 Sb.

Plachého ulice:

- vozovka má kryt živičný, v rámci stavby bude provedeno odfrézování ohrusné vrstvy tl. 50 mm a pokládka nové ohrusné vrstvy z asfaltového betonu v rozsahu vyznačeného v situaci (především v prostoru upravovaných křižovatek)
- rozšíření a úpravy parkovacích pruhů jsou navrženy z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (přírodní barvy), šířkové rozšíření bude provedeno včetně kompletních nových konstrukčních vrstev vozovky, bude zachován stávající povrch parkovacího pruhu v Plachého ulici vlevo se šikmým stáním, který je částečně živičný a částečně z betonové dlažby
- obrubníky jsou navrženy v celém rozsahu vlevo - stávající kamenné, doplněné novými kamennými v křižovatkových plochách – především obloukových, vpravo – nové betonové s použitím stávajících kamenných krajníků, základní převýšení obrubníku je 10 cm, v místech bezbar. úprav sníženo na 2 cm, obrubníky jsou doplněny přídlažbou z malé dlažební kostky 10/10 cm (bude použita rovněž stávající)

Při výstavbě je nutné dodržet následující podmínky, které vyplývají z příslušné vyhlášky a dále z projektové dokumentace stavby:

Komunikace pro pěší jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby – konkrétně se jedná o podezdívku plotu nebo stěnu budovy. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky, stromy, telefonní automaty musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 1500 mm, tuto hodnotu lze snížit až na 900 mm u technického vybavení komunikací a svislého dopravního značení. Přerušení přirozené vodící linie lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm, jinak musí být doplněno vodící linií umělou.

Povrch chodníků, schodišť, šikmých ramp a podlah vnitřních komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,6, u šikmých ramp pak $0,6 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy.

C6. Odvodnění

Odvodnění vozovky a ostatních zpevněných ploch zůstává prakticky beze změny, pouze z důvodu změny šířkového uspořádání dojde k posunu některých uličních vpustí (počet ani napojení přípojek vpustí do kanalizační stoky se nemění), nově navržené (posunuté) vpustě budou napojeny do stávajících přípojek původních rušených vpustí. Nové vpustě jsou navrženy typové betonové DN

450/150. Vpustě budou zakryté litinovou mříží tř. D. Přípojky vpustí jsou z kanalizačních trub PVC DN 150 SN8. Celá přípojka včetně napojení a vpusti bude provedena dle výkresové dokumentace.

Kanalizační přípojka bude prováděna do pažené rýhy. Na dně rýhy bude provedeno lože ze štěrkopísku, potrubí bude následně obsypáno pískem. Zásyp rýhy bude prováděn po vrstvách a řádně hutněn.

Všechny stávající poklopy a šoupata, ve vozovce i mimo ni v rozsahu stavby, budou v případě navržených stavebních úprav, výškově upraveny na novou niveletu.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat zásypům rýh, pokud stávající výkopový materiál nebude vyhovovat z hlediska zpětného použití do zásypů tak, aby bylo dosaženo požadovaných hodnot zhutnění na zemní pláni vozovky, je třeba nevhodný materiál nahradit materiálem vhodným. Tato případná výměna musí být odsouhlasena stavebním dozorem a projektantem stavby.

C7. Inženýrské sítě

V prostoru stavby se nacházejí následující podzemní inž. sítě:

- sdělovací kabely (různí správci)
- televizní kabely
- plynovod STL
- plynovod NTL
- vodovod
- kanalizace
- el. kabely NN, VN
- teplovod
- kabely PMDP

Před zahájením stavebních prací je nutno aktualizovat výskyt všech inženýrských sítí v zájmovém území, dále je nutné nechat vytýčit u všech správců inženýrských sítí jejich polohu (včetně přípojek) a tuto polohu případně ověřit kopanými sondami. Vytýčení sítí a ověření jejich polohy zajistí zhotovitel stavby.

C8. Dopravní značení

Trvalé svislé a vodorovné značení bude provedeno dle výkresové dokumentace, případně dle změn, které budou odsouhlaseny Policií ČR OR Plzeň-město a stanovení příslušného odboru dopravy, na základě aktualizace těsně před zahájením stavby.

Dopravní značky musí být umístěny viditelně a provedeny v souladu s ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - část 1: Stálé dopravní značky (10/2008 ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - část 3: Směrové sloupky a odrazy, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení, dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích v platném znění, s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Návrh jednotlivých vodorovných i svislých dopravních značek včetně jejich základního umístění je patrný z výkresové dokumentace. Přesná poloha značek bude upřesněna za účasti AD v průběhu provádění stavby.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno v bílé barvě v konečné úpravě stříkaným hladkým plastem.

Svislé dopravní značení bude provedeno v reflexní úpravě.

C9. Zemní práce

Provádění výkopových prací se řídí normou ČSN 736133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Vzhledem k předpokládanému výskytu zeminy v aktivní zóně v místě rozšíření stáv. vozovky, je možné že bude muset být provedena sanace podloží v některých úsecích, tato sanace bude provedena pouze v případě, že předpokládaný výskyt nevhodné případně namrzavé zeminy bude na stavbě potvrzen a zároveň nebude dosaženo na zemní pláni min. $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$, $E_{def2}/E_{def1} < 2,0$. Jako nejvhodnější varianta připadá v úvahu výměna nevhodné zeminy za zeminu nenamrzavou a vhodnou

do podloží komunikace v tl. cca 500 mm (nutno upřesnit v rámci autorského dozoru stavby), v rámci PD se předpokládá výměna zeminy v aktivní zóně realizovat z vhodné kamenito-píščito-štěrkovité sypaniny (např. drcené kamenivo frakce 0-150/250 mm), ukládané a hutněné ve dvou vrstvách. Posledních cca 5 cm aktivní zóny doporučujeme realizovat ze ŠD frakce 0–32 mm pro dosažení požadované rovinatosti zemní pláně.

Případnou výměnu zeminy nutno provádět ve vhodných klimatických podmínkách (v co největší míře zamezit přístupu vody do podloží).

Zvláštní pozornost je třeba věnovat zásypům rýh, pokud stávající výkopový materiál nebude vyhovovat z hlediska zpětného použití do zásypů tak, aby bylo dosaženo požadovaných hodnot zhutnění na zemní pláni vozovky, je třeba nevhodný materiál nahradit materiálem vhodným. Tato případná výměna musí být odsouhlasena stavebním dozorem a projektantem stavby.

C10. Vytyčení stavby

Všechny výškové kóty uvedené v PD jsou uvedeny ve výškovém systému Balt p.v. . Vytyčení osy komunikace je patrné z výkresové dokumentace, všechny hlavní body jsou uvedeny v pravoúhlých souřadnicích, souřadnicového systému JTSK.