

Akce : Úprava prostranství v Revoluční - Rodinná ulice v Plzni
za účelem zajištění dopravy v klidu
Stavební objekt : SO 101 Zpevněné plochy, TÚ
Investor : Plzeň, statutární město, Městský obvod Plzeň 4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(PDPS)

Projektant : Ing. Václav Lacyk
Datum : červenec 2019

a) Identifikační údaje objektu

Označení stavby

Název stavby : Úprava prostranství v Revoluční - Rodinná ulice v Plzni
za účelem zajištění dopravy v klidu

Místo stavby : k.ú. Lobzy (722618)

Silnice : MK

Kraj : Plzeňský

Charakter stavby: rekonstrukce

Stavebník

Název investora: Plzeň, statutární město, SVSmP

Adresa: Klatovská 10 a 12, 301 00 Plzeň

IČ: 405 26 551

Zhotovitel : D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o.

Adresa: Koterovská 177, 326 00 Plzeň

IČO: 26388791

Vedoucí projektu: Ing. Václav Lacyk

Zodpovědný

projektant: Ing. Karel Nedvěd, ČKAIT 0200110 - AI v oboru dopravní
stavby

IČ: 263 88 791

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavební objekt obsahuje provedení komunikačních úprav ve slepých úsecích Rodinné ulice a vnitrobloku ulice Revoluční, včetně kolmých parkovacích stání, oboustranných chodníků pro pěší a celkem tři plochy pro nádoby na odpad. SO obsahuje rovněž realizaci odvodňovacích vpustí a žlabu pod obrubami komunikace, návrh svislého a vodorovného dopravního značení a terénní úpravy.

Důvodem stavebních úprav je jednak nevyhovující stav neorganizovaného parkování v plochách, které nejsou k tomu určeny a jednak nevyhovující stavebně-technický stav upravovaných ploch.

Rozsah úprav vychází z projednání návrhu rekonstrukce s veřejností a místními SVJ a je odrazem jejich názoru na řešení ploch, zejména s ohledem na odmítnutí možnosti komunikačního propojení ulic Revoluční a Rodinná.

Dokumentace je zpracována v souladu se zákonem 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, vyhláškou 104/1997 Sb, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v souladu s ČSN 73 6110 Projektování pozemních komunikací, v souladu s navazujícími Technickými podmínkami a v souladu s požadavky vyhlášky

369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Návrh SO je zpracován do polohopisného a výškopisného zaměření stávajícího stavu zpracovaného firmou GEOPLAN, geodetické práce, v 08/2010.

V průběhu přípravných prací před zpracováváním projektové dokumentace byly zajištěny a potvrzeny jednotlivými správci podklady o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí, jejichž trasy jsou patrné z koordinační situace stavby.

PDPS je navržena tak, že splňuje podmínky stavebního povolení, vydaného dne 19.7.2017 Magistrátem města Plzně, odborem stavebně správním, pod č.j.MMP/160239/17. S ohledem na změnu zmenšení rozsahu úprav oproti DSP bude nezbytné tuto skutečnost zohlednit v PD změny stavby před dokončením.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizace stavebního objektu je podmíněna realizací SO 010 Kácení mimolesní zeleně, SO 151 DIO, SO 401 Veřejné osvětlení a SO 411 Úprava kabelové trasy UPC. Současně je realizace podmíněna provedením překládek kabelových tras společností ČEZ Distribuce a.s. a CETIN a.s. a realizací rekonstrukce vodovodu a kanalizace, které jsou stavbami cizích investorů. Veškeré trasy TI jsou patrné z př. č. A.2 Koordinační situace stavby.

Zpracovatel PD předpokládá, že veškeré investice budou časově koordinovány a veškeré práce budou probíhat v jednom termínu, po dohodnutí jednoho celkového harmonogramu prací.

e) Návrh zpevněných ploch

Komunikace

Úpravy na komunikaci jsou svým rozsahem navrženy zejména s ohledem na návrh z DÚR, vzhledem k časovému odstupu ÚR / DSP, PDPS byl návrh upraven s ohledem na aktuální stav v zájmovém území. Výsledný návrh obsahuje dva řešené úseky, které jsou řešeny jako jedna stavba, ale bez vzájemné závislosti.

Komunikace jsou navrženy obousměrné, ve funkční skupině C – obslužná komunikace, v šířce 5,50m mezi obrubami, jako slepé úseky. Trasa ve vnitrobloku Revoluční je vedena z MK Revoluční ulice v celém úseku v přímé, celková délka 50,06m do osy komunikace Revoluční.

Směrové vedení MK Rodinná je dáno stávající stopou komunikace, trasa je vedena od začátku úprav v přímé, následuje levostranný směrový oblouk o R500m a koncový příčný úsek. Celková délka MK Rodinná 57,61m do osy komunikace Republikánská.

Výškový průběh MK vychází převážně ze stávající nivelety, podélné sklony jsou navrženy v hodnotách 0 – 8,71% u vnitrobloku, v Rodinné ulici pak 2,02 – 4,81%, viz. graf. příloha B.2.3. Podélné profily. Příčný sklon je navržený proměnný v základní hodnotě 2,5%.

Vozovky budou oboustranně lemovány betonovou obrubou 100/15/25cm (vyjma levostranné obruby v Rodinné ulici a rozjezdových oblouků z Revoluční a z Republikánské ulice, které jsou v souladu se stávajícím stavem zachovány kamenné, OP3) s přídlažbou z betonového krajníku 25/12,2/10cm s převýšením +10 - 12 cm. Obruby i přídlažba budou uloženy do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2).

Povrch MK je navržen s krytem z asfaltového betonu ACo 11, celková tl. konstrukce 45cm, skladby jednotlivých vrstev viz. příloha B.2.4. Vzorové příčné řezy. Vzhledem ke skutečnosti, že PD je zpracována bez geotechnického posudku, o případném zlepšování (sanaci) aktivní zóny bude rozhodnuto dle lokálních podmínek přímo na stavbě při provádění zemních prací. Konstrukce je navržena pro třídu dopravního zatížení V a návrhovou úroveň porušení D1 dle TP170. Plán je odvozena příčným sklonem do podélné drenáže DN 160 s napojením na přípojky uličních, resp. žlabové vpusti. S ohledem na podélný sklon drenáže >1% bude lože provedeno ze šterkodrti 0-22mm v tloušťce 10cm.

Navázání původní a nové ložné a obrusné vrstvy vozovky bude provedeno tzv. „zámkováním“ jednotlivých vrstev v přesahu vždy 50cm. Styčné spáry mezi novou a stávající obrusnou vrstvou budou opatřeny asfaltovou zálivkou do profrézované, vyčištěné a napenetrované drážky. Hloubka drážky 4cm, šířka 2cm. Rozměry drážek budou před provedením konzultovány s vybraným dodavatelem zálivek a na základě jeho možností a zkušeností a na základě dohody s investorem a správcem komunikace, zejména ve vztahu k životnosti zálivek, lze navrhované rozměry upravit.

Plochy pro parkování

Parkovací plochy jsou vzhledem k charakteru okolní zástavby a obecné potřeby navrženy v maximálním rozsahu podél upravovaných MK. Podél MK ve vnitrobloku je navrženo celkem 20 kolmých stání, podél Rodinné ul. pak 16 kolmých parkovacích míst. Jedno parkovací místo je určeno pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

Kolmá parkovací stání jsou s ohledem na prostorové možnosti navržena o rozměrech 4,5 x 2,5m, krajní stání v šířce 2,75m.

Příčný sklon 2% k vozovce (od silniční obruby), podélný sklon vychází z podélného sklonu vozovky.

Povrch parkovacích míst je navržen z betonové dlažby, celková tl. konstrukce 45cm, skladby jednotlivých vrstev viz. příloha B.2.4.

Parkovací místa budou ve vztahu k chodníku lemována betonovou obrubou 100/15/25cm. Obruby poloměru R0,5m budou použity prefabrikované. Obruby i linka z kostek budou uloženy do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2), výška chodníkové obruby +12cm.

Chodníky pro pěší, vjezd, plochy pro kontejnery, terénní úpravy

Chodníky jsou navrženy oboustranně podél MK pro zajištění logických tras pěších. Odstraňuje se tak mj. stávající praxe pohybu pěších mezi vozovkou a parkovacími stáními, která je příčinou kolizí motorové a nemotorové dopravy.

Chodníky jsou navrženy v šířce 1,50 – 2,50m s návazností na stávající stav vždy v koncích úprav.

Příčný sklon na chodnicích převážně 2% k vozovce, podélný sklon odpovídá podélnému sklonu vozovky.

Chodníkové plochy jsou navrženy s krytem dlážděným betonovou dlažbou tl.6cm, celková tloušťka konstrukce 25cm. V souběhu chodníků a terénních úprav bude osazena betonová obruba 8/25/50 do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2) s opěrou. Obruba bude zvýšena o +6cm z důvodu zachování vodící linie pro osoby se sníženou schopností orientace.

V místech snížených náslapů na obrubách budou provedeny varovné pásy pro nevidomé, v základních trasách pěších pak v místech pro přecházení i pásy varovné. Varovné pásy budou provedeny v šířce 40cm v délce bezbariérové úpravy obrub a dále do profilu náslapu >8cm, signální kolmo na varovný, v šířce 80cm, u míst pro přecházení s odstupem 50cm od pásu varovného. Pásy budou realizovány z dlažby pro nevidomé, v kontrastním odstínu.

Vjezd cca v km 0,025 45 vnitrobloku, vedený za bytové domy v Revoluční ul., bude proveden formou zesílené konstrukce chodníku.

Nově budou provedeny celkem tři plochy pro odpadové nádoby. První je navrhována cca v km 0,032 vnitrobloku, pravostranně od vozovky. Plocha bude rozměrů 3,5 x 4,5m a bude určena pro stávající popelnice, které jsou v současnosti umístěny cca v obdobném místě. Další dvě plochy jsou navrženy v Rodinné ulici, jedna rozměrů 1,5 x 6,3m, druhá 1,5 x 5m. Obě plochy budou lemovány betonovou záhonovou obrubou osazenou do lože z cementového potěru EN 13813-CT-C16-F4 (S2), výška obruby +2cm. Kryt všech ploch pro odpadové nádoby betonová zámková dlažba, konstrukce totožná s konstrukcí chodníků pro pěší. Příčný sklon 0,5%, podélný dle navazující vozovky. Podél všech ploch pro kontejnery budou uplatněny zástěny z kovových a dřevěných prvků, povrchově chráněné žárovým zinkováním a lazurou. Zástěny budou výšky 136cm, resp. 1,12cm, s osazením stojek do betonových patek 35x35x70cm z betonu C16/20-X0. Detail zástěny viz.př.č.B.2.8 Vzorové příčné řezy.

Na plochy chodníků, resp. na záhonové obruby navazují doprovodné TÚ, které budou upraveny rozproštěním nakoupené ornice. Plochy budou následně osety travním semenem. S dodavatelem bude dohodnut termín splnění podmínky ORP MMP ve smyslu posečení travnatých ploch po vzejití.

Doplňující práce

Stavební objekt rovněž předpokládá výměnu poklopů stávajících revizních šachet na kanalizaci, nové poklopy budou litinové s odvětráním, D400. Současně bude nezbytné upravit šachty tak, aby odpovídaly výškovým osazením nové niveletě. Stejně výškové úpravy budou provedeny na krycích hrncích vodovodu, v závislosti na drobné výškové úpravě nivelety zpevněných ploch oproti současnému terénu.

Stávající uliční vpusti budou zrušeny včetně zaslepení přípojky, jáma po odstranění skladebních prvků vpustí bude zasypána vhodnou zemínou s hutněním po vrstvách max.tl.25cm.

Po dohodě se zástupci Plzeňské teplárenské a.s. dojde k úpravě zařízení na horkovodu v Rodinné ulici. V bezprostřední blízkosti křižovatky Rodinná x Republikánská bude provedeno snížení poklopu stávající horkovodní šachty. Změna šachty bude provedena s ohledem na její novou polohu v parkovacím stání oproti současnému umístění v chodníku.

Vnitřní rozměr šachty je 1300mmx600mm, vyzdění z bednicích dílců pro tl. zdiva pravděpodobně 200mm s osově umístěným ocelovým poklopem 600/900 (B125). V rámci úprav bude poklop demontován, stropní deska vybourána, šachta ubourána o cca jednu řadu bednicích dílců. Bude osazena nová stropní deska 1000/1700mm (skutečné rozměry ověřit) tl.160mm z betonu B 30/37 XC2 vyztužená sítí 8/100mm x 8/100mm při obou površích s otvorem pro poklop 600/900mm. Vzhledem k umístění šachty v parkovacím stání bude osazen nový ocel. poklop OCL-0011 (D400), v případě zámkové dlažby se zvýšeným rámem v.200mm. Stropní deska bude ochráněna stěrkovou hydroizolací a ochranným cementovým potěrem ve spádu v tl.30-35mm.

Zároveň bude nezbytné přeložení odvětrání HV kanálu, který je v dotčeném místě odvětrán svislým KG potrubím, předpokládaná dimenze DN 160 -200 (skutečný rozměr ověřit přímo na stavbě), v části nad terénem byla použita ocelová ukončovací hlavice odvětrání původního hermetického uzávěru. Předpokládané krytí HV kanálu v dotčeném místě je cca 1,5m. Předmětem úpravy je půdorysné přesunutí odvětrávací hlavice o cca 3,0m do budoucího trávníku. Bude provedena vodorovná etáž odvětrávacího potrubí za pomoci 2ks kolen 67° nebo 87° (dle skutečného krytí) a opětovné nasazení ukončovací hlavice dle stávajícího provedení zjištěného na místě.

f) Zásady odvodnění

Odvodnění bude zajištěno povrchově s napojením do navržených uličních vpustí, resp. liniového odvodňovacího žlabu, s napojením na stávající kanalizační řad prostřednictvím přípojek PVC KG DN150. Celkem je navrženo 6 uličních a 1 žlabová vpust.

Liniový odvodňovací žlab se žlabovou vpustí bude osazen v konci Rodinné ulice, pod obrubou vozovky, poloha viz. př. č. B.2.2. Situace zpevněných ploch a TÚ. Jedná se o žlab dl. 1,5m. Žlabová vpust v.1,05m bude rovněž přípojkou DN150 napojena na kanalizační řad. Žlab a vpust jsou navrženy typu EN1500. Jde o prefabrikované tvarovky z polymerického betonu délky 1,0 m a 0,5 m, které se spojují na sucho pomocí per a drážek. Tvarovky se ukládají do betonového podkladního lože dle doporučených vzorových detailů uložení. Odvodňovací prvky viz. př. č. B.2.7 Detaily odvodňovacích zařízení.

Vpusti budou napojeny na nově realizovaný kanalizační řad (viz. samostatná investice společnosti Vodárna Plzeň a.s.), resp. na stávající řad.

Odvodnění zemní pláně vozovky je zajištěno podélnými drenážemi DN160 s napojením na přípojky odvodňovacích vpustí.

Upozornění!!

V ploše stavebních úprav se nacházejí uliční vpusti v místech bez kanalizačních řadů. Podle sdělení zástupce Vodárny Plzeň a.s. se zřejmě jedná o uliční vpusti realizované společně s výstavbou panelových domů, které byly připojeny na kanalizační řad v Rokycanské ulici prostřednictvím domovních přípojek. Zmíněná informace bude ověřena zpracovatelem PD pro výstavbu nové kanalizace (souběžně zpracovávána samostatná PD). Obě akce je třeba koordinovat při realizaci stavby!

g) Návrh dopravních značek

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – část 1: Stálé dopravní značky (včetně změny Z1 z 05/2006), s ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení, dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (s účinností od 1.8.2013) a v souladu se zákonem 361/2000 Sb. a s jeho prováděcí vyhláškou 30/2001 Sb.

Budou užity značky základní velikosti dle Národní přílohy ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – část 1: Stálé dopravní značky (včetně změny Z1 z 05/2006), nelze užívat značek zmenšené velikosti.

Návrh jednotlivých vodorovných i svislých dopravních značek včetně jejich základního umístění je patrný ze situace dopravního značení, příloha č. B.2.6.

Přesná poloha značek může být případně upřesněna za účasti DI a OD MMP v průběhu provádění stavby.

Svislé dopravní značení bude provedeno v reflexní úpravě, veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno odlišným odstínem barvy dlažby, při splnění funkčních a kvalitativních požadavků na dopravní značení dle změn ČSN EN 1436 a TP 65 a po odsouhlasení správcem komunikace.

Před definitivním osazením dopravních značek nutno respektovat obsah výše popsaných odstavců včetně uložených podzemních vedení, nad nimiž DZ nelze umísťovat.

Před objednáním DZ bude typ značek, sloupků, způsob kotvení a uchycení značek projednán a odsouhlasen se správcem komunikace v rámci homogenizace DZ na komunikační síti.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Zvláštní podmínky nejsou požadovány, postup prací je uveden v části PD A.3 Zásady organizace výstavby.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologické vybavení není součástí SO 101.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Není předmětem SO 101.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Viz. část e) Návrh zpevněných ploch.