

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD	2
2.1.	Stručný popis návrhu stavby.....	2
2.2.	Vstupní údaje a použité podklady.....	2
2.3.	Vyhodnocení podkladů a průzkumů.....	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
3.1.	Směrové řešení.....	3
3.2.	Výškové řešení.....	3
3.3.	Šířkové uspořádání	3
3.4.	Příčné klopení	4
3.5.	Vozovky a krajnice	4
4.	ZÁSADY ODVODNĚNÍ.....	6
5.	VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE	6
5.1.	Záchytné a bezpečnostní zařízení.....	6
5.2.	Dopravní značení svislé a vodorovné	6
5.3.	Obruby, palisády.....	6
5.4.	Rabátka.....	6
6.	ZEMNÍ PRÁCE	6
7.	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	7
8.	VEGETAČNÍ ÚPRAVY	7
9.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	7
10.	POSTUP VÝSTAVBY.....	7
11.	VYTÝČENÍ.....	8
12.	OCHRANA ZÁKLADNÍHO BODOVÉHO POLE.....	8
13.	STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
14.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ.....	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:

Název stavby: II/273 Mšeno, průtah
Objekt: SO 121 Rekonstrukce místních komunikací a přilehlých ploch
Místo stavby: Středočeský kraj
Katastrální území: Mšeno
Druh stavby: liniová, rekonstrukce

Stavebník/objednatel stavby:

Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant/zhotovitel projektové dokumentace:

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4
Zpracovatelský útvar: Ateliér Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
Zpracovatel objektu: Ing. Filip Šperl
Zodpovědný projektant: Ing. Zbyněk Karásek

Stupeň dokumentace:

PDPS

Majetkový správce objektu:

Město Mšeno, nám. Míru 1, 277 35 Mšeno

2. ÚVOD

2.1. Stručný popis návrhu stavby

V rámci tohoto objektu jsou navrženy opravy ploch v majetku města Mšena, které navazují na rekonstrukci silnice II/273 (SO 101). Opravy vychází ze Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně. Jedná se o následující místa:

Rekonstrukce křižovatky se Stráneckou ulicí
Plocha parkoviště u stavebnin
Rekonstrukce křižovatky se Zahradní ulicí
Rekonstrukce plochy u rodinného domu č.p. 319 a části komunikace k průmyslové oblasti
Nový parkovací pruh vlevo u hřbitova (km cca 0,441 – 0,4885)
Plocha před rodinným domem č.p. 380
Plocha Václavského náměstí včetně přístupů k rodinným domům č.p. 251, 252 a 253.
Plocha křižovatek Mělnické ulice s ulicemi Žižkova, Tyršova a Husova

Stávající konstrukce vozovek budou odstraněny v rozsahu nově navržených ploch SO101.

2.2. Vstupní údaje a použité podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- Zaměření stávajícího stavu (PRAGOPROJEKT, a.s., 2013)
- Zpráva o průzkumu konstrukce vozovky (TPA ČR, s r.o., 2013)
- Průzkum stávajících inženýrských sítí (PRAGOPROJEKT, a.s.)
- Dokumentace pro stavební povolení (PRAGOPROJEKT, a.s. - 2016)

- Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně (Ing. arch. Marek Prchal, 2012)
- rekognoskace terénu
- aktuálně platné ČSN, ČSN EN, TP, VL, TKP a ZTKP

2.3. Vyhodnocení podkladů a průzkumů

Základním podkladem pro zpracování projektu bylo zaměření území a průzkum stávajících inženýrských sítí. Zjištěné údaje jsou zapracovány do projektu. Návrh jednotlivých ploch je v souladu se Studií regenerace Mělnické ulice ve Mšeně.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Směrové řešení

Návrh jednotlivých ploch je proveden tak, aby co nejvíce odpovídal stávajícímu stavu s respektováním Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně a okolní zástavbu.

Největší změnou oproti stávajícímu stavu je u ulic Žižkova, Tyršova a Husova, v napojení na Mělnickou ulici, jednoznačné vymezení poježděných komunikací od zpevněných krajnic. Vymezení je dosaženo volbou odlišných povrchů. Obdobně je odlišena silnice II/273 od zbylé plochy Václavského náměstí. Návrhem je dosaženo lepší vedení dopravy v řešeném prostoru a tím zajištění bezpečnějšího průjezdu oblastí.

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

3.2. Výškové řešení

Výškové řešení jednotlivých ploch vychází z nově navrženého výškového řešení silnice II/273 (Mělnické ulice), ze stávajícího výškového profilu napojovaných místních komunikací a výškového řešení okolní zástavby.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

3.3. Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání ploch vychází stejně jako směrové řešení z prostoru určeného stávající zástavbou a je zřejmé z koordinační situace.

Rekonstrukce křižovatky se Stráneckou ulicí

Šířka napojení Stránecké ulice vychází z předaného podkladu budoucího rozšíření celé Stránecké ulice na 6 m.

Plocha parkoviště u stavebnin

Plocha je navržena ve stávajících šířkových parametrech, plocha bude pouze předlážděna z důvodu výškového napojení na silnici II/273.

Rekonstrukce křižovatky se Zahradní ulicí

Návrh vychází ze stávajícího šířkového uspořádání Zahradní ulice.

Rekonstrukce plochy u rodinného domu č.p. 319 a části komunikace k průmyslové oblasti

Návrh vychází ze stávajícího šířkového uspořádání této plochy. Komunikace k průmyslové oblasti je navržena s šířkou zpevnění 4 m a 2 x 0,5 m nezpevněné krajnice.

Nový parkovací pruh vlevo u hřbitova (km cca 0,441 – 0,4885)

Na základě požadavku města Mšena je šířka parkovacího pruhu navržena 2,2 m, viz vzorové příčné řezy. Šířka koresponduje s parkovacími pruhy na již rekonstruovaných úsecích silnic ve

Mšeně. Parkovací pruh je navržen s plnou šířkou od km 0,445 do km 0,4845. Nájezdový a výjezdový klín je navržen v délce 4 m.

Plocha před rodinným domem č.p. 380

Návrh vychází ze stávajícího šířkového uspořádání této plochy.

Plocha Václavského náměstí včetně přístupů k rodinným domům č.p. 251, 252 a 253.

Uspořádání této plochy je blíže patrné z koordinační situace. Jednotlivé plochy jsou navrženy dle Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně s ohledem na stávající uliční prostor. Do plochy Václavského náměstí je navržena chodníková plocha (odpočívadlo), která je součástí SO 131.

Plocha křižovatek Mělnické ulice s ulicemi Žižkova, Tyršova a Husova

Uspořádání této plochy je blíže patrné z koordinační situace. Jednotlivé plochy jsou navrženy dle Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně. V Husově ulici je navrženo obnovení šikmých parkovacích stání včetně obnovení parkovacího místa vyhrazeného pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené.

V místech, kde je asfaltová plocha SO101 lemována dlažbou SO 121, bude vytvořen dvouřádek z dlažebních žulových kostek do betonové lože C20/25n-XF3.

Veškeré zpevněné plochy budou provedeny v souladu s přílohou související dokumentace – Architektonická studie.

3.4. Příčné klopení

Základní příčný sklon řešených navazujících komunikací a přilehlých ploch vychází z podélného sklonu Mělnické ulice a stávajícího příčného sklonu navazující vozovky.

Plocha parkoviště u stavebnin je navržena tak, aby v šířce 1,5 m od vozovky byl chodník veden s maximálním příčným sklonem 2 %. Ve zbylé části se pak plocha přizpůsobuje stávajícímu napojení u objektu. Maximální příčný sklon plochy je 10 %.

Parkovací pruh v km 0,441 – 0,4885 je navržen s příčným klopením 2 % směrem k jízdnímu pruhu. Oddělení parkovacího pruhu od jízdního pruhu je navrženo zapuštěným kamenným obrubníkem.

Plocha Václavského náměstí bude příčně vypádována směrem k silnici II/273. Příčný sklon bude proměnný dle přilehlé zástavby a podélného profilu komunikace II/273.

3.5. Vozovky a krajnice

Konstrukce vozovek jsou navrženy dle požadované ohrusné vrstvy s následujícími skladbami:

Konstrukce asfaltové vozovky – ulice Stránecká, Zahradní, plocha u rodinného domu č.p. 319 a komunikace k průmyslové oblasti, plocha před rodinným domem č.p. 380 – návrh odpovídá konstrukci vozovky silnice II/273.

TDZ III, NÚP D1

ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PS-E	0,35 kg/m ² *	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PS-E	0,35 kg/m ² *	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PI-E	0,60 kg/m ² *	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
s posypem kamenivem frakce 2/4	3,0 kg/m ²	

SC 0/32 C _{8/10}	130 mm	ČSN 73 6124-1
ŠD _A 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN EN 14227-1
		ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1

CELKEM min. 430 mm

* postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

V řešených úsecích je nutné provést výměnu AZ v tl. min. 500 mm, dle ČSN 73 6133
 E_{def2} na pláni = min. 60 MPa.

Konstrukce vozovky s betonovou dlažbou – plocha parkoviště u stavebnin.

TDZ III, NÚP D1

betonová dlažba DL	80 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva L	40 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD _A 0/32 G _E	min. 250 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	370 mm	

$E_{def,2}$ na pláni = min. 50 MPa.

Plocha bude předlážděna s částečným využitím stávající betonové dlažby. Pokud bude stávající vrstva ŠD prokazovat dostatečné parametry, bude konstrukce položena jen v nezbytné tloušťce.

Konstrukce vozovky – obrusná vrstva z kamenné nepravidelné dlažby nebo dlažebních kostek (10x10 čedič i žula) – parkovací pruh vlevo u hřbitova (km cca 0,441 – 0,4885), plocha Václavského náměstí, plochy křižovatek Mělnické ulice s ulicemi Žižkova, Tyršova a Husova.

TDZ III, NÚP D1

kamenná dlažba DL	100 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva L	40 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
SC 0/32 C _{8/10}	140 mm	ČSN 73 6124-1
		ČSN EN 14227-1
ŠD _A 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	430 mm	

V řešených úsecích je nutné provést výměnu AZ v tl. min. 500 mm, dle ČSN 73 6133.

E_{def2} na pláni = min 60 MPa

Na vrstvě SC u všech vozovek je nutné vytvoření spár řezáním v čerstvě položené nebo ztvrdlé vrstvě, případně provedení vrypů v čerstvě položené vrstvě ve vzdálenostech 5 m až 10m. V rámci pokládky vrstvy SC bude v této vrstvě, dle příčných sklonů v místě úžlabí, vytvořeno drenážní žebro pro odvodnění lože dlažeb, dle TP 170 – dodatek č. 1.

Napojení všech nových vrstev vozovky na stávající asfaltové vrstvy musí být provedeno na rovně zaříznutou hranu vrstvy. Styčné spáry v místech napojení na začátku a konci úpravy jsou zalaty asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Napojení vrstev musí být odstupňované s přesahem min. 200 mm na každou vrstvu, aby nevznikla průběžná svislá spára a okraje jednotlivých stávajících vrstev zůstaly stabilní.

Veškeré dlažby a obrubníky budou z hlediska tolerance půdorysných rozměrů a tloušťky, tolerance podkosení a přesahu styčných ploch a tolerance nepravidelnosti neopracované a opracované plochy ve třídě 2 (podle ČSN EN 1342 a 1343).

Veškeré povrchy budou prováděny dle přílohy Souvisící dokumentace – Architektonické řešení, kde je uvedeno rozdělení povrchů chodníků do skladebných vzorů.

4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem do uličních vpustí (SO 301) nebo okolního terénu dle stávajícího stavu.

Odvodnění pláň je zajištěno podélnou drenáží podél silnice II/273 (SO 101). V místech, kde není možné vyspádovat pláň k drenáži, bude odvodnění pláň řešeno dle stávajícího stavu.

U dlážděných vozovek musí být zajištěno odvodnění lože na stmelené vrstvě SC vhodným technickým řešením dle TP 170.

5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení

Součástí řešeného objektu nejsou žádná svodidla ani jiná bezpečnostní zařízení.

5.2. Dopravní značení svislé a vodorovné

Dopravní značení je řešeno v samostatném stavebním objektu SO 141 Dopravní značení.

5.3. Obruby, palisády

V rámci tohoto objektu bude proveden nový zapuštěný kamenný obrubník s výškou nášlapu 3 cm v úseku parkoviště u stavebnin (0,309637 – 0,335477). V tomto místě také dojde k obnově záhonu z betonových palisád dle nového šířkového a výškového uspořádání.

Na rozhraní silnice II/273 a parkovacího pruhu km 0,441 – 0,4885 bude zapuštěna kamenná obruba s nulovým převýšením.

Obruby jsou navrženy žulové OP4 (šířky 20 cm, výšky 25 cm) do betonového lože C20/25n XF3. Palisády budou taktéž osazeny do betonového lože C20/25n XF3.

5.4. Rabátka

Rabátka budou provedena dle přílohy TZ Detail výsadbové jámy – dlažba.

6. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce tohoto objektu spočívají především v odstranění konstrukčních vrstev a položením konstrukčních vrstev nových.

Kromě výměny konstrukčních vrstev je také navrženo odtěžení zeminy až na úroveň parapláně a následné vybudování nové aktivní zóny v tl. 0,5 m v souladu s ČSN 73 6133.

Vytěžený nevhodný materiál bude odvezen na skládku. Materiál podmíněčně vhodný až vhodný bude možno po případném zlepšení zpětně použít. Tento materiál bude v rámci jednotlivých etap výstavby shromažďován na dočasné skládce.

Během výkopových prací bude umožněn časový prostor pro koordinaci výměny vodovodních přípojek v celém prostoru realizované rekonstrukce (investor Středočeské vodárny, a.s.).

7. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením vlastních stavebních prací v rámci SO 121 bude sejmuta drnová vrstva v tloušťce 0,10 m ze zatravněných ploch podél míst, která jsou předmětem úprav v rámci SO 121. Většina těchto ploch je vedena jako plochy nezemědělské, pouze jedna parcela podél plotu u budovy čp. 319 je vedena jako plocha ZPF, ve skutečnosti však slouží jako krajnice silnice (další dvě parcely, vedené rovněž jako plochy ZPF, slouží ve skutečnosti jako částečně dlážděný a částečně asfaltový vjezd na parcelu). Zároveň je třeba uvést, že vzhledem k předpokládané době trvání stavby (cca 8 měsíců) budou dočasné zábory pro stavbu pouze krátkodobé (do 1 roku). Z uvedených důvodů nebudou na plochách dočasného záboru ZPF snímány humusové vrstvy.

Kubatura drnové vrstvy sejmuté v rámci SO 121 je 80,4 m³. Sejmutá drnová vrstva bude odvezena do kompostárny.

Dřeviny, které se nacházejí podél ploch upravovaných v rámci SO 121, nejsou podle dendrologického průzkumu určeny ke kácení. Kácení dřevin proběhne pouze v rámci SO 131 a 101 – jedná se o dřeviny na travnatých pásích podél komunikace v místech, kde budou vybudovány chodníky, a o část porostu na svahu příkopu cca v km 0,1. Stromy, které nejsou určeny ke kácení, ale mohly by být stavebními pracemi ohroženy, je nutno ochránit bedněním, případně oplocením do výše 2 m – viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Pokud bude nezbytně nutné ořezat některé větve, pak jedině za spolupráce odborné firmy k tomuto účelu určené a oprávněné, která zásahy provede tak, aby nedošlo k narušení habitu dřeviny či jejímu poškození, jež by mělo za následek úhyn.

8. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Vegetační úpravy nejsou v tomto objektu navrhovány. Ohumusování travnatých ploch u místních komunikací a přilehlých ploch je součástí SO 131. Samotné osetí je pak součástí SO 801.

9. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

- SO 101 Rekonstrukce silnice II/273
- SO 131 Chodníky
- SO 141 Dopravní značení
- SO 191 DIO
- SO 251 Zárubní zeď vlevo km 0,500
- SO 301 Odvodnění silnice II/273
- SO 302 Připojení dešťových svodů z přilehlé zástavby do kanalizace
- SO 401 Přeložka kabelu VN vlevo km 0,300 – není součástí dokumentace DÚR
- SO 431 Přeložka napájecího kabelu NN v km 0,470 – není součástí dokumentace DÚR
- SO 451 Přeložka sítě CETIN – není součástí dokumentace DÚR
- SO 481 Veřejné osvětlení
- SO 801 Vegetační úpravy
- SO 901 Mobiliář

10. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby je řešen samostatně v části projektové dokumentace příloha A.5. Zásady organizace výstavby.

11. VYTÝČENÍ

Trasa kopíruje stávající komunikaci s maximálním respektováním původního výškového a směrového řešení. Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém B.p.v. Blíže viz příloha A.3 Geodetický koordinační výkres.

12. OCHRANA ZÁKLADNÍHO BODOVÉHO POLE

V ulici Mělnická se vyskytují body Základního výškového a Podrobného polohového bodového pole.

Jedná se o nivelační značky cca 0.5 m nad terénem a rohy budov. Charakter těchto bodů neumožňuje ochranná opatření. V případě poškození či zničení bodu při realizaci projektu je nutno hlásit správci bodu - Zeměměřický úřad, Pod Sídlištěm 1800/9, 182 11, Praha 8 a to písemně nebo elektronicky na <http://dataz.cuzk.cz/oznameni.php>. Jako příloha TZ je doplněn přehled bodového pole v řešeném úseku.

13. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V řešené lokalitě je několik tras inženýrských sítí. Jejich trasa je orientačně zakreslena v příloze B.2 Koordinační situace. **Před zahájením stavebních prací je nutné ověření a vytýčení poloh inženýrských sítí v celém zájmovém území stavby.**

V projektu se předpokládá, že stávající inženýrské sítě v místě silnice II/273 jsou uloženy v dostatečných hloubkách dle platných norem. V případě nově nalezených sítí nebo zjištění nedostatečného uložení sítí, budou změny, či případná ochrana těchto sítí, řešeny formou ZBV.

V místě stávajících sítí je třeba počítat s přizpůsobením stavební techniky s ohledem na hloubku jejich uložení.

Součástí tohoto objektu je také výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí, které zasahují do vozovek místních komunikací a přilehlých ploch. V případě vodovodních šachet včetně nových poklopů příslušné zatěžovací třídy.

14. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Je respektována vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávajícího uličního prostoru se stávající zástavbou, nemohou být splněny veškeré podmínky.

Přílohy:

Přehled BP

Detail výsadbové jámy - dlažba