

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2. ÚVOD .....	2
2.1. Stručný popis návrhu stavby .....	2
2.2. Vstupní údaje a použité podklady .....	3
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. Konstrukce .....	4
4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ .....	5
5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	5
5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení .....	5
5.2. Dopravní značení svislé a vodorovné .....	6
5.3. Obruby .....	6
5.4. Zárubní zídka u modlitebny .....	6
5.5. Rabátka .....	6
6. ZEMNÍ PRÁCE .....	6
7. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ .....	7
8. VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....	7
9. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	8
10. POSTUP VÝSTAVBY .....	8
11. VYTÝČENÍ .....	8
12. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ .....	8
13. OCHRANA ZÁKLADNÍHO BODOVÉHO POLE .....	8
14. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ .....	9

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### **Stavba:**

Název stavby: II/273 Mšeno, průtah  
Objekt: SO 131 Chodníky  
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 dojde k úplné rekonstrukci stávajících chodníků včetně jejich šířkové a výškové úpravy v návaznosti na rekonstrukci silnice II/273 (Mělnické ulice).

Nově je navrženo:

- nový chodník od km 0,241 (křižovatka se silnicí III/27320) do km 0,378 vlevo (rodinný dům č.p. 222), kde se napojí na stávající chodník, který bude rekonstruován. Úsek parkoviště u stavebnin je součástí SO 121.
- prodloužení chodníku i před dům č.p. 319
- zvýšená chodníková plocha před domem č.p. 241 (nároží ulic Žižkova a Tyršova)

Rekonstruována bude také plocha v místě nástupní plochy hřbitova, která bude konstrukčně řešena jako chodníková plocha s drobnou kamennou mozaikou, dle přílohy související dokumentace Architektonická studie, a to na úkor stávající asfaltové vozovky. Chodníková plocha nebude výškově oddělena od vozovky před rodinným domem č.p. 380.

S výstavbou a rekonstrukcí chodníků dojde i k doplnění a výměně obrubníků. Využity budou kamenné obruby (syenit, žula).

V místě odpočívadla u modlitebny je dle Studie navržena pískovcová zídka výšky 0,4 m s postupným snižováním, pro oddělení zvýšeného záhonu od chodníku.

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 zpracovány do projektu

Návrh jednotlivých chodníkových ploch je v souladu se Studií regenerace Mělnické ulice ve Mšeně.

## **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **3.1. Směrové řešení**

Návrh směrového řešení je proveden tak, aby co nejvíce odpovídal stávajícímu stavu s respektováním Studie regenerace Mělnické ulice ve Mšeně a okolní zástavby. Směrové řešení je blíže patrné z koordinační situace.

Stávající chodník podél hřbitovní zdi bude směrově upraven tak, aby mohl být v rámci SO 121 doplněn parkovací pruh. Z tohoto důvodu je nutné vybudovat novou zárubní zídku (SO 251), která zajistí dostatečné šířkové uspořádání prostoru místní komunikace. V km 0,493 je navrženo v rámci SO 251 schodiště, které spojí chodník podél silnice II/273 s nástupní plochou hřbitova.

Nástupní plocha hřbitova bude polohově řešena přibližně dle nynější asfaltové plochy se zatravněnými pruhy podél stávajícího oplocení soukromého pozemku a podél opěrné zdi (SO 251).

Na Václavském náměstí je navržena chodníková plocha – odpočívadlo v délce cca 13 m a šířce od cca 4,7 m do 3,7 m.

Nově je navržena chodníková plocha na nároží ulic Žižkovy, Tyršovy a Mělnické ulice s poloměrem zaoblení obruby 5 m.

V místě modlitebny v km cca 0,650 je navrženo rozšíření chodníku na úkor stávající zatravněné plochy.

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

### **3.2. Výškové řešení**

Výškové řešení vychází především z nového výškového řešení silnice II/273 a stávající zástavby.

Chodníky jsou navrhovány s nášlapem 120 mm oproti vozovce. U vjezdů, míst pro přecházení a ukončení chodníků je navržen snížený obrubník s výškou 20 mm (v místě vjezdů může být použit i nášlap vyšší, a to v případě velkých výškových rozdílů). Odpočívadlo na Václavském náměstí je provedeno bez výškového odskoku stejně tak je řešen i chodník podél domů č.p. 253, 254 a 255.

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

### **3.3. Šířkové uspořádání**

Šířkové uspořádání chodníků je navrženo dle požadavků objednatele (města Mšena), a to

zejména prostřednictvím Studie Regenerace Mělnické ulice. Samotná šířka chodníků je dána především šířkou uličního prostoru vymezenou stávající zástavbou.

Nový chodník vlevo v km 0,241 (křižovatka se silnicí III/27320) až po parkoviště stavebnin je navrženo v jednotné šířce 1,75 m. Stejnou šíři bude mít nově i chodník na opačné straně komunikace mezi ulicemi Stráneckou a Zahradní. Šířka chodníku podél parkovacího pruhu u hřbitova je navržena dle požadavku města Mšena 2 m. Nástupní plocha hřbitova má šířku mezi obrubami 3,60 m – 4,75 m. Následně se plocha rozšiřuje před samotným vstupem na hřbitov na celý prostor mezi trafostanicí a rozvaděčem na opačné straně.

Plocha u modlitebny má šířku cca 8 m mezi komunikací a zvýšeným záhonem podél stávající zdi.

### 3.4. Příčné klopení

Příčný sklon chodníků a chodníkových ploch je také navržen s ohledem na stávající zástavbu a výškové vedení silnice II/273. Příčný sklon chodníků je navržen max. 2 %, lokálně však může být tento sklon upraven a to s ohledem na lokální podmínky.

Příčný sklon odpočívadla na Václavském náměstí odpovídá příčnému sklonu okolní vozovky. Další výjimkou je nástupní plocha hřbitova, kde je snahou dodržet stávající příčné sklony. Zohledněny musí být výšky jednotlivých navazujících prvků, především hřbitovní brána, věžová trafostanice, plot, navazující komunikace, apod. Sklony těchto ploch neodpovídají požadavkům na komunikace pro chodce (D2).

### 3.5. Konstrukce

Konstrukce chodníků a vjezdů jsou navrženy dle požadované ohrusné vrstvy s následujícími skladbami:

#### Konstrukce chodníku – betonová dlažba 100 x 100 mm

##### TDZ CH, NÚP D2

betonová dlažba DL	60 mm	ČSN 73 6131
(v místě vjezdů bude použita dlažba tl. 80 mm)		
ložní vrstva L	30 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	240 mm	

E<sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa

#### Konstrukce chodníku – drobná kamenná mozaika (čedič, žula) – viz příloha Souvisící dokumentace – Architektonická studie

##### TDZ CH, NÚP D2

drobná kamenná mozaika DL	50 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva L	40 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	240 mm	

E<sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa

V ploše odpočívadla bude dodržena pláň vozovky (SO 121), tím dojde k zvětšení tloušťky vrstvy ŠD v konstrukci chodníku.

#### Konstrukce chodníku – pískovcové velkoformátové desky

##### TDZ CH, NÚP D2

pískovcové velkoformátové desky	100 mm	ČSN 73 6131
---------------------------------	--------	-------------

ložní vrstva L	40 mm	ČSN EN 13285
ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
		ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	290 mm	

E<sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa

#### **Konstrukce chodníku/vjezdu**

##### **TDZ CH, NÚP D2**

Konstrukce chodníku bude v místech vjezdů na soukromé pozemky zesílena pro občasný pojezd vozidel.

DL – dle příslušného chodníku	různé	ČSN 73 6131
ložní vrstva L	40 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 250 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	různé	

E<sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa

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

V místech pro přecházení a vjezdů, popř. jiného snížení obrub budou použity bezbariérové úpravy dle vyhlášky č. 398/2009.

## **4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ**

Odvodnění povrchu chodníků a chodníkových ploch je zajištěno příčným a podélným sklonem na vozovku.

Při uložení obrubníku bude použit detail (viz přílohy č. 3 Vzorové příčné řezy) pro odvodnění vrstvy nad méně propustným podkladem.

U nástupní plochy hřbitova je navržený žlábek vpravo od vstupu na hřbitov k začátku obruby. Tímto dojde k odvedení vody před trafostanicí novým schodištěm. Žlábek bude proveden z 2x3 řádků štípaných drobných kostek.

V místě modlitebny bude plocha z pískovcových velkoformátových desek přiléhající k západní straně modlitebny provedena v protispádu tak, aby nebyla voda přiváděna k budově.

## **5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE**

### **5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení**

V projektu je pro zajištění bezpečnosti chodců a pro jednoznačné vymezení ploch pro chodce, které nejsou výškově odděleny od vozovky, navrženo osazení kamenných patníků z hrubě opracovaného čediče. Jedná se o chodník podél rodinných domů č.p. 253, 254 a 255 a odpočívadla na Václavském náměstí. Dále je patník navržen na nároží ulic Husova a Mělnická u snížení chodníku v místě parkovacího stání pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené.

## **5.2. Dopravní značení svislé a vodorovné**

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

## **5.3. Obruby**

V rámci tohoto objektu budou provedeny nové kamenné obrubníky se standardní výškou nášlapu 120 mm. V místě vjezdů, míst pro přecházení a ukončení chodníků bude nášlap proveden s výškou 20 mm (v místě vjezdů může být použit i nášlap vyšší, a to v případě velkých výškových rozdílů).

Obruby jsou navrženy žulové u chodníků s betonovou dlažbou a syenitové u chodníků s kamennou dlažbou. Velikost bude u obou případů stejná - šířka 20 cm, výška 25 cm – OP4. Výjimku tvoří nástupní plocha hřbitova, která je lemována štípanými žulovými obrubníky šířky 10 cm. Nášlap těchto obrubníků je navržen 5 cm.

Veškeré obrubníky budou provedeny do betonového lože C20/25n XF3.

Součástí objektu je také nové osazení žulového bloku (schodu) o rozměrech 1,5 x 0,4 m před vstupní branku u rodinného domu č.p. 380.

Stávající kamenné obruby budou částečně využity pro zpětné použití, jako rozhraní stavby, u vchodů a vjezdů.

Oblouky malých poloměrů budou provedeny z řezaných segmentů, dle příslušných segmentů.

## **5.4. Zárubní zídka u modlitebny**

Vlivem nového výškového řešení komunikace (Mělnické) dochází díky výškovým návaznostem plochy vozovky a nově rozšířeného chodníku v místě odpočívadla k celkovému plošnému snížení nivelety pěší plochy. Z toho vyplývá nutnost úpravy bezprostřední blízkosti pomníku F. Palackého. Po snížení terénu se pomník ocitá cca 40 cm nad úrovní nové dlažby.

Nová úprava okolí pomníku je koncipována v souvislosti s navrženým průběžným vyvýšeným záhonem, který bude lemovat celou délku ohradní zdi. Tento záhon bude lemován nízkou zídkou zhotovenou z pískovcových bloků. Výška zídky je navržena cca 40 cm nad rovinou dlažby s postupným snižováním od pomníku směrem k modlitebně, s ohledem na niveletu přilehlých ploch. V místě pomníku bude záhon čtvercovitě rozšířen, v nárožích bude zvýrazněn pískovcovými sloupky.

Šířka zídky je navržena 0,25 m mimo čtvercového rozšíření, kde je navržena šířka 0,2 m.

Sloupky v nárožích mají půdorysné rozměry 0,3 x 0,3 m. Pískovcová zídka bude provedena na betonovém základu z betonu C 25/30 XF2.

V rámci SO 901 je pak navržena celková demontáž pomníku a jeho opětovné osazení na nově připravené místo.

## **5.5. Rabátka**

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

# **6. ZEMNÍ PRÁCE**

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

Zároveň je v rámci tohoto úseku řešena úprava a ohumusování zelených zatravněných ploch v zastavěné části úseku rekonstrukce silnice II/273 a přilehlých ploch.

Vytěžený nevhodný materiál bude odvezen na skládku. Materiál podmienečně 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 131 budou provedeny přípravné práce, především vykácení či smýcení několika dřevin na travnatých pásích podél komunikace v místech, kde budou vybudovány chodníky. Jedná se jednak o keře v prostoru před hřbitovem, dále o tři kusy javoru mléče (*Acer platanoides* 'Dissectum') cca v km 0,5 před vchodem na hřbitov a šest malých keřů na Václavském náměstí za sochou Fr. Palackého. V rámci objektu proběhne vlastní kácení a následné zpracování vykácené dřevní hmoty a odstranění pařezů. Podkladem pro kácení jsou údaje dendrologického průzkumu, který obsahuje popis jednotlivých dendrologických lokalit, počet kácených stromů, plochu smýcených keřových porostů a další důležité dendrologické parametry. Dendrologický průzkum je součástí Souvisící dokumentace (příloha 1).

Dřeviny by měly být káceny pokud možno v době vegetačního klidu. Smýcené křoviny a porosty musí být odstraněny s kořeny a shrnuty na deponii, kde mohou být drceny, příp. štěpkovány. Kácení stromů se provede ručními nebo motorovými pilami za dodržení podmínek pro zajištění bezpečnosti práce při těžbě dříví. Stromy menších průměrů kmene je možno odstranit mechanizací, pomocí níž se kmeny vytáhnou i s pařezy. Větve kácených stromů budou naštěpkovány, kmeny stromů a silnější větve budou nařezány, odvezeny a prodány jako topné dřevo. Pařezy stromů (3 ks) budou odstraněny pomocí dozeru nebo jinými mechanismy se spodovou lžící a odvezeny na skládku, případně budou odfrézovány. Jámy po pařezích se zasypou zeminou do úrovně okolního terénu a zhutní se.

Kácení dřevin a mýcení porostu provede odborná firma. Při kácení dřevin je nutno v maximální možné míře se snažit o zachování stávajících porostů. 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.

Přehled množství dřevin odstraňovaných v rámci SO 131:

Keře:	13	m <sup>2</sup>
Stromy (průměr kmene 18 – 21 cm):	3	ks

Plochy záboru stavby, vedené v katastru jako plochy ZPF, slouží ve skutečnosti jiným účelům – krajnice, dlažba, neudržovaná plocha za sochou Fr. Palackého na Václavském náměstí. Pokud jsou tyto plochy zatravněné, bude z nich stejně jako z ostatních zatravněných nezemědělských ploch sejmuta drnová vrstva v tloušťce 0,10 m. Vzhledem k předpokládané době trvání stavby (cca 8 měsíců) budou dočasné zábory pro stavbu pouze krátkodobé (do 1 roku), proto na plochách dočasného záboru ZPF nebudou snímány humusové vrstvy.

Kubatura drnové vrstvy sejmuté v rámci SO 131 je cca 10,6 m<sup>3</sup>. Sejmutá drnová vrstva bude odvezena do kompostárny.

## 8. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Samotné zatravnění ohumusovaných ploch a případné osazení keří a stromy je součástí

samostatného stavebního objektu SO 801.

## 9. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 101 Rekonstrukce silnice II/273  
SO 121 Rekonstrukce místních komunikací a přilehlých ploch  
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 Bpv. Blíže viz příloha A.3 Geodetický koordinační výkres

## 12. 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, že bude nutná ochrana těchto sítí, bude zahrnuta v tomto stavebním objektu. 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 chodníků. V případě vodovodních šachet včetně nových poklopů příslušné zatěžovací třídy.**

## 13. 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>. V rámci SO 101 a 121 je přílohou TZ doplněn přehled bodového pole v řešeném úseku.

## **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. Jedná se například o lokální úseky chodníků, kde nebudou dodrženy podmínky vyhlášky nebo nově zřízená místa pro přecházení, kde není možné dodržet příčný sklon (podélný sklon komunikace) do 2 %.

Příloha:

Detail výsadbové jámy - dlažba