

Technická zpráva

1. Základní údaje

Název stavby : Knihovna v Topolské ulici, Chrudim, obec Chrudim, k. ú. Chrudim, p.č. 2415/41, 2415/43, 2415/87, 2853/1
Název stavebního objektu: **SO02 Nová parkovací stání a úprava veřejného chodníku**
Kraj: Pardubický
Katastrální území: Chrudim [654299]
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Stavebník: Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 01, Chrudim
Generální projektant: KLIKS atelier s.r.o.
Zpracovatel SO:
Charakter stavby: Úprava stávajícího stavu/Novostavba

2. Související objekty a stavby

Předmětem stavebního objektu *SO02 Nová parkovací stání a úprava veřejného chodníku* je návrh nových kolmých parkovacích stání podél sil. II/340 a úprava veřejného chodníku podél těchto stání a před vstupem do objektu knihovny. Stavba není podmíněna žádnou související akcí a ani nejsou známy žádné stavby ke koordinaci. Stavební objekt SO 02 přímo navazuje na *SO 01 Objekt knihovny, přípojky a přilehlé plochy*.

3. Vymezení objektu

Součástí tohoto objektu je návrh nových kolmých parkovacích stání podél sil. II/340 a úprava veřejného chodníku podél těchto stání a před vstupem do objektu knihovny. Technické řešení SO navazuje na předchozí stupeň DUSP (Ing. arch. Marek Janatka, Ph.D.; 10/2019). V rámci SO 02 bude zřízeno 7 ks nových parkovacích stání, z toho 1 ks v parametrech pro OSSPO. Úprava veřejného chodníku bude ve stávajících výškových a šířkových parametrech. Návrh parkovacích stání i úprava veřejného chodníku jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6310, ČSN 73 6102, ČSN 73 6056 v platném znění a vyhl. 398/2009 Sb.

4. Podklady

- Hranice parcel katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření pro PDPS
- Existence inženýrských sítí
- Dokumentace DUSP (11/2019)
- Územní plán
- Podmínky dotčených orgánů v rámci projednání DUSP
- Stavební povolení č. j. CR 046225/2020 STO/NK
- Prohlídka místa samého

5. Technické řešení

Parkovací stání

Je navrženo v počtu 7 ks z toho 1 ks v parametrech pro OSSPO dle vyhl. 398/2009 Sb..

Základní šířka je 2,5 m, šířka stání pro OSSPO je 3,5 m.

Základní délka je 5,0 včetně přesahu OA.

Úprava veřejného chodníku

Úprava chodníku je navržena ve stávajících parametrech, pouze bylo nutné chodník šířkově upravit kvůli nově navrženým parkovacím stáním.

Celková délka úpravy chodníku je 36,0 m.

Šířka chodníku je cca 2,1 m.

Výpočet parkovacích stání dle ČSN 736110 nebyl z opětovně prováděn – bylo převzato DUSP a stavební povolení.

5.1 Směrové, výškové, šířkové poměry, příčné sklony

Směrové řešení:

Parkovací stání navazuje směrově na stávající parkovací pás podél sil. II/340, stávající směrové poměry dopravního prostoru nebudou prodloužením parkovacího pásu změněny.

Směrové vedení chodníku také respektuje stávající stav, změna nastane pouze v části nových parkovacích stání, kde bude chodník na úkor stání zúžen.

Podrobně viz. příloha 02 Situace.

Výškové řešení:

Nově navržený parkovací pás se z jedné strany napojí na výškovou úroveň sil. II/340 a z druhé strany na veřejný chodník.

Parkovací pás tak respektuje stávající podélný sklon přilehlé komunikace a chodníku, ten je v rozmezí 3,5 - 4,5%.

Výškové vedení chodníku je v souladu s vyhl. 398/2009 Sb.

Podrobně viz. příloha 02 Situace a 03 Vzorové a příčné řezy.

Šířkové řešení a příčné sklony:

Základní šířka kolmých parkovacích stání je 2,5 m.

Šířka kolmého parkovacího stání pro OSSPO je 3,5 m.

Příčný sklon park. stání je 2,0 %.

Šířka chodníku je cca 2,2-2,1 m.

Příčný sklon chodníku je 1,0 - 2,0 %.

Šířky a příčné sklony jsou v souladu s ČSN 73 6110, 73 6056 a vyhl. 398/2009 Sb.

Podrobně viz. příloha 02 Situace a 03 Vzorové a příčné řezy.

5.2 Odvodnění

Hospodaření s dešťovou vodou bude řešeno jako ve stávajícím stavu a nebude stavbou měněno. Odtok dešťových vod je zajištěn pomocí příčného a podélného spádu do komunikace II/340, resp. do uličních vpustí a dále do kanalizace.

Zpevněné odvodňované plochy SO 02 nebudou oproti stávajícímu stavu navýšeny, dojde ke snížení ploch asfaltových na úkor ploch s bet. dlažbou (v malé míře bude docházet ke vsaku pomocí spár mezi bet. dlažbou).

Dále je navrženo odvodnění zemní pláně nově navržených parkovacích stání pomocí PVC drenáže DN 110, podélná drenáž bude zaústěna ideálně do stávající přípojky sousední UV (možno i přímo do šachty, dle skutečnosti na stavbě).

Detail umístění a způsobu provedení drenáže je patrný z přílohy 03.

5.3 Rozhledové poměry

V příloze 02 Situace jsou vyneseny následující rozhledy:

- Rozhled pro stykovou křižovatku ul. Topolská a ul. Družstevní byl vynesen pro vdov=50 km/hod a dle ČSN 73 6102 VYHOVÍ.
- Rozhled pro přechod pro chodce přes ul. Družstevní byl vynesen dle ČSN 73 6110 a VYHOVÍ

5.4 Opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Prvky pro OSSPO dle vyhl. 398/2009 Sb. jsou navrženy. Jedná se varovný pás u vyhrazeného místa pro OSSPO. Varovný pás bude z reliéfní bet. dlažby červené barvy a tl.

0,06 m. Jako přirozená vodící linie je navržena vysazená chodníková obruba s podsádkou min. +0,06 m na rozhraní chodníku a zeleně, přerušit tuto vodící linii je možné do vzdálenosti max. 8,0 m. Poloha varovného pásu a přirozené vodící linie je patrná z přílohy 02 Situace.

5.5 Navržené konstrukce

Navržené konstrukce vozovky a chodníku odpovídají předpisům a požadavkům stanovených TKP, TP 170 s vazbou na příslušné ČSN (zejména ČSN 73 6114 a ČSN 73 6133). Kvalitativní požadavky na jednotlivé konstrukční vrstvy přístupových chodníků a na technologii jejich provádění se řídí příslušnými ČSN a TKP.

Konstrukce parkovacího stání vychází z uvažovaného zatížení sil. II/340 (sčítání ŘSD 2016) osobní a příležitostně lehkou nákladní dopravou.

Třída dopravního zatížení: **V**
Návrhová úroveň porušení: **D1**
Typ podloží **PIII**

1. Konstrukce parkování (D1-N-2):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-C 0,35 kg/m ²		CSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1 CSN 73 6129
Infiltrační postřik	PI-C 1,00 kg/m ²		CSN 73 6129
Štěrkoдрť	ŠDA 0/32 GE	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkoдрť	ŠDA 0/63 GE	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Celkem		min. 410 mm	

Konstrukce chodníku vychází z TP 170.

Třída dopravního zatížení: **CH**
Návrhová úroveň porušení: **D2**
Typ podloží **PIII**

2. Konstrukce chodníku (D2-D-1):

Betonová dlažba šedá 200/100/60	DL I	60 mm	CSN 73 6131
Lože z drčeného kameniva fr. 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠDA 0/32 GE	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Celkem		min. 240 mm	

Konstrukce zapravení II/340 vychází z uvažovaného zatížení sil. II/340 (sčítání ŘSD 2016).

Třída dopravního zatížení: IV
Návrhová úroveň porušení: D1
Typ podloží: PIII

3. Konstrukce zapravení II/340 (D1-N-6):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-C 0,35 kg/m ²		CSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1 CSN 73 6129
Infiltrační postřik	PI-C 1,00 kg/m ²		CSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC C8/10	min. 130 mm	ČSN 73 6124-1,
Štěrkožt'	ŠD _A 0/63 _{GE}	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Celkem		min. 440mm	

Pozn. ke konstrukci č. 3

V případě nutného zásahu do sil. II/340 dosypání AZ z ŠD 0/63 a poté následuje konstrukce č. 3. Zásah je navržen jako maximální v případě nutné sanace AZ parkovacích stání. Bude případně upraveno dle skutečnosti po odstranění st. chodníku na kótu nové aktivní zóny parkovacího pásu.

Konstrukce č.3 bude použita i na zapravení AB vrstev stávajícího parkovacího pásu po výměně silniční obruby a konstrukce chodníku, předpokládá se použití pouze AB vrstev (ACO 40mm + ACP 70 mm).

- Rozhraní mezi komunikací a parkovacím stáním tvoří jednořádek z žulové dlažby 150/150/200 převýšený o +0,00 m do betonu C20/25 n XF3. Toto řešení navazuje na stávající stav.
- Rozhraní mezi parkovacím stáním chodníkem tvoří bet. silniční obruba 150/250/1000 +0,10 m do betonu C20/25 n XF3. Výjimku tvoří rampa nájezdu na chodník ze stání OSSPO, je tvořena přejíždnou bet. obrubou 150/150/1000 převýšenou o +0,02 m do betonu C20/25 n XF3.
- Rozhraní mezi chodníkem a zelení tvoří bet. chodníková obruba 80/250/1000 +0,06 m do betonu C16/20 n XF1.
- Výškové přechody podsádky budou prováděny pomocí přechodové obruby délky 0,5 m (u chodníkových obrubníků) a 1,0 m (u silniční obruby).
- Přesahy AB vrstev v přesahu na st. AB vrstvy budou min. 0,25 m, vzniklá spára mezi novým a stávajícím AB krytem bude proříznuta a zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou.

5.6 Prostupy

V rámci stavebního objektu nejsou navrženy rezervní chráničky IS. Polohy IS jsou patrné z přílohy C4 Koordinační situace.

6. Zemní práce

Pro zemní práce platí ustanovení TKP, ČSN (zejména ČSN 73 6133 a 73 3050), příslušné TP (zejména TP76, TP94, TP97), vzorové listy pozemních komunikací a předpisy uvedené v TKP.

Druh (např. vlhkost, míra zhutnění, atd.) a četnost zkoušek je uvedena v ČSN 73 6133.

Zemní práce zahrnují:

- Výkopy pro jednotlivé konstrukce

- úprava pláňe zhutněním na požadovanou únosnost

6.1 Aktivní zóna a zemní pláň

Zemní pláň parkovacích stání, chodníků a zapravení sil. II/340 musí být zhutněna dle TP 170 a ČSN 73 6133.

Příčný sklon pláňe musí dosahovat min. 3%. Požadavky na rovinatost a dodržení podélného a příčného sklonu vyplývají z TKP. Zemní pláň je odvozněna vsakem do spodních vrstev s odtokem do podélné drenáže DN 110.

Na zemní pláni parkovacích stání a zapravení sil. II/340 (konstrukce č. 1 a 3.) musí být dosažen modul přetvárnosti min. **Edef₂ = 45 MPa** – dle TP 170 tab. 4.

V případě, že nebude předepsaný modul **Edef₂** na pláni parkovacích stání a sil. II/340 dodržen, je nutné provést výměnu podloží za vhodný nenamrzavý materiál ŠDA 0/63_{GE} min. tl. 500 mm. Pod výměnu podloží bude uložena separační geotextilie 400 g/m² s filtrační funkcí. O rozsahu a hloubce výměny podloží bude rozhodnuto na stavbě (za účasti investora a TDI) po odkrytí pláňe a provedení zkušebního pole a ověření plnění předepsaných hodnot.

Na zemní pláni chodníku (konstrukce č. 2.) musí být dosažen modul přetvárnosti min. **Edef₂ = 30 MPa** – dle TP 170 tab. 4.

V případě, že nebude předepsaný modul **Edef₂** na pláni komunikace dodržen, je nutné provést výměnu podloží za vhodný nenamrzavý materiál např. ŠDA 0/63_{GE} min. tl. 300 mm. Pod výměnu podloží bude uložena separační geotextilie 400 g/m² s filtrační funkcí. O rozsahu a hloubce výměny podloží bude rozhodnuto na stavbě (za účasti investora a TDI) po odkrytí pláňe a po provedení zkušebního pole a ověření plnění předepsaných hodnot.

Sanace bude prováděna šetrně, s ohledem na existenci podzemní kanalizace, VO a el. kabelového vedení!

7. Inženýrské sítě

V příloze C4 Koordinační situace je informativně uvedeno vedení stávajících inženýrských sítí (IS).

Stavba SO 02 zasahuje do ochranného pásma, podzemní kanalizace, VO a el. podzemního vedení.

Před zahájením výkopových prací požádá zhotovitel jednotlivé správce IS o vytyčení směrové a výškové polohy IS.

V případě kolize/obnažení IS bude přizván zástupce vlastníka/správce sítě k vyřešení ochrany IS (např. půlené plastové chráničky).

Veškeré zemní práce v okolí IS budou prováděny ručně a s maximální opatrností. Je možné, že se v oblasti nástupiště nacházejí i další, nevykreslené podzemní sítě, je proto nutné postupovat při zemních pracích s maximální opatrností.

8. Vytyčení

Součástí předané PD pro společné povolení není vytyčení stavby.

Souřadnicový systém: **S – JTSK**

Výškový systém: **B.p.v.**

9. Dopravní značení

Součástí stavebního objektu jsou tyto svislé dopravní značky:

IP12 2x

E7b

E13 2x včetně sloupku a patky.

Značky budou provedeny v třídě retroreflexe RA1 a základní velikosti dle TP65.

Vodorovné dopravní značení je navrženo V10b a V10f, v první fázi bude provedeno vyznačení barvou a po vytěkaní látek bude provedeno vyznačení strukturovaným plastem za studena. Součástí SO 02 bude také přemístění dopravní značky A10 včetně sloupku mimo nová parkovací stání.

Dopravní značení je patrné z přílohy 02 Situace.

Zhotovitel stavby zajistí před osazením dopravního značení stanovení trvalého dopravního značení. Přesné znění na dodatkové tabulce E13 („Vyhrazeno pro návštěvníky knihovny“) bude určeno dle výše uvedeného stanovení.

10. Technologické požadavky

Při realizaci musí být v plném rozsahu dodržovány příslušné TKP staveb pozemních komunikací. Zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány (zejména TKP 4,10).

Další požadavky:

Asfaltové betony

ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1

Štěrkodrt'

ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

a jiné.

11. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. ve znění 136/2016 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení, Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace).

Dále je nutné se řídit požadavky uvedenými ve stanoviscích případných dotčených vlastníků IS.

Před zahájením stavebních prací si zhotovitel musí zajistit vytyčení všech inženýrských sítí.

Tato dokumentace nezastupuje dokumentaci pro realizaci stavby (RDS)!

V Chrudimi 12/2021