

## **C.1 Technická zpráva**

---

### **Parkovací plochy u ZŠ a MŠ Chrášťany**

**Jakub Jeništa, DiS.**

**1.9.2015**

## **Obsah**

a) Identifikační údaje.....	3
b) Popis stavby a jejího řešení .....	3
c) Výchozí podklady.....	4
d) Technické řešení stavby .....	4
e) Odvodnění stavby .....	6
f) Dopravní značení.....	7
g) Požadavky pro výstavbu a zemní práce .....	7
h) Vazba na technologické vybavení .....	8
i) Dopravní opatření .....	8

### **a) Identifikační údaje**

<b>Název stavby:</b>	Parkovací plochy u ZŠ a MŠ Chrášťany
<b>Obec:</b>	Chrášťany [544591]
<b>Katastrální území:</b>	Chrášťany u Týna nad Vltavou [654051]
<b>Stavební úřad:</b>	Týn nad Vltavou
<b>Stupeň projektu:</b>	Projekt pro územní rozhodnutí
<b>Způsob provedení:</b>	dodavatelsky
<b>Plocha celková:</b>	nový povrch 505m <sup>2</sup> , úpravy stávajících ploch 330m <sup>2</sup>
<b>Kapacita:</b>	19x parkovací místo pro osobní automobily 2x parkovací místo pro vozíčkáře 2x dočasné parkování pro zásobování
<b>Předpokládaná cena:</b>	0,75 mil. Kč
<b>Investor:</b>	Obec Chrášťany Chrášťany 79 373 04 Chrášťany
<b>Projektant:</b>	BUILDING-INVESTMENT, s.r.o. Doubravice 40, 387 35 Doubravice IČ: 65415680
<b>Zodp. projektant:</b>	Jakub Jeništa, DiS. ČKAIT: 0101827

### **b) Popis stavby a jejího řešení**

Jedná se o stavbu parkovacích ploch v místě původní zásobovací plochy a části zahrady se skleníkem na severním okraji obce Chrášťany, která bude sloužit pro potřeby základní a mateřské školy. Pozemky stavby se nalézají v zastavěné části obce dle návrhu Územního plánu obce Chrášťany vydaným 7. února 2005. V místě plánované stavby nových parkovacích míst se nacházejí zpevněné i nezpevněné zatravněné plochy se skleníkem a oplocením, v místě úprav stávajících zpevněných ploch v uličním prostoru bude asfaltový povrch zachován, mimo malého rozsahu s novým chodníkem u vstupu do areálu školy. V místě vede místní komunikace s živičným povrchem s přímým napojením komunikací II/105, přes které bude během i po dokončení výstavby probíhat hlavní dopravní napojení.

Všechny pozemky užitě pro samotnou výstavbu jsou v majetku investora.

Navazující příjezdová komunikace stejně jako parkoviště je místní komunikací funkční třídy C s režimem Zóny 30. Povrch vozovky bude asfaltový, příčný sklon minimálně 2,5%, s úžlabím odvodnění v podélném sklonu 2,2%. Komunikace bude v celé své délce opatřena silničními obrubníky, v místě nových zpevněných ploch novými, v uličním prostoru stávajícími. Chodník před hlavním vstupem šíře 2500mm bude proveden z betonové dlažby a opatřen parkovými obrubami z obou stran zakončením rampou a signálním pásem pro nevidomé, před vstupem do areálu navíc opatřeno zábradlím délky 5m a výšky 1300mm. Chodník u nouzového východu ze školy bude šíře 1,5m s parkovou obrubou, taktéž zakončen rampou a signálním pásem pro nevidomé. Příčný sklon chodníků bude 2,0%. Tento sklon bude změněn pouze v místech, které budou sloužit pro vstup osob s omezenou schopností na chodník, tj. max 12,5%. Bude usazeno nové svisle dopravní značení upravující jednosměrnost průjezdu parkovištěm a dále parkovací

místa pro vozíčkáře. Stávající lampa veřejného osvětlení v ploše manipulačního prostoru zásobování bude posunuta o cca 5,5m do travnatého pásu u nouzového východu školy. Všechna parkovací místa budou označena vodorovným značením, to bude použito i pro vodící linky podél jízdního pruhu a pro vytvoření dopravního stínu upravujícího tvar křižovatky.

Odvodnění je navrženo do dvou uličních vpustí v ploše parkoviště. Poloha a trubní vedení bude zachována, stávající uliční vpusti budou odstraněny a nahrazeny novými sorpčními vpustmi SOL-2/4M s mříží D400 (každá s kapacitou pro až 300m<sup>2</sup>).

Jedná se o stavbu trvalou. Veškeré požadavky dotčených orgánů byly zapracovány do technické dokumentace.

### **c) Výchozí podklady**

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito digitálních katastrálních map a výškopisného a polohopisného zaměření geodetickou kanceláří Lebeda v polohovém systému JTSK a výškovém systému BpV.

V rámci přípravy místa realizace pro výstavbu bude provedeno geodetické vytyčení všech hranic dotčených pozemků v celém zájmovém území plánované stavby. Bude provedeno geodetické vytyčení trasy navržené komunikace. Dále v celém zájmovém území bude provedeno vytyčení všech stávajících a existujících podzemních vedení, prověřeno výškové uložení nadzemních vedení. Ve všech předpokládaných místech křížení navrženého parkoviště s některými se stávajících podzemních vedení dotčených inženýrských sítí, bude provedena ručně kopaná sonda, která určí přesnou polohu jejich stávajícího vedení a hloubkové uložení.

Zařízení staveniště bude provedeno dle vlastních nároků a postupů příslušného dodavatele stavby, výhradně na pozemcích stavby.

### **d) Technické řešení stavby**

Veškeré zemní práce musí být provedeny v souladu s běžnými pracovními postupy dle příslušně platných předpisů a ČSN. Zhutnění pláň bude kontrolováno zátěžovou zkouškou pomocí kruhové statické desky.

Nejprve dojde k demolici základů původního objektu skleníku a odstranění plotu s kovovými výplněmi včetně demolice betonového soklu plotu. Vodovodní potrubí pro zálivku bude odstraněno a zaslepeno na úrovni zeleného pruhu okolo palisády, v místě prostupu do zdiva stavby školy. Poté bude uloženo odvodnění pláň z drenážního potrubí DN150 v trase plánovaného úžlabí povrchu s napojením do dešťové vpusti.

Nové parkovací plochy se budou skládat ze samotné asfaltové vozovky, bez přídlažby (viz Vzorový řez). Přilehlá komunikace je místní komunikací funkční třídy C, shodně je navržena a posuzována i plocha parkoviště. Povrch vozovky bude z asfaltobetonu s ložnou vrstvou obalovaného kameniva, podkladní vrstvou kameniva zpevněného cementem a ochrannou vrstvou šterkodrti, příčný sklon pultový 2,5%, podélný sklon tvořen úžlabím odvodnění ve sklonu 2,2% (viz Schéma sklonu pro odvodnění ploch). Komunikace bude v celé své délce opatřena silničními obrubníky, v místech varovných pásů chodníku sníženými. V místě napojení na stávající asfaltovou komunikaci bude pro uložení obrub odfrézován pruh šířky cca 250mm ložné vrstvy včetně odebrání části podkladu a 500mm obrusné vrstvy, následně bude podklad doplněn vrstvou SC na úroveň ložné vrstvy asfaltu, poté budou uloženy nové asfaltové vrstvy dle skladby v řezu. Veškeré spáry a napojení jednotlivých povrchů asfaltové vozovky budou zality asfaltovou

### C. Technická zpráva – Parkovací plochy u ZŠ a MŠ Chrášťany

emulzí. Chodník před hlavním vstupem šíře 2500-1750mm bude proveden z betonové dlažby a opatřen parkovými obrubami z obou stran zakončením rampou a signálním pásem pro nevidomé, před vstupem do areálu navíc opatřeno zábradlím délky 5m a výšky 1300mm (v celé délce zábradlí bude nad rovinou chodníku umístěn plechový pásek nebo ocelová trubka součástí zábradlí ve výšce 100mm). Příčný sklon chodníků bude 2,0%. Tento sklon bude změněn pouze v místech, které budou sloužit pro vstup osob s omezenou schopností na chodník, v takovém místě bude maximální povolený sklon 12,5%. Tyto místa budou opatřena reliéfní zámkovou dlažbou pro nevidomé odlišné barvy od běžné přírodní dlažby chodníku, tj. červený.

Konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004 a jeho dodatku z 1. 9. 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní plně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Velikost parkovacích míst: 15x běžné kolmé - 5x2,5m, 1x kolmé krajní u palisády 2,75m, 2x podélné stání pro zacouvání 5,5x2m, 1x podélné stání popředu – 6,5x2m, stání pro invalidy 5x2,5m se společným manipulačním prostorem 1,2m.

#### Konstrukce vozovky

Je navržena jednotná konstrukce se živičným povrchem. Návrh konstrukce vychází z katalogu vozovek pozemních komunikací při používání komunikací hlavně osobními vozy s nízkým provozem s přihlédnutím k pojezdu nízkou rychlostí.

V případě výskytu nevhodných zemin v podloží a na úrovni zemní plně nebude dosaženo předepsané min. hodnoty modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def2} = 45,0 \text{ MPa}$ , musí dojít k odebrání nevhodné zeminy pod pláň a nahrazení vhodnými zeminami do aktivní zóny. Tato případná změna podloží by nastala po provedení zemních prací do úrovně budoucí plně na základě rozhodnutí investora.

#### Konstrukce asfaltové komunikace D1-N-6 TDZ IV PIII

Asfaltový beton	ACO11	40 mm
Obalované kamenivo	ACP16+	50mm
Zhutnění	Edef2	min. 70MPa
Kamenivo zpevněné cementem	SC C <sub>8/10</sub>	120mm
Štěrkostr 32/63	ŠD <sub>A</sub>	150mm
Zhutněná zemní pláň	Edef2	min. 45MPa
Celkem		360mm

Spáry v napojení musí být řádně ošetřeny a zality asfaltovou emulzí.

#### Konstrukce chodníku D1-D-1 TDZ CH PIII

Betonová dlažba	DL I	60 mm
Lože, štěrkostr	L	30mm

### C. Technická zpráva – Parkovací plochy u ZŠ a MŠ Chrášťany

Zhutněná zemní pláň	Edef2	min. 50MPa
Štěrkodrt' 32/63	ŠD	150mm
Zhutněná zemní pláň	Edef2	min. 30MPa
Celkem		240mm

Zámková dlažba bude s povrchem standardním, barvou přírodní a bude položena na běhounovou vazbu. Reliéfní dlažba pro nevidomé musí být provedena v jiném odstínu než standardní přírodní dlažba (červená).

Specifikace zámkové dlažby:

- Impregnace dlažeb (ve všech barevných provedeních proti jejich znečištění oleji, organickými látkami, prachovými částicemi, kapalinami obsahujícími vodu a jinými nečistotami)
- Zkoušky na pevnost (pevnost v tlaku musí dosáhnout průměrně 60MPa, u žádné nesmí být pevnost nižší než 50MPa)
- Dlažba musí být odolná proti přímému působení vody a rozmrazovacím chemickým látkám (při zkoušce automatickou metodou podle normy ČSN 73 1326 nesmí odpad po 100 cyklech překročit hodnotu 1000 g/m<sup>2</sup>)

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodňování. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve. Ponechávaná stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Dokumentace byla zpracována a její technické stavební řešení je v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Při realizaci výkopových prací dojde v některých navržených trasách ke křížení či souběhu se stávajícím podzemním vedením inženýrských sítí. Před vlastním zahájením zemních prací je nutno zajistit u správců vytyčení všech existujících podzemních vedení včetně jejich řádného označení přímo na místě realizace. Ve zmíněném souběhu a křížení je nutno na místě realizace dodržet podmínky prostorového uspořádání dle ČSN 736005. Výkopové práce budou prováděny v hornině předpokládané těžitelnosti v tř.3-4. Stěny výkopu jsou navrženy svislé, v případě nesoudržné zeminy a hloubce výkopu nad 1,2m nutno použít pažení nebo stěny výkopu rozevřít. V místě křížení s existujícím podzemním vedením bude vždy provedena ruční dokopávka. Obnažené podzemní vedení ve výkopu musí být vždy řádně zabezpečeno proti poškození dřevěnými vynášecími lávkami. Před vlastním záhozem místa křížení je nutno přizvat ke kontrole příslušného správce sítí.

Při výstavbě musí být dbáno na dodržování všech platných předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci.

#### **e) Odvodnění stavby**

Viz předchozí bod.

Při výstavbě musí být dbáno na dodržování všech platných předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci.

## **f) Dopravní značení**

Nové svislé a vodorovné značení je zřejmé ze situace. V místě napojení nové plochy parkování usazeno nové svisle dopravní značení upravující jednosměrnost průjezdu parkovištěm, tj. na vjezdu bude umístěna SDZ IP04b „Jednosměrný provoz“ a na výjezdu SDZ B02 „Zákaz vjezdu“ spolu se SDZ B24a/b před samotným vjezdem z místní komunikace. Dále budou označena parkovací místa pro vozíčkáře SDZ IP11a „Parkoviště“ se znakem ZTP s doplňkovou značkou E01 „Počet (2x)“, současně musí být užito vodorovné značení VDZ V10f znak invalidy. Společný manipulační prostor stání pro invalidy bude proveden červeným nátěrem. Všechna parkovací místa budou označena vodorovným značením, to bude použito i pro vodící linky podél jízdního pruhu VDZ V10d a pro vytvoření dopravního stínu VDZ V13a upravujícího tvar.

K provedení trvalého svislého značení bude použito dopravních značek základní velikosti. Svislé značky do rozměru 1,0-1,5m budou z hliníkové slitiny v provedení plech tl.2mm + rámeček, nebo jiného nekorodujícího materiálu. Spojovací materiál z Al slitiny nebo jiného nekorodujícího materiálu, v případě kombinace materiálů nesmí docházet ke vzniku elektrolytické koroze. Běžné značky budou umístěny na profilovaných sloupcích z Al slitiny, popřípadě pozinkovaných trubek namontovaných do patek. Dopravní značky na průběžné trase budou umístěny kolmo ke směru provozu.

Umístění značek bude vycházet ze „Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích Technické podmínky II. vydání“ schválené MD ČR pod č.j. 2816/02-120 ze dne 20.9.2002. Provedení retroreflexní folie dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Značky budou provedeny z folie tř. 1. Informační značky a všechny textové (orientační značky) se provedou v kombinaci folie tř.1 (základní plocha) a tř.2 (písmena, číslice, šipky). Záruka na kompletní značky je požadována 5 let.

Provedení vodorovných dopravních značek, včetně kadencí bude provedeno též dle vyhlášky 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích, přesné umístění je ve výkresové části.

Použitá barva musí odpovídat „Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky“ schváleného MD ČR, platného pro dané období. Svislé dopravní značení musí být v souladu s řadou ČSN EN 12899, vodorovné dopravní značení v souladu s ČSN EN 1436.

Svislé dopravní značky musí být umístěny tak, aby okraj desky dopravní značky byl situován nejméně 0,5m od okraje vozovky, ale ne více než 2,0m. V místě chodníku musí být značka umístěna tak, aby spodní okraj desky byl umístěn nejméně 2,2m nad niveletou chodníku. Tam kde by výše uvedené podmínky byly ve vzájemném rozporu, nutno použít konzolového sloupku.

## **g) Požadavky pro výstavbu a zemní práce**

Plocha staveniště je dána obrysem stavby, budou využity pouze pozemky, na kterých se stavba nachází. Předpokládá se, že na stavbě bude zapotřebí skladovat po krátkou dobu vytěženou zeminu a prefabrikáty (obruby, dlažby atd.). Ostatní materiál pro stavbu bude přivážen těsně před zabudováním, takže nebude třeba veškerý materiál na staveništi skladovat. Přístup na staveniště bude probíhat přes místní komunikaci a dále z komunikace II/105. Materiály pro stavbu budou přiváženy až těsně před zabudováním, takže nebude třeba veškerý

materiál na staveništi skladovat. Vzhledem k tomu, že staveniště se nachází v zastavěném území, je možné si u správců sítí požádat o připojení na inženýrské sítě. Práce prováděné v průběhu stavby nebudou vyžadovat přepravu nadměrných nákladů. Dodavatel bude každodenně průběžně čistit veškeré případné nečistoty, které způsobil mimo svůj pracovní prostor. Pro pracovníky stavby bude zajištěno hygienické zařízení a to min. mobilní WC na stavbě nebo v dostupné vzdálenosti.

Vhodná zemina vytěžená při provádění spodní stavby komunikace bude použita v místě stavby na násyp. Nevhodné zeminy do násypů komunikací a přebytečná zemina budou rozhrnuty na ploše parcel budoucích řadových domů, odpad bude odvážen na skládku. Vybourané a vyfrézované asfalty, betony a obrubníky musí být vytříděny a přednostně recyklovány.

Veškerý vzniklý odpad na stavbě musí být zneškodněn v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. a s vyhláškou č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady. Samotný provoz navrhovaných komunikací nebude zdrojem žádných odpadů.

**Dodavatel musí brát při hutnění zřetel na vibrace, s ohledem na okolní zástavbu a inženýrské sítě.**

V místě nevhodného podloží pod komunikace bude provedena výměna podloží v aktivní zóně v tl. 0,5m následujícím způsobem:

- Shrnout ornici
- Přejet válcem bez vibrace, v případě že válec zapadne, místo nevhodné zeminy vybrat, nahradit vhodným kamenivem či štěrkodrtí
- Hutnění praplaň Edef2=min 15MPa
- Aktivní zóna z vhodného nenamrzavého materiálu zhutněna na 98-100% Proctor Standard

Provádění rýhy, jejího zásypu a položení krytu komunikací musí být provedeno podle TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“ schválené MD ČR OPK č.j. 20056/01-123 ze dne 30.3.2001.

## **h) Vazba na technologické vybavení**

V ploše staveniště se nenachází žádné technologické vybavení.

Upozornění:

*Před zahájením zemních prací je nutné, aby zhotovitel stavby nechal vytýčit veškeré podzemní sítě příslušnými správci. Veškeré úpravy na inženýrských sítích musí být průběžně konzultovány se svými správci. Rovněž převzetí dokončených úprav musí být převzato za jejich účasti.*

## **i) Dopravní opatření**

K omezení dopravy při stavbě komunikací ve větší míře nedojde, pouze během provádění vodorovného značení v uličním prostoru a napojování povrchu parkoviště na stávající místní komunikaci bude nutné dočasné omezení se s úžím vozovky a to



### C. Technická zpráva – Parkovací plochy u ZŠ a MŠ Chrášťany

v maximálním rozsahu tak, že bude stále průjezdný jeden jízdní pruh v minimální šířce 3 metry. Provoz bude řízen dočasným dopravním značením.

Všechny vjezdy na stavbu komunikace budou označeny značkami Z2 „Zábrana pro označení uzavírky“. Ve směru od napojení na komunikaci II/105 budou před tímto hrazením během napojovacích prací ve směru z obce umístěny 3-4 značky Z04a „Směrová deska levá“ před nimiž bude umístěna A06b „Zúžená vozovka (z jedné strany)“ spolu s P7 „Přednost protijedoucích vozidel“ a ve směru z obce 3-4 Z04b „Směrová deska pravá“ před nimiž bude umístěna A06b „Zúžená vozovka (z jedné strany)“ spolu s P8 „Přednost před protijedoucími vozidly“. V obou směrech bude ve vzdálenosti cca 10m za křižovatkami umístěna značka A15 „Práce na silnici“.

Umístění dopravních značek bude provedeno v souladu s platnými normami, musí odpovídat „Zásadám pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vyhlášce 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích. Přesné rozmístění značení musí být provedeno dle schématu, který je součástí projektové dokumentace a s ohledem na konkrétní podmínky v místě. Budou použity dopravní značky v provedení Zn plech, retroreflexní materiál svislých dopravních značek třídy R1 dle ČSN EN 1463 umístěné na provizorních sloupcích.

Eventuální návrh pro navrhování dopravního omezení musí být vypracován dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 – Zásady pro navrhování dopravního značení na pozemních komunikacích a navazujících Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích schválené Ministerstvem dopravy a spojů ČR pod č.j. 52/203-160-LEG/1 dne 12.12.2003. Po dokončení stavby budou všechny dočasně umístěné dopravní značky odstraněny a dopravní značení bude uvedeno zpět do původního stavu.

Před prováděním prací na místních komunikacích je nutné požádat o povolení eventuální částečné uzavírky na odboru dopravy Městského úřadu v Týně nad Vltavou.