

## **1. Předmět projektu**

Předkládaná projektová dokumentace řeší rekonstrukci a výstavbu bezpečnostních opatření ulice Hornická v Chomutově. Tato část ulice Hornická, ležící mezi ulicemi Šafaříkova a Husova je jednosměrná a vede okolo základní školy.

Rekonstruovaný úsek má délku 170,31m. V rámci rekonstrukce dojde k výstavbě nových parkovacích míst pro osobní vozidla, jednoho pohotovostního zálivu a zvýšené plochy před školou. Na této zvýšené ploše bude umístěn přechod pro chodce.

Rekonstruovaná ulice leží téměř v centru Chomutova, v části Nová Ves.

## **2. Podklady projektu**

- požadavky investora
- zaměření staveniště
- pochůzka
- ČSN 73 6110/Z1, ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6056, ČSN 73 6125-1, TP 170, ČSN a TP související.

## **3. Práce před zahájením stavby**

Před zahájením stavby bude vyfrézována stávající živičná vrstva komunikace, budou odstraněny stávající živičné chodníky v celé konstrukční vrstvě. Dále bude odstraněno stávající stání pro kontejnery, stávající schody vedoucí k areálu základní školy. Dále dojde k pokácení stromů a vyčištění zarostlého svahu na pravé straně silnice ve směru staničení. U stávajících stromů dojde k odbornému prořezání nebo nahrazení novou rostlinou. Dojde k odstranění stávajících rozvodů a lamp VO – ty budou nahrazeny novými.

Dále budou vytýčeny veškeré IS zasahující do stavby. V prostoru stavby se nachází stávající jednotná kanalizace, vodovod, kabelové vedení O2, UPC, NN a NTL plynovod.

## **4. Projekt obsahuje**

Projekt obsahuje technickou zprávu, geodetické zaměření, situaci, situaci demolic, vzorové příčné řezy, podélný řez, příčné řezy, situaci dopravního značení a vytyčovací výkres.

Jedná se o projektovou dokumentaci přikládanou k žádosti o vydání stavebního povolení a pro provedení stavby a tomu odpovídá její rozsah.

## **5. Popis stavby**

Ulice Hornická leží téměř v centru Chomutova. Jedná se o jednosměrnou ulici, která vede okolo základní školy. V oblasti je akutní nedostatek parkovacích stání a současně je povrch ulice v nedobrému stavu. Nyní je v celé délce ulice po její levé straně živičný chodník. Na pravé straně je sedm řadových garáží se zpevněnou plochou pro odstavení vozidel před jejich umístěním do garáže. Pak následuje zarostlý svah a vstup k areálu školy s neutěšeným kontejnerovým stáním.

Celkem dojde k rekonstrukci ulice v délce 170,31m. Silnice má šířku 3,50 a na jejích obou stranách dojde k vytvoření celkem 39 šikmých parkovacích míst. Podélný sklon činí 1,7% a 2,0%. Příčný sklon je navržen jednostranný 2,5% na silnici, na parkovacích páslech je hodnota příčného spádu rovna 2,0%.



ulice Hornická – řadové garáže



ulice Hornická – vstup do školy

Všechna parkovací stání jsou navržena jako šikmá s úhlem 60°. Skutečná šířka jednotlivých parkovacích míst je 2,50m a krajní parkovací stání jsou navržena se skutečnou šířkou 2,75m. Vyhrazené parkovací stání je navrženo se skutečnou šířkou 3,50m. Základní délka parkovacího stání měřená kolmo k jízdniému pásu činí 5,20m.

Silniční obrubníky jsou kolem silnice a parkovacích míst osazeny s nášlapem +10cm, v místě nástupní hrany je výška nástupu +16cm. Zahradní obrubníky budou osazeny s nášlapem +6cm, tím vznikne přirozená vodící linie.

Mezi příčnými řezy č.2 a č.3 na levé straně komunikace ve směru staničení je umístěno 6 šikmých 60° parkovacích míst. Následuje nové kontejnerové stání pro 8 kontejnerů. Toto stání má rozměry 3,50m x 8,50m. Kontejnerové stání bude provedeno ze zámkové dlažby s konstrukční skladbou shodnou s konstrukční skladbou chodníků. Kontejnerové stání se nachází v ochranném pásmu stávajícího vodovodu DN300. Proto je ze tří stran tohoto stání navrženo dřevěné oplocení. Jedná se o 9 ocelových sloupů Ø50mm s výškou nad zpevněnou plochou 1,50m. Sloupky budou osazeny do betonového základu s rozměry 300 x 300 x 800mm. Na dvě příčné fošny s rozměrem 40 x 60mm budou připevněna svislá prkna 20 x 12,5mm s výškou 1,40m.

Na pravé straně ulice, naproti kontejnerovému stání je navrženo 5 šikmých parkovacích míst. na této straně ulice následuje autobusový záliv, jehož délka nástupní hrany činí 17,00m a šířka 3,00m. Délka náběhových klínů je rovna 6,00m. Příčný sklon zálivu je 2,0% směrem do komunikace. Podél zálivu je navrženo 2,00m široký chodník vedoucí až k areálu školy. Záliv bude sloužit jednak pro autobusy při odjezdu na akce školy, jednak pro rodiče přivážející děti na vyučování.

Naproti zálivu na levé straně ulice je vytvořeno 8 šikmých parkovacích míst. Parkovací místa jsou navržena se skutečnou šířkou 2,50m, krajní stání mají

skutečnou šířku 2,75m. Okolo jsou osazeny silniční obrubníky s nášlapem +10cm. Příčný sklon parkovacích míst je orientován směrem k silničním obrubníkům a jeho hodnota činí 2,0%.



ulice Hornická – stávající kontejnerová stání

V km 0,083 60 začíná zvýšená plocha s přechodem pro chodce. Zvýšená plocha má stupňovitý tvar, je provedená z kamenných obrubníků. Délka zvýšené plochy činí 12,00m, délka nájezdové rampy je 1,50m, výška zvýšené plochy činí 0,10m. Zde umístěný přechod pro chodce má délku 6,00m. Komunikace je navržena s jednostranným příčným sklonem 2,5%, aby zvýšená plocha nevytvořila překážku dešťové vodě, je na levé straně ve směru staničení vytvořen podélný žlábek se šířkou 0,10m – pro odtok dešťových vod.

Zpevněná plocha před vstupem do základní školy je příčně vyspádovaná směrem k travnaté ploše. Mezi zpevněnou a travnatou plochou je vytvořen žlábek s rozměrem š.0,30m a hl.0,15m, na jehož konci je osazena dešťová vpust'. Od autobusového zálivu je navržen chodník směřující přímo na výše uvedenou zpevněnou plochu.

Aby nedošlo při výstavbě tohoto chodníku k přerušení odtoku dešťových vod do vpusti, bude do žlábků osazen odvodňovací žlab s vnějšími rozměry v.201mm a š.160mm. Osazením odvodňovacího žlabu bude vytvořen „propustek“. Odvodňovací žlab bude osazen do betonového lože, prostor mezi žlabem a stranami žlábků bude zaplněn betonem. Dno odvodňovacího žlabu bude osazeno ve stejné výši jako je dno stávajícího žlábků.

Na pravé straně komunikace za zvýšenou plochou je stávající stání pro kontejnery. V současné době má lichoběžníkový tvar a lze na něj umístit pouze 2 kontejnery, třetí kontejner je umístěn až ve vjezdu k rampě. Zároveň je zde umístěný „hrnec“ na NTL plynovodu, jehož horní hrana je cca 15cm nad stávající zpevněnou plochou. V průběhu stavebních prací dojde ke snížení tohoto zařízení na niveletu okolní zpevněné plochy po dohodě s RWE – středisko údržby Chomutov.

Nově navržené kontejnerové stání před školou mezi příčnými řezy č.5. a č.6 má rozměr 1,80m x 5,70m a lze na něj umístit 3 kontejnery. Kontejnerové stání bude provedeno z KB bloků (viz obrázek).





kontejnerové stání z KB bloků

Za příčným řezem č.6 na levé straně je navrženo celkem 20 šikmých parkovacích stání. Dvě parkovací místa v tomto pásu jsou vyhrazena pro odstavování vozidel přepravující osoby se sníženou schopností pohybu. V šířce 2,00m je na levé straně parkovacího pásu navržen chodník. Stávající stromy jsou umístěny do travnatých plošek a chodník se jim vyhýbá.

V km 0,133 00 je stávající vjezd na soukromé parkoviště – zde je silniční obrubník osazen s nášlapem +2cm.

Na konci rekonstruovaného úseku je silnice na levé straně rozšířena na 4,00m z důvodu existence armaturní šachty na vodovodním řadu. Na stávajícím chodníku je vytvořeno místo pro přecházení. Stávající chodník bude v délce 7,00m a 5,00m zrekonstruován.

## **6. Konstrukce**

Konstrukční skladby jsou navrženy dle Technických podmínek TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

### ***komunikace – frézování 1***

ABS II – ACO 11	ČSN 73 6121	40 MM
spojovací postřik z asfaltu do 0,7kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
celkem		40 MM

### ***chodník – 2 (D2-D-1-CH-PIII)***

zámková dlažba	ČSN 73 6131	60 MM
lože	ČSN 73 6121	30 MM
ŠD - ŠDB (fr.0-32)	ČSN 73 6126-1	150 MM
celkem		240 MM

Na pláni je míra zhutnění vyjádřena modulem přetvárnosti Edef,2 min. 30MPa, konečná úprava ŠD musí dosáhnout únosnosti vyjádřené modulem přetvárnosti Edef,2 min. 50MPa.

#### **parkovací stání – 3 (D1-N-6-VI-PIII)**

ABS II – ACO 11	ČSN 73 6121	40 MM
spojovací postřík z asfaltu do 0,7kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
OKS I – ACP 16+	ČSN 73 6121	50 MM
KSC I – SC C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	120 MM
ŠD - ŠD <sub>B</sub> (fr.0-32)	ČSN 73 6126-1	150 MM
celkem		360 MM

Na pláni je míra zhutnění vyjádřena modulem přetvárnosti Edef,2 min. 30MPa, konečná úprava ŠD musí dosáhnout únosnosti vyjádřené modulem přetvárnosti Edef,2 min. 50MPa.

#### **záliv – 4 (D1-N-6-V-PIII)**

ABS II – ACO 11	ČSN 73 6121	40 MM
spojovací postřík z asfaltu do 0,7kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
OKS I – ACP 16+	ČSN 73 6121	60 MM
KSC I – SC C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	120 MM
ŠD - ŠD <sub>B</sub> (fr.0-32)	ČSN 73 6126-1	200 MM
celkem		420 MM

Na pláni je míra zhutnění vyjádřena modulem přetvárnosti Edef,2 min. 45MPa, konečná úprava ŠD musí dosáhnout únosnosti vyjádřené modulem přetvárnosti Edef,2 min. 80MPa.

#### **zelené plochy - 5**

ornice	150MM
celkem	150MM

Na zemní pláni a na zhutněné vrstvě ŠD bude provedena statická zatěžovací zkouška.

Silniční obrubníky jsou osazeny s nášlapem +10cm. V místě bezbariérového vstupu na komunikaci – místo pro přecházení – je silniční obrubník osazen s nášlapem +2cm. V místě zálivu činí nášlap +16cm.

### **7. Odvodnění**

Dešťové vody z rekonstruované komunikace a nově vybudovaných zpevněných ploch likvidovány pomocí nově realizovaného systému odvodnění. Systém je tvořen 4 ks nových uličních vpustí, které budou osazeny v nově realizovaných parkovacích stáních (UV1-UV3), případně v kraji rekonstruované komunikace (UV4) dle výškového řešení zpevněných ploch. Od jednotlivých vpustí budou vedena přípojovací potrubí, která budou zaústěna do nově osazené podzemní retenční nádrže. Nádrž bude umístěna pod prostorem pro kontejnery na TKO. V retenční nádrži bude pomocí vírového ventilu provedena regulace odtokového množství dešťových vod na hodnotu  $Q_{reg} = 5,0$  l/sec. Z nádrže bude následně realizována odtoková větev D1 PVC DN150, která bude napojena na stávající

dešťovou kanalizaci BE300 vedoucí od objektu základní školy do ulice Bezručova. Napojení bude provedeno do nově realizované revizní šachty ŠD1. Na trase větve D1 bude v travnaté ploše osazena jedna revizní šachta pro změnu směru trasy, šachta je navržena jako plastová o  $\varnothing 630$  mm.

Mezi zpevněnou plochou před hlavním vchodem do základní školy a travnatou plochou je vytvořen žlábek s rozměrem š.0,30m a hl.0,15m, na jehož konci je osazena dešťová vpust'. Od autobusového zálivu je navržen chodník směřující přímo na výše uvedenou zpevněnou plochu. Aby nedošlo při výstavbě tohoto chodníku k přerušení odtoku dešťových vod do vpusti, bude do žlábků osazen odvodňovací žlab s vnějšími rozměry 201mm x 160mm x 2000 mm (výška, šířka, délka). Žlab bude opatřen litinovou mřížkou a nebude mít boční kryty. Tím bude vytvořen „propustek“ umožňující odtok dešťové vody z plochy před hlavním vchodem do objektu školy. Odvodňovací žlab bude osazen do betonového lože, prostor mezi žlabem a stranami žlábků bude zaplněn betonem. Dno odvodňovacího žlabu bude osazeno ve stejné výši, jako je dno stávajícího žlábků

Odvodnění zpevněných ploch řeší samostatná složka této PD.

### **8. Veřejné osvětlení**

Původní lampy v ulici Hornická jsou na 5 m patkových stožárech. Stožáry jsou chráněny pouze nátěrem. Stáří stožárů a rozvodů v lokalitě je cca 40 let. 4 původní lampy budou nahrazeny 5 novými lampami na levé straně ulice a doplněny 1 lampou na pravé straně ulice a dále bude doplněno osvětlení přechodu pro chodce a místa pro přecházení. Nové lampy budou na 6 m bezpatkových stožárech, pro osvětlení přechodů s výložníkem. Ochrana stožárů proti korozi bude žárovým zinkováním a poplastováním do výšky 0,6 m nad zem.

Pro osvětlení ulice Hornická jsou navržena nová svítidla SGS 101 Malaga 70W na 6 m bezpatkových stožárech (6 ks). Pro osvětlení přechodu pro chodce a místa pro přecházení budou použita celkem 2 lampy pro osvětlení přechodů Schreder MC2 150W ZEBRA s výbojkou CDM-T 150W s LEVOSTRANNÝM vyzařováním pro umístění na levé straně ve směru jízdy, na stožárech 6 m, s 1 m, resp. 3 m výložníkem.

Veřejné osvětlení řeší samostatná složka této PD.

### **9. Dopravní značení**

Dopravní značení je zřejmé ze situace dopravního značení.

Na vjezdu do ulice Hornická je umístěno stávající SDZ **IP 4b** – Jednosměrný provoz, **B 4** – Zákaz vjezdu nákladních automobilů a **E 12** – Text, zde „Mimo dopravní obsluhy“. Zde je nově osazeno SDZ **IP 11b** – Parkoviště (kolmé nebo šikmé stání).

Ve vzdálenosti 30,00m před přechodem pro chodce je umístěno stávající SDZ **A 12** – Děti a před přechodem je osazené stávající SDZ **IP 6** – Přejech pro chodce.

Vyhrazená parkovací místa pro odstavování vozidel přepravujících osoby se sníženou schopností pohybu jsou označena SDZ **IP 12** – Vyhrazené parkoviště a SDZ **E 8d** – Úsek platnosti.

Ve vzdálenosti 20,00m před koncem rekonstruovaného úseku je osazeno

stávající SDZ **P 4** – Dej přednost v jízdě!

Dále je použité VDZ **V 7** – Přejchod pro chodce a **V 10c** – Stání šikmé.

Všechny stávající SDZ zůstanou zachovány, tzn., že po ukončení stavebních prací budou osazeny zpět na původní místo.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno v plastovém retroreflexním provedení. Svislé dopravní značení bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, celolisované konstrukce s dvojitým ztužovacím ohybem po celém obvodu značky, retroreflexní fólie tř. 1, doba zaručených světelně - technických vlastností - 7 let.

Rozhledové poměry na přechodu pro chodce a na místech pro přecházení odpovídají ustanovením zákona č.13/1997, vyhl. 104/1099 a příslušným normám – viz. příložená situace.

### **10. Požadavky bezbariérového řešení**

Požadavky na bezbariérové řešení jsou splněny na základě vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Chodníky jsou řešeny bezbariérově, silniční obrubník je osazen s nášlapem +2cm. V místech pro přecházení jsou silniční obrubníky osazeny s nášlapem +2cm. Zde jsou navrženy varovné pásy se šířkou 0,40m a signální pásy se šířkou 0,80m jsou od varovného pásu o 0,30m -0,50m odsazené. Signální a varovné pásy budou provedené z reliéfní zámkové dlažby červené barvy.

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb musí být obrubník s výškou menší než 80mm nad pojížděným pásem opatřen varovným pásem.

Požadavky na stavební provedení chodníků a úprav pro osoby zrakově postižené

- součinitel smykového tření min. 0,50
- varovné pásy a případně i jiné hmatné prvky z úprav pro osoby s poškozením zraku, použité v zámkové nebo jiné betonové dlažbě, musí být provedeny s **rovnými okraji**, s použitím vyrovnávacích prvků zámkové dlažby nebo vyříznutím v dlažbě
- při výběru barvy dlažby zajistit výrazný barevný kontrast varovných a signálních pásů k barvě okolní dlažby.

Zahradní obrubníky plní funkci přirozené vodící linie a jsou osazeny s nášlapem +6cm.

### **11. Vytyčení stavby**

Vytyčení bodů je zřejmé z výkresové dokumentace. Body komunikace jsou umístěny na hraně komunikace – obrubník, body chodníku jsou na hraně chodník – obrubník.

## **12. Nakládání s odpady**

Z hlediska zákona č. 185/2001Sb., o odpadech budou:

1) veškeré odpady využity nebo odstraňovány vytříděné dle druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, ve znění vyhlášky MŽP č. 503/2004 Sb., a to pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně v zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle § 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů,

2) v případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi bude nakládáno v souladu s ustanovením § 12 výše uvedeného zákona a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,

3) nejpozději při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o odstranění, případně dalším využití všech odpadů vzniklých při stavbě,

4) investor, popř. dodavatel stavebních prací požádá o souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem dle § 16 zákona č. 185/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů popř. bude předložena smlouva o servisním způsobu odstraňování odpadu. Tento bod platí pouze za předpokladu vzniku nebezpečných odpadů.

### **Odpady – kategorie odpadů podle katalogu uvedeného ve Sb. zákonů č. 381/2001 a navržený způsob jejich likvidace**

V průběhu výstavby vzniknou stavební odpady :

150101 – papírové a lepenkové obaly – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

150102 – plastové obaly (obalové materiály stavebních hmot) – likvidace dodavatelem stavby uložením do určených kontejnerů

150103 – dřevěné obaly – likvidovat recyklací

150104 – kovové obaly – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

170301(N) – asfaltové směsi obsahující dehet – likvidace oprávněnou specializovanou firmou

170405 – železo a ocel – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

170411 – kabely neuvedené pod 170410 – likvidace dodavatelem stavby odvozen do sběrných surovin

170504 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503– nabídnuta provozovatelům skládek pro technické účely

170604 – izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603 – likvidace dodavatelem stavby odvozem na povolenou skládku

170904 – směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903 – likvidace dodavatelem stavby odvozem na povolenou skládku



Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, ořesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací – nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech – např. zákon č. 20/1966 Sb., zákon č. 17/1992 Sb.

### **13.Ostatní**

- Před započítím stavebních prací budou vytyčeny stávající IS
- V rámci tohoto objektu nejsou řešeny žádné práce spojené s ochranou ani pokládka nových inženýrských sítí. Stavba bude prováděna s ohledem na průběh IS nově položených i stávajících.
- Veškeré objekty inženýrských sítí zasahující do stavby budou výškově upraveny na upravenou výškovou úroveň nových komunikací a ploch.
- Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení ( vyhl. č.324/1990 Sb.)
- Konstrukce vozovek bude uložena na zemní pláni, která musí splňovat požadavky ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. – Minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def, 2} = 45 \text{ Mpa}$  (pro jemnozrnné zeminy) a  $120 \text{ MPa}$  pro hrubozrnné zeminy.
- Během stavebních prací nesmí nastat ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Dále je nutno dbát na čištění vozidel při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace a event. ochranu stávající zeleně.

V Chomutově 11/2013