

1. Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je celková rekonstrukce ulice Šafaříkova. Ulice je rozdělena na dvě části – tato projektová dokumentace řeší 2. etapu – úsek ulice Šafaříkova mezi ulicí Jiráskova a ulicí Hornická.

Ulice Šafaříkova se nachází téměř v centru Chomutova, v jeho starší části. Podél této ulice jsou postaveny řadové rodinné domy, pouze u křižovatky s ulicí Jiráskova jsou situovány dva panelové domy.

Jedná se o rekonstrukci komunikace včetně chodníků, nového veřejného osvětlení a nového odvodnění komunikace. U veškerých poklopů a uzávěrů na veřejném vodovodu a poklopů stávajících revizních šachet dojde k úpravě nivelety dle nových výšek rekonstruované komunikace.

2. Podklady projektu

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

3. Práce před zahájením stavby

Před zahájením výstavby parkovacích míst bude vykáceno celkem 20 stromů (javor). Bude probíhat celková rekonstrukce komunikace včetně celé její konstrukční skladby – je předpoklad, že dojde k porušení jejich kořenového systému; zároveň lze jejich stav označit jako žalostný. Dále budou vytýčeny veškeré inženýrské sítě v prostoru stavby. Dojde k sejmutí ornice a jejímu umístění na deponii, nevyužitá ornice bude uložena na skládku, která je k tomu určena. Dojde k odstranění stávající konstrukční sklady jak chodníků, tak komunikace.

4. Projekt obsahuje

Projekt obsahuje technickou zprávu, geodetické zaměření, situaci, situaci demolice, 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 tomu odpovídá její rozsah.

5. Popis stavby

Stávající ulice Šafaříkova bude v celé délce zrekonstruována. Jedná se o cca 425,50m, proto je zvolena etapizace výstavby:

- 1. etapa = úsek mezi ulicemi Blatenská a Jiráskova, včetně křižovatky s ulicí Jiráskova
- 2. etapa = úsek mezi ulicemi Jiráskova a Hornická – *tuto etapu řeší tato projektová dokumentace*

V současné době je komunikace obousměrná, směrově rozdělená středním dělicím pásem. V tomto pásu je umístěno kabelové vedení včetně lamp VO a kabelové vedení O2.

Nově je navrženo tuto komunikaci zjednosměrnit a to ve směru jízdy z ulice Blatenská k ulici Jiráskova a při jízdě z ulice Rooseveltova k ulici Jiráskova. Ulice Jiráskova je v současné době již jednosměrná.

Celkem je v rekonstruovaném úseku ulice Šafaříkova vytvořeno 81 parkovací místo. V místě mezi příčnými řezy č.2 a č.3 je osa komunikace posunuta o 2,40m směrem vpravo. Vzniká zde „šikana“, která nutí řidiče k pomalejší jízdě. Další šikana vzniká mezi příčnými řezy č.8 a č.10. Osa je zde posunuta o 2,70m směrem vlevo ve směru staničení.

V této etapě je rekonstruováno celkem 223,82m komunikace. Podélný sklon komunikace je roven téměř nule: je v rozmezí od 0% do 0,65%. Příčný sklon komunikace činí 2,0%, příčný sklon parkovacího pruhu a parkovacího pásu má hodnotu také 2,0%. Chodníky jsou navrženy s příčným sklonem 0% až 2,0%. Silniční obrubník je osazen s nášlapem od 8cm do 15cm. V místě, kde vozidlo překonává chodník při vjezdu do garáže je silniční obrubník osazen s nášlapem +5cm.

Parkovací místa jsou navržena dle ČSN 73 6056 – *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Skutečný rozměr šikmých parkovacích míst je 2,50m x 4,50m, vždy krajní parkovací místo má šířku 2,75m. Parkovací pás má šířku 5,20m. Podélná parkovací stání jsou navržena s rozměrem 2,25m x 6,75m, vždy krajní parkovací stání má délku 7,75m. Kolmá parkovací místa jsou navržena s rozměrem 2,50m x 4,50m, krajní parkovací stání má šířku o 0,25m větší.



ulice Šafaříkova – pohled k ulici Blatenská



ulice Šafaříkova – pohled k ulici Bezručova

V první části, mezi řezy č.1 a č. 3, je uspořádání ve směru staničení následující: na pravé straně je situován chodník se šířkou mezi 2,00m. Následuje parkovací pás se šířkou 5,20m a jednosměrná komunikace se šířkou 4,00m. Na levé straně komunikace je vytvořeno 1 podélné parkovací místo s rozměrem 2,00m x 7,75m. Na levé straně podélného stání je travnatý pás a chodník se šířkou 2,17m. Za podélným stáním je odbočka směrem k panelovému domu se šířkou 5,00m – šířka odpovídá šířce stávajícího vjezdu.

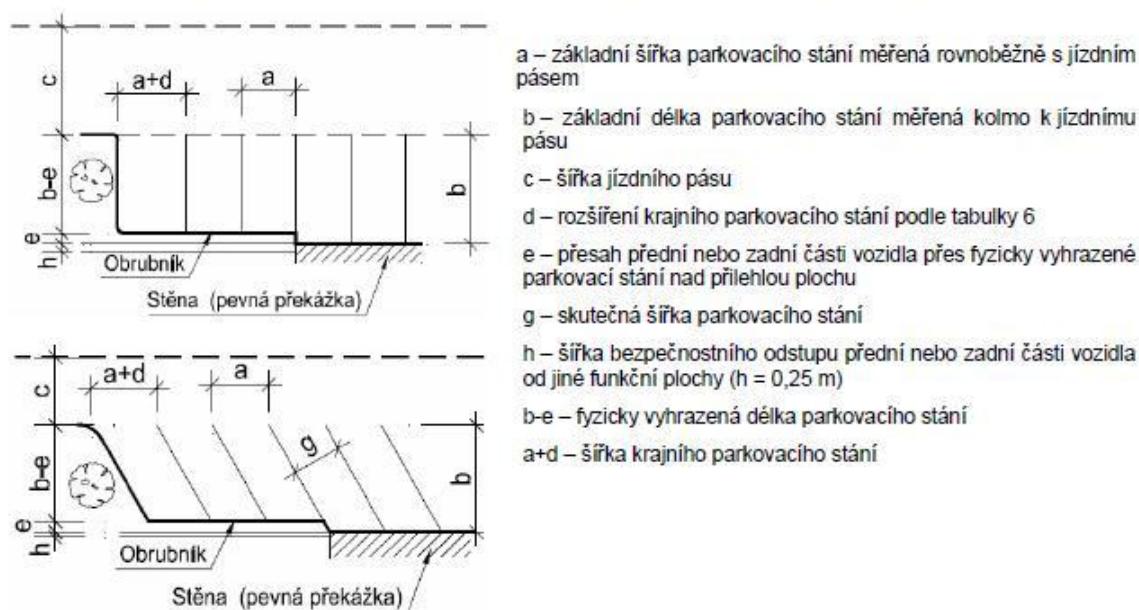
Za příčným řezem č.3 je na pravé straně komunikace ve směru staničení

navržen parkovací pruh s podélnými stáními. Parkovací místa mají rozměr 2,25m x 6,75m, krajní stání mají délku o 1,0m delší. Tento parkovací pruh je ukončen 13,00m za příčným řezem č.8. Celkem je v tomto parkovacím pruhu 16 podélných parkovacích míst; pruh je na dvou místech přerušen vjezdem do garáže. Mezi parkovacím pruhem a řadovými domy je situován chodník s proměnnou šířkou od 2,20m do 2,40m.

Na levé straně komunikace je mezi příčným řezem č.3 a č.9 navržen parkovací pás se šikmými parkovacími místy. Šířka parkovacího pruhu je 5,20m, skutečný rozměr parkovacích míst činí 2,50m x 4,50m, krajní stání mají šířku o 0,25m větší. Parkovací pás je přerušen třemi vjezdy do garáží.

V místě příčného řezu č. 9 je umístěno místo pro přecházení v travnatém ostrůvku. Chodník zde má šířku 2,00m. Na vstupu na vozovku je vytvořen varovný pás z reliéfní zámkové dlažby červené barvy se šířkou 0,40m. Signální pás je od varovného pasu odsazen o 0,50m a jeho šířka činí 0,80m. Je také vytvořen z reliéfní zámkové dlažby červené barvy.

6.3.4 Rozměry parkovacích stání s kolmým a šikmým řazením vozidel jsou uvedeny v tabulce 6 a na obrázku 4. Základní šířka krajního parkovacího stání se z důvodu vjezdu na stání zvětšuje podle tabulky 6.



Obrázek 4 – Parkovací stání s kolmým a šikmým řazením vozidel

ČSN 73 6065 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

V místě příčného řezu č.10 je vytvořena styková křižovatka. Při jízdě dnes jednosměrnou ulicí Rooseveltova je tato ulice ukončena kolmým napojením na ulici Šafaříkova. Při jízdě vpravo pokračuje řidič ulicí Šafaříkova k ulici Jiráskova, při jízdě vlevo vjíždí řidič do ulice Hornická. V místě napojení na ulici Šafaříkova je na levé straně vytvořen travnatý ostrůvek s rozměry 10,50m x 11,50m, který bude zatravněn a bude zde vysazen jeden strom většího vzrůstu. Na pravé straně je navržen také travnatý ostrůvek, na kterém bude osazena solitérní socha a okolo ní bude vytvořen chodníček s parkovými lavičkami. Vznikne zde malá odpočinková zóna. Z ulice Šafaříkova k této travnaté ploše přiléhají 3 šikmá parkovací místa, z ulice Rooseveltova na tuto plochu navazují 4 šikmá parkovací místa. Šikmá parkovací místa mají skutečný rozměr 2,50m x 4,50m, šířka parkovacího pásu činí 5,20m.

Krajní parkovací místo je vždy o 0,25m širší dle ČSN 73 6065 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.

Tabulka 6 – Rozměry parkovacího stání pro osobní a lehká užitková vozidla (dodávky) při kolmém a šikmém řazení a šířka přilehlého jízdního pruhu/pásu

Řazení vozidel	Skupina vozidel	Základní šířka stání ^{*)}	Skutečná šířka stání	Rozšíření krajního stání (bezpečnostní odstup)	Délka stání	Převis vozidla	Šířka jízdního pruhu/pásu ^{**) – jízda vpřed (bez nadjetí)}	Šířka jízdního pruhu/pásu ^{**) – couvání}
		a (m)	g (m)	d (m)	b (m)	e (m)	c (m)	c (m)
Kolmé	osobní	2,50	2,50	0,25	5,00	0,50	6,00	4,75
		2,65	2,65				5,75	4,25
		2,80	2,80				4,25	3,75
	lehká užitková (dodávka)	2,75	2,75	0,40	6,50	0,50	7,75	6,25
		2,90	2,90				7,00	6,00
		3,10	3,10				5,50	5,50
Šikmé 75°	osobní	2,60	2,50	0,25	5,30	0,50	5,00	
		2,75	2,65				4,25	
		2,90	2,80				3,25	
	lehká užitková (dodávka)	2,85	2,75	0,40	6,80	0,50	6,25	
		3,00	2,90				5,25	
		3,20	3,10				3,75	
Šikmé 60°	osobní	2,90	2,50	0,25	5,20	0,50	3,50	
		3,10	2,65				3,00	
	lehká užitková (dodávka)	3,20	2,75	0,40	6,60	0,50	4,25	
		3,35	2,90				3,50	
Šikmé 45°	osobní	3,55	2,50	0,25	4,80	0,50	3,00	
		3,75	2,65				2,50	
	lehká užitková (dodávka)	3,90	2,75	0,25	6,00	0,50	3,50	

*) Při návrhu parkovacích stání se s ohledem na místní podmínky upřednostňuje menší šířka stání a větší šířka jízdního pruhu.

**) V závislosti na místních podmínkách (povolené/zakázané najetí vozidla do protisměru při parkování) se navrhne jeden nebo dva jízdní pruhy (jednosměrný nebo obousměrný provoz).

Pro návrh základní šířky parkovacího stání platí šířka jízdního pruhu ve stejném řádku tabulky.

ČSN 73 6065 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel, tab.6

Na konci rekonstruované části ulice Šafaříkova, levé straně ve směru staničení je před čp. 2634 a čp.2808 vytvořeno 9 kolmých parkovacích míst. Ty mají rozměr 4,50m x 2,50m, krajní stání jsou o 0,25m širší. Poslední parkovací místo bude sloužit jako vjezd na pozemek u p.p.č.2634 – silniční obrubník bude v tomto stání snížen na nášlap +5cm.

Rekonstrukce ulice ve druhé etapě probíhá v části, kde je řadová výstavba rodinných domů. Pouze u navržené klidové zóny je vybudovaný činžovní dům, zde je umístěno kontejnerové stání pro umístění jednoho kontejneru na TKO.

V délce 25,00m bude podél části rekonstruované ulice Rooseveltova položena přídlažba v příčném sklon 3,0%. Přídlažba je navržena na jedné straně komunikace

(příčný sklon komunikace je jednostranný – směrem k čp. 3606) z jedné řady cihly ze zámkové dlažby (20cm x 10cm) v betonovém loži; cihla bude položena užší stranou kolmo k obrubníku.

Na levé straně komunikace ve směru staničení je navrženo 5 travnatých ostrůvků, na kterých dojde k výsadbě nových dřevin – druh a typ dřevin bude zvolen investorem akce.

6. Konstrukce

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

komunikace a parkovací plochy - 1 (D1-N-6-V-PII)

ABS II – ACO 11	ČSN 73 6121	40 MM
spojovací postřik z asfaltu do 0,6kg/m ²	ČSN 73 6129	
OKS I – ACP 16+	ČSN 73 6121	60 MM
KSC I - SC C _{8/10}	ČSN 73 6124-1	120 MM
ŠD – min. ŠD _B (fr.0-63)	ČSN 73 6126-1	150 MM
celkem		370 MM

Na pláni je míra zhutnění vyjádřena modulem přetvárnosti Edef,2 min. 60MPa, konečná úprava ŠD musí dosáhnout únosnosti vyjádřené modulem přetvárnosti Edef,2 min. 90MPa.

chodník, kontejnerové stání – 2 (D2-D-1-CH-PII)

zámková dlažba	ČSN 73 6131	60 MM
lože	ČSN 73 6126-1	30 MM
ŠD – min. ŠD _B (fr.0-63)	ČSN 73 6126-1	150 MM
celkem		240 MM

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

chodníkový přejezd – 3 (D2-D-1-CH-PII)

zámková dlažba	ČSN 73 6131	80 MM
lože	ČSN 73 6126-1	40 MM
ŠD – min. ŠD _B (fr.0-63)	ČSN 73 6126-1	200 MM
celkem		320 MM

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

zelené plochy - 4

travní semeno	20g/m ²
ornice	150MM
celkem	150MM

Silniční obrubníky budou osazeny s nášlapem +8cm až +15cm. V místech pro

přecházení a na přechodech pro chodce budou silniční obrubníky osazeny bezbariérově s nášlapem +2cm. V místech chodníkových přejezdů budou silniční obrubníky osazeny s nášlapem +5cm. Zahradní obrubníky, lemující travnaté plochy budou osazeny s nášlapem +6cm – vznikne tak přirozená vodící linie. Na každém parkovacím místě mimo vyhrazených parkovacích míst bude osazen vždy jeden *carstop* pro zamezení přesahu vozidel nad chodník.



7. Odvodnění

Odvodnění této části ulice Šafaříkova je řešeno hlavně pomocí šterbinové trouby. Podélný sklon rekonstruované ulice je téměř roven nule 0,0% až 0,65%. Šterbinová trouba je osazena na levé straně komunikace ve směru staničení. V tomto místě vzniká úžlabí.

V místě příčného řezu č.10 je stávající uliční vpust', která bude o 0,50m posunuta a přepojena. Druhá stávající uliční vpust' je v ulici Rooseveltova před čp.3606. Ta bude posunuta o 2,25m a přepojena.

Jedna nová uliční vpust' bude umístěna v podélném parkovacím stání na začátku rekonstruovaného úseku.

šterbinové trouby:

- Pozn.: 1) 2 x ročně je nutné provádět prohlídku mříží na čistících a vpust'ových kusech
2) 2 x ročně je nutné provádět prohlídku vpustí, spojenou s čištěním košů a navíc po každém přívalem dešti nebo po spadů listí.

8. Veřejné osvětlení

Původní lampy v ulici Šafaříkova jsou na 5 m paticových betonových stožárech. Stáří stožárů a rozvodů v lokalitě je cca 40 let. 10 původních lamp uprostřed ulice a na kraji bude nahrazeno 8 novými lampami na levé a pravé straně ulice. Nové lampy budou na 8 m bezpaticových ocelových stožárech s výložníkem. Ochrana stožárů proti korozi bude žárovým zinkováním a ochrannou plastovou manžetou nad zemí a v zemi.

Nové stožáry (8 ks) budou bezpaticové, typ UZM-8 s 1-výložníkem (8 ks). Povrchová úprava žárovým zinkováním a ochrana plastovou manžetou na přechodu země vzduch. Stožáry budou vybavené pojistkovou svorkovnicí. Základy nových sto-

žárů budou umístěny mimo vozovky v zeleni a v chodníku.

9. Dopravní značení

Dopravní značení je zřejmé z přiložené situace dopravního značení. Jedná se o situaci celkového dopravního značení po ukončení stavebních prací na 1. a 2. etapě. Ulice Šafaříkova je navržena jako jednosměrná.

Na ulici Rooseveltova, za křížením s ulicí Lidická bude osazena SDZ **IP 4b** – Jednosměrný provoz. Na travnatém ostrůvku se vzrostlým stromem bude osazeno SDZ **B 2** – Zákaz vjezdu všech vozidel směrem do ulice Rooseveltova. Na travnatém ostrůvku u klidové zóny bude osazeno SDZ **IP 4b** – Jednosměrný provoz směrem k ulici Blatenská.

V ulici Lidická dojde ke zrušení SDZ **C 3b** – Přikázaný směr jízdy zde vlevo; bude nahrazeno SDZ **B 24a** – Zákaz odbočování vpravo.

U výjezdu od panelového domu bude osazeno SDZ **B 24b** – Zákaz odbočování vlevo.

U vyhrazených parkovacích míst bude osazeno SDZ **IP 12** – Vyhrazené parkoviště.

Použité VDZ - **V 10a** – Stání podélné
V 10b – Stání kolmé
V 10c – Stání šikmé
O 1 – Mezinárodní symbol přístupnosti

Na každém parkovacím místě mimo vyhrazených parkovacích míst bude osazen vždy jeden *carstop* pro zamezení přesahu vozidel nad chodník.

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.

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.

Celkem je navrženo 81 parkovacích stání, z tohoto počtu jsou 2 parkovací místa vyhrazena pro vozidla přepravující osoby se sníženou schopností pohybu.

Postupně dochází k celkové rekonstrukci celé oblasti – ulice Šafaříkova, Hornická, Jiráskova, parkoviště u Luny, ulice Rooseveltova. Počet vyhrazených parkovacích stání je proto uvažován pro celou oblast a ne pro právě řešenou část ulice.

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.

Signální a varovné pásy budou provedené z reliéfní zámkové dlažby červené barvy. Signální pásy jsou od varovného pásu odsazeny o 0,50m.

V místech vyhrazených parkovacích míst bude silniční obrubník osazen s nášlapem +2cm a bude zde vytvořen varovný pás se šířkou 0,40m z reliéfní dlažby červené barvy.

Zahradní obrubník je osazen s nášlapem +6cm – vznikne tak přirozená vodící linie.

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.

11. Vytyčení stavby

Vytyčení bodů je zřejmé z výkresové dokumentace. Hlavní body komunikace jsou umístěny v její ose. 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 vytríděné 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 čísla 170601 a 170603 – likvidace dodavatelem stavby odvozem na povolenou skládku
- 170904 – směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 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, otřesy, 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 pokládkou 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 podloží zeminy $E_{def, 2} = 45 \text{ Mpa}$ (pro jemnozrnné zeminy) a 120 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 09/2013