

Stavebník:
Město Litvínov
nám. Míru 11
Litvínov

ROZŠÍŘENÍ PARKOVÁNÍ V UL. PODKRUŠNOHORSKÁ A UL. GORKÉHO V LITVÍNOVĚ

Dopravní studie

A. + B. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

A.	Průvodní zpráva	3
A.1	Identifikační údaje	3
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	3
B.	Souhrnná technická zpráva	4
B.1	Popis území stavby	4
a)	charakteristika stavebního pozemku.....	4
b)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	4
c)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika.....	4
d)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	4
e)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma	4
f)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
g)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	5
h)	požadavky asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
i)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	5
j)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	5
k)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	5
l)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	5
m)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	5
B.2	Celkový popis stavby	6
SO 01	– Parkoviště v ul. Podkrušnohorská	Chyba! Záložka není definována.
SO 02	– Přístupová komunikace ke sportovní hale	Chyba! Záložka není definována.
SO 03	– Parkovací stání okolo sportovní haly	Chyba! Záložka není definována.
SO 04	– Přístupový chodník k plavecké hale	Chyba! Záložka není definována.
SO 05	– Rekonstrukce autobusového zálivu	Chyba! Záložka není definována.

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Rozšíření parkování v ul. Podkrušnohorská a ul. Gorkého v Litvínově
Místo stavby:	Město Litvínov, okres Most, Ústecký kraj
Katastrální území:	Horní Litvínov
Parcelní čísla:	1339/21– ostatní komunikace, vlastník: Město Litvínov 1339/12 – ostatní komunikace, vlastník: Město Litvínov 1340/13 – ostatní komunikace, vlastník: Město Litvínov
Stupeň:	Studie proveditelnosti dopravních staveb
Předmět dokumentace:	Předmětem studie je návrh výstavby nových parkovacích zálivů pro osbní automobily v ul. Podkrušnohorská a Gorkého v Litvínově před bytovými domy č.p.783-787 a č.p. 788-792.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Název:	Město Litvínov
IČ:	266 299
Sídlo:	nám. Míru 11, 436 01 Litvínov
Spojení:	tel. 476 767 654
Email:	podatelna@mulitvinov.cz

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název firmy:	Ing. Michal Urbanský
IČ:	74996410
Adresa/sídlo:	Řetenická 224; 415 01 Újezdeček
Odpovědný projektant:	Ing. Michal Urbanský, ČKAIT 0401855
Spojení:	731 891 755
Email:	urbansky@email.cz

A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Studie dopravních staveb není členěna na stavební objekty. Jednotlivé parkovací zlivy jsou označeny „Parkovací záliv 1 – 5“.

A.3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Pro zpracování studie proveditelnosti byly výchozí následující podklady:

- Polohopisné a výškopisné zaměření pozemků
- digitální katastrální mapa
- digitální podklad správců dotčených inženýrských sítí

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemky (viz. identifikační údaje) se nachází v zastavěné části města-ul. Podkrušnohorská a Gorkého, jedná se o stávající volná prostranství a místní komunikace.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o návrh stavebních úprav stávajících místních nebo účelových komunikací a zpevněných ploch včetně úpravy organizace pakování na stávajících vozovkách (dále jen stavba).

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Pro potřeby projektových prací nebyl proveden podrobný geotechnický průzkum lokality. V projektové dokumentaci jsou navržena obecná opatření před nepříznivými vlivy geologických charakteristik. Pro následující stupně PD doporučujeme provedení geotechnického s hydrotechnického průzkumu.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci projektu byla provedena základní rekognoskace terénu.

e) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavbou procházejí stávající inženýrské sítě, stavba se bude řídit požadavky správců IS na jejich ochranu. Stavbou budou dotčena ochranná pásma těchto inženýrských sítí:

- nízkotlaký plynovod
- jednotná kanalizační SČVK vč. přípojek
- pitný vodovod SČVK vč. přípojek
- silové kabely NN a VN ČEZ Distribuce
- sdělovací kabely UPC (InfoTel)
- sdělovací kabely CETIN
- sdělovací kabely TELCO Pro services
- napájecí kabely VO
- teplovodní potrubí Severočeská Teplárenská

Předpokládáme, že v případě výstavby budou dotčené kabely NN a VN a VO budou přeloženy mimo nové povrchy, případně uloženy do půlených chrániček kabelovodů.

Ve výkresech PD je zakres inženýrských sítí pouze orientační, před započítáním zemních prací je proto nutné vyžádat si u jejich správců jejich přesné vytýčení a zahájení zemních prací jim s dostatečným předstihem oznámit.

f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Údaje o poddolování území nejsou známy.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Snahou návrhu je nezměnit stávající odtokové poměry pozemku, veškerá povrchová voda z pozemní komunikace bude i nadále zachycována a zasakována na dotčených pozemcích.

h) požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba zálivů vyvolá potřebu kácení několika vzrostlých stromů a mýcení křovin.

i) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavba nezasahuje do zemědělského půdního fondu.

j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stávající dopravní napojení na ul. Podkrušnohorská nebude změněno.

k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Výstavbou budou vyvolány přeložky dotčených inženýrských sítí, především kabelových vedení NN a VN ČEZ Distribuce, NTL plynovodů GasNET ; vodovodních řadů a přípojek, kabelů CETIN. Dále budou dotčena ochranná pásma teplovodů a jednotné kanalizace.

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Viz. identifikační údaje Průvodní zprávy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Úpravou stávajících komunikací a zpevněných ploch nevzniknou nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Stavbou budou upravena ochranná pásma přeložených IS.

B.2 Celkový popis stavby

Tato studie řeší zvýšení parkovacích kapacit v předmětné lokalitě. V současnosti je plánována rekonstrukce stávajících místních komunikací před bytovými domy. Zadavatele studie byl poskytnut projekt „K 1607 - Rekonstrukce komunikací okrese Gorkého v Litvínově“ (BPO a.s., zakázkové číslo 8676-25, dat. 03/2018). Studie navazuje na tento projekt rekonstrukce a doplňuje jej o nové parkovací zálivy.

Jednotlivé parkovací zálivy jsou označeny jako Parkovací záliv 1 až 5. Návrh parkovacích stání je v souladu s ČSN 73 610 a ČSN 73 6056.

Parkovací záliv 1

Parkovací záliv 1 je navržen podél průjezdní komunikace u bytového domu č.p. 783-785. Parkování je navrženo šikmé pod úhlem 45° k ose příjezdu, šířka zálivu bude 3,80 m. Pro stání celkovou délku stání 4,30 m je uvažováno s částečným stáním vozidla na průjezdní komunikaci a s přesahem vozidla za obrubu (v obou případech o cca 0,50 m). Rekonstruovaná vozovka s obousměrným provozem bude široká 3,50 m, touto úpravou by však zůstal jízdní pruh široký pouze 3,00 m. Toto šířkové uspořádání je navrženo z důvodu minimalizace kácení stávajících vzrostlých stromů. V případě, že nebude zájem na zachování stromů, je vhodnější parkovací záliv posunout na hranu vozovky a ponechat jízdní pás široký 3,50 m, případně jej řešit s kolmým stáním vozidel obdobně jako záliv 2.

Jednotlivé stání bude široké 2,50m, krajní jsou o 0,25 m rozšířena. Jedno stání bude vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu. Toto místo bude široké 3,50. Celkem by mohlo na parkovacím pásu parkovat až 17 osobních automobilů.

Konstrukce odstavných stání je navržena ze zatravnovací, betonové dlažby tl. 80 mm, lemována bude převýšenými silničními obrubami 100 mm. Dlažba bude v provedení s povrchem standart v barvě přírodní. Konstrukce pojezdových ploch má celkovou tloušťku 320 mm a její skladba je následovná:

-	Betonová dlažba zatravnovací	DL I	80 mm; ČSN 73 6121
	(barva přírodní, povrch standart, např. BEST KROSO)		
-	Lože z drceného kameniva	DK 4-8	40 mm; ČSN 73 6126
-	<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠDa 0-32 Ge</u>	<u>200 mm; ČSN 73 6126</u>
	Celkem		320 mm

Dlážděné plochy parkovacích míst jsou na rozhraní s příjezdovou komunikací odděleny silniční obrubou 1000x250x150/120 mm s převýšením 100 mm. Prostor za obrubou bude vysvahován ve sklonu max 1:1 a zatravněn. V úrovni zemní pláně odstavných stání bude položeno sorpční geosyntetikum Reo Fb jako opatření pro zachyt ropných úkapů. Parkovací plochy jsou v celé ploše navrženy s krytem z vegetačních tvárníc (např. BEST KROSO přírodní) o rozměrech 210x140x80 mm. Dlažba bude kladena na lože z drceného kameniva tl. 40 mm, které bude na podkladní vrstvě ze štěrkodrti frakce 0-32 mocnosti 200 mm.

Odvedení povrchových vod z vozovky zálivu bude řešeno zasakováním do podloží přes propustný povrch zatravněvací dlažby. Pod parkovacími místy je navržena podélná drenáž s e zaústěním do přípojek vpustí podélného žlabu. Pro ochranu spodních vod před znečištěním ropnými produkty bude v podloží každého parkovacího místa položena sorpční folie ReO Fb.

V rámci výstavby tohoto parkovacího zálivu bude realizováno nové svislé **dopravní značení** u vyhrazeného stání IP12 – *vyhrazené místo* se symbolem O1.

Dále bude realizováno vodorovné dopravní značení V10 b – parkovací stání kolmé vytvořené z dlažby s odlišným (BEST KROSO nebo KLASIKO karamelová), V10 f – vyhrazené parkovací stání pro vozidla přepravující osobu tělesně postiženou, symbol O1 bude proveden na nezatravněvací betonové dlažbě (návrh BEST KLASIKO rovné, standart, přírodní). Vymezení parkovacího pásu na vozovce bude vyznačeno navíc podélnou čarou V4 0,5/0,5/0,25 m.

Pro výstavbu parkoviště bude i tak nutné vykácet cca 3 ks vzrostlých stromů. Dále bude upravena poloha schodiště vedoucího na zatravněnou plochu.

Výstavbou budou vyvolány přeložky dotčených inženýrských sítí, především NTL plynovodu a pitného vodovodu (snížené krytí). Dále bude zapotřebí provést přeložku veřejného osvětlení za hranu zálivu. **Tyto přeložky tvoří více jak 50% ceny z celkových investičních nákladů.**

Hlavní výměry – Parkovací záliv 1:

- kácení stromů vč. odstranění pařezů	- 3 ks
- konstrukce park. míst – tl. 320 mm	- 228 m ²
- drenáž DN100	- 70 m
- svislé DZ	- 1 ks
- vodorovné DZ v barvě	- 10 m ²
- přeložka NTL; pit. vodovodu; VO	- celkem 195 m

Odhad nákladů na výstavbu zálivu 1 1,4 mil. Kč bez DPH

Přepočet na jedno parkovací místo 100 000,- Kč bez DPH/místo

Parkovací záliv 2

Je navržen podél průjezdní komunikace před bytovým domem č.p. 786 a 787. Zde je navrženo rozšíření průjezdní komunikace o 1,50 m na celkových 4,50 m. Toto řešení umožní realizovat záliv pro kolmé stání vozidel. Prostor není omezen hodnotnou městskou zelení. Základní stání by bylo široké 2,65 m a délky 5,00 m. Vyhrazená stání jsou podél fasády bytového domu. Jelikož je komunikace ukončena slepě, je v konci úseku navrženo úvratové obratiště šířky 3,0 m pro osobní automobil. Celkem by nový záliv umožňoval parkování 18-ti osobními automobily.

S ohledem na značné převýšení pozemku v koncové hraně zálivu by bylo nutné vybudovat opěrnou zeď výšky až 2,0 m a délky 64 m z KB bloků tl. min. 300 mm. Horní hrana zdi by musela být opatřena zábradlím nebo oplocením.

Povrch parkovacích míst by byl proveden stejně jako u zálivu 1 ze zatravněvací dlažby (BEST KROSO).

Rozšíření vozovky příjezdní komunikace by bylo provedeno shodně s konstrukcí plánovanou v rámci obnovy vozovky, případně lze uvažovat následující konstrukci pro třídu dopravního zatížení VI.:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACo 11	50 mm; ČSN EN 13 108
- Spojovací postřik kat. emulzí	PS-EP C60 BP 4	0,30 kg/m ² ; ČSN 73 6129
- Asfaltový recyklát	R mat	50 mm; TP 111
- Postřik infiltrační z kationaktivní asf. emulze PI-C	(1,00 kg/m ²);	ČSN 73 6129
- Štěrkodrt'	ŠDa 0-32 Ge	200 mm; ČSN 73 6126
	Celkem	300 mm

Odvedení povrchových vod z vozovky zálivu bude řešeno zasakováním do podloží přes propustný povrch zatravněvací dlažby. Pod parkovacími místy je navržena podélná drenáž s e zaústěním do přípojek vpustí podélného žlabu. Pro ochranu spodních vod před znečištěním ropnými produkty bude v podloží každého parkovacího místa položena sorpční folie ReO Fb.

V rámci výstavby tohoto parkovacího zálivu bude realizováno nové svislé **dopravní značení** u vyhrazeného stání IP12 – *vyhrazené místo* se symbolem O1.

Dále bude realizováno vodorovné dopravní značení V10 b – parkovací stání kolmé vytvořené z dlažby s odlišným (BEST KROSO nebo KLASIKO karamelová), V10 f – vyhrazené parkovací stání pro vozidla přepravující osobu tělesně postiženou, symbol O1 bude proveden na nezatravněvací betonové dlažbě (návrh BEST KLASIKO rovné, standart, přírodní). Vymezení parkovacího pásu na vozovce bude vyznačeno navíc podélnou čarou V4 0,5/0,5/0,25 m.

Při stavbě parkovacího zálivu 2 by neměly být káceny žádné stromy. Pouze je uvažováno se skrývkou humózních vrstev a mýcením křovin.

Výstavbou zálivu 2 budou vyvolány přeložky dotčených inženýrských sítí, především NTL plynovodu, pitného vodovodu (snížené krytí) a kabelu NN. Dále bude zapotřebí provést přeložku veřejného osvětlení za hranu zálivu. **Tyto přeložky tvoří více jak 50% ceny z celkových investičních nákladů.**

Hlavní výměry parkovací záliv 2:

- mýcení křovin	-	50 m ²
- konstrukce vozovky- asphalt-tl. 300 mm	-	86 m ²
- konstrukce park. míst – tl. 320 mm	-	232 m ²
- drenáž DN100	-	55 m
- vodorovné DZ v barvě	-	12 m ²
- opěrná zeď h=2,0 m + zábradlí	-	64 m
- přeložka NTL; pit. vodovodu; VO; NN	-	celkem 206 m

Odhad nákladů na výstavbu zálivu 2 1,9 mil. Kč bez DPH

Přepočet na jedno parkovací místo

105 500,- Kč bez DPH/místo

Parkovací záliv 3

Tento záliv je navržen na spojnici mezi ul. Podkrušnohorská a Gorkého. Dle návrhu v projektu BPO bude mít vozovka podélný sklon až 12,8%, šířka jízdního pruhu bude 3,50 m. Z těchto důvodů je navržen záliv se šikmým stáním vozidel pod úhlem 60° ve směru klesání. S ohledem na vysoký výsledný sklon nad 11% každého jednotlivého stání jsou navržena samostatná parkovací místa vzájemně oddělená převýšenými obrubami se vzájemnými mezerami 0,50 m. Toto opatření zamezí vzájemnému kontaktu vozidel při případném bočním pohybu (např. na kluzkém povrchu) vlivem vysokého sklonu. Odklon parkovacího místa ve směru klesání zamezí případnému vjetí do jízdního pruhu v případě selhání parkovací brzdy. Každé samostatné parkovací místo bude lemováno po svém obvodu silniční obrubou s převýšením cca 80-100 mm. Šířka místa bude 2,75 m, délka pak 4,70 m. Celkem zde bude takto možné vybudovat pět parkovacích míst.

Povrch parkovacích míst by byl proveden stejně jako u zálivu 1 ze zatravnovací dlažby (BEST KROSO).

Odvedení povrchových vod z vozovky zálivu bude řešeno zasakováním do podloží přes propustný povrch zatravnovací dlažby. Pro ochranu spodních vod před znečištěním ropnými produkty bude v podloží každého parkovacího místa položena sorpční folie ReO Fb.

V rámci výstavby tohoto parkovacího zálivu nebude realizováno žádné svislé ani vodorovné dopravní značení.

Pro výstavbu zálivu 3 bude i tak nutné vykácet cca 1 ks vzrostlý strom.

Výstavbou zálivu 3 budou dotčena ochranná pásma křížených inženýrských sítí, především pitného vodovodu, teplovodu a kabelu NN. Předpokládá se uložení kabelu do půlené chráničky.

Hlavní rozměry parkovacího zálivu 3:

- kácení stromu	-	1 ks
- konstrukce park. míst – tl. 320 mm	-	63 m ²
- chráničky kabelovodů	-	cca 15 m

Odhad nákladů na výstavbu zálivu 3 **0,2 mil. Kč bez DPH**

Přepočet na jedno parkovací místo

40 000,- Kč bez DPH/místo

Parkovací záliv 4 a 5

Parkovací zálivy 4 a 5 jsou navrženy podél příjezdové komunikace před bytovými domy č.p. 788-790 a č.p. 791-792. Příjezdová komunikace je široká 3,00 m. S ohledem na značné stoupání terénu ihned za hranou stávající vozovky a minimalizaci zemních prací je navrženo podélné parkování vozidel. Šířka zálivů bude 2,50 m, délka stání pro jedno vozidlo je 6,0 m. Celkem by mohlo v parkovacím zálivu 4 stát až 10 osobních automobilů a v zálivu pak 7 vozů.

Vnější hranu zálivů bude nutné lemovat opěrnými zdmi obdobně jako u zálivu 2. Opěrná zeď by byla vysoká až 2,0 m, předpokládá se užití betonových prefabrikátu systému KB. V dalších stupních PD bude nutné ověřit dimenze zdí statickým posouzením.

Povrch parkovacího zálivu uvažujeme z asfaltového betonu s konstrukcí pro dopravní zatížení TDZ=VI. Její skladba je následující:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACo 11	50 mm; ČSN EN 13 108
- Spojovací postřik kat. emulzí	PS-EP C60 BP 4	0,30 kg/m ² ; ČSN 73 6129
- Asfaltový recyklát	R mat	50 mm; TP 111
- Postřik infiltrační z kationaktivní asf. emulze PI-C		(1,00 kg/m ²); ČSN 73 6129
- Štěrkodrt'	ŠDa 0-32 Ge	200 mm; ČSN 73 6126
Celkem		300 mm

Odvodnění zálivů je navrženo do sorpčních vpustí, které dokáží separovat ropné látky. Tyto vpusti budou napojeny na stávající přípojky stávajících vpustí dešťové kanalizace.

Mezi bytovými domy před garážemi se nachází zpevněné prostranství, které je v návrhu dopravně organizováno vodorovným dopravním značením. Bude zde umožněno stání až 11-ti osobními automobily. Jedno místo bude vyhrazeno pro osoby s níženou pohyblivostí. Tato místa však nezahrnujeme do celkového počtu nových stání.

Výstavbou zálivů 4 a 5 budou dotčena ochranná pásma křížených inženýrských sítí, především a kabelů NN a VO. Dále stavba zasahuje do ochranných pásem NTL plynovodu a dešťové kanalizace.

Hlavní výměry parkovací zálivů 4 a 5:

- mýcení křovin	-	50 m ²
- konstrukce vozovky- asfalt-tl. 300 mm	-	266 m ²
- sorpční vpusti	-	4 ks
- vodorovné DZ v barvě	-	50 m ²
- opěrná zeď h=2,0 m	-	47+37 m
- přeložka VO; NN	-	celkem 148m

Odhad nákladů na výstavbu zálivů 4 a 5 0,9 mil. Kč bez DPH

Přepočet na jedno parkovací místo 53 700,- Kč bez DPH/místo (17 nových míst)