

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby :	Revitalizace veřejného prostranství na ul. Felberova ve Svitavách.
Místo stavby :	Svitavy, k.ú. Čtyřicet Lánů.
Investor :	Město Svitavy, T.G.Masaryka 35, Svitavy 568 02
Projektant :	Projektová a inženýrská kancelář Klodner Lubomír Rohozná 366, 569 72 Rohozná
Stupeň PD :	Dokumentace ke stavebnímu povolení, zadávací dokumentace stavby.

2. Základní údaje stavby

Jedná se o rekonstrukci komunikace v ul. Felberova ve Svitavách. Rekonstrukcí se předpokládá rozšíření stávající komunikace ze šířky 4,00 m na šířku 6,00 m. Délka rekonstruované komunikace je 146,82 m. Při pravé straně komunikace při směru jízdy k trafostanici budou vybudována kolmá stání pro osobní automobily. Další kolmá stání budou vybudována za bytovým domem u trafostanice. Celkový počet těchto stání je navržen 36. Z toho 3 parkovací stání jsou vyznačena pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Při levé straně komunikace je navržen chodník o šířce 1,50 m. Z tohoto chodníku jsou řešeny vstupy do jednotlivých vstupů bytového domu. Prostory před vstupy budou rozšířeny o 2,50 m. V této rozšířené části budou osazeny lavičky a odpadkové koše.

U bloku parkovacích stání, které jsou poblíž stávajícího boxu na kontejnery, bude parkoviště od svahu odděleno palisádami. Obdobná úprava z palisád bude provedena u parkovacích stání, která jsou navržena u nově budovaného boxu na odpadky.

Od nového boxu na odpadky je navržen chodník, který bude navazovat na chodník mezi bytovým domem a penzionem. Od napojení chodníku na komunikaci bude podél chodníku vybudována opěrná zídka v délce 12,00 m. Tato zídka bude osazena zábradlím. Jeho povrchová úprava bude provedena žárovým zinkováním.

Rekonstrukcí komunikace (výstavbou parkovacích stání) dojde ke skácení stromů a odstranění keřů. V první části parkoviště od začátku úseku po stávající kontejnerové stání je navrženo ke kácení 9 ks borovic o obvodu kmene 49, 50, 36, 30, 26, 27, 36, 38 a 44 cm. Dále je v této části navrženo ke kácení 1 ks jabloně o obvodu kmene 94 cm. V druhé části od kontejnerového

stání po trafostanici je navrženo ke kácení 3 ks jeřábů o obvodu kmene 44, 42 a 72 cm. Dále je v této části navrženo k odstranění 3 ks keřů brslenu evropského o ploše 12,00 m².

Součástí rekonstrukce komunikace je výstavba nového parkoviště o počtu 16 ti parkovacích stání pro osobní automobily. Toto parkovací stání je situováno do prostoru nynějšího hřiště pro děti. Jednotlivé prvky dětského hřiště budou před výstavbou parkoviště odstraněny. Parkoviště bude komunikačně napojeno na stávající plochu parkoviště a to propojovací komunikací o šířce 3,50 m. Délka parkoviště včetně propojovací komunikace je 41,71 m.

2.1 Šířkové poměry

Jedná se o rekonstrukci komunikace v ul. Felberova ve Svitavách. Rekonstrukcí se předpokládá rozšíření stávající komunikace ze šířky 4,00 m na šířku 6,00 m. Na komunikaci budou vybudována kolmá stání pro osobní automobily. Šířka parkovacích stání je navržena 2,40 m a délka 5,00 m. Kolmá stání pro tělesně postižené jsou navržena v šířce 3,50 m a délce 5,00. V místě osazení palisád bude mezi palisádami a obrubníkem parkoviště zřízen bezpečnostní odstup o šířce 0,50 m.

Při levé straně komunikace je navržen chodník o šířce 1,50 m. Z tohoto chodníku jsou řešeny vstupy do jednotlivých vstupů bytového domu. Prostory před vstupy budou rozšířeny o 2,50 m. V této rozšířené části budou osazeny lavičky a odpadkové koše.

Parkoviště umístěné v prostoru nynějšího dětského hřiště bude napojeno na stávající parkoviště propojovací komunikací o šířce 3,50 m. Max. šířka parkoviště bude 15,00 m. Stání jsou navržena kolmá k průjezdové komunikaci, která má šířku 6,00 m. Stání jsou navržena o rozměru 2,40 x 4,50 m. Na této ploše se neuvažuje s parkováním osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Pro určení počtu stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace se s touto plochou počítalo do celkového počtu stání, která musí připadat na osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

2.2 Směrové poměry

Rekonstrukce komunikace začíná na hraně stávající komunikace v místě kanalizační šachty. Od začátku úseku po km 0,008 12 je komunikace navržena v přímé. Od km 0,008 12 po km 0,010 60 je vložen pravostranný oblouk o poloměru R=12,00 m. Od konce oblouku po konec úseku v km 0,146 82 je komunikace vedena jako přímá.

Samostatné parkoviště, které je napojeno na stávající parkoviště je komunikačně napojeno propojovací komunikací. Její začátek je na hraně stávajícího parkoviště. Od začátku úseku po km 0,008 79 je vložen pravostranný oblouk o poloměru R=13,75 m. Od km 0,008 79 po km 0,012 20 je vložena přímá. Od km 0,012 220 po km 0,020 47 je vložen levostranný oblouk o poloměru R=10,00 m. Od konce oblouku po konec úseku v km 0,041 71 je vložena přímá.

2.3 Výškové poměry

Niveleta komunikace je navržena tak, aby byla využita konstrukce stávající komunikace a aby při vyrovnání příčného sklonu bylo použito co nejméně vyrovnávací směsi.

Niveleta stávající komunikace bude navýšena o 5-9 cm. Od začátku úseku po km 0,003 85 je navržen podélný sklon o hodnotě +0,78%. Od km 0,003 85 po km 0,020 00 je sklon -0,68%. Od km 0,020 00 po km 0,040 00 je navržen sklon -0,75%. Od km 0,040 00 po km 0,065 14 je navržen sklon -0,72%. Od km 0,065 14 po km 0,100 00 je niveleta navržena +0,49%. Od km 0,100 00 po km 0,120 00 je navržen sklon +0,9%. Od km 0,120 00 po konec úseku je navržen sklon +1,19%.

Samostatné parkoviště navazuje niveletou na hranu stávajícího parkoviště. Od začátku úseku po km 0,012 43 je navržen sklon +5,5%. Od km 0,012 43 po konec úseku je navržen sklon +0,5%. Podélné sklony jsou zaobleny zakružovacím obloukem o poloměru R=100 m.

Příčný sklon komunikace je navržen jednostranný a to v hodnotě 2,50 %. Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný ve směru ke komunikaci o hodnotě 2,00%. Příčný sklon parkoviště je navržen jednostranný a to v hodnotě 2,00 %.

2.4 Konstrukce

Konstrukční vrstva komunikací je navržena podle Technických podmínek TP 170 – Katalog pozemních komunikací. Skladba katalogového listu D1-N-6-TDZ V.

Konstrukční vrstva parkovacích ploch je navržena podle Technických podmínek TP 170 – Katalog pozemních komunikací. Skladba katalogového listu D1-D-1-TDZ VI.

Konstrukce komunikace (rozšíření,asfaltový kryt) je navržena:

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11 (ABS II)	40 mm
-spojovací postřik asfaltovou emulzí	SP	0,5 kg/m ²
-obalované kamenivo	ACP 16+ (OKS II)	60 mm
-infiltrační postřik asfaltový	IP	1,0 kg/m ²
-vrstva ze směsi stmelené cementem	(KSC I)	120 mm
-šterkodrt'	ŠD	200 mm
Celkem		420 mm

Konstrukce bude upnuta do betonových obrubníků silničních ABO 2-15 1000/150/250, kladených do betonového lože s boční opěrou z betonu. Obrubníky budou osazeny s převýšením 120 mm nad hranu krytu.

Plocha konstrukce komunikace činí 403,00 m².

Konstrukce parkoviště (kryt dlažba) je navržena:

-betonová dlažba 200/100/80 (barva šedá)	80 mm
-kladecí vrstva (frakce 2-5 mm)	40 mm
-vrstva ze směsi stmelené cementem	(KSC I) 120 mm

-štěrkodrt',	ŠD 180 mm
Celkem	420 mm

Konstrukce parkoviště (kryt asfaltový beton) je navržena:

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11 (ABS II)	40 mm
-spojovací postřik asfaltovou emulzí	SP	0,5 kg/m ²
-obalované kamenivo	ACP 16+ (OKS II)	60 mm
-infiltrační postřik asfaltový	IP	1,0 kg/m ²
-vrstva ze směsi stmelené cementem	(KSC I)	120 mm
-štěrkodrt'	ŠD	200 mm
Celkem		420 mm

Konstrukce bude upnuta do betonových obrubníků silničních ABO 2-15 1000/150/250, kladených do betonového lože s boční opěrou z betonu. Obrubníky budou osazeny s převýšením 120 mm nad hranu krytu. Od komunikace bude parkoviště odděleno krajníkem z šedého cementu ABK 50-25-10 500/250/100, kladeným do betonového lože. Stejný krajník bude položen u silničního obrubníku u chodníku.

Plocha parkoviště (kryt dlažba) činí 636,00 m².

Plocha parkoviště (kryt asfaltový beton) činí 215,00 m².

Konstrukce chodníku je navržena:

-betonová dlažba 200/100/80 (barva červená)	80 mm
-kladecí vrstva (frakce 2-5 mm)	30 mm
-štěrkodrt',	ŠD 150 mm
Celkem	240 mm

Konstrukce chodníku bude ze strany komunikace upnuta do betonových obrubníků silničních ABO 2-15 1000/150/250, kladených do betonového lože s boční opěrou z betonu.

Ze strany od zeleně bude konstrukce chodníků upnuta do betonových obrubníků ABO 15-10 1000/80/200, kladených do betonového lože s boční opěrou z betonu. Obrubníky budou osazeny 60 mm nad hranu chodníku.

Plocha chodníků(včetně plochy bezpečnostního odstupu) činí: 436,00 m².

Konstrukce na stávající komunikaci je navržena:

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11 (ABS II)	50 mm
-spojovací postřik asfaltovou emulzí	SP	0,5 kg/m ²
-obalované kamenivo	ACP 16+ (OKS II)	0-60 mm

-infiltrační postřik asfaltový

IP 1,0 kg/m²

Celkem

50-110 mm

Plocha konstrukce na stávající komunikaci činí: 505,00 m².

2.5 Odvodnění

Odvodnění komunikace je řešeno přes podélný a příčný sklon komunikace do navržených třech uličních vpustí, které budou osazeny těžkou litinovou mříží a napojeny do stávající kanalizace.

V samostatném parkovišti je řešeno odvodnění srážkové vody přímo do přilehlého terénu přes částečně vynechané obrubníky. Tato úprava bude provedena na třech místech parkoviště.

3. Dopravní značení

Vodorovné a svislé dopravní značení bude provedeno dle situace, kde je vyznačeno dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení (V 10f) bude provedeno dvoukomponentním materiálem (studený plast), vrchní vrstva bez přísady křemičitého vsypu. Vyznačení jednotlivých parkovacích stání je provedeno odlišnou barvou dlažby než je plocha parkovišť. Na vyznačení jednotlivých parkovacích stání bude použita zámková dlažba v barvě červené. Na parkovištích pro TP bude vyznačena vodorovná dopravní značka V 10f Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou.

Svislé dopravní značení je navrženo z hliníkových dopravních značek s hliníkovými sloupky s patkou. Při vjezdu do ulice bude osazena svislá dopravní značka B28 Zákaz zastavení s dodatkovou tabulkou E13 Platí v obou směrech a sdruhou dodatkovou tabulkou E13 Nástupní plocha požární techniky. Vyhrazená místa pro invalidy budou vyznačena svislou dopravní značkou IP12 Vyhrazené parkoviště pro osoby TP. Na spodní části této dopravní značky bude uvedeno 3x s piktogramem invalidy a pod touto dopravní značkou bude umístěna dodatková tabulka E8d 10,50 m. Stávající dopravní značení a zařízení v řešené části bude demontováno.

Toto navržené dopravní značení bylo odsouhlaseno s Policií ČR Dopravním inspektorátem ve Svitavách.

Značky budou osazeny tak, aby vodorovná vzdálenost mezi nejbližší hranou značky směrem k vozovce a hranou vozovky (obrubníku) byla min.0,50 m (max. 2,00m). Volná výška mezi spodním okrajem nejnižše umístěných značek od podkladu (většinou chodníku) musí být min. 2,20m.

4. Bezbariérové úpravy

Úpravy k jednotlivým vstupům bytového domu jsou řešeny bezbariérové, aby byl splněn požadavek "Vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 398/2009 Sb".

V místech nástupu z komunikace na chodník bude na některých místech(viz situace), obrubník výškově osazen 20 mm nad hranu nového krytu.

5. Zemní práce

Před zahájením zemních prací budou provedeny práce bourací, kde budou odstraněny všechny prvky dětského hřiště, chodníky a obrubníky. V místě u trafostanice budou odstraněny všechny konstrukční vrstvy komunikace. Rovněž všechny konstrukční vrstvy komunikace budou odstraněny v místech, kde jsou provedeny zálivy na komunikaci. Na začátku úseku v délce 4,00 m bude provedeno frézování krytu vozovky od 0 do 5ti cm.

Veškeré vybourané hmoty budou odvezeny na řízenou skládku do Třebovic.

Zemní práce se uvažují v hornině 3. Na pláni musí být dosaženo modulu přetvárnosti na hlavní komunikaci $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Na parkovištích $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$. **Aby bylo dosaženo této hodnoty, je třeba v nabídce zhotovitele uvažovat s případnou úpravou pláně vápněním, nebo použitím geotextilie na pláni.**

Veškeré zásypy nových inženýrských sítí, které vedou pod navrženými komunikacemi, musí být provedeny tak, aby nedocházelo k pozdějšímu dosedání zásypového materiálu. Tomu musí odpovídat zvolený zásypový materiál a technologie hutnění.

6. Pozemkové údaje

Stavba komunikace je navržena na pozemcích města Svitav. **Parcelní čísla dle katastru nemovitostí jsou uvedeny v příloze G.1.2 Seznam dotčených pozemků. Zákres navrhovaného řešení do katastrální mapy je v příloze G.1.1 Situace dotčených pozemků. Informace o parcelách jsou doloženy v příloze G.1.2 Seznam dotčených pozemků.**

7. Inženýrské sítě

Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení.

V místě a v blízkosti stavby se nachází následující inženýrské sítě:

- | | |
|----------------------------|---|
| - sdělovací kabely místní | ve správě Telefónica O2 CzechRepublic, a.s. |
| - kabely NN, VN (nadzemní) | ve správě ČEZ a.s. |
| - plynovod | ve správě RWE a.s. |
| - vodovod | ve správě Vodárenská Svitavy s.r.o. |
| - kanalizace | ve správě Vodárenská Svitavy s.r.o. |
| - veřejné osvětlení | ve správě Technické služby města Svitavy |
| -kabel UPC | ve správě UPC Ostrava |

V projektové dokumentaci jsou tato vedení zakresleny pouze informativně podle údajů poskytnutých správcem inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrských sítí předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí projektové dokumentace a nachází se v příloze D. Doklady.

- **Kabel O2** - V místě stavby se nachází telefonní kabely společnosti Telefónica O2 . Před zahájením zemních prací zajistí investor , nebo stavební firma zaměření a vytyčení polohy kabelu v terénu .
Následně budou provedeny kopané sondy na hloubku uložení kabelů. Přizvaný zástupce společnosti Telefónica O2 rozhodne jestli bude nutno kabely před uložení do chrániček zahloubit. Kabely budou pod místní obslužnou komunikací uloženy do nových dělených chrániček. Chráničku tvoří dělené trouby, min. průměr chráničky je 110 mm. Konec chráničky se zapění montážní pěnou . Chránička bude položena do vzdálenosti 500 mm od konců zpevněných ploch. Nad chráničkou bude položena výstražná fólie oranžové barvy.
Práce spojené z uložení kabelů elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 do chráničky bude provádět firma k tomu oprávněná .
Před uložení kabelů do chráničky přizve investor pracovníka ochrany sítě (POS) společnosti Telefónica O2 , ke kontrole.
- **Kabely ČEZ** – kabely ČEZ, v místech kde procházejí pod nově navrženými plochami, budou uloženy do chrániček, případně zahloubeny po úroveň pláně komunikace nebo proveden stranový posun. Způsob ochrany určí pracovník ČEZ, který bude přizván ke kontrolním sondám na kabelech. Před zahájením zemních prací požádá dodavatel stavby o vytyčení stávajícího kabelového vedení VN a NN v majetku ČEZ Distribuce, a.s. pracovníka ČEZ Distribuční služby, s.r.o., PPS Svitavy, tel. 840840840. V ochranném pásmu kabelového vedení VN, NN a TS je zakázána práce s mechanizačními prostředky. Každé poškození kabelového vedení musí být neprodleně ohlášeno pracovníkům ČEZ Distribuční služby, s.r.o., PPS Svitavy.
Při provádění zemních prací nesmí dojít k poškození uzemňovací soustavy.
Zemní práce do vzdálenosti 1m od kabelu VN a NN musí být prováděny zásadně ručně, bez použití mechanizace!!!
Při jakémkoliv posunu kabelového vedení VN a NN musí být uloženo v souladu s ČSN 73 6005.
- **Plynovod** – nebude stavbou dotčen.
- **Vodovod** – stranovým posunem komunikace a chodníku směrem k bytovému domu se vodovod ocitne pod plochou chodníku. Jeho krytí nebude sníženo. Veškerá zařízení vystupující na povrch (šachty, poklopy, hydranty atd.) budou přizpůsobeny nové niveletě terénu.
- **Kanalizace** – nebude stavbou dotčena. Do kanalizace budou napojeny tři nově navržené uliční vpusti. Uliční vpust' UV1 bude napojena mimo revizní šachtu dle ČSN 75 6101, odst. 6.2.2.
- **Veřejné osvětlení** – u bloku parkovacích stání v místě trafostanice, bude stávající vedení VO stranově posunuto mimo navržené palisády. V místech kde kabely VO procházejí pod nově navrženými plochami, budou uloženy do chrániček, případně zahloubeny po úroveň pláně komunikace s uložení do chrániček nebo proveden stranový posun. Způsob ochrany určí pracovník TS, který bude přizván ke kontrolním sondám na kabelech. Dojde k přeložce jednoho stožáru VO.
- **Kabel UPC** – bude v místech, kde prochází napříč zpevněnými plochami (příjezd na samostatné parkoviště, vstupy do objektů), uložen do chrániček. Jeho část, která prochází rovnoběžně s bytovým domem bude přeložena do prostoru zeleně mezi nově navrženou hranu chodníku a stávajícím plynovodem. Při této přeložce kabel musí být dodržena ČSN 73 6005.

8. Provádění stavby

Výstavba komunikací bude mít logicky negativní vliv na životní prostředí po dobu stavby. Jedná se hlavně o obtěžování hlukem a prachem obyvatel, kteří bydlí v sousední zástavbě. Povinností dodavatele stavby bude provést stavbu v co možná nejkratším termínu.

8.1 Odpady

V průběhu výstavby lze v prostoru staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících odpadů:

Druh	Název	Kategorie
170302	Asfaltové směsi bez dehtu	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod č. 03	O
170904	Směsný stavební odpad neuvedený pod č. 01, 02 a 03	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- pokládání jednotlivých vrstev komunikací a chodníků
- osazování obrubníků
- osazování uličních vpustí
- budování opěrných zdí

Nakládání s odpady vznikajícími na stavbě se bude řídit ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb.

9. Seznam použitých norem

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 013466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací
- Vyhláška č. 174/1994 Sb.

10. Bezpečnost práce

Požadavky bezpečnosti práce při provádění stavby a požadavky ochrany zdraví určuje:

- zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006, 362/2005 a 101/2005.