

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a). IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Regenerace sídliště U sokolovny, Přelouč – 2. etapa
Objekt :	SO 101 Oprava a úprava komunikací
Druh stavby :	Rekonstrukce
Místo stavby :	Stavba se nachází v Pardubickém kraji, v okrese Pardubice, Sídliště U sokolovny ohraničené Československé armády, Smetanova, K. Čapka a Žižkova
Katastrální území :	katastrální území Přelouč [734560]
Kraj :	Pardubický
Okres :	Pardubice
Stupeň :	PDPS
Investor :	Město Přelouč Československé armády 1665 53533 Přelouč e-mail: starostka@mestoprelouc.cz miroslav.manzel@mestoprelouc.cz IČ: 00274101, DIČ: CZ00274101 zastoupený ve věcech smluvních: Bc. Burešová Irena, starostka zastoupený ve věcech technických: Miroslav Manžel, vedoucí Odboru správy majetku MěÚ
Zpracovatel objektu :	OPTIMA spol. s.r.o. Projektová, inženýrská a stavební činnost Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO e-mail: info@optima-vm.cz IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709 Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel autorizovaný inženýr pro pozemní a dopravní stavby ČKAIT 0700216 Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316, Ing. Šárka Šafránková; mob: 733 522 956
Zhotovitel stavby :	Dle výběrového řízení

b. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o opravu stávajících účelových komunikací ve vnitrobloku mezi ulicí Smetanova, Čs. armády, Žižkova a K. Čapka. Komunikace jsou ve špatném stavu, proto vznikl požadavek na jejich opravu.

Komunikace budou provedeny ve stávajících trasách a pro napojení z vnitrobloku do jednotlivých ulic je nutné ponechat i komunikace ve stávajících výškách.

Účelové komunikace jsou navrženy v šířce 3,5 – 5,5m s ohraničením betonové obruby 1000x250x100mm uložené do betonového lože s osazením do úrovně, bez podsázky.

Konstrukce komunikace je navržena na TDZ V, což odpovídá 90TNV. Bude provedena ve dvou vrstvách z asfaltového betonu a ve dvou podkladních vrstvách ze štěrkodrti.

Protože se na stavbě nachází velmi špatné podloží, které je špatně zhutnitelné, je navržena **výměna podloží štěrkodrtí v tl.300mm.**

Účelové komunikace byly rozděleny do jednotlivých částí:

OSA 1

V úseku 0,000 00 – 0,049 50km je komunikace navržena jako **dvoupruhová obousměrná průjezdná komunikace** v šířce 5,5m. Začátek úseku se napojuje na místní komunikaci v ulici Smetanova. V úseku 0,049 50 – 0,148 91km je komunikace navržena jako **jednopruhová obousměrná průjezdná** s šířkou 3,5m. Celková délka komunikace je 148,9m. Konce úseku se napojuje na místní komunikaci v ulici Žižkova.

V úseku 0,137 50 – 0,148 91km bude komunikace provedena s krytem ze zámkové dlažby tl.80mm žluté barvy, typ obdélník.

OSA 2

Komunikace je navržena v šířce 3,5m s délkou 101,6m jako **jednopruhová obousměrná průjezdná**. Začátek úseku se napojuje na OSA 1 v 0,051 30km a konce úseku na napojuje na OSA 1 v 0,021 60km.

OSA 3

Jedná se o dvoupruhovou obousměrnou neprůjezdnou komunikaci, která se napojuje na stávající účelovou komunikaci ve vnitrobloku. Šířka komunikace je navržena 5,5m a délka 25,2m.

Na konci úseku bude osazen odvodňovací žlab světlé šířky 300mm v délce 3,5m.

OSA 4

Komunikace je navržena v šířce 3,5m s délkou 65,9m jako **jednopruhová obousměrná průjezdná**. Začátek úseku se napojuje na stávající účelovou komunikaci a konce úseku se napojuje na stávající místní komunikaci v ulici Žižkova.

V úseku 0,054 20 – 0,065 91km bude komunikace provedena s krytem ze zámkové dlažby tl.80mm žluté barvy, typ obdélník.

OSA 5

Komunikace je navržena v šířce 3,0m s délkou 22,0m jako **jednopruhová obousměrná průjezdná**. Začátek úseku se napojuje na stávající účelovou komunikaci OSA1 a konce úseku se napojuje na stávající účelovou komunikaci OSA 4.

Účelové komunikace budou na místní komunikace napojeny přes snížený obrubník, tedy přes chodníkový přejezd.

Komunikace délky 12,7m u čp.961 bude provedena s krytem ze zámkové dlažby tl.80mm žluté barvy, typ obdélník s napojením na místní komunikaci v ulici Žižkova přes chodníkový přejezd.

Součástí tohoto objektu bude také zřízení komunikace s živичným povrchem u kolmých parkovacích stání u osy 4. Komunikace bude provedena na šířku 6,0m.

Součástí projektové dokumentace je také umístění svislého dopravního značení. Dopravní značky budou **ocelové pozinkované s úpravou třídy 1 (ČSN EN12899-1), 7-letá certifikovaná fólie**, sloupky ocelové s povrchovou úpravou.

- | | | |
|--------|--|----|
| • B1 | „Zákaz vjezdu všem vozidel“ | 5x |
| • E13 | „Mimo dopravní obsluhu“ | 5x |
| • C2c | „Příkázaný směr jízdy vlevo“ | 2x |
| • IP12 | „Označení parkovacího vyhrazeného stání“ | 3x |

Odvodnění

Veškeré odvodnění komunikací je řešeno jednak odtokem do přilehlého terénu pomocí příčného sklonu 2% a podélného sklonu min. 0,5%.

Na konci úseku osy 3 bude osazen **odvodňovací žlab** světlé šířky 300mm, světlé hloubky 270mm v délce 3,5m. Bude použit můstkový rošt litinový na zatížení D400kN. Přípojka bude provedena v délce 1,5m z PVC DN 200 se zaústěním do stávající šachty.

Charakteristika objektu

Komunikace:

Druh stavby	:	Rekonstrukce
Třída	:	Účelové komunikace
Rozsah stavby	:	OSA 1 – OSA 5
Krytová vrstva	:	Asfaltový beton ACO 11+ tl. 40mm
Ložní vrstva	:	Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 70mm
Podkladní vrstva	:	Štěrkodrt'
Ochranná vrstva	:	Štěrkodrt'

Zámková dlažba bude provedena u komunikací s výjezdem na ulici Žižkova od průjezdů.

b.1 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- vodovod
- kanalizace
- plynovod NTL
- plynovod STL
- podzemní vedení NN
- podzemní vedení VN
- nadzemní vedení NN
- kabel veřejného osvětlení
- kabel CETIN a.s.
- teplovod
- kabelové rozvody Tlapnet s.r.o.

!!! Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá. !!!

Obecný popis ochranných pásem inženýrských sítí

V dalším textu jsou obecně uvedena ochranná pásma inženýrských sítí.

Ochranná pásma elektroenergetických zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
35 kV až 110 kV	12 m
110 kV až 220 kV	15 m
220 kV až 400 kV	20 m
nad 400 kV	30 m
závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m
U podzemního vedení do 110 kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
nad 110 kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

U elektrických stanic u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,

u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,

u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,

u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění

u výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Ochranná pásma plynárenských zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu,

U ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu

U technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ochranná pásma teplárenských zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U zařízení na výrobu či rozvod tepla 2,5 m od zařízení

U výměníkůvých stanic 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem č. 274/201 Sb. ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m

Silniční ochranné pásmo stanoví zákon č. 13/1997 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. Třídy

c. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Vzhledem k charakteru stavby není tento průzkum požadován.

Při zhodnocení všech inženýrskogeologických a hydrogeologických aspektech doporučujeme komunikace osadit na aktivní zóny založené na stávajícím povrchu území, přehutněném na $D = 98 \%$ dle ČSN 72 1006, po odstranění stávajících podkladních vrstev komunikace. Na povrchu pláň je **nutné**, aby pod komunikací a zpevněnými plochami bylo naměřeno $> 45 \text{ MPa}$ (dle ČSN 72 1006). Pak lze vrstvit konstrukce vozovek. V případě neúnosnosti zemní pláň je nutné pod komunikacemi provést výměnu podloží mocnosti 0,30 m.

d. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 102 Oprava a úprava parkovacích stání

SO 103 Oprava a úprava chodníků

SO 104 Drobná doplňková vybavenost

SO 401 Veřejné osvětlení

SO 801 Vegetační úpravy

e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

e.1 Popis

Komunikace – živičný povrch

e.2 Směrové řešení

Osy komunikací jsou navrženy ve stávající trase.

e.3 Výškové řešení

Niveleta komunikací je navržena ve stávající trase.

e.4 Příčné uspořádání

Obrubníky jsou navrženy betonové 1000x100x250mm osazené do úrovně do lože z betonu C 20/25.

Příčný sklon komunikace je 2,0%.

e.5 Konstrukce

Konstrukce vozovky – kompletní konstrukce

Konstrukce je navržena dle TP 170 typ D1-N-6 pro dopravní zatížení V.

Asfaltový beton ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík asfaltovou emulzí 0,2kg/m ²		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubé ACP 16+	70mm	ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt' ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti E _{def,2} min. 70MPa		
Štěrkodrt' ŠD _B	200mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti E _{def,2} min. 45MPa		.
Celkem	460mm	

Výměna podloží bude provedena na tl. 300mm.

Konstrukce vozovky – kompletní konstrukce

Třída DZ V, D2-D-1-PII

Betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože drti 2-5	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' ŠD _A		150 mm	ČSN 73 6126-1
Min. hodnota modulu přetvárnosti je 80MPa			
Štěrkodrt' ŠD _B		min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 470 mm	

Zemní plán je nutno zhutnit na hodnotu min 45MPa.

Výměna podloží bude provedena na tl. 300mm.

e.6 Inženýrské sítě

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- vodovod
- kanalizace
- plynovod NTL
- plynovod STL
- podzemní vedení NN
- podzemní vedení VN
- nadzemní vedení NN
- kabel veřejného osvětlení
- kabel CETIN a.s.
- teplovod
- kabelové rozvody Tlapnet s.r.o.

!!! Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá. !!!

e.7 Zemní práce a výkopové práce a demolice

Vytěžená zemina bude využita na stavbě, případně odvážena na organizovanou skládku, kterou zajistí dodavatel. Stavební suť i stavební hmoty budou rovněž odváženy na skládku pro tyto účely určenou.

e.8 Vytyčení

V projektové dokumentaci je použit výškový systém Balt po vyrovnaní. Směrový systém je proveden v souřadnicovém systému S-JTSK. V těchto systémech je provedeno polohopisné umístění objektu. Vytyčovací body jsou uvedeny v geodetickém výkrese.

e.9 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude z místní komunikace na ulici Smetanova, Žižkova, Čs. Armády a K. Čapka.

e.10 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy bude nutné na staveništi omezit na minimum.

e.11 Připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě si zajistí dodavatelská firma.

e.12 Objížďky a přechodné trasy pro chodce

V průběhu stavby není nutno zřizovat objížďky.

Při zřizování komunikací bude ovšem nutné upozornit občany, bydlící v přilehlých objektech, na odstavení vozidla mimo dotčenou komunikaci.

e.13 Materiál pro záস্যy a obsypy

Pro záস্যy a obsypy bude použit nesoudržný snadno hutnitelný materiál, nebo zemina s mírou zhutnění $ID = 0,85$.

e.14 Beton

Jako ložní beton pro uložení obruby bude použit beton C 20/25n XF1.

e.18 Obrubníky

Komunikace bude ohraničena **betonovým obrubníkem** 1000x100x250mm osazenou do betonového lože a to do úrovně, bez podsázky.

f.) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Veškeré odvodnění komunikací je řešeno jednak odtokem do přilehlého terénu pomocí příčného sklonu 2% a podélného sklonu min. 0,5%.

g.) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Součástí projektové dokumentace je také umístění svislého dopravního značení. Dopravní značky budou **ocelové pozinkované s úpravou třídy 1 (ČSN EN12899-1), 7-letá certifikovaná fólie**, sloupky ocelové s povrchovou úpravou.

- | | | |
|-------|------------------------------|----|
| • B1 | „Zákaz vjezdu všem vozidel“ | 5x |
| • E13 | „Mimo dopravní obsluhu“ | 5x |
| • C2c | „Přikázaný směr jízdy vlevo“ | 2x |

h.) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

V této dokumentaci pro sloučené územní a stavební řízení je navržen postup výstavby v hlavních bodech. Podrobný harmonogram, včetně provizorního dopravního značení vypracuje dodavatel stavby.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

i.) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nevyžaduje technologické vybavení.

j.) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není řešeno.

k.) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Chodníky nebudou provedeny.

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.