

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a). IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Regenerace sídliště U sokolovny, Přelouč – 1. 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 ulicemi Kladenská, Žižkova, Čs. armády a Smetanova
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 Kladenská a Tyršova a ve vnitrobloku mezi ulicí Tyršova a Čs.armády. 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 3,25 – 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 navrženo **výměna podloží štěrkodrtí v tl.300mm.**

Komunikace byly rozděleny do jednotlivých částí:

OSA 1

Jedná se o **jednpruhovou obousměrnou průjezdnou** komunikaci mezi ulicí Kladenská a Tyršova. Komunikace je navržena v šířce 3,25 – 3,5m v délce 142,2m. Z této ulice je také napojení na ulici Smetanovu.

OSA 2

Komunikace, která prochází z jednoho vnitrobloku do druhého přes ulici Tyršova. Je navržena v šířce 3,5m s délkou 25,3m jako **jednpruhová obousměrná průjezdná.**

OSA 3

Jedná se o komunikaci na ulici Tyršova. Tato komunikace je v dobrém stavu, nebude **provedena její oprava.** Dojde pouze k opravě krytu v místě přeosazení obrubníků u obousměrných chodníků, proto byla trasa zastaničena.

OSA 4

Jedná se o komunikaci mezi ulicí Tyršova a ulicí Čs. armády. Komunikace je v první polovině navržena v šířce 5,5m **jako obousměrná dvoupruhová** a následně je zúžena na šířku 3,5m jako **obousměrná jednpruhová.** Je navržena délky 127m.

V úseku 0,003 00 – 0,057 00km je navržena v komunikaci plocha z drenážní betonové dlažby pro lepší možnost zasakování vody, přes tuto drenážní dlažbu. Bude provedena v šířce 2,0m.

OSA 5

Jedná se o komunikaci ve vnitrobloku mezi ulicí Tyršova a Čs.armády. Komunikace je navržena šířky 6,0m jako **obousměrná dvoupruhová** s výjezdem pouze do ulice Tyršova.

Protože vznikl požadavek na **otočení směru jízdy v ulici Tyršova**, je nutná úprava stávajícího svislého dopravního značení:

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.

Dále bude nutná **úprava svislého dopravního značení:**

- | | | |
|-------|-----------------------------|-------------------|
| • B2 | „Zákaz vjezdu všem vozidel“ | <i>přemístění</i> |
| • E13 | „Neplatí pro cyklisty“ | <i>přemístění</i> |

• B24b	„Zákaz odbočení“	<i>přemístění</i>
• B24a	„Zákaz odbočení“	<i>přemístění</i>
• IP4b	„Jednosměrný provoz“	<i>přemístění</i>
• E12a	„Jízda cyklistů v protisměru“	<i>přemístění</i>
• B28	„Zákaz zastavení“	<i>přemístění</i>
• C2b	„Příkazovaný směr vpravo“	1x
• C2c	„Příkazovaný směr vlevo“	1x

Odvodnění

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

V úseku 0,003 00 – 0,057 00km OSA 4 je navržena zasakovací rýha dl.54,0m s umístěním drenážního trativodu PVC DN 150. Zasakovací rýha bude provedena s obsypem ze štěrku 8/16 a zásypem štěrkem 32/63. Do rýhy bude položena separační geotextilie 400g/m².

Před čp.1001 bude osazen odvodňovací žlab DN 150 délky 8,0m s přípojkou PVC DN 150 délky 7,5m se zaústěním do stávající vpusti. Na odvodňovacím žlabu bude osazena odvodňovací vpust pro možnost zaústění přípojky z vpusti u parkovacího stání.

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'

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 plynodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu,

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

U technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

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

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

U výměníků stanic 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem č. 274/2001 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

Ochranné pásmo drah železničních, tramvajových, trolejbusových a lanových je vymezeno svislou plochou vedenou takto

u celostátní a regionální dráhy 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy

u celostátních drah vybudovaných pro rychlost vyšší jak 160 km/h – 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy

u vlečky 30 m od osy krajní koleje

u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy

u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje

u lanové dráhy 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje

u dráhy tramvajové a trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

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 a zpevněných ploch. 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 402 Přeložka kabelu CETIN a.s.

SO 801 Vegetační úpravy

e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

e.1 Popis

Komunikace – živičný povrch

e.2 Směrové řešení

Osa komunikací je navržena 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
Šterkodrt' ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1
min.hodnota modulu přetvárnosti E _{def,2} min. 70MPa		
Šterkodrt' 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.

Zasakovací plocha

Třída DZ V, D2-D-1-PH

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

Zemní pláň 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 vyrovnání. Směrový systém je proveden v souřadnicovém systému S-JTSK. V těchto systémech je provedeno polohopisné umístění objektu. **Vytyčovací výkres je uložen v otevřeném formátu u zhotovitele PD – na vyžádání bude poskytnut.**

e.9 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude z místní komunikace na ulici Kladenská, Smetanova, Žižkova, Tyršova.

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 zásypy a obsypy

Pro zásypy 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 SIGNALŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Protože vznikl požadavek na **otočení směru jízdy v ulici Tyršova**, je nutná úprava stávajícího svislého dopravního značení:

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.

Dále bude nutná **úprava svislého dopravního značení**:

• B2	„Zákaz vjezdu všem vozidel“	<i>přemístění</i>
• E13	„Neplatí pro cyklisty“	<i>přemístění</i>
• B24b	„Zákaz odbočení“	<i>přemístění</i>
• B24a	„Zákaz odbočení“	<i>přemístění</i>
• IP4b	„Jednosměrný provoz“	<i>přemístění</i>
• E12a	„Jízda cyklistů v protisměru“	<i>přemístění</i>
• B28	„Zákaz zastavení“	<i>přemístění</i>
• C2b	„Příkazaný směr vpravo“	1x
• C2c	„Příkazaný směr vlevo“	1x

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.

Ve Vysokém Mýtě 10/2019

Ing. Šárka Šafránková