

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provádění stavby

SO 101- KOMUNIKACE

Obsah:

	Strana
1. Identifikační údaje	1
2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
5. Návrh zpevněných ploch	3
6. Režim povrchových a podzemních vod	4
7. Návrh dopravních značek	4
8. Zvláštní podmínky a požadavky	5
9. Řešení přístupu a užívání	6
Příloha TZ- Vedení chodníku v blízkosti vzrostlých stromů	

1. Identifikační údaje

Stavba :	KOMUNIKACE, CHODNÍKY A PARKOVACÍ PLOCHY V PARČÍKU U BÝVALÉHO KINA MÍR
Místo stavby :	Ostrava
Katastrální území :	Vítkovice; 714071
Okres :	Ostrava-město
Kraj:	Moravskoslezský
Druh stavby :	rekonstrukce
Objednatel :	Městský obvod Vítkovice Mírové náměstí 1, 703 79 Ostrava- Vítkovice
Zhotovitel dokumentace :	Dopravoprojekt Ostrava, spol. s r.o. Masarykovo nám. 5, 702 00 Ostrava 1 IČO 427 67 377
Vedoucí projektant :	Ing. Antonín Dvořák
Zpracovatelský tým :	Komunikace : Ing. Antonín Dvořák, autorizovaný inženýr (1100741) Ing. Richard Průša

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Území se nachází nedaleko jádrové části městského obvodu, které na něj nepřímo navazuje ze severu. Objekt bývalého kina Mír ve velmi strategické poloze je soukromým majetkem a jeho další funkční využití je nejisté (předpokládají se skladové prostory nebo výdejna internetové prodejny). Z východu i ze západu sousedí s převážně dvoupodlažní zástavbou bytových domů, na jihu navazuje na ulici Šalounovu. V širší lokalitě převládá zástavba bytových domů s integrovanou občanskou vybaveností v parteru.

Řešené území se nachází a je vymezeno plochou za bývalým kinem Mír, mezi ulicemi Halasovou a Šalounovou. Jedná se o plochu s parkovou úpravou v zastavěném území obce, která přiléhá k ukončené stavbě rekonstrukce náměstí Jiřího z Poděbrad. Území má funkci rekreační plochy s chodníky a zelení, přes toto území vede hlavní pěší trasa spojující ul. Halasovu s ul. Šalounovou a probíhá tudy základní obsluha a zásobování okolních objektů.

V zásadě se jedná o rekonstrukci stávajících chodníků a zpevněných ploch s vybudováním nové obslužné komunikace s obratištěm podél budovy bývalého kina Mír se třemi parkovacími místy pro zásobovací vozy.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Související dokumentace předchozích stupňů PD

- rekonstrukce náměstí Jiřího z Poděbrad, 12/2011, dokumentace pro stavební povolení, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
- rekonstrukce náměstí Jiřího z Poděbrad, 07/2013, realizační dokumentace, DOPRAVOPROJEKT Ostrava s.r.o.
- komunikace, chodníky a parkovací plochy v parčíku u bývalého kina Mír, 11/2013, DUR, DOPRAVOPROJEKT Ostrava s.r.o.

Regulační plány , územní plány

Stavba je v souladu s ÚP města Ostravy.

Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Geometrické zaměření, digitální snímek KN

V rámci podkladů pro projekt rekonstrukce náměstí Jiřího z Poděbrad bylo provedeno: geometrické zaměření stávajícího území v systému JTSK, B.p.v. - z něho plynou rozsahy stávajících komunikací, chodníků a zpevněných ploch.

Z katastrálního úřadu byla získána digitalizovaná mapa KN.

Geotechnický a hydrogeologický průzkum

Předkvartérní podklad je ve značných hloubkách tvořen zpevněnými sedimenty *permokarbonu*, tvořenými prachovci, jílovcí a pískovci, s vložkami černého uhlí. Protože je však souvrství hornin ve značné hloubce, nemá pro stavbu větší význam. Permokarbon je překryt mladšími nezpevněnými sedimenty výplně vněkarpatské prohlubně, stáří *terciér - neogén*. Jedná se převážně o sedimenty charakteru štěrků, písků, místy se slepenci a brekciemi. V jejich nadloží jsou pak mladší pelitické sedimenty, charakteru prachovců a jílovců. Celková mocnost souvrství kolísá od cca 50- 100 m, až do cca 280 m (ostravský detrit). *Kvartérní pokryv* je na bázi tvořen písčito-štěrkovitými sedimenty hlavní terasy. Její mocnost kolísá kolem cca 20 - 30 m, v maximu pak až cca 60 m. Na povrchu je hlavní terasa překryta mladšími eolickými sedimenty, ze kterých jsou plošně nejrozšířenější sprašové hlíny. Jejich mocnost kolísá od cca 2 - 3 m, lokálně až do cca 10 m. Povrch terénu je domodelován *navážkami*, složenými ze soudržných a nesoudržných zemin, o proměnlivé mocnosti. Místy se mohou nacházet základové konstrukce staveb.

Nesoudržné štěrkovité a písčité zeminy kvartérního pokryvu mají velmi dobrou propustnost. V blízkém ani vzdáleném okolí zájmové lokality se nenachází žádná chráněná oblast přirozené

akumulace vod (CHOPAV). Dle Základní vodohospodářské mapy 15-43 Ostrava neleží zájmová lokalita v ochranném pásmu vodního zdroje.

Z dokumentace archivních sond vyplývá, že byla hladina podzemní vody zastižena cca 6 m pod úrovní terénu. Zvodeň je s volnou hladinou a koeficient filtrace lze odhadnout na cca 10-3 – 10-4. Vzhledem k výrazné variabilitě zemin tvořících zemní plášť a nehomogenitu aktivní zóny bude před výstavbou obslužné komunikace u kina Mír provedena sanace podloží o mocnosti 40cm (předpokládá se položení separační geotextilie a vrstva lomové skrývky frakce 0-300).

Korozní průzkum, Diagnostický průzkum konstrukcí, Stavebně historický průzkum

Vzhledem k charakteru stavby nebyl proveden.

Hydrometeorologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech, klimatologické údaje

Vzhledem k charakteru stavby nebyly zjišťovány.

Dendrologický průzkum

Byl aktualizován dendrologický průzkum lokality parku, bez navrženého kácení.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci stavby dojde k dotčení se stávající trasou podzemního sdělovacího vedení obsahující místní kabel (dále MK) v majetku a užívání Telefonica Czech Republic a.s.

V parčíku před bývalým kinem Mír se vybuduje nová obslužná komunikace pro zásobování, která by se nacházela nad stávající trasou účastnického kabelu. Proto je navrženo přeložení účastnického kabelu do nové trasy mimo projektovanou obslužnou komunikaci.

5. Návrh zpevněných ploch

Objekt lze rozdělit na dvě hlavní části- pěší komunikace a komunikace se smíšeným provozem.

a) pěší komunikace

v rámci stavby jde o provedení nových chodníků šířky 2.5m ve stávajících trasách v parku (zejména pěší trasa spojující ul. Halasovu a Šalounovu a propojení k parkovišti a obslužné komunikaci směrem k ul. Lidické). Příčný spád chodníku činí max 2%, odvodnění ploch do okolního terénu nebo stávajících vpustí. Stávající chodníky budou demolovány a odtěženy včetně konstrukčních vstev. Ve stávajících trasách budou osazeny nové žulové obrubníky do betonového lože tak, aby byla vždy vytvořena vodící linie zvýšeným obrubníkem o 6cm nad úroveň chodníku. U změny klopení chodníku dojde k prostředování vyvýšené obruby, přesah protilehlých obrub v místě klopení bude alespoň 1m.

Skladba chodníku navazuje na chodníky na ul. Šalounově:

Mozaika žulová 60/60 světle šedá	60mm
Ložní vrstva z drti fr 4/8	40mm
Štěrkodrt' ŠD (0-32)	200mm
Celkem	300mm

Podloží ztuhlé na modul přetvárnosti $E_{def,2}=30\text{MPa}$

Po schválení investorem je možná náhrada za pochůzí betonovou zámkovou dlažbu, světle šedou tl. 60mm do betonových zahradních obrubníků.

Do vytvořených zálivů je počítáno s osazením mobiliáře- 4ks laviček půdorysných rozměrů cca 1960/670mm- typový výrobek, použit stejný jako na Mírovém náměstí. Plochy chodníků, které nebudou obnovovány a navazující úpravy terénu na stávající stav budou ohumusovány v tl. 0,30m a osety. Stávající UV v prostoru parku budou výškově upraveny.

Při provádění nových povrchů by došlo ke kolizi s kořenovým systémem vzrostlých stromů (jsou vytipována dvě místa). Tato kolize bude řešena zřízením 2ks pochůzích lávek (viz příloha TZ) šířky 2m a délky 4m. Lávková bude zhotovena z kompozitních profilů (na bázi vláken a pryskyřice), které

tvoří nosnou konstrukci pro pochůzí poklop s protiskluzovou úpravou. Je navržena základová konstrukce ze dvou příčných betonových základových pražců C30/37, do kterých by byly kolmo kotveny podélné nosníky U200. Spoj čelní s betonovým základem pomocí nerezového kotevního úhelníku. Rozpětí podpěr tak činí 4m. Do podélných nosníků budou uloženy příčné nosníky profilu H103, na které se usadí litý poklop s protiskluzovou úpravou.

Konstrukce lávky bude opatřena dvoumadlovým zábradlím výšky 1.1m (sloupek profilu 51/51/6, madlo1 D-profil 50/50/5, madlo2 kruhová trubka 32/3). Lávka bude výškově situována nad terénem tak, aby překlenula kritická místa.

Chodník bude opatřen kovovými zahražovacími sloupky z důvodu zamezení vjezdu vozidel na pochůzí lávky (typ stejný jako na náměstí Jiřího z Poděbrad).

b) komunikace se smíšeným provozem

v rámci stavby jde o provedení obslužné komunikace šířky 4.0m za budovou bývalého kina Mír, která bude navazovat na rekonstruovanou plochu před kinem a umožní obsluhu okolních objektů (zejména bývalé kino, výhledově také bytové objekty na náměstí). Příčný spád komunikace činí 2%, odvodnění ploch do okolního terénu. Součástí komunikace budou 3 parkovací stání 5.75/2.2m určené pro dopravní obsluhu a obratiště šířky 4.00m. Optické oddělení jednotlivých stání bude provedeno kostkou bílou. Smíšený provoz bude mít také část komunikace u budovy pošty (zejména pro vozidla zajišťující odvoz odpadků ze stání pro kontejnery). Plochy budou lemovány žulovým chodníkovým obrubníkem do betonového lože s dvouřádkem žulových kostek.

Skladba komunikací navazuje na komunikace náměstí Jiřího z Poděbrad:

Žulová kostka 80/100 světle šedá	100mm
----------------------------------	-------

Ložní vrstva z drti fr 4/8	40mm
----------------------------	------

Štěrkodrt' ŠD (0-32)	200mm
----------------------	-------

Celkem	340mm
--------	-------

Podloží ztuhlé na modul přetvárnosti $E_{def,2}=30\text{MPa}$

Po schválení investorem je možná náhrada za pojižděnou betonovou zámkovou dlažbu světle šedou tl. 80mm do betonových obrubníků.

Vzhledem k výrazné variabilitě zemin tvořících zemní pláň a nehomogenitu aktivní zóny bude před výstavbou obslužné komunikace u kina Mír provedena sanace podloží o mocnosti 40cm (předpokládá se položení separační geotextilie a vrstva lomové skrývky frakce 0-300). Navazující úpravy terénu na stávající stav a rušené chodníky budou ohumusovány v tl. 0,30m a osety.

6. Režim povrchových a podzemních vod

Vzhledem k charakteru stavby (rekonstrukce stávajících chodníků a zpevněných ploch s vybudováním nové obslužné komunikace se třemi parkovacími místy pro zásobovací vozy) bude dešťová voda ze zpevněných ploch sváděna příčným sklonem do okolního terénu, kde bude zasakována. Řešení vychází ze stávajícího stavu odvádění povrchových vod, v prostoru parku budou respektovány stávající zaměřené uliční vpusti.

Z dokumentace archivních sond vyplývá, že byla hladina podzemní vody zastižena cca 6 m pod úrovní terénu. Zvodeň je s volnou hladinou a koeficient filtrace lze odhadnout na cca 10-3 – 10-4.

7. Návrh dopravních značek

Režim komunikace podél budovy bývalého kina Mír bude smíšený, a navazuje tak na plochu před kinem, která je přístupná z komunikace v parku, vybudované v rámci akce Náměstí Jiřího z Poděbrad. Tato komunikace byla v místě napojení na plochu před kinem osazena dopravní značkou B1 „Zákaz vjezdu vozidel (v obou směrech)“ doplněnou o dodatkovou tabulku E13 s textem „Mimo zásobování“. Z tohoto provedení opatření vyplývá jasně daný režim plochy před kinem, na níž navazuje i projektovaná obslužná komunikace.

V rámci stavby bude osazena dopravní značka IP11c „Parkoviště (podélné)“ s dodatkovou tabulkou E1 s textem „3x“, která bude umístěna na samostatném sloupku před projektovanou parkovací stání.

Na vjezd do lokality parku od budovy pošty z ul. Šalounovy bude umístěna dopravní značka B1 „Zákaz vjezdu vozidel (v obou směrech)“.

Vodorovné dopravní značení nebude provedeno, pouze budou oddělena parkovací stání kostkou bílou- V10a.

Nové dopravní značení bude provedeno dle Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích (Technické podmínky 65).

Dopravní značení bude:

- základní velikosti z pozink. plechu
- sloupky ocel. žárově pozink.trubky s víčky
- sloupky uchyceny do ocelových patek kotvených v bet. základech
- vodorovné značení – kontrastní dlažbou

8. Zvláštní podmínky a požadavky

Při jakýchkoliv úpravách nesmí být u stromů poškozena koruna, kmen, ani kořenový systém. Před stavbou už v době přípravných a demoličních prací a v průběhu stavby musejí být stromy chráněny následujícím způsobem:

- kmen musí být ochráněn samonosným bedněním a to včetně kořenových náběhů
- v blízkosti stromu nesmí být skladován žádný materiál ovlivňující chemismus půdy (beton, cement, vápno, chemické nátěrové hmoty apod., různé obaly se zbytky stavebních hmot a chemikálií)
- v blízkosti stromů musí být v případě nutného pojezdu před započítím stavby vytvořena dočasná zpevněná plocha z panelů, aby nedošlo ke zbytečnému utužování půdy a přitom k poškozování kořenů
- koruna stromů nesmí být poškozována mechanizací používanou při stavbě a pokud by se tak stalo, musí být neodkladně odborně ošetřena
- případné nutné výkopy v blízkosti stromů – do půdorysného průmětu jejich koruny musí probíhat ručně, bez použití strojních mechanismů
- terén v nejbližším okolí kmenu nesmí být snižován ani navyšován, vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1m od stávajících kmenů stromů a její mocnost nebude větší než 15cm
- veškeré práce v rozsahu půdorysného průmětu koruny musejí probíhat za dohledu příslušného odborníka – certifikovaného arboristy s prokázanou znalostí v oblasti ochrany a ošetřování starých stromů. V případě krajní nutnosti, kdy by během stavby byl strom velmi závažně poškozen, může arborista rozhodnout o jeho dodatečném skácení.
- v případě poškození kořenů při budování podkladních vrstev nebo při terénních úpravách musejí být kořeny ošetřeny pracovníkem s odbornými znalostmi, případné rány na kořenech musejí být začištěny a ošetřeny k tomu určeným prostředkem.

Budou splněny požadavky vyplývající ze stavebního povolení stavby. A dále:

- plocha staveniště bude uzavřena pro přístup třetích osob
- při pohybu strojů bude brán maximální zřetel na již dobudované etapy přilehlých prostor
- stavební činnost při realizaci stavby nebude prováděna v noční době
- přeložení SEK zajistí její vlastník, společnost Telefónica. Budou splněny Všeobecné podmínky ochrany SEK společnosti Telefónica
- budou splněny podmínky OKAS a.s. na práce v blízkosti zařízení VO
- musí být dodržen vizuální kontrast sloupů VO a svislého dopravního značení (např. kontrastním pruhem ve výši 1400-1600mm od pochozí plochy
- všechny výrobky pro bezbarierové úpravy musí odpovídat technickým předpisům a musí mít Ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č.163/2002 Sb.

9. Řešení přístupu a užívání

Při projektování stavby byly dodrženy související předpisy a normy, zejména ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, vyhl. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vyhl. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby:

- Chodníky a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.
- Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.
- výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm, povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu
- přirozenou vodicí linii tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěna domu podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60mm, nebo jiné kompaktní prvky. Přerušit přirozenou vodicí linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Přerušení přirozené vodicí linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodicí linií umělou.
- Ve stávajících trasách budou osazeny nové žulové obrubníky do betonového lože tak, aby byla vždy vytvořena vodicí linie zvýšeným obrubníkem o 6cm nad úroveň chodníku. U změny klopení chodníku dojde k prostrádání vyvýšené obruby, přesah protilehlých obrub v místě klopení bude alespoň 1m.
- Umělou vodicí linii tvoří podélné drážky a její šířka je v exteriéru 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodicí linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodicí linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodicí linie nesmí být žádné překážky. Umělá vodicí linie musí navazovat na přirozenou vodicí linii.
- Varovný pás je zvláštní forma umělé vodicí linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, určuje hranici vstupu na železniční přejezd nebo přechod, okraj nástupiště tramvajové zastávky s pojížděným mysem, místo se zákazem vstupu, konec veřejnosti přístupné části nástupiště kolejové dopravy, okraj zpevněné plochy na železnici, sestupný schod zapuštěný do chodníku nebo změnu dopravního režimu na okraji obytné a pěší zóny. Varovný pás musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm.
- Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).
- Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, vykládky, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozené vodicí linie šířky nejméně 1500 mm.
- Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40,0 %) musí být opatřen varovným pásem.
- Podrobnosti o provádění hmatových úprav na místních komunikacích stanoví příslušné normové hodnoty.
- při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti
- Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.