

Stavba: **Revitalizace parku „U Káňů“ v k.ú. Radvanice**

Investor: **Statutární město Ostrava
Městský obvod Radvanice a Bartovice**

Zakázkové číslo: 02 / 416 / 17

Archivní číslo: 416 / 17

C-02 – Chodníky a zpevněné plochy

T e c h n i c k á z p r á v a

k projektu stavby

Vypracoval: Ing. Mokroš

Příloha: **C-02.1**

Datum: listopad 2017

Výtisk číslo:

a) Identifikační údaje objektu

Zpracovatel profesní části dokumentace:

Zodpovědný projektant:

UNI projekt – Ing. Luděk Maceček
Riegrova 857
738 02 Frýdek – Místek
tel. 608 619 317

Projektant specialista:

Ing. Petr Kolařík

Autorizace pro obor. Dopravní stavby, číslo ČKAIT 1102804

Investor:

Statutární město Ostrava
Městský obvod Radvanice a Bartovice

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Všeobecně

Současný stav parku je nevyhovující, a proto je nutná revitalizace urbanisticko-architektonického prostoru. Plochy v parku a po jeho obvodě se obnoví a upraví, provedou se stavební a sadové úpravy.

Pro stavbu byl zpracován návrh celkového řešení parku, byly navrženy varianty řešení, ze kterých po projednání s investorem byl vybrán návrh, který upravuje chodníky v parku v původních trasách a v napojení na sousedící komunikace. Ulice Těžní a Čapkova jsou na východní straně parku, na jeho obvodě, propojeny chodníkem.

V místě diagonálního křížení chodníků budou na betonové zídce dvě lavičky bez opěradla. Další lavičky budou podél chodníků a u vstupů do parku jsou také umístěny odpadkové koše.

Součástí projektu jsou sadové úpravy, navržené na základě dendrologického průzkumu.

Zpevněné povrchy budou nerozebíratelné, z kamenného koberce PIEDRA venkovní tloušťky 30 mm. Barva je přírodní – šedá.

Stávající zpevněné plochy se vybourají a odkopou na navrženou pláň.

Stavba je řešena jako bezbariérová.

V parku nebude veřejné osvětlení.

Před prováděním ploch provede dodavatel stavby konzultace s projektantem za účasti investora!

c) Situační a výškopisné řešení

Stavební pozemek se mírně svažuje a je vymezený ulicemi a plotem. V travnatých plochách jsou chodníky, vzrostlé stromy a keře. Obruby komunikací, na které se chodníky napojují, se bezbariérově upraví. Výšky v napojení na stávající plochy se zachovají.

Opravované chodníky se musí provést plynule směrově i výškově.

Nivelety nových ploch budou v maximální možné míře kopírovat původní povrchy.

Musí se dodržet rovinnost povrchů a spádové poměry, ať na navržených plochách nejsou kaluže!

Povrch chodníků mírně vyvýšit nad okolní terén, cca o 150 mm.

d) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum)

Pro stavbu bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření a byl vypracovaný polohopisný a výškopisný plán zájmového území.

Správci a majitelé poskytli údaje o dotčených podzemních vedeních a sítích. Byl zjištěn stav dopravního značení a zeleně (dendrologický průzkum), bylo provedeno doměření některých potřebných údajů.

Podklady pro stavbu dodal investor, se kterým byl též projekt v průběhu zpracování konzultován.

Na základě vyhodnocení průzkumů a podkladů provedl projektant návrh sadových úprav a stavebních konstrukcí.

Upřesnění únosnosti a propustnosti pláň posoudí při realizaci autorizovaný geolog.

e) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Napojení stávajících pozemních komunikací v zájmovém území se nemění.
U přechodu pro chodce se provedou bezbariérové úpravy, bez výškových rozdílů se napojí nové komunikace na stávající.

Technická infrastruktura

Po provedení výkopů, před jejich zpětným zásypem, se musí provést zjištění dodržení podmínek požadovaných správci sítí. Jednotliví dotčení správci před zpětným zakrytím posoudí stav vedení a navrhnou případnou úpravu.

Vždy se musí provést písemný záznam ve stavebním deníku.

Pozor na případné podzemní vedení, která se zjistí teprve při výkopových pracích. Tato vedení ponechat! Kanalizaci nerušit, ale vyčistit a opravit nebo vyměnit!

f) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO C-02 Chodníky a zpevněné plochy

Zpevněné plochy se provedou včetně konstrukčních vrstev. Nové zpevněné plochy jsou navrženy podle TP 170 a konstrukčních skladeb výrobce. Svislé dopravní značky, příp. další, situovat mimo volnou šířku chodníku, tzn. obrys musí být minimálně 0,5 metrů od okraje krytu (kamenného koberce)!

V zájmovém území jsou navrženy chodníky s nerozebíratelným povrchem z kamenného koberce PIEDRA venkovní, s protiskluzným povrchem.

K vytvoření signálních a varovných pásů pro nevidomé a slabozraké se použije reliéfní červená dlažba, tzv. slepecká dlažba. Šířka varovného pásu je 400 mm a signálního 800 mm.

Konstrukce chodníků

- povrch PIEDRA, pojízdná plocha do 2tun, (varovné, signální pásy- slepecká červená, povrch protiskluzný)tl. 30 mm
- geotextilie.....tl. 10 mm
- kladecí vrstva štěrku 4-8.....tl. 30 mm
- drcené kamenivo 8-16.....tl. 150 mm

- štěrkopísek.....tl. 100 mm

celkem..... tl. 320 mm

- úprava únosnosti pláň, (drenáž)

Příčné sklony zpevněných ploch budou 2%.

Podélný sklon chodníku musí být min. 0,5% a max. 6,0%.

Pláň se provede v příčném sklonu 3%.

Předpokládá se úprava únosnosti pláň zhutněním na modul přetvárnosti
 $E_{def} = 30\text{Mpa}$.

Konstrukční vrstvy zhutnit dle TP 170 a doporučení dodavatele koberce.

Podél chodníků ve styku s komunikacemi jsou navrženy silniční obrubníky uložené do betonové opěrky z betonu třídy C 16/20. Podstupnice budou 20 mm. Podél obrub se provede kamenná přídlažba – dvouřádek ze žulových kostek o rozm. 100x100x100mm.

Vzájemné napojení nových ploch, příp. nových na stávající, provést plynule a bez výškových rozdílů.

Napojování chodníků a zpevněných ploch provádět bezbariérově, tj. s maximálními vzájemnými výškovými rozdíly 20 mm a na šířku 400 mm použít červenou slepeckou dlažbu (varovný pás).

Všechny stávající zpevněné plochy se vybourají, konstrukce se odstraní do hloubky podle navržených skladeb. Pláň a nové konstrukce zpevněných ploch se zhutní.

Pokud se při výstavbě zjistí, že pláň je nepropustná, tak se pod ni provede drenáž, která se vyvede do příkopu. Drenážní potrubí o průměru 100 mm se položí do rýhy min. 400 mm hluboké.

Její provedení bude upřesněno po prohlídce-posouzení pláň autorizovaným geologem.

Podržet základní pravidla pokládky kamenných koberců, betonových dlažeb a živičných povrchů, která uvádějí výrobci.

Směrové a výškové vedení trasy provést plynulými oku lahodícími křivkami, armatury osadit do nivelety konečných úprav!

Použité normy:

ČSN 72 1202	Klasifikace zemin pro dopravní stavby
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 72 1191	Zkoušení míry namrzavosti zemin
ČSN 73 0020	Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí
ČSN 73 0031	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd, základní ustanovení pro výpočty
ČSN 73 3050	Zemní práce – všeobecné ustanovení
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací – základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6121	Stavba vozovek – hutněné asfaltové kryty
ČSN 73 6126	Stavba vozovek – nestmelené vrstvy
ČSN 73 6129	Stavba vozovek – postřiky a nátěry
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6190	Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev
ČSN 73 6192	Rázová zatěžovací zkouška nehutných vozovek podloží
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6160	Zkoušení silničních živičných směsí

TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací – technické podmínky

Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky citovaných technologických norem a technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací.

Zkoušky :

Zemní plán	4.2.1
Ochranná vrstva	4.2.2

Odvodnění ploch

Odvodňovací podmínky selepší. Jedná se o úpravu a rekonstrukci povrchů.

Odvedení dešťových vod z navržených zpevněných ploch je příčným a podélným spádem volně do okolního terénu. V případě nepropustnosti zeminy, k odvodnění pláň slouží drenáž, která bude vyvedena do stávajícího příkopu.

U ulice Čapková se do příkopu pod chodníkem položí plastové trouby DN 400, dl. 5,0 m.

Mobiliář

2 + 2 lavičky bez opěradla s dřevěnými sedáky (ukotvit do betonových patek)
2 sedáky na betonové zídce

2 + 2 odpadkový koš

Betonová zídka

Zídka bude mít výšku nad terénem 350 mm a šířku 400 mm. Její celková délka je 17,0 metrů. Založená bude 200-300 mm pod upraveným terénem na štěrkopískovém polštáři tl. 100-200 mm.

Sběrné místo komunálního odpadu:

Sběrné místo komunálního odpadu bude ohrazeno ocelovým zábradlím s plnou výplní provedenou z desek HPL Laminát exteriér tl. 10 mm. Ocelová konstrukce se žárově pozinkuje. Barvu laminátových desek si určí investor.

Sloupky budou dodatečně kotveny do betonových patek provedených z betonu třídy C16/20.

Nový povrch pod kontejnery se provede ze zámkové dlažby v barvě šedé tloušťky 60 mm bez fazety, niveleta se nemění, zůstává jaká byla na původní ploše. Napojení na vozovku provést přes snížený obrubník a dvouřádek ze žulových kostek do betonové opěrky.

Ochrana vedení

K provádění před a po odkrytí dotčených řádů, trubních, kabelových vedení a přípojek přizvat jednotlivé správce k posouzení stavu uložení a ochraně těchto tras.

Provést případné požadované doplnění, posunutí, ochrany vedení, hloubky uložení apod., včetně zápisu do stavebního deníku.

Poznámka:

SO C-01 Sadové úpravy:

Sadové úpravy jsou řešeny jako samostatný objekt, SO C-01 Sadové úpravy.

g) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Povrchové vody z chodníků volně odtékají a vsakují do okolního terénu.

Pláň je odvodněna podélnou drenáží DN 100 mm vyústěnou přes vyústní objekt do příkopu u silnice. Při vedení trasy drenáží dodržet podmínky obsažené ve vyjádřeních ostatních správců vedení!

h) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Přechodné dopravní značení bylo odsouhlaseno v pracovní skupině OŘD při odboru dopravy MMO. Blíže viz část **E**.

i) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Při výstavbě dodržet standardní postupy pro provádění stavebních prací, taktéž u údržby se řídit doporučeními výrobce materiálů.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

S ohledem na charakter stavby nebyly prováděny žádné výpočty.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Pro možnost bezbariérového využívání osobami TTP a osobami s omezenou schopností orientace budou přístupy a přechody upraveny ve smyslu vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

- přechody pro chodce a místa umožňující přechod musí být bezbariérová s nájezdy šikmou rampou ve sklonu max. 8,3%. Obrubník v nájezdu musí mít hranu 20 mm nad vozovkou, okraj nájezdu musí být vyznačen výrazně jinou strukturou, šířka min. 1,50 m.
- varovný pás bude proveden v šířce 400 mm, signální 800 mm.
- *chodníky a vozovky musí mít drsnost-součinitel tření min. 0,7.*
- sadový obrubník chodníku na straně k zeleni, sloužící jako vodící linie pro nevidomé, má nášlap min. 60 mm.

- po dobu výstavby inž. sítí musí mít překážky ve výšce 1,1 m pevnou opticky kontrastní a hmatovou ochranu, pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem podstavec o výšce min. 0,1 m nebo zarážku pro slepeckou hůl.