

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH  
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ



**Úprava prostoru významného krajinného prvku kolem památníku  
obětím II. světové války na ul. Adamusova a Klegova**

**SO 03 ZPEVNĚNÉ POVRCHY - REKONSTRUKCE**

Technická zpráva

---

**Místo stavby:** p.č. 303/38, 304/2, 311/5, 311/42, 311/43, 311/44, 311/45, 489/2, 489/3, 799/1, k.ú. Hrabůvka

**Investor:** Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih,  
Horní 791/3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, IČ: 00845451

**Zhotovitel:** FLORSTYL, s.r.o., Náměstí Svobody 362, 686 04 Kunovice, IČ: 607 31 346  
NELL PROJEKT s.r.o., Kvítková 3687, 760 01 Zlín, IČ: 29209081

**Stupeň:** Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

**Datum:** 11/2022

## Obsah

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....	3
<b>D.1.1 Architektonicko-stavební řešení .....</b>	<b>3</b>
<b>D.1.2 Technické řešení a bilance SO 03 Zpevněné povrchy - rekonstrukce .....</b>	<b>4</b>
<b>D.1.3 Technologie výměny povrchů zpevněných ploch a cest.....</b>	<b>5</b>
<b>D.1.4 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění .....</b>	<b>6</b>
<b>D.1.5 Řešení stavby z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>7</b>
<b>D.1.6 Bilance odpadů .....</b>	<b>7</b>
<b>D.1.7 Zvláštní podmínky a požadavky na postup prací, případně údržbu .</b>	<b>7</b>

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Akce:	Úprava prostoru významného krajinného prvku kolem památníku obětem II. světové války na ul. Adamusova a Klegova
Místo stavby:	p.č. 303/38, 304/2, 311/5, 311/42, 311/43, 311/44, 311/45, 489/2, 489/3, 799/1, k.ú. Hrabůvka
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu****D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

Projekt se zabývá úpravou parku v katastrálním území Hrabůvka, městský obvod Ostrava-Jih. Park je situován uprostřed sídliště a je významnou zelenou plochou v jinak zastavěném území. Tato plocha se dochovala díky historickému využití jako hřbitov. Park v sobě nese velký potenciál, díky blízkosti občanské vybavenosti a dostupnosti. Zároveň získává na atraktivitě tím, že se nachází v poměrně klidné lokalitě (poloha na konci slepé ulice).

Řešené území je charakteristické s množstvím vzrostlých dřevin. Plocha je protkána cestní sítí, podél níž je umístěný sedací mobiliář. Součástí území je památník obětem II. světové války. V současnosti je území využíváno širší veřejností i obyvateli okolních bytových domů ke krátkodobé rekreaci, avšak neplní dostatečně požadovanou funkci. Cestní síť nevede vždy logickými trasami. Chybí zde některá propojení komunikací. Její ztvárnění je zastoupeno rozdílnými materiály. Mobiliář je často v nevyhovujícím stavu, jeho počet nedostatečný. Vegetace je zastoupena převahou stejnověkých stromů jednoho taxonu v poměrně dobrém zdravotním stavu, najdou se však zde i dřeviny se zhoršeným zdravotním stavem. Porostu chybí mladá generace, která časem nahradí současný porost. Některé skupiny keřů jsou příliš bujné a poskytují nežádoucí zájem rizikových skupin osob. Také svádí uživatele parku ke znečišťování tohoto prostoru.

Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území i jeho současným využitím. Stavba podpoří přírodní charakter území a rozvine možnosti krátkodobé aktivní i pasivní rekreace. Účelem stavby je vytvoření plnohodnotné parkové plochy sloužící ke krátkodobé rekreaci širokému spektru uživatelů, ale i zvýšení biodiverzity této významné plochy zeleně v jinak zastavěném území.

Z kompozičního hlediska je k řešení plochy přistupováno s ohledem na to, že plocha je významným krajinným prvkem a plní tak důležitou funkci zeleně v městském prostředí. Současně je významným veřejným prostranstvím a plní funkci rekreační a estetickou. Navrhovaná stavba všechny tyto funkce podpoří a to naplněním níže uvedených cílů, které jako celek zvýší nejen ekologickou funkci plochy v jinak zastavěném území, ale i kvalitu života v dané lokalitě.

Plocha bude veřejnosti celoročně přístupná bez omezení. Nabídne možnost aktivní i pasivní relaxace. Pro aktivní odpočinek budou sloužit stávající i nové komunikace trasované dle přirozeného pohybu návštěvníků. Místa vstupu do parku budou zachována a rozšířena o dvě nové přístupové komunikace.

**D.1.2 Technické řešení a bilance SO 03 Zpevněné povrchy - rekonstrukce**

Stávající chodník vedoucí diagonálně celým parčíkem bude vedena ve stejné trase a rozměrech, ale s novou skladbou povrchu. Zahutněná betonové dlažba s nepropustným podkladem bude vyměněna za vodopropustnou betonovou dlažbu. Podél této komunikace bude také zvýšenou obrubou vytvořena vodící linie pro osoby s omezenou schopností orientace.

Chodník je navržen jako dvoupruhový o šířce 2,5 m a zařazen do kategorie místní komunikace IV., funkční skupina D s přísným vyloučením motorové dopravy.

Stávající plocha kolem památníku bude také předlážděna. Zahutněná betonové dlažba s nepropustným podkladem bude vyměněna za dlažbu z žulových odseků s vodopropustnou spárou. Území je rovinaté a nepředpokládá se výskyt terénních přechodů vyšších 2 cm.

Všechny navržené zpevněné plochy a jejich konstrukční skladby jsou dimenzovány jako pochozí a nebudou určeny pro pojezd.

**Na základě požadavku Odboru ochrany životního prostředí magistrátu města Ostravy budou veškeré výkopové práce spojené s odstraňováním stávajících a budováním nových povrchů provedeny výhradně ručně nebo s využitím lehké mechanizace. Využití těžké mechanizace není povoleno,** aby byl co nejméně narušen kořenový prostor stromů. Stromy se zvýšeným rizikem výskytu kolize kořene s konstrukcí jsou zobrazeny v situačním výkresu D3.1, jsou vyznačeny světle modrou barvou.

Navržena je vodopropustná betonová dlažba rozměru 200x100x80 mm přírodního šedého odstínu pro rekonstruovaný chodník. V místech, kde chodník ústí na stávající komunikaci jsou navrženy varovné pásy šířky 400 mm s hmatovou betonovou dlažbou rozměru 200x100x80 mm bílé barvy.

Dále je navržena dlažba ze žulových odseků v odstínech šedé až béžové tl. 50 mm s širší retenční spárou pro plochu kolem památníku.

Celkem je navržena rekonstrukce 504 m<sup>2</sup> stávajících povrchů s náhradou za jiný typ povrchu. Z toho nově 306,5 m<sup>2</sup> vodopropustné betonové dlažby, 25,5 m<sup>2</sup> žulových odseků a 2 m<sup>2</sup> hmatové betonové dlažby. V rámci rekonstrukcí bude dále vyčištěno 170 m<sup>2</sup> kamenné lomové dlažby v betonu.

<b>Souhrnná bilance rekonstruovaných cest a zpevněných ploch</b>		
<b>Položka</b>	<b>množství</b>	<b>jednotka</b>
Celková plocha rekonstruovaných zpevněných povrchů	504	m <sup>2</sup>
<b>Bilance materiálů rekonstruovaných zpevněných povrchů a cest</b>		
Odstraňovaný materiál – betonová dlažba	334	m <sup>2</sup>
Navržený materiál – vsakovací betonová dlažba 200x100, tl. 80 mm, přírodní šedá	306,5	m <sup>2</sup>
Navržený materiál – betonová dlažba s hmatovou úpravou 200x100, tl. 80 mm, bílá	2	m <sup>2</sup>

Navržený materiál – žulové odseky, tl. 50 mm, šedá až béžová	25,5	m <sup>2</sup>
Plocha stávající kamenné dlažby k vyčištění	170	m <sup>2</sup>
Navržený materiál – obruba ze žulové dvojkostky 8/10 (16/20), 2 řady, s ocelovou lemovkou 5x150 mm z vnější strany	115,5	m
Navržený materiál – obruba ze žulové kostky 8/10, 2 řady, s ocelovou lemovkou 5x150 mm z vnější strany	107,3	m
Navržený materiál – obruba ze žulové kostky 8/10, 2 řady	32,2	m
Stávající obruba k ponechání	18,5	m

Množství je počítáno dle přesných výměr, pro realizaci bude potřeba připočítat nutnou rezervu.

### D.1.3 Technologie výměny povrchů zpevněných ploch a cest

Pro zajištění vodopropustnosti povrchů musí být vodopropustné i podloží a podkladní vrstvy. Zemina ve ztuhnutém stavu musí dosahovat vodopropustnosti  $k_f > 5 \times 10^{-5}$  m/s. Vrstvy ztuhnuté štěrkomrti budou bez prachového podílu!

Stávající dlažba bude ručně rozebrána, zbývající podklad bude odstraněn do hl. 11 cm v ploše nahrazené novou vsak. betonovou dlažbou a do hloubky 10 cm v ploše nahrazené žulovými odseky.

Vzniklá suť bude naložena na dopravní prostředek, převezena k recyklaci.

Nový povrch z vsakovací betonové dlažby bude proveden do výkopu hl. 190 mm (po odstranění stávající dlažby). Do ručně (nebo lehkou mechanizací) vyhloubeného výkopu bude rozprostřena netkaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup> a spodní vrstva, kterou tvoří drcené kamenivo fr. 0/32 po ztuhnutí tl. 80 mm. Na tuto vrstvu se rozprostře kladecí vrstva štěrku fr. 4/8 tl. 30 mm. Na tuto vrstvu bude kladena beze spár betonová dlažba tloušťky 80 mm a velikosti 200x100 mm. Dlažba bude kladena v řádcích delší stranou kolmo na obrubu. Vždy musí být zachován příčný sklon komunikací max. 2%.

Kolem komunikací s povrchem ze vsak. betonové dlažby bude obruba ze žulových kostek (2 řady) o rozměru kostky 8/10 cm. Podél jedné strany této komunikace budou žulové dvojkostky rozměru 8/10 (16/20) kladené na výšku a budou vyvýšené 6 cm nad nově položeným zpevněným povrchem. Tato úprava bude sloužit jako vodící linie pro osoby se sníženou schopností orientace (viz výkres D3.1). Žulové kostky budou uloženy do betonového lože z betonu C 12/15. Betonové lože bude zhotoveno pouze směrem dovnitř lože pro dlažbu (viz výkres řezu D3.2), z vnější strany bude jako boční opěra použita ocelová pásnice 150x5 mm kotvená přivařenými roxory délky 500 mm, s rozestupy přibližně 50-80 cm. **Toto provedení má za cíl co nejmenší mechanické zásahy do kořenového prostoru okolních dřevin a vychází z požadavku Odboru ochrany životního prostředí magistrátu města Ostravy.** V místech, kde se na rekonstruované pěšince napojují navržené chodníky a odpočívadla bude rozhraní daných ploch tvořit obruba ze žulových kostek (2 řady) o rozměru kostky 8/10 cm v betonovém loži bez ocelové lemovky.

Nový povrch ze žulových odseků s retenční spárou je navržen okolo památníku obětí II. světové války. Celková hloubka výkopu pro dlažbu ze žulových odseků je stanovena na 180 mm s ohledem na kořenový systém stromů. Předpokládá se, že budou pouze odstraněny stávající souvrství. Do ručně vyhloubeného

výkopu (po odstraněném souvrství) bude rozprostřena netkaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup> a spodní vrstva tvořená drceným kamenivem fr. 0/32 po zhuštění tl. 100 mm. Na tuto vrstvu je položena kladecí vrstva šterkopísku fr. 4/8 tl. 30 mm. Dlažba je zvolena ze žulových odseků různých rozměrů avšak tl. 50 mm. Příčný sklon je navržen max. 2%. Barevnost světle béžová/šedá. Lemovka je tvořena ocelovou pásnicí 150x5 mm a kotvena s pomocí přivařených roxorů dlouhých 500 mm.

Obrubník plochy ze žulových odseků bude zachován stávající (s ohledem na riziko poškození kořenů okolních stromů). V případě špatného technického stavu stávající obruby, může být - po konzultaci s autorským dozorem - jako obruba použita ocelové pásnice 150x5 mm kotvena přivařenými roxory délky 500 mm, s rozestupy přibližně 50-80 cm.

**Kromě vodící linie jsou všechny obruby navrženy ve stejné výškové úrovni jako okolní zpevněné plochy.**

V případě, že se v průběhu realizačních prací zjistí, že podkladní vrstvy odstraňovaných zpevněných ploch a cest jsou dostatečně kvalitní, neporušené a vodopropustné a tudíž použitelné jako podkladní vrstvy pro nově navržené zpevněné plochy a cesty, budou tyto položky v rámci soupisu provedených prací započítány jako méněpráce. Kvalitu odkrytých podkladních vrstev posoudí autorský dozor přítomný na stavbě.

V rámci rekonstrukcí bude vyčištěna stávající dlažba z lomového kamene v betonu, která se nachází uprostřed kamenného kruhu kolem stromu č. 22. V okruhu min. 2 m od paty kmene stromu č. 22 čištění probíhat nebude. Čištění bude provedeno mechanicky nebo za pomoci tlakového čističe. Vzhledem k lokalizaci a riziku poškození dřevin není k čištění dovoleno použití chemických látek nebo horkovodních vysokotlakých čističů.

#### **D.1.4 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění**

Stavba je navržena tak, aby se zlepšila schopnost vsakování srážkových vod povrchy na místě, snížil se jejich odvod do okolních ploch a minimalizoval odvod do kanalizace.

Část srážkových vod, která nebude zasáknuta na místě, bude svedena příčným spádem do okolních propustných vegetačních ploch. Stavbou nedojde k navýšení odvodu srážkových vod do stávajícího kanalizačního systému. Řešení je v souladu se závěry provedeného hydrogeologického průzkumu (viz složka *F. Přílohy*, příloha *F2*).

Určení součinitelů odtoku a zhodnocení vsakovacích schopností nově navržených povrchů oproti stávajícímu stavu:

$\Psi$ ... součinitel odtoku srážkových povrchových vod

##### **Výměna nepropustných povrchů za propustné**

Stávající rušené zpevněné plochy tvoří betonové dlažby s vysokým zhuštěním podkladu ( $\psi = 0,80$ ). Navržené plochy, které tyto povrchy nahradí budou vybudovány ze vsakovací betonové dlažby, u které je výrobcem deklarován průsakový povrch s  $\psi \leq 0,10$ . Výsledný rozdíl součinitelů odtoku je tedy  $\geq 0,50$ .

Menší část nově navržených povrchů tvoří betonové dlažby s vysokým zhuštěním podkladu ( $\psi = 0,80$ ). Navržené plochy, které tyto povrchy nahradí budou vybudovány z dlažby ze žulových odseků s širší retenční spárou ( $\psi = 0,40$ ). Výsledný rozdíl součinitelů odtoku je tedy  $< 0,50$ .

Hodnoty  $\Psi$  jsou převzaty z ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, ze Standardů hospodaření se srážkovými vodami na území hlavního města Prahy a z produktových dokumentací deklarovaných výrobců.

**D.1.5 Řešení stavby z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Návrh respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

**D.1.6 Bilance odpadů**

Předpokládaná bilance stavebních a demoličních odpadů vzniklých při stavbě podle Vyhl. č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady:

kód	materiál	kategorie	hmotnost (t)	využití
17 01 01	Beton	O	75,15	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	110,22	recyklace

U všech druhů odpadů bylo množství stanoveno odborným odhadem. Skutečné množství spolu s dalšími doklady o recyklaci příp. likvidaci bude doloženo při kolaudaci.

**D.1.7 Zvláštní podmínky a požadavky na postup prací, případně údržbu**

Odpady budou zlikvidovány dle zákona č. 541/2020 Sb. zákon o odpadech a roztrženy dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění. Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebních a demoličních materiálů či odpadů neklasifikovaných jako nebezpečné (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 na evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím Komise 2000/532/ES) vzniklých na staveništi bude připraveno k opětovnému použití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem. Konkrétní návrh řešení plnění výše zmíněné podmínky, způsob zajištění předání příslušného množství odpadu k opětovnému použití do konkrétního zařízení určeného pro nakládání s danou kategorií odpadu, apod. bude součástí nabídky účastníka výběrového řízení na zhotovitele stavby.

V souvislosti s realizací této výstavby nedojde ke vzniku žádného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. V průběhu stavebních prací a při následném užívání objektu bude postupováno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Pracovníci realizující stavbu budou mít k dispozici tekoucí vodu, vyhovující požadavkům vyhlášky č. 252/2004 Sb., která stanoví požadavky na pitnou vodu. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. (v platném znění), o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (Příloha č. 2, část B) práce proto budou realizovány pouze od 6:00 do max. 22:00hod. Šíření a vznik nadlimitních vibrací v průběhu výstavby a při provozu objektu se nepředpokládá, stejně tak se nepředpokládá vznik nebezpečného záření. V zájmové lokalitě nejsou evidovány žádné staré ekologické zátěže. Realizací záměru se nenaruší žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění podloží nedojde. V průběhu stavebních prací bude realizována „dodávkovým automobilem“ v řádu jednotek denně. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací.

V souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, bude po dobu stavebních prací zajištěna ochrana stávajících ponechávaných dřevin, a to dle pokynů standardu SPPK 01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti (řešeno v rámci SO 01).

Před započítím prací bude zjištěno aktuální vedení inženýrských sítí a dojde k jejich vytyčení v terénu. Při výstavbě je nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zejména bude dodrženo minimální krytí 1,00 m pod chodníkem.

Na základě požadavku Odboru ochrany životního prostředí magistrátu města Ostravy budou veškeré výkopové práce spojené s odstraňováním stávajících a budováním nových povrchů provedeny výhradně ručně, nebo s využitím lehké mechanizace. Využití těžké mechanizace není povoleno, aby byl co nejméně narušen kořenový prostor stromů.

Dodavatel bude držitelem certifikátu normy ISO 14001 o kvalifikaci dle systému řízení podniků z hlediska ochrany životního prostředí (Systém environmentálního managementu - EMS) pro služby definované předmětem zakázky.

Dodavatel bude držitelem certifikátu ČSN ISO 45001 (dříve OHSAS 18001) o odborné kvalifikaci dle systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro služby definované předmětem zakázky. Během prací zabezpečí dodavatel BOZP a to ve smyslu Zákona č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce a příslušných právních předpisů.