

Dokumentace pro provedení stavby

B1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE:

**ZPEVNĚNÉ PLOCHY U OBJEKTU NA UL. SVORNOSTI
p.č.st. 3202, OSTRAVA ZÁBŘEH**

OBJEDNATEL :

**MĚSTSKÝ OBVOD OSTRAVA-JIH
Horní 791/3
700 30 Ostrava-Hrabůvka**

VYPRACOVAL:

**PROINK s.r.o.
Ing. Tomáš Ščupák**

DATUM:

září 2017

OBSAH:

- a) identifikační údaje objektu
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace
- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu
- i) vazba na případné technologické vybavení
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobám s omezenou schopností pohybu a orientace

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

název stavby:	Zpevněné plochy u objektu na ul. Svornosti p.č.st.3202, Ostrava-Zábřeh
místo stavby:	město Ostrava, Ostrava-Zábřeh, ulice Svornosti katastrální území Zábřeh nad Odrou dotčená parcela parc.č. 1237/20, 1398/1, 1460, 3202
předmět dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Stavebník (investor):	Statutární město Ostrava Prokešovo nám. č.1803/8 702 00 Ostrava Svěřená správa: Městský obvod Ostrava-JIH Horní 791/3 700 30 Ostrava IČ 00845451 ev. č. 04 DIČ CZ00845451
Statutární zástupce:	Bc. Martin Bednář - starosta
Projektant:	POEL, spol. s r.o. Nad Porubkou 1195/34B, 721 00 Ostrava-Svinov IČ 44936681
Projektant profese:	PROINK s.r.o. Starobělská 1133/5 700 30 Ostrava – Zábřeh IČ 25900056 DIČ CZ25900056 Tel. 596 633 762 e-mail proink@volny.cz
Statutární zástupce:	Ing. Lenka Ščupáková – jednatel
Odpovědný projektant:	Ing. Tomáš Ščupák, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT č. 1102476
Pracovní tým:	Ing. Lenka Ščupáková Ing. Jan Provazník David Gavenda

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o obnovu stávajících zpevněných ploch v okolí objektu na ulici Svornosti p.č.st. 3202, který je navržen k celkové rekonstrukci. Stávající zpevněné plochy jsou v nevyhovujícím technickém stavu, je navržena výměna kompletních konstrukčních vrstev zpevněných ploch v původním situativním rozsahu.

Účelem navrhované stavby je obnova stávajících zpevněných ploch, estetizace prostoru, v bezprostředním okolí objektu č.p.st. 3202. Stavba bude využívána převážně obyvateli města.

Technické řešení návrhu dodržuje zejména ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, vyhl. č. 398/2009 sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Materiálové provedení je navrženo dle požadavků investora, dimenze konstrukčních vrstev podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. Odvodnění místní komunikace je řešeno v souladu s TP 83 Odvodnění pozemních komunikací.

Je navržena rekonstrukce stávajících zpevněných ploch, chodníků s plynulým navázáním na stávající nedotčené úseky chodníků a vstupy do rekonstruovaného objektu. Šířky dlážděných chodníků z betonové dlažby se odvíjí od stávajících hran, jsou proměnlivé od 2,40 m do 3,10 m. Šířka chodníku navrženého z břidlicových šlapáků tl. 50 mm je 500 mm. Zároveň je navržena zpevněná plocha pro kontejnery rozměrů 1,64 m x 2,68 m, která bezprostředně navazuje na stávající asfaltový chodník. Chodníky i plocha pro kontejnery je navržena z betonové dlažby tl.80 mm. Zpevněné dlážděné plochy budou lemovány betonovými obrubami na jedné straně s převýšením 70 mm nad niveletu, na druhé straně budou použity plastové „neviditelné“ obruby výšky 80 mm bez převýšení pro umožnění odtoku dešťové vody do okolní zeleně. Zároveň tyto plastové obrubníky jsou šetrnější ke kořenové zóně blízkých vzrostlých stromů, neboť jsou kotveny pomocí hřebů do rostlého terénu (nevyžadují betonové lože a betonovou opěru). Podél chodníku v severozápadní části je navržena obnova plochy s dřevěnou štěpkou. V této ploše bude umístěn městský mobiliář (stoly, lavičky, stojany na kola), mobiliář včetně rozebíratelného zábradlí je součástí stavebního objektu p.č.st. 3202.

V bezprostřední blízkosti kmenů stromů jsou navrženy ochranné mříže, které budou chránit kořenový prostor stromů. Jsou navrženy ocelové rámy s litinovou mříží, které budou osazeny do betonové kořenové obruby, která bude prováděna monoliticky až na místě, dle konkrétní situace kořenového prostoru tak, aby zásah ve vymezeném prostoru byl co nejšetrnější. Plocha pod mřížemi bude vyplněna dřevěnou štěpkou. Mříž včetně rámu bude osazena do stejné výškové úrovně jako přilehlá zpevněná plocha (třída zatížení mříže A15 – zkušební zatížení 1,5 t, dle ČSN EN 124). Průměr těchto mříží je navržen 3,60 m. Ochranné mříže budou vyrobené na zakázku, zhotovitelem bude zpracována dílenská dokumentace. Tato dokumentace řeší pouze základní rozměry mříže.

Zpevněná plocha pro kontejnery bude přístupná ze stávajícího asfaltového chodníku. Výškově bude napojena bez převýšení, aby bylo možné manipulovat s odpadními nádobami. Dotčená hrana asfaltového chodníku bude opravena v šířce cca 300 mm, bude obnovena obrusná asfaltová vrstva z ACO 11+ v tl. 40 mm.

Konstrukce zpevněných ploch je navržena podle schválených TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek č.1.

Ochrana inženýrských sítí

Ochrana podzemních sítí bude zabezpečena dodržováním příslušných pracovních postupů, zejména při výkopových pracích. Samostatná ochrana vedení je navržena pro podzemní kabelové vedení Ostravských komunikací a.s.. Stávající kabelové vedení veřejného osvětlení bude uloženo do chráničky průměru 110 DVK (zpevněná plocha) a následně obetonováno, podél bude připoložena chránička AROT 110 DVK, AROT 110 DVR .

Pro kabelové vedení veřejného osvětlení – výhled, budou osazeny v plánované trase chráničky AROT 110 DVK.

Veškeré poklopy budou upraveny do navrhované nivelety zpevněných ploch.

Zpevněné plochy a chodníky budou osvětleny stávajícím veřejným osvětlením.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Výchozím podkladem byla projektová dokumentace stávajícího stavu. Zároveň jsou respektovány požadavky stavebníka, které vycházely z pravidelných jednání při zpracovávání dokumentace a požadavky dotčených orgánů, organizací a vlastníků technické infrastruktury.

Účelové geodetické zaměření zájmového území (JTSK, BpV). Digitální katastrální mapa - podklad Katastrálního úřadu pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště Ostrava.

Byl proveden průzkum stávajících sítí technického vybavení. V prostoru navrhované stavby se nacházejí inženýrské sítě, které je nutné během stavby respektovat. Jedná se o tyto IS jejichž správci jsou : Ostravské vodárny a kanalizace a.s., ČEZ Distribuce a.s., CETIN a.s., RWE GASNET s.r.o., PODA a.s., Ostravské komunikace a.s., Veolia Energie ČR a.s., UPC a.s. Zjištěné inženýrské sítě byly dle podkladů jejich správců zakresleny do geodetického podkladu zájmového území. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

Místní šetření projektanta - pasportizace stávajícího dopravního značení v zájmovém území, rekognoskace terénu, stav zeleně.

Stavba se podle „Mapy ložiskové ochrany – Moravskoslezský kraj“ vydané Ministerstvem životního prostředí a Českou geologickou službou – Geofond, nachází v chráněném ložiskovém území České části Hornoslezské pánve pro výhradní ložiska černého uhlí a v chráněném ložiskovém území Rychvald pro výhradní ložiska hořlavého zemního plynu.

Podle rozhodnutí MŽP, o změně podmínek ochrany ložisek černého uhlí v části CHLÚ České části Hornoslezské pánve, č.j. 984/580/13,47186/ENV ze dne 4.7.2013, se stavba nachází na ploše „N“ uvedeného CHLÚ. Podle přílohy č.1 uvedeného rozhodnutí je plocha „N“ území mimo vlivy důlní činnosti, kde se nadále nepočítá s exploatací ložisek černého uhlí klasickými metodami.

Podmínky ochrany ložisek hořlavého zemního plynu v CHLÚ Rychvald jsou upraveny rozhodnutím MŽP, č.j. 1710/580/10, 106942/ENV ze dne 8.12.2010. Stavby nebo zařízení nesouvisející s dobýváním výhradních ložisek hořlavého zemního plynu lze umisťovat bez stanovení podmínek jejich provedení (vyjma vrtů). K umisťování staveb v CHLÚ Rychvald vydal krajský úřad generální závazné stanovisko, č.j. MSK 4527282016 ze dne 4.4.2016.

d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Podmiňující investicí je provedení rekonstrukce stavebního objektu p.st.č. 3202 na ul. Svornosti. Jednotlivé vstupy do tohoto objektu musí být důsledně zkoordinovány s výškovým řešením okolních zpevněných ploch.

Navrhovaná ochrana kabelového vedení VO a návrh uložení chrániček pro plánovanou trasu veřejného osvětlení je zkoordinován s projektantem veřejného osvětlení i správcem veřejného osvětlení.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce chodníků je navržena podle schválených TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek č.1. Zesílená konstrukce – značný pohyb cyklistů.

Komunikace pro pěší – chodníky

Návrhová úroveň porušení D2

Třída dopravního zatížení O, podloží PIII

Katalogový list D2 – D – 1

DL	betonová zámková dlažba	80 mm
L	pískové lože	40 mm
<u>ŠD_B</u>	<u>štěrkodrt'</u>	<u>200 mm</u>
Celkem		320 mm

Plán pod chodníky bude zhutněna na deformační modul $E_{\text{def}} = 30 \text{ MPa}$

Plocha pro kontejnery

Návrhová úroveň porušení D2

Třída dopravního zatížení O, podloží PIII

Katalogový list D2 – D – 1

DL	betonová zámková dlažba	80 mm
L	pískové lože	40 mm
<u>ŠD_B</u>	<u>štěrkodrt'</u>	<u>200 mm</u>
Celkem		320 mm

Plán pod zpevněnou plochou bude zhutněna na deformační modul $E_{\text{def}} = 30 \text{ MPa}$

Plocha z přírodní dřevěné štěpky

přírodní dřevěná štěpka	200 mm
štěrkopísek	100 mm
<u>netkaná propustná geotextilie</u>	<u> </u>
Celkem	300 mm

Plán pod zpevněnou plochou bude zhutněna na deformační modul $E_{\text{def}} = 20 \text{ MPa}$

Plocha z břidlicových šlapáků

Návrhová úroveň porušení D2

Třída dopravního zatížení CH, podloží PIII

Katalogový list D2 – D – 1

DL	břidlicové šlapáky	50 mm
ŠPL	štěrkopískové lože	100 mm
<u>Z</u>	<u>stávající zhutněná zemina</u>	<u>100 mm</u>
Celkem		250 mm

Plán pod zpevněnou plochou bude zhutněna na deformační modul $E_{\text{def}} = 20 \text{ MPa}$

Uspořádání vzorového řezu chodníku, zpevněných ploch z dlažby

Chodníky jsou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm, formátu 200 x 100 mm v šedém odstínu, uložené na pískovém loži tl. 40 mm na podkladní vrstvě ze štěrkodrti ŠD_B tl. 200 mm, která je uložena na urovnané zhutněné pláni. Příčný sklon chodníků je navržen 2 %. Chodníky jsou směrem k zeleni lemovány betonovým obrubníkem 80/200 mm uloženým do betonového lože. Obrubník je převýšen o 70 mm nad niveletu zpevněné plochy a tvoří přirozenou vodicí linii. Na opačné straně, v místě stromů je obruba nepřevýšená pro odtok dešťové vody do okolní zeleně a bude tvořena plastovým „neviditelným“ obrubníkem výšky 80 mm, který je kotven hřeby do rostlého terénu. V místech stromů bude provedena kořenová obruba, do které bude kotvena ochranná litinová mříž s rámem. Plocha pod mřížemi bude vyplněna dřevěnou štěpkou. Kořenová obruba bude prováděna na místě, dle konkrétní situace kořenového prostoru stromů, aby byly práce prováděny co nejšetrněji ke stávajícím kořenům.

Betonová kořenová obruba bude chráněna fólií zamezující prorůstání kořenů. Mříže budou osazeny do nivelety zpevněné plochy.

Uspořádání vzorového řezu chodník z břidlicových šlapáků

Chodník bude proveden z břidlicových šlapáků tl. 50 mm, nepravidelného tvaru, v šířce cca 500 mm, uložené na pískovém loži tl. 40 mm na podkladní vrstvě ze štěrkopísku tl. 100 mm, která je uložena na urovnané zhutněné pláni, případně na zhutněné stávající zemině tl. 100 mm.

Uspořádání vzorového řezu zpevněné plochy z dřevní štěpky

Tato plocha bude provedena z přírodní dřevěné štěpky tloušťky 200 mm, která bude rozprostřena na vrstvu štěrkopísku tl. 100 mm. Vrstva štěrkopísku od rostlé zhutněné zeminy bude oddělena netkanou vodopropustnou geotextilií odolnou rozkladu. Směrem k dlážděnému chodníku a zeleni bude lemována „neviditelným“ plastovým obrubníkem výšky 80 mm bez převýšení. Obruba bude kotvena pomocí hřebů do rostlého terénu.

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

Bude zachován stávající režim odtoku dešťových vod a odvodnění daného území. Odvodnění komunikace pro pěší – chodníku a zpevněných ploch je řešeno v souladu s TP 83 Odvodnění pozemních komunikací. Komunikace pro chodce, budou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm. Chodníky budou lemovány betonovou obrubou 80 mm x 200 mm na jedné straně s převýšením 70 mm nad niveletu chodníku, na druhé straně bez převýšení pro odtok vody z povrchu chodníku do zeleně. Kolem stávajících vzrostlých stromů jsou navrženy ochranné mříže, které budou také umožňovat zasakování povrchových vod do kořenové zóny stromů. Veškerá dešťová voda z povrchu chodníků bude přirozeně zasakována do okolní zeleně.

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

Přechodná místní úprava dopravní situace na staveništi (provizorní dopravní značení) bude provedeno zhotovitelem v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích a vyhláškou č. 294/2015 Sb. Návrh dopravních značek bude vycházet z Technických podmínek „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ TP 66, které schválilo MDaS ČR dle aktuální dopravní situace v zájmovém území.

Nové dopravní značení, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku se nenavrhuje.

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

Celá stavba musí být koordinována se všemi dodavateli jednotlivých prací.

Celá stavba musí být koordinována se všemi dodavateli jednotlivých prací. Odstranění pařezů musí proběhnout v době vegetačního klidu.

Nejsou stanoveny ani požadovány zvláštní podmínky na postup výstavby. Stavba může být zahájena až po nabytí právní moci stavebního povolení. Před zahájením bude oznámena všem dotčeným orgánům státní správy a správcům inženýrských sítí dle podmínek stanovených ve stavebním povolení a dle podmínek uvedených v jednotlivých vyjádřeních a stanoviscích.

Postup výstavby – bude tradiční: budou vytyčeny stávající inženýrské sítě, osazeno provizorní dopravní značení a zahájeny přípravné práce.

Výstavba chodníků a zpevněných ploch bude probíhat pravděpodobně takto: (přesný technologický postup je dán strojním vybavením dodavatelské firmy a použitou technologií): zemní práce – sejmutí ornice, výkop pro nové konstrukce, vytrhání stávajících obrub, odstranění a odfrézování asfaltových vrstev, odstranění podkladních vrstev, osazení lemujících prvků, provedení nových podkladních vrstev komunikace, pokládka konstrukčních vrstev. Odstraňování stávajících zpevněných ploch v okolí kořenové zóny musí probíhat velmi šetrně, bez použití mechanismů, pouze ručně, aby zásah do kořenové zóny byl co nejvíce minimalizován.

Závěrečnými pracemi bude úprava dotčených zelených ploch v okolí stavby.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na ochranu stávající vzrostlé zeleně před nepříznivými důsledky stavební činnosti. Správce veřejné zeleně bude před zahájením prací vyzván ke kontrole provedených opatření na dřevinách, která vedou k jejich ochraně při realizaci stavby. Při realizaci záměru je nutné zajistit nejen ochranu podzemních částí dřevin (kořenového systému), ale i jejich nadzemních částí (kmene a koruny) a to v souladu s normou ČSN 83 9061 a s arboristickým standardem Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky SPPK A01 002:2014.

V průběhu výstavby budou stromy v blízkosti stavby chráněny, zejména nesmí dojít k poškození kmenů, koruny a kořenového systému. Musí být dodrženy podmínky zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, dodržována příslušná ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti, zejména body 4.6 ochrana stromů před mechanickým poškozením, 4.8 – ochrana kořenové zóny při navážce zeminy, 4.10 – ochrana kořenového prostoru při výkopech, 4.12 – ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení a 4.14 ochrana kořenové zóny stromů při zakrytí povrchu. S veškerými odpady ze stavební činnosti musí dodavatel stavby nakládat v souladu s ust. zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech.

Před zahájením stavby a po celou dobu realizace budou kmeny stromů chráněny dřevěným bedněním. Bednění bude osazeno tak, aby nebyly poškozeny kořenové náběhy a strom. Kmeny stromů budou chráněny před mechanickým poškozením vypořádávaným bedněním z fošen o min. výšce 2 m, upevněným bez poškození stromu a usazeným mimo kořenové náběhy. Koruny stromů musí být také chráněny – vyvázáním větví vzhůru, pokud to nebude možné je přípustný min. odborný ořez, aby bylo zabráněno vylamování větví. Výkop v kořenové zóně rozšířený o 1,5 m musí být proveden ručně, rány s průměrem větším než 3 cm musí být bezprostředně ošetřeny povolenými prostředky na ochranu rostlin (např. zatřením Pellacolem).

Vlastní potřebný prostor pro provedení kořenové obruby bude chráněn fólií proti prorůstání kořenů (např. Root control). Kořenový prostor (kruhová plocha o poloměru desetinásobku průměru kmene) nesmí být zatěžován, nesmí zde být odstaveny stroje, materiál apod. Musí být chráněn před otevřeným ohněm, zdroji tepla a toxickými látkami. V kořenovém prostoru stromů nebudou prováděny navážky ani dočasné či trvalé uložení výkopku. Navážka ornice je přípustná pouze do mocnosti 50 mm. Po ukončení realizace stavby je třeba v rámci následné péče sledovat reakce stromu na provedené zásahy, jeho celkový stav i možný výskyt dřevokazných hub na kmeni nebo nad kořeny a to 2 x ročně. Je třeba provádět závlivku stromů.

Po dobu výstavby musí být po stávajících komunikacích umožněn průjezd vozidel záchranné služby a požární ochrany, musí být zajištěna průchodnost pro pěší. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění stavbou bude neprodleně odstraňováno.

Stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky musí být prováděny v souladu s ustanovením nařízení vlády č. 272/2011 Sb.. Stavební práce budou probíhat pouze v denní době. Hlučné

stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 – 21.00 hod.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Komunikace pro pěší budou osvětleny stávajícím veřejným osvětlením. Veřejné osvětlení je řešeno samostatným stavebním objektem SO 03 Veřejné osvětlení, je nezbytná koordinace těchto stavebních objektů. Dojde k opravě stávajících rozvodů a sloupů VO.

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

Stavba nevyžaduje.

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

Návrh řešení plně respektuje technické požadavky zabezpečující užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které jsou obsaženy ve vyhlášce č. 398/2009 Sb. Jsou dodrženy i související legislativní předpisy. Úpravy, které slouží osobám s omezenou schopností pohybu a orientace jsou zakresleny ve výkresu situace.

Všechny úpravy jsou navrženy s respektováním technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přirozená vodící linie navrhovaných komunikací pro pěší bude tvořena převýšeným betonovým obrubníkem na straně zeleně a zejména fasádou objektu. Chodníkový obrubník bude převýšen o 70 mm nad niveletu chodníku. Povrch zpevněných ploch a komunikace pro pěší je rovinný, neklouzavý, dostatečné drsnosti. Podélný sklon chodníků je do 1%, příčný do 2%. Navázání na nedotčené úseky chodníků je plynulé, bez výškových lomů.