

Dokumentace byla zpracována pro účely stavebního povolení v rozsahu pro provedení stavby a nenahrazuje výrobní dokumentaci. Před provedením je nutno předložit výrobní dokumentaci jednotlivých částí díla.

Schválil	Kontroloval	Kreslil	BENEPRO, a.s. www.benepro.cz - info@benepro.cz tel. : 595 172 428, fax : 595 172 429 Tovární 1707/33, 737 01 Český Těšín	
Ing. J. Adámek	Ing. R./Hlaušek	Bc. M. Maďarová		
				
Investor	MĚSTO ČESKÝ TĚŠÍN, Náměstí ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín		Formát	
Místo stavby	p. č. 676, k. ú. Český Těšín		Datum	08/2021
Akce: Rekonstrukce povrchu ulice Štefánikova			Účel	DSP+DPS
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko	
			Arch. číslo	BE/2021/03
			Číslo kopie	Číslo výkresu D 1.1.01

D 1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

a) identifikační údaje objektu	1
b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.	3
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
i) vazba na případné technologické vybavení	11
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	11
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	12

a) identifikační údaje objektu

Označení stavby:

Název stavby:	Rekonstrukce povrchu ulice Štefánikova
Místo stavby:	Štefánikova, Český Těšín, okres Karviná
Katastrální území:	Český Těšín
Parcelní čísla pozemků:	676
Předmět dokumentace:	zpevněné plochy

Stavebník nebo objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání:

Jméno:	Město Český Těšín
Ulice, číslo:	Náměstí ČSA 1/1
PSČ, obec:	737 01 Český Těšín
IČ:	00297437

Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji:

Jméno:	BENEPRO, a.s.
Ulice, číslo:	Tovární 1707/33
PSČ, obec:	737 01 Český Těšín
IČ:	26820781

Hlavní projektant:

Jméno:	Ing. Jan Adámek
Č. evidence:	1103364
Obor autorizace:	Dopravní stavby

Projektanti jednotlivých částí:

Jméno:	Ing. Roman Hlaušek
Č. evidence:	1102492
Obor autorizace:	Pozemní stavby

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projekt řeší rekonstrukci povrchu stávající místní komunikace včetně přilehlého parkovacího pásu a chodníků na ulici Štefánikova v úseku mezi ul. Nádražní a Náměstím ČSA.

Po provedení rekonstrukce bude k dispozici 27 parkovacích míst, z toho 2 budou určená pro motocykly, 2 vyhrazená pro ZTP a 1 vyhrazené pro KaSS (v současnosti se zde nachází celkem 27 parkovacích míst, z toho jedno vyhrazené pro ZTP a jedno vyhrazené pro KaSS). Parkovací stání pro osobní automobily budou mít šířku 2,5 m (šířka krajních stání bude minimálně 2,75 m, šířka stání pro ZTP 3,5 m) a délku 5,0 m. Parkovací stání pro motocykly budou mít šířku 2,19 a 2,04 m a délku 5,0 m.

Dotčená komunikace se podle zákona č. 13/1997 Sb. – Zákon o pozemních komunikacích (silniční zákon), řadí mezi místní komunikace III. třídy. Dle ČSN 73 6110 se komunikace řadí do funkční skupiny C. Jedná se o směrově nerozdělenou obousměrnou dvoupruhovou obslužnou místní komunikaci s šířkou 5,0 m. Podél pravé (jihovýchodní) strany komunikace se nachází parkovací pás šikmo k PK s úhlem 70 °. Po obou stranách komunikace vedou veřejné chodníky. Nejvyšší dovolená rychlost je upravena svislým dopravním značením na 20 km/h.

Stávající výškové a směrové parametry zůstávají zachovány s ohledem na napojení přilehlých ploch a budov. Příčný i podélný sklon komunikace zůstává zachován. Dopravní koncepce, trasa komunikace a její příčné uspořádání zůstane nezměněno. Jedná se o komunikaci napojující se na sběrnou místní komunikaci – ul. Nádražní. Místní komunikace slouží k dopravnímu spojení jednotlivých nemovitostí a umožňuje příjezd k veřejnému parkovišti umístěnému na parcelách č. 49 a 50. Směrem k náměstí ČSA je komunikace neprůjezdná – ve vozovce jsou osazeny zahrazovací sloupky.

V rámci stavby dojde k výměně skladeb zpevněných pojízdných a pochozích ploch, způsob jejich odvodnění zůstává stávající – střežovitým sklonem směrem k odvodňovacím vpustím podél krajních obrub. Zemní plán bude odvodněna podélnou drenáží zaústěnou do uličních vpustí. Pojízdné a parkovací plochy budou nově namísto asphaltových provedeny jako dlážděné ze štípaných žulových kostek. Pochozí plochy budou vydlážděny z žulových broušených desek v barvě světlá slezská žula v kombinaci s antracitově šedou. Obruby budou žulové ze světlé slezské žuly typu OP7. Nově bude řešený veřejný prostor splňovat podmínky pro bezbariérové užívání.

Skladby zpevněných ploch byly navrženy na základě předpokládané třídy dopravního zatížení dle TP 170 (příloha A – Katalog vozovek).

Dlažba z žulových broušených desek tl. 60 mm	(chodníky)	415 m²
Dlažba z žulových broušených desek tl. 80 mm	(chodníky v místě sjezdu)	41 m²
Žulové dlaž. kostky štípané 100/100/100 mm	(pozemní komunikace, parkovací pás)	1072 m²
Dlažba z inženýrského kamene s výstupky nepravidelného tvaru	(varovné pásy)	15 m²
Dlažba z inženýrského kamene s podélnými drážkami	(umělá vodící linie)	12 m²

Směrové poměry

Jednopruhová obousměrná komunikace vede v celém řešeném úseku délky 0,10784 km v přímé. Trasa komunikace zůstane nezměněna. Jedná se o komunikaci sloužící k dopravnímu spojení jednotlivých nemovitostí, napojující se na sběrnou místní komunikaci – ul. Nádražní, která vede podél železniční trati v centru města Český Těšín. Křížení s touto komunikací se nachází ve vzdálenosti přibližně 19 m před začátkem stavebních úprav, úhel křížení je přibližně 63 °. Z komunikace vede celkem 6 sjezdů přes veřejné chodníky pro dopravní napojení přilehlých nemovitostí (resp. pro přístup na veřejné parkoviště).

Sklonové poměry

Návrh podélného a příčného sklonu vychází ze stávajícího stavu. V podélném směru dojde k vyrovnání stávající zvlněné nivelety. V úseku délky 0,05 km od ul. Nádražní bude podélný sklon 0,94 %, dále bude mít komunikace podélný sklon 1,07 %. Výškový lom nebude vzhledem k malému rozdílu sklonů zaoblen.

Návrh příčných sklonů vycházel z nutnosti zachovat stávající výškové řešení chodníku v úrovni průčelí budov a navazujících zpevněných ploch. Sklon pojízdné plochy je střechovitý – pruh místní komunikace je navržen v příčném sklonu 2,5 % (v úseku před budovou č. p. 34 2,0 %), sklon parkovacího pásu se bude pohybovat v rozmezí 2,2 % až 3,87 % kolmo k obrubě.

Příčný sklon chodníků směrem od budov je proměnný, maximální hodnota příčného sklonu bude 2,0 %. V místě sjezdů je v šířce 0,5 m od obruby příčný sklon chodníku navržen vyšší, nejvýše 12,5 %.

Městské vybavení apod.

Veřejné odpadkové koše budou zachovány. Odpadkový koš umístěný v zeleni před objektem č. 18/25 nebude stavbou dotčen, odpadkový koš nacházející se v chodníku před budovou č. p. 16 bude demonstrován, po dobu stavby uskladněn a po položení dlažby osazen zpět k původnímu základu. Stožáry veřejného osvětlení nebudou stavbou dotčeny.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Geodetické zaměření

Polohopisné a výškopisné zaměření bylo provedeno v březnu r. 2021. Vypracoval jej Ing. Aleš Wojnar, číslo zakázky: 30/2021.

Místní podmínky

Touto dokumentací je řešena úprava povrchů stávajících pochozích a pojízdných ploch, které jsou v havarijním stavu. Konkrétně jsou zpevněné plochy značně zvlněné. Tyto nerovnosti se projeví po rekonstrukci hlavní kanalizační stoky.

Pravděpodobnou příčinou zvlnění povrchu je přítomnost bobtnavých materiálů v zásypových vrstvách kanalizačního potrubí. Během provádění rekonstrukce ulice Nádražní bylo v 04/2021 zjištěno, že rýhy pro kanalizační řád a přípojky jsou zasypány ocelářenskou struskou. Po odebrání dvou vzorků, z nichž jeden byl odebrán v místě křížení ul. Štefánikovy s ul. Nádražní, zajistil zhotovitel uvedené akce jejich laboratorní rozbor, na jehož základě byla struska vyhodnocena jako velmi náchylná k bobtnání a bylo doporučeno její odstranění. Ulice Štefánikova přitom přímo navazuje na ulici Nádražní, a proto tato dokumentace vychází z předpokladu, že zde byl pro zásyp kanalizačního potrubí použit stejný materiál.

V rámci výše uvedených stavebních prací byly po odfrézování asfaltového krytu komunikace na ulici Nádražní nalezeny historické žulové dlažební kostky o rozměrech 200/200 mm, jejichž přítomnost se předpokládá také ve stávající skladbě komunikace na ulici Štefánikova. Budou-li tyto kostky během stavby nalezeny, budou ze stávající konstrukce vozovky vyjmuty a budou uskladněny na předem dojednaném místě pro budoucí využití investorem (budou uloženy na skládce do vzdálenosti cca 5 km).

Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace byla zpracována na základě následujících podkladů:

- vyhláška Ministerstva dopravy č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb (příloha č. 5: Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení)

- projektová dokumentace „Revitalizace ulice Nádražní“, zpracované r. 2020 Ing. Janem Adámkem, BENEPRO, a. s.
- protokol o zkouškách rozpadavosti v autoklávu, zpracovaný 03.05.2021 Zkušebnou kamene a kameniva, s. r. o., číslo zakázky 682/21 (struskové kamenivo ze zásypu kanalizace v Českém Těšíně)
- stanovisko k výsledkům zkoušek rozpadavosti v autoklávu struskového kameniva, provedených pro akci „Po stopách těšínské tramvaje – rozvoj přeshraniční turistiky“ (pro spol. PORR a. s. zpracovala SG Geotechnika a.s. 3.5.2021)
- skutečnosti zjištěné během realizace stavby „Po stopách těšínské tramvaje – rozvoj přeshraniční turistiky“ (revitalizace ulice Nádražní)
- informace o existenci sítí technické infrastruktury
- platný územní plán města Český Těšín
- výpis z katastru nemovitosti
- mapy a letecké snímky – zdroj – mapy.cz, Google Maps
- osobní prohlídka místa stavby včetně pořízení fotodokumentace
- požadavky investora
- technické údaje typových výrobků

Použité normy a předpisy

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví
- Zákon č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II vydání)
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic
- ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6126 – Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy
- ČSN 73 6131 – Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN EN 13 670 – Provádění betonových konstrukcí

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Šachty a potrubí, které jsou součástí SO 301 Oprava kanalizačních šachet, se budou nacházet pod projektovanými zpevněnými plochami. Třídy zatížení navržených litinových poklopů šachet byly navrženy na základě předpokládaného využití zpevněných ploch v konkrétním místě.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Je zachováno stávající členění ploch – osou ulice vede místní jednopruhová komunikace s parkovacím pásem. Na obou stranách komunikace vedou podél průčelí souvislé zástavby budov veřejné chodníky. Zpevněné plochy logicky navazují na okolní zástavbu, ulice a dopravu. Výšková úprava chodníků bude respektovat stávající vjezdy a vstupy do objektů podél ulice. Pro novou dlažbu a obrubníky bude použita broušená světlá slezská žula. Kryt vozovky a parkovacích ploch bude dlážděný z žulových štípaných kostek v barvě světlá slezská žula. Výšková úroveň poklopů kanalizačních šachet, vodovodních a plynovodních uzávěrů, roštů uličních vpustí apod. bude přizpůsobena navrženému řešení zpevněných ploch.

V parkovacím pásu se nachází 6 dělicích ostrůvků tvaru zkoseného půloválu s šířkou 2,0 m a délkou 5,0 m. Tyto ostrůvky zůstanou zachovány včetně v nich vysazené zeleně. Dojde pouze k výměně stávajících betonových obrub za obruby žulové.

Komunikace je široká 5,0 m, šířka chodníků je proměnná vzhledem k členitosti průčelí přilehlých budov a pohybuje se v rozmezí od 1,79 m do 3,19 m. Chodník vedoucí podél parkovacích stání má v nejužším místě šířku 2,2 m. Parkovací pás má proměnnou šířku od 5,63 m u napojení z ulice Nádražní do 5,08 m u napojení na Náměstí ČSA.

Nový návrh pochozích ploch bude vyhovovat požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výkopové práce – odstranění ocelárenské strusky v zásypových vrstvách kanalizace

Ocelárenská struska, která se zřejmě vyskytuje pod dotčenou komunikací jako zásyp kanalizačního potrubí, bude odstraněna a nahrazena hutněným kamenivem frakce 0-63. Nad hlavním kanalizačním řádem bude provedena výměna do hloubky 0,5 m nad horní hranu potrubí (předpokládá se šířka rýhy cca 1,4 m), nad kanalizačními přípojkami do hloubky 0,3 m nad horní hranu potrubí (předpokládá se šířka rýhy cca 1,0 m). Bude odstraněna také veškerá další struska, která bude během výkopových prací nalezena.

Výkopy budou z důvodu provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí prováděny ručně, v ochranném pásmu plynovodu bez použití elektrického nářadí. Bude-li výkop hlubší než 1,3 m, bude vždy řádně pažen příložným pažením.

Úprava zemní pláně

Návrh skladeb zpevněných ploch byl proveden dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Bude provedena kontrola modulu přetvárnosti podloží, který je požadován minimálně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ pro podloží pod komunikací a parkovacími stáními, resp. $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ pro zemní pláň pod chodníky. Teprve poté budou pokládány jednotlivé vrstvy. Bude-li zkouškami zjištěn nižší modul přetvárnosti, bude provedena sanace pláně v tloušťce 300 mm pomocí kameniva frakce 0-63 na položenou geotextilii 300 g/m². Rozsah případných sanací bude určen přízvaným geotechnikem a odsouhlasen TDI. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch. Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně. Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány.

Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně stmelovou vrstvou konstrukce vozovky, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsaného výškového příčného a podélného řezu a znovu provést veškeré předepsané zkoušky.

Zemní práce v rámci stavby budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti II dle ČSN 73 6133. Všechny výkopy bude odstraněn v souladu s vyhláškou č. 93/2016 Sb. zákona č. 541/2020 Sb. Odstranění zajišťuje dodavatel stavby.

Místní komunikace a parkovací stání

Návrhová úroveň porušení vozovky:	D1
Třída dopravního zatížení:	IV
Podloží:	PIII

Při stanovení třídy dopravního zatížení vozovky byl zohledněn nepříznivý vliv pomalu se pohybujících či stojících vozidel (maximální dovolená rychlost je v řešeném úseku upravena dopravním značením na 20 km/h). Jelikož nejsou k dispozici bližší údaje, předpokládá se výskyt podloží typu PIII.

Byla navržena skladba s označením **D1-D-3-IV-PIII**:

Dlažba z žulových štípaných kostek 10/10/10 cm	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Lože z drceného kameniva fr. 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0-32	MZK	220 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6126-1
Hutněné podloží ($E_{\text{def},2} \geq 45$ MPa)			
Celkem		610 mm	

Vrstva štěrkodrti frakce 0-63 musí být zhutněna na minimální modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 90$ MPa. Pro vrstvu mechanicky zpevněného kameniva frakce 0-32 musí být dosaženo modulu přetvárnosti minimálně $E_{\text{def},2} = 150$ MPa.

Chodník

Návrhová úroveň porušení vozovky:	D2
Třída dopravního zatížení:	CH
Podloží:	PIII

Broušené žulové desky použité pro dlažbu budou ze světlé slezské žuly v kombinaci s antracitově šedou žulou (cca 10 %). Dlažba bude kladena z desek formátů 600x600, 300x600 a 150x600 mm. Dlažba bude ukončena vždy 5-10 mm nad horní hranou přilehlé obruby.

Byla navržena skladba s označením **D2-D-1-CH-PIII**:

Dlažba z žulových broušených desek	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z drceného kameniva fr. 4-8	L	30	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Hutněné podloží ($E_{\text{def},2} \geq 30$ MPa)			
Celkem		240 mm	

Štěrkodrt' frakce 0-63 bude před pokládkou navazujících vrstev zhutněna minimálně na modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 50$ MPa.

Chodník v místech sjezdů

Návrhová úroveň porušení vozovky:	D2
Třída dopravního zatížení:	O
Podloží:	PIII

Broušené žulové desky použité pro dlažbu budou ze světlé slezské žuly v kombinaci s antracitově šedou žulou (cca 10 %). Dlažba bude kladena z desek formátů 600x600, 300x600 a 150x600 mm. Dlažba bude ukončena vždy 5-10 mm nad horní hranou přilehlé obruby.

Byla navržena skladba s označením **D2-D-1-O-PIII:**

Dlažba z žulových broušených desek	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drčeného kameniva fr. 4-8	L	40	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
Hutněné podloží ($E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$)			
Celkem		320 mm	

Štěrkodrt' frakce 0-63 bude před pokládkou navazujících vrstev zhutněna minimálně na modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$.

Obruby

Jsou navrženy žulové obruby typu OP7 ze světlé slezské žuly o rozměru dílce 120 x 250 x 1000 mm, hmotnost 82 kg/bm. Výška obrub nad vozovkou bude 100 mm podél jízdního pásu a 120 mm podél parkovacího pásu. Ostrůvky zeleně budou ohraničeny obrubami výšky 100 mm nad přilehlou parkovací plochou. V místech sjezdů k nemovitostem bude obruba snižena na 40 mm, u sjezdu sloužícího k přístupu osob ZTP z vyhrazených parkovacích stání na veřejný chodník bude výška nášlapu 20 mm. Nově dlážděné plochy budou od navazujících stávajících ploch odděleny zapuštěným obrubníkem. Prostor pro sběrné nádoby na odpad na parcele č. 50, který bude také nově vydlážděn, bude od okolní zatravněné plochy ohraničen obrubou výšky 100 mm.

Obrubníky budou osazeny do betonového lože z betonu třídy C20/25n XF3 tloušťky minimálně 100 mm vybetonovaného na pevný zhutněný podklad. Spolu s obrubou bude na rozhraní s vozovkou do betonového lože osazen také dvouřádek štípaných žulových kostek 10/10/10 cm. Spáry mezi čely obrubníků budou široké 3-10 mm a budou vyplněny drobným kamenivem frakce 0-4 mm.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění zpevněných ploch

Odvedení srážkových vod z povrchu komunikace je řešeno stávajícím způsobem – voda bude stékat z vozovky střechovitým sklonem směrem k odvodňovacím proužkům podél obrub. Chodníky jsou spádované směrem od budov tak, aby voda z nich stékala k odvodňovacím proužkům vozovky. Podélným sklonem bude srážková voda následně odváděna do uličních vpustí, které se nachází po obou stranách vozovky. Vpusti v majetku města Český Těšín jsou přípojkami zaústěny do jednotného kanalizačního řádu DN 500 PVC v majetku a správě společnosti SmVaK Ostrava, a. s.

Oproti stávajícímu stavu se díky nahrazení asfaltového krytu vozovky za dlážděný zvýší podíl srážkových vod vsakovaných do podloží. Celkové množství odváděných srážkových vod bude nižší a stávající vpusti svou kapacitou tedy zřejmě vyhoví i po provedených stavebních úpravách.

Odvodnění zemní pláň

Zemní pláň bude odvodněna příčným sklonem minimálně 3 % směrem k nově navržené podélné drenáži z celoperforovaných flexibilních jednovrstvých trubek PVC-U DN 100 SN6, které budou vedeny ve spádu alespoň 1 %. Drenážní potrubí bude zaústěno do uličních vpustí, do předem vyrobených otvorů (vytvořených jádrovým vrtáním – čistě řezaných). V místě kolize se základy stožárů VO se jím potrubí směrově vyhne.

Potrubí bude uloženo do výkopu obaleného separační geotextilií 200 g/m² na lože ze štěrkodrti frakce 0-8 tloušťky 100 mm. Obsyp potrubí se provede do výšky nejméně 100 mm nad horní hranu potrubí kamenivem frakce 8-32, nejlépe z těženého materiálu. Zbytek výkopu se následně zasype štěrkodrtí frakce 0-63. Vrchol drenážní trubky musí být umístěn minimálně 200 mm pod vyústěním odvodňované pláň.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Všechny stávající svislé dopravní značky zůstanou zachovány. Značky nacházející se na sloupcích umístěných v chodnících budou včetně sloupku demontovány a po položení nové dlažby budou zpětně přikotveny k původním základům.

Dopravní značka IP13c, včetně dodatkové tabulky bude ze stávajícího umístění na stožáru VO přesunuta na nově vybudovaný sloupek. Tím dojde oproti stávajícímu řešení k prodloužení úseku vyznačeného parkoviště o přibližně 2,8 m.

Stávající dopravní značka IP12+O1 bude přesunuta ze stávajícího sloupku na stožár VO před nově navrženými stáními pro osoby ZTP. Na takto uvolněný sloupek bude nově přesunuta stávající značka IP 12 včetně dodatkové tabulky označující vyhrazené stání pro KaSS. Sloupek, kde byla tato značka původně umístěna, bude odstraněn.

Oproti současnému stavu budou nově zřízena dvě vyhrazená stání pro osoby ZTP, která budou označena společným svislým dopravním značením (použije se stávající dopravní značka IP12+O1) s novou dodatkovou tabulkou vymezující úsek platnosti (7,6 m, vlevo).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno na nový dlážděný povrch nátěrem termoplastickou barvou bílou (V 10 c, e, f; S 202), resp. žlutou (V 12a).

Stávající svislé dopravní značení

A 6b	zúžená vozovka (z jedné strany) (<i>ponecháno</i>)	1 ks
B 20a	nejvyšší dovolená rychlost 20 km/h (<i>ponecháno</i>)	1 ks
IP 12	vyhrazené parkoviště (<i>přesunout na vedlejší sloupek</i>)	1 ks
IP 12+O1	vyhrazené parkoviště pro invalidu (<i>přesunout do nového umístění na stožár VO</i>)	1 ks
IP 13c	parkoviště s parkovacím automatem (<i>značku u odbočky z ul. Nádražní přesunout na nový sloupek</i>)	2 ks
IP 25a	zóna s dopravním omezením (20 km/h) (<i>ponecháno</i>)	1 ks
IP 25b	konec zóny s dopravním omezením (<i>ponecháno</i>)	1 ks
E 08d	dodatková tabulka (úsek platnosti) (<i>zrušit obě</i>)	2 ks
E 13	dodatková tabulka (text) („1x KaSS“ <i>přesunout na vedlejší sloupek</i> , „PONDĚLÍ-PÁTEK 8-17 HOD. SOBOTA 8-13 HOD.“ <i>přesunout na nový sloupek</i> , zbylé SDZ <i>ponecháno</i>)	5 ks

Nové svislé dopravní značení

E 08d	dodatková tabulka – úsek platnosti (1x 7,6 m vlevo; 1x 2,75 m vlevo)	2 ks
-------	--	------

Nové vodorovné dopravní značení

V 10c	parkovací stání šikmé	23 ks
V 10e	vyhrazené parkoviště	1 ks
V 10f	vyhrazené parkování pro osoby ZTP	2 ks
V 12a	žlutá klikatá čára	2 ks
S 202	motocykl	2 ks

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Před zahájením stavebních prací **bude s dostatečným předstihem požádáno o přesné vytyčení inženýrských sítí a jejich poloha bude vyznačena v terénu.** Vzhledem k tomu, že se prakticky celý prostor staveniště nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí, je nutné této skutečnosti věnovat zvýšenou opatrnost a vhodně přizpůsobit způsob provádění zejména zemních prací.

Během realizace revitalizace ulice Nádražní, na kterou dotčená ulice navazuje, byly po odfrézování asfaltových vrstev nalezeny ve skladbě vozovky žulové dlažební kostky o rozměrech 200/200 mm.

Přítomnost historických dlažebních kostek se předpokládá také ve stávající skladbě komunikace na ulici Štefánikova. Budou-li tyto kostky během stavby nalezeny, budou ze stávající konstrukce vozovky vyjmuty a budou uskladněny na předem dojednaném místě pro budoucí využití investorem (budou uskladněny na skládce do vzdálenosti cca 5 km).

Celé dotčené území je součástí městské památkové zóny Český Těšín a je nutno jej chápat jako území s archeologickými nálezy. Je tedy nutné s dostatečným předstihem ohlásit zahájení výkopových prací Archeologickému ústavu Akademie věd ČR a následně umožnit některé z oprávněných organizací provedení záchranného archeologického výzkumu.

Během realizace stavby Rekonstrukce povrchu ulice Štefánikova provede společnost SmVaK Ostrava, a. s. na své náklady výměnu šachet na kanalizačním řádu (4 ks). Zhotovitel stavby umožní provedení těchto prací.

Podmínky pro provádění prací vyplývající ze závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy:

Město Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí

- před realizací budou předloženy vzorky dlažeb k posouzení zástupcům státní památkové péče
- před realizací stavby je nutno požádat o povolení ke zvláštnímu užívání PK dle § 25 odst. 6 písm. c) bod 3 zák. o pozemních komunikacích zdejší odbor živnostenský a dopravy; stavební práce budou probíhat při omezení silničního provozu, tudíž nutno k žádosti o povolení zvláštního užívání pozemní komunikace předložit stanovení přechodné úpravy provozu na PK dle § 77 zákona č. 361/2000 Sb., zákon o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- bude se důsledně předcházet prašnosti, je doporučeno sledovat aktuální imisní situaci a přizpůsobit jí technologický postup stavby

Město Český Těšín, odbor místního hospodářství

- staveniště bude uvedeno do původního stavu
- 5 pracovních dní před zahájením stavebních prací bude informován referent provozní správy pro zajištění zásob kancelářských a jiných potřeb pro detašované pracoviště Štefánikova 18/25
- požadujeme, aby staveništní doprava užívala trasu ve směru od komunikace ul. Nádražní, místní komunikaci ul. Štefánikova ke staveništi a naopak
- zakazujeme staveništní dopravě užívat k pojezdu přilehlé MK IV. třídy – chodníky
- potřebný materiál pro stav. práce bude ukládán pouze v prostoru ZS; v případě uložení materiálu nebo záboru na veřejném prostranství města Český Těšín je nutno ohlásit a splnit ohlašovací povinnost k místnímu poplatku dle platné OZV č. 8/2019
- je nutné 1 měsíc před zahájením prací předložit příslušnému silničnímu správnímu úřadu (MěÚ ČT, odbor živnostenský a dopravy) žádost o povolení zvláštního užívání PK s návrhem dopravního opatření, příp. umístění přechodného dopravního značení
- min. 1 týden před zahájením stavby za účasti správce komunikací (FCC Česká republika, s. r. o.) nebo kompetentního zástupce odboru místního hospodářství provede investor stavby monitoring příjezdových MK k ul. Štefánikova. Po ukončení stavebních prací požadujeme provést opět monitoring za účasti správce komunikací nebo kompetentního zástupce odboru MH.
- po celou dobu stavebních úprav bude udržována čistota na přilehlých pozemních komunikacích a veřejném prostranství
- požadujeme provedení výškové úpravy roštů uličních vpustí
- je nezbytné v průběhu stavby zajistit tzv. arboristický dozor, který bude dohlížet na průběh stavby v blízkosti dřevin po dobu její realizace
- před zahájením stavby je potřeba kontaktovat referentku městské zeleně, která zajistí sundání a úschovu závěsných nádob s květinami ze stávajícího veřejného osvětlení
- nesmí dojít k přerušení elektrického vedení k parkovacímu automatu

- v rámci instalace nového svislého a vodorovného dopravního značení je nutné požádat příslušný silniční správní úřad o stanovení místní úpravy provozu vydáním Opatření obecné povahy

Podmínky pro provádění prací vyplývající ze závazných stanovisek správců sítí technické infrastruktury:

ČEZ Distribuce, a. s.

- je nutné písemně požádat společnost ČEZ Distribuce, a. s. o souhlas s činností v ochranném pásmu
- výkopové práce do vzdálenosti 1 m od osy krajního kabelu musí být prováděny ručně (v případě provedení sond (ručně) může být tato vzdálenost snížena na 0,5 m)
- zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 3050 a při zemních pracích musí být dodržena vyhl. č. 324/90 Sb.
- při potřebě přejíždění trasy podzemních vedení vozidly nebo mechanismy je třeba po dohodě s provozovatelem provést dodatečnou ochranu proti mechanickému poškození
- je zakázáno manipulovat s obnaženými kabely pod napětím; odkryté kabely musí být za vypnutého stavu řádně vyvěšeny, chráněny proti poškození a označeny výstražnou tabulkou dle ČSN 34 3510
- před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel vyzván ke kontrole uložení
- při záhozu musí být zemina pod kabely řádně udusána, kabely zapískovány a provedeno krytí proti mechanickému poškození
- každé poškození zařízení provozovatele distribuční soustavy musí být okamžitě nahlášeno příslušnému provoznímu útvaru
- ukončení stavby musí být neprodleně ohlášeno příslušnému provoznímu útvaru

ELTODO OSVĚTLENÍ, s. r. o.

- odkryté zemní vedení VO bude řádně zabezpečeno proti poškození; při provádění zemních prací v blízkosti kabelového vedení správce je stavebník povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání, odkryté kabelové vedení je stavebník povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení
- realizace stavby si nevynutí odpojení VO v době požadovaného provozu a neovlivní jeho kvalitu
- před záhozem zeminy přizvat správce VO ke kontrole stávající kabeláže a zdokumentování stavu
- v místech možného střetu s vedením VO dbát zvýšené opatrnosti, nepoužívat nevhodné nářadí a ve vzdálenosti 1,5 m na každé straně vyznačené trasy nepoužívat žádné mechanizační prostředky (hloubící stroje apod.)
- případné poškození kabelového vedení nebo jiný zásah do zařízení správce (včetně reklamních nosičů nebo jiného příslušenství), bude neprodleně nahlášeno provozovateli VO
- po dobu provádění stavební činnosti musí být zařízení správce VO přístupné a ovladatelné 24 hodin denně tak, aby nebyla omezena povinnost správce zařízení zajistit funkčnost zařízení

SmVaK Ostrava, a. s.

- před zahájením (v termínu min. 8 týdnů předem) a po ukončení prací bude řešená lokalita fyzicky zdokumentována a předána za účasti pracovníků SmVaK Ostrava a. s. a zároveň bude po ukončení prací provedena kontrola funkčnosti dotčených ovládacích armatur na vodovodu a kontrola úprav poklopů armatur a kanalizačních poklopů do nivelety konečných úprav
- úpravy stávajících armatur na vodovodním řadu a případné výškové úpravy kan. šachet budou provedeny na náklady investora předmětné stavby; tyto úpravy požadujeme předem konzultovat
- zemní práce do vzdálenosti 1 m od okraje zařízení v provozování SmVaK Ostrava a. s. budou prováděny ručním výkopem, v případě obnažení potrubí bude toto zabezpečeno

před poškozením a bude přizván zástupce SmVaK Ostrava a. s. za účelem provedení kontroly obnaženého zařízení

- po dobu stavby budou přístupny ovládací armatury vodovodní sítě a kanalizační poklopy, bude umožněn bezplatný přístup a příjezd odpovídající techniky ke zmiňovanému zařízení
- v rozsahu ochranného pásma nebudou zřizovány skládky materiálu, zeminy apod.

GasNet, s. r. o.

- nesmí dojít k poškození nadzemní části PZ
- po odtěžení stávající komunikace bude podstatně sníženo krytí stávajícího PZ, proto je vyloučeno použití těžké mechanizace přímo nad potrubím
- v případě odkrytí PZ kontaktujte pracovníka, který prováděl vytyčení PZ
- při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče, při křížení PZ z materiálu ocel bude na náklady provozovatele distribuční soustavy provedena diagnostika stavu potrubí
- případné zřizování staveníště, skladování materiálu, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo PZ
- při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů požadujeme zabezpečit případný přejezd přes PZ uložením betonových panelů v místě přejezdu PZ
- před zahájením stavební činnosti bude provedeno přesné vytyčení trasy a přesné určení uložení PZ
- při provádění stavební činnosti v OP PZ vč. přesného určení uložení PZ je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození PZ nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu, nebude použito nevhodné nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí
- odkrytá PZ budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečena proti jejich poškození
- poklopy uzávěrů a ostatních armatur na PZ, vč. HUP na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti
- stavebník je povinen oznámit každé poškození PZ na telefon 1239
- před provedením zásypu výkopu a v průběhu stavby bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu PZ, o provedené kontrole bude sepsán protokol, PZ budou po kontrole řádně podsypána a obsypána těženým pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy
- neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky PZ

Požadavky na údržbu

Údržba povrchu během provozu stavby bude prováděna mechanickým čištěním, případně vodou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavby nebude žádná speciální technologie.

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

Skladby zpevněných ploch byly navrženy z běžných konstrukčních vrstev dle katalogu vozovek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací na základě předpokládaného dopravního zatížení.

Podmínkou provádění konstrukčních vrstev vozovky a chodníků je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží. Po provedení odkopu, urovnání a zhutnění na úrovni zemní pláně se provedou zkoušky statickou zatěžovací deskou. V případě, že výsledky nebudou splňovat parametry požadované touto projektovou dokumentací ($E_{\text{def},2} = \min 30 \text{ MPa}$, poměr do 2,5), provede se sanace pláně v tloušťce 30 cm pomocí kameniva frakce 0-63 na položenou geotextilii 300 g/m². Rozsah případných sanací bude určen přízvaným geotechnikem a odsouhlasen TDI.

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

Na stavbu se vztahují požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu orientace a v projektu jsou zohledněny následovně:

- kapacita parkoviště je celkem 27 parkovacích míst, z toho jsou 2 vyhrazená pro osoby ZTP (stání budou označena svislým i vodorovným dopravním značením)
- v místech napojení pěších ploch na komunikaci je převýšení maximálně 20 mm
- průchozí profil chodníku kolem pevných překážek není v žádném místě menší než 1 500 mm
- jsou dodrženy maximální podélné a příčné sklony chodníků
- zpevněné plochy budou opatřeny varovnými pásy pro nevidomé a slabozraké z dlažby vyhovující TN TZÚS 12.03.04 - Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené
- přirozená vodící linie přerušená v délce větší než 8 m bude doplněná umělou vodící linií v šířce 400 mm z dlažby s podélnými drážkami dle TN TZÚS 12.03.06 – Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (drážky) použitelné pro umělé vodící linie a vodící linie sloučené s funkcí varovného pásu (železnice, nástupištní konzolové desky) určené pro exteriér pro zrakově postižené