

Dokumentace pro provedení stavby

B.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE: **CHODNÍK PODÉL UL. ŠKOLNÍ V PETŘVALDĚ
ÚSEK Č.2**

OBJEDNATEL : **MĚSTO PETŘVALD
náměstí Gen. Vicherka 2511
735 41 Petřvald**

VYPRACOVAL: **PROINK s.r.o.
Ing. Tomáš Ščupák**

DATUM: **leden 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 staveništem osobám s omezenou schopností pohybu a orientace

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby	CHODNÍK PODÉL UL. ŠKOLNÍ V PETŘVALDĚ ÚSEK Č.2
Místo stavby:	město Petřvald, ulice Školní katastrální území Petřvald u Karviné dotčené parcely parc.č. 43/1, 44/1, 44/2, 44/3
Město:	Petřvald
Kraj:	Moravskoslezský
Charakter stavby:	Inženýrská stavba nevýrobní, dopravní stavba - komunikace
Stavebník:	Město Petřvald náměstí Gen. Vicherka 2511 735 41 Petřvald IČO 00297593 tel. 596 542 911, 596 542 914
Statutární zástupce:	Ing. Jiří Lukša – starosta
Osoby oprávněné k jednání: ve věcech smluvních: ve věcech technických:	Ing. Petr Bura – ved. odboru rozvoje a investic Gabriela Kochová
Projektant:	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
Zodpovědný projektant: Pracovní tým:	Ing. Tomáš Ščupák – ČKAIT 1102476 Ing. Bruno Urbančík Ing. Lenka Ščupáková ČKAIT 1102226 Ing. Jan Provazník
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Účelem navrhované stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců podél ulice Školní v Petřvaldě. Vybudováním komunikací pro pěší podél vozovky dojde k zpřehlednění dopravního provozu a tím ke zvýšení bezpečnosti. Návrh se snaží lokalitu co nejvíce zpřístupnit všem obyvatelům. Chodníky jsou trasovány tak, aby přirozeně navazovaly na hlavní trasy a vybízely k příjemné procházce. K posezení pak bude vybízet vhodně umístěný mobiliář.

Technické řešení návrhu komunikace vychází a dodržuje zejména ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací a 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 komunikace je řešeno v souladu s TP 83 Odvodnění pozemních komunikací. Dešťové vody z navrhované komunikace budou příčným a podélným sklonem svedeny do okolní zeleně, kde budou přirozeně zasakovány.

Stavba je rozdělena pro potřeby provádění na 2 úseky:

1. úsek: od Zdravotního střediska č.p. 1050 po zpevněnou plochu před Radnicí
2. úsek: od zpevněné plochy před Radnicí po panelový chodník vedle nemovitosti s č.p. 1777

Je navržena nová komunikace pro pěší z betonové zámkové dlažby v šířce 2,0 m celkové délky 287,74 m podél ulice Školní, oddělená od vozovky zeleným pásem. Součástí celé trasy chodníku jsou venkovní schodiště i zálivy pro umístění laviček. Komunikace pro pěší – chodník – kolmo kříží stávající asfaltové zpevněné plochy – příjezdy na parkoviště k radnici, respektuje ochranné pásmo odvětrávacího výduchu i trafostanice.

Úsek číslo 2:

Staničení km 0,000 – 0, 210 45 (od asfaltového vjezdu na parkoviště po panelový chodník)
Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33 %, příčný sklon je navržen 2,00 %. Před křížením s vjezdem k parkovacím plochám, v místě výrazného terénního zlomu, jsou navrženo venkovní schodiště. Je navrženo nové osmistupňové schodiště, 8 x 350 mm/140 mm. Schodiště bude provedeno z betonové zámkové dlažby umístěné v betonových obrubách 100/250 mm do betonového lože a bude opatřeno oboustranným zábradlím. Zálivy pro lavičky jsou navrženy rozměrů 2,40 m x 1,80 m a 2,80 m x 1,40 m.

Na komunikaci pro pěší i na schodištích budou provedeny hmatové a kontrastní prvky pro usnadnění pohybu slabozrakým a nevidomým.

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

Výchozím podkladem navrhované stavby byla projektová dokumentace k územnímu řízení stavby „Chodník podél ul. Školní v Petřvaldě“, zpracovaná projekční kanceláří PROINK, s.r.o., Ostrava, květen 2016 a projektová dokumentace ke stavebnímu povolení stavby „Chodník podél ul. Školní v Petřvaldě“, zpracovaná projekční kanceláří PROINK, s.r.o., Ostrava, říjen 2016.

Na stavbu je Městským úřadem Orlová, Odborem výstavby a životního prostředí, vydáno Rozhodnutí – stavební povolení, zn. MUOR 90/2017 ze dne 1.2.2017. Toto stavební povolení nabylo právní moci.

Výškopisné a polohopisné zaměření zájmového území provedla v březnu 2016 společnost GEO 2010, Ostrava. Připojení polohopisu na S-JTSK a výškopisu na Bpv bylo provedeno z bodů určených metodami GNSS. Katastrální mapa byla získána z Katastrálního pracoviště Karviná.

V září 2016 byl společností AZ-Geo Ostrava s.r.o. zpracován hydrogeologický posudek zasakování. Posudek prokázal, že dešťové vody z navrhované komunikace pro pěší je možné zasakovat v okolní zeleni. Navržený způsob zasakování odpovídá požadavkům §38 Zákona č.254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

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 : Severomoravské vodovody a kanalizace a.s., ČEZ Distribuce a.s., O2 Czech Republic a.s. Zjištěné inženýrské sítě byly dle podkladů jejich správců zakresleny do geodetického podkladu zájmového území. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

Lokalita se nachází mimo záplavové území. Stavba není v rozporu se zájmy uvedenými v Plánu hlavních povodí ČR a v Plánu oblasti povodí Odry, viz vyjádření ze dne 6.6.2016 zn. 07829/923/2/842/2016. Záplavové území vodního toku Petřvaldská Stružka ve smyslu § 66 Zákona o vodách č.254/2001 Sb. bylo stanoveno Městským úřadem Orlová dne 03.01.2005 s č.j. OŽP-97648/04-13141/04-Jat.

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.

Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, č.j. MSK 72882/2016 ze dne 08.06.2016 se podle rozhodnutí MŽP, o změně podmínek ochrany ložisek černého uhlí v části CHLÚ České části Hornoslezské pánve, č.j. 580/263c/ENV/09 ze dne 3.7.2009, se stavba nachází na ploše „M“ uvedeného CHLÚ, kde jsou veškeré stavby a zařízení nesouvisející s dobýváním realizovány bez zvláštních opatření proti účinkům poddolování.

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.

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

d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Jedná se o samostatnou stavbu pozemní komunikace, stavba není dělena na stavební objekty. Osvětlení komunikace nebylo požadováno, bude využito stávajícího veřejného osvětlení vlastní ulice Školní.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce chodníků je navržena podle schválených TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - dodatek. Zesílená konstrukce dle požadavku objednatele.

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>šterkodrt'</u>	<u>200 mm</u>
Celkem		320 mm

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

Na komunikaci pro pěší i na schodištích budou provedeny hmatové a kontrastní prvky pro usnadnění pohybu slabozrakým a nevidomým. Chodník bude osvětlen stávajícím veřejným osvětlením umístěným podél ulice Školní.

Uspořádání vzorového řezu

Chodníky jsou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm, formátu 100 x 200 mm v šedé barvě, uložené na pískovém loži tl. 40 mm na podkladní vrstvě ze štěrkodrti ŠD_B tl. 200 mm, která je uložena na urovnané zhutněné pláni. Chodníky jsou směrem k zeleni lemovány betonovým obrubníkem 50/200 mm uloženým do betonového lože z betonu C12/15 XF1. Obrubník je převýšen o 70 mm nad niveletu zpevněné plochy a tvoří přirozenou vodící linii. V místě vstupu do vozovky je obrubník snížen na výšku 20 mm nad niveletu komunikace. V tomto případě je obrubník lemován varovným pásem šířky 400 mm provedeným z reliéfní betonové dlažby kontrastní barvy - červené.

Schodiště bude provedené také ze zámkové dlažby tl. 80 mm, podstupnice bude tvořena betonovým obrubníkem 100/250 mm uloženým do bet. lože z betonu C12/15 XF1. Výška stupně 140 mm, šířka stupně 350 mm. Nástupní a výstupní stupeň bude proveden v kontrastní barvě – červené. Zábradlí bude oboustranné, z kruhových nerezových trubek kotvených do betonových základů z betonu C16/20. Zábradlí bude výšky 900 mm, s druhou trubkou (madlem) ve výšce 400 mm – pro děti.

Oprava dotčeného úseku asfaltové vozovky bude opravena v šířce 300 mm. Na očištěné podkladní vrstvy opatřené infiltračním postřikem PI v množství 1,0 kg/m². Budou provedeny nové asfaltové vrstvy – ACO 11 v tloušťce 50 mm, spojovací postřik PS v množství 0,3 kg/m², asfaltový beton ACP 16+ v tloušťce 70 mm. Oprava dotčeného úseku dlážděné vozovky bude opravena v šířce 300 mm. Bude provedeno předdláždění stávající vozovky. Navázání na stávající betonový chodník (panelový) bude plynulé, v případě poškození panelů bude provedeno dobetonování.

Lavičky

Navrhujeme umístění laviček v samostatných zálivech podél navrhovaného chodníku. Lavičky jsou provedeny z ocelové konstrukce s dřevěnými sedáky a opěradly. Lavičky budou kotveny do navrhované betonové zámkové dlažby (bez betonových základových patek). Rozmístění laviček bylo určeno podle hlavních dopravních proudů chodců, v místech vhodných pro odpočinek a relaxaci. Umístění laviček nebrání pohybu chodců po chodníku, je počítáno i s umístěním dětského kočárku příp. invalidního vozíku.

Ochrana stávajících sítí technické infrastruktury

Ochrana podzemních sítí bude zabezpečena dodržováním příslušných pracovních postupů, zejména při výkopových pracích, navrženou ochranou tohoto vedení, případně přeložkou.

Samostatná ochrana vedení je navržena v místech, kde je navrhována nová zpevněná plocha, dle požadavků jednotlivých správců sítí. Navrhujeme provést ochranu s přesahem 1,0 m za zpevněnou plochu + připojení rezervní trubky. Konce chrániček musí být řádně utěsněny, zároveň na koncích budou umístěny zaměřovací body, před záhozem bude chránička označena výstražnou fólií. Práce provedou pouze odborné firmy, bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Nebude snižováno stávající krytí podzemních inženýrských sítí, ani výrazně měněna niveleta stávajícího terénu.

Vedení CETIN a.s., ČEZ Distribuce a.s. – v místech křížení vedení s nově navrhovanými zpevněnými plochami bude stávající kabel obnažen a chráněn (bude zvýšena mechanická ochrana stávajícího vedení - umístěn do dělené plastové chráničky s připojením rezervního prostupu. Chránička a rezervní prostup budou přesahovat min. 1,0 m za okraj zpevněné plochy.

Veškeré stávající poklopy, mříže apod. budou upraveny a osazeny do nivelety opravovaných nebo navrhovaných zpevněných ploch.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Travnaté plochy budou obnoveny dle normy ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání. Plochu před výsevem je třeba zkyprít, odstranit veškerý odpad a kameny větší než 5 cm. Provést rozproštění ornice, její jemné urovnění do požadované roviny, pozvolně a plynule. Takto upravená plocha bude oseta travním semenem v množství min. 25 g/m².

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

Bude zachován stávající odtokový režim. Pláň zpevněných ploch bude odvodněna pomocí příčného sklonu pláně. Odtok povrchové vody odvodňovacím žlabem ze žulových kostek zůstane zachován.

Odvodnění komunikace pro pěší - chodníku 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 50 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. Veškerá dešťová voda z povrchu chodníků bude přirozeně zasakována do okolní zeleně.

Zpracovaný HG posudek konstatuje, že nedojde k ovlivnění vlastností základové půdy, nedojde k podmáčení pozemků ani k narušení stability. Navržený způsob zasakování odpovídá požadavkům §38 Zákona č.254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

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 zhotovitelem stavby provedeno v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích a vyhláškou č. 294/2015 Sb. Návrh dopravních značek vychází z TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Zařízení pro provozní informace se nenavrhuje.

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

Nejsou stanoveny ani požadovány zvláštní podmínky na postup výstavby. Stavba bude před zahájením oznámena všem dotčeným orgánům státní správy a správčům inženýrských sítí dle podmínek stanovených ve stavebním povolení a dle podmínek uvedených ve vyjádřeních

Postup výstavby – bude tradiční: budou vytyčeny stávající inženýrské sítě, osazeno provizorní dopravní značení a zahájeny přípravné práce dle jednotlivých stavebních etap. Výstavba komunikací bude probíhat pravděpodobně takto: (přesný technologický postup je dán strojním vybavením dodavatelské firmy a použitou technologií): zemní práce – sejmutí ornice, výkop pro nové konstrukce, ochrana vedení stávajících inženýrských sítí, osazení lemujících prvků, provedení nových podkladních vrstev komunikace, pokládka konstrukčních vrstev. 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 opatřeních 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.

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

Nepřichází v úvahu.

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

V této stavbě nepřichází v úvahu. Konstrukce komunikace je navržena dle TP 87, TP 170.

k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM 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.

Komunikace pro pěší jsou odděleny od komunikací pro motorová vozidla buď zeleným pásem, nebo převýšeným obrubníkem. V místech, kde je umožněn vstup na vozovku, budou obrubníky sníženy na 0,02 m nad niveletu vozovky. Tato místa budou opatřena varovnými pásy šířky 400 mm z reliéfní zámkové dlažby kontrastní barvy s barvou dlažby chodníků.

Přirozenou vodící linii chodníku bude tvořit chodníkový obrubník převýšený o 70 mm nad niveletu chodníku. Převýšený obrubník bude na vzdálenější hraně od komunikace ul. Školní. V žádném místě není přirozená vodící přerušena na více než 8 m. Navržené schodiště je vybaveno oboustranným zábradlím a stupně (první a poslední) kontrastně označeny. Jelikož je možná jiná bezbariérová trasa nejsou navrhovány rampy pro překonání výškového rozdílu.

Povrch komunikací bude rovinný, neklouzavý, dostatečné drsnosti. Podélný sklon bude do 8,33%, příčný do 2%. Dlažba použitá pro hmatové úpravy splňuje VN 163/2002, je navrženo použití barevně kontrastní dlažby s výstupky – tzv. reliéfní slepecké dlažby.