

Dokumentace pro provádění stavby

B.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE:

**CHODNÍK KOLEM ZŠ NA UL. ŠKOLNÍ
ČÁST 1**

OBJEDNATEL :

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

VYPRACOVAL:

**PROINK s.r.o.
Ing. Tomáš Ščupák**

DATUM:

leden 2020

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	CHODNÍK KOLEM ZŠ NA UL. ŠKOLNÍ
Místo stavby:	město Petřvald, ulice Školní katastrální území Petřvald u Karviné dotčené parcely parc.č. parc.č. 1761, 1815/1, 1821/1, 41
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 David Gavenda
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provádění stavby Rozsah a obsah projektové dokumentace dle vyhlášky č.146/2008 Sb., příloha č.9

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Účelem navrhované stavby je vybudování chybějící komunikace pro pěší podél ulice Školní v prostoru před základní školou, kde je zvýšený pohyb pěších. Vybudování zpevněné plochy včetně oplocení pro odstavování nádob na komunální odpad – jasné a bezpečné vymezení prostoru pro odpadní nádoby. Stavbou dojde ke zvýšení bezpečnosti chodců v daném území.

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 liniového odvodňovacího žlabu se zaústěním do jednotné kanalizace ve správě SmVaK a.s.

Je navržena nová komunikace pro pěší z betonové zámkové dlažby v šířce 1,50 m podél ulice Školní. Tato část dokumentace řeší - **Část 1 – osa A od č.p. 51 po podjezd základní školy.**

V úseku od č.p. 51 po podjezd základní školy je chodník veden na straně podél budovy ZŠ a ZUŠ v zeleni. Po pravé straně směrem k podjezdu je navržen v šířce 1,50 m délky 44,76 m, začíná u navrhované manipulační plochy před ZŠ a ZUŠ a je ukončen před podjezdem. Zde navazuje zpevněná plocha – manipulační plocha - pro ukládání nádob na komunální odpad. Plocha je navržena rozměrů 3,22 m x 3,0 m a 7,30 m (7,79 m) x 10,48 m. Větší plocha bude zároveň oplocena drátěným oplocením výšky 1,50 m a opatřena na vstupu vstupní branou šířky 3,0 m.

Na komunikaci pro pěší i v místech sjezdů budou provedeny hmatové prvky pro usnadnění pohybu slabozrakým a nevidomým – reliéfní dlažba a dlažba s podélným drážkováním mající funkci vodící linie.

Součástí stavby je příprava území – odstranění stávajících zpevněných ploch, betonových obrubníků, odhumusování, odfrézování pařezu stromu, demontáž dopravní značky, odpadkového koše apod...

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

Výchozím podkladem navrhované stavby byla projektová dokumentace k územnímu řízení stavby „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“, zpracovaná projekční kanceláří PROINK, s.r.o., Ostrava, listopad 2017. Dalším podkladem navrhované stavby byla projektová dokumentace ke stavebnímu řízení stavby „Chodník kolem ZŠ na ul. Školní“, zpracovaná projekční kanceláří PROINK, s.r.o., Ostrava, leden 2018.

Pro stavbu Městským úřadem Orlová, odborem výstavby a životního prostředí vydáno dne 12.06.2018 Rozhodnutí – stavební povolení, SPIS. ZN.: MUOR S 5463/2018/OVŽP/KIS.

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.

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., CETIN a.s., GasNet s.r.o., město Petřvald. 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 5.5.2017 zn. 06893//9232/842.07/2017. Záplavové území vodního toku Petřvaldská Stružka ve smyslu § 66 Zákona o vodách č.254/2001 Sb. bylo stanoveno MěÚ 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.

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. Silnější 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 skladebná dlažba , ČSN 73 6131	80 mm
L	pískové lože fr.4/8, ČSN 73 6126-1	40 mm
ŠD _B	šterkodrt' fr. 0/32, ČSN 736126-1	200 mm
Celkem		min. 320 mm

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

Komunikace pro pěší – chodníky – sjezdy, přejezdy

Návrhová úroveň porušení D2

Třída dopravního zatížení VI, podloží PIII

Katalogový list D2 – D – 1

DL	betonová skladebná dlažba , ČSN 73 6131	80 mm
L	pískové lože fr. 4/8, ČSN 73 6126-1	40 mm
ŠD _B	šterkodrt' fr. 0/32, ČSN 736126-1	250 mm
Celkem		min. 370 mm

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

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení min. hodnoty modulu přetvárnosti pod konstrukčními vrstvami komunikací, zpevněných ploch a chodníků. Modul přetvárnosti podloží zeminy E_{def} je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní plán musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Plán musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhuťnění pláně 100% PS.

Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu. Žádná z naměřených hodnot přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěn, dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na ní zakázány.

Uspořádání vzorového řezu

Chodníky jsou provedeny z betonové skladebné 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 100/250 mm uloženým do betonového lože z betonu C30/37 XF4. Obrubník je převýšen o 70 mm nad niveletu zpevněné plochy a tvoří přirozenou vodicí linii. V místě přejezdu na parkovací plochu u ZŠ je obrubník osazen s převýšením pouze 20 mm a je zde provedena v šířce 400 mm umělá vodicí linie z betonové dlažby tl. 80 mm s podélným drážkováním. Chodník směrem k vozovce je lemován betonovým obrubníkem 150-120/250 mm uloženým do betonového lože z betonu C30/37 XF4 s převýšením 100 mm nad niveletu vozovky. V místě vstupu do vozovky je obrubník snížen na výšku 20 mm nad niveletu vozovky. V tomto případě je obrubník lemován varovným pásem šířky 400 mm provedeným z reliéfní betonové dlažby kontrastní barvy (červené) v tl. 80 mm. Zde jsou použity silniční nájezdové obrubníky 150/150 včetně přechodových dílů (levý, pravý) osazené také do betonu C30/37 XF4.

V případě, že se jedná o chodníkový přejezd je betonová dlažba uložena na podkladní vrstvu ze štěrkodrti o mocnosti 250 mm.

Podél betonových obrubníků je uložen dvojřádek žulové kostky 100/100 mm osazených do betonového lože z betonu C30/37 XF4, případně liniový odvodňovací žlab šířky 200 mm. Následně bude proveden opravný pruh dotčené asfaltové vozovky v šířce 300 mm.

Oprava asfaltových vrstev bude spočívat v očištění podkladu, provedení infiltračního postřiku 1,0 kg/m² PI, položení podkladní asfaltové vrstvy ACP 16+ v tloušťce 70 mm, provedení spojovacího postřiku PS 0,3 kg/m² a položení obrusné asfaltové vrstvy ACO 11 v tloušťce 40 mm. Styčná spára bude ošetřena asfaltovou zálivkou.

Po kanalizačních přípojkách (po výkopech) budou provedeny kompletní opravy všech konstrukčních vrstev asfaltové vozovky ul. Školní. Na pláni bude dosaženo min. 45 Mpa.

Ochrana stávajících sítí technické infrastruktury

Ochrana podzemních sítí bude zabezpečena dodržováním příslušných pracovních postupů, zejména při výkopových pracích.

Vlastníci a správci sítí technické infrastruktury ve svých vyjádřeních stanovili obecné podmínky pro práce v ochranném pásmu.

Předepsány ruční výkopy v OP a kontrola odpovědnými pracovníky správců sítí se zápisem do stavebního deníku, dle konkrétních stanovisek správců sítí.

Kabely ve vlastnictví ČEZ Distribuce a.s. budou obnaženy a uloženy do půlené betonové chráničky s přesahem 1,0 m za zpevněnou plochu viz výkres ochrana kabelů, dle požadavku ve vyjádření.

Veškeré stávající poklopy, mříže apod. budou upraveny a osazeny do nivelety opravovaných nebo navrhovaných zpevněných ploch. Městský mobiliář – odpadkové koše, vitrína bude přesunuta do pozice mimo zpevněné plochy. Také dopravní značka bude přesunuta mimo navrhované zpevněné plochy.

Oplocení

Zpevněná plocha pro ukládání nádob na komunální odpad bude zároveň oplocena drátěným oplocením výšky 1,50 m a opatřena na vstupu vstupní branou šířky 3,0 m. Pro toto oplocení bude zhotovitelem zpracována dílenská dokumentace oplocení.

Navrhujeme oplocení, které bude provedeno z poplastovaného pletiva výšky 1500 mm, oko 50/50 mm upevněného na ocelové poplastované sloupky 48/2000 mm, osazené do základových patek průměru 300 mm hloubky 600 mm z betonu C16/20. Vlastní brána bude dvoukřídlová, uzamykatelná, šířky 3,0 m.

Opravy dotčených travnatých ploch

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Travnaté plochy budou obnoveny dle normy ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání. Plochu před výsevem je třeba zkyprřit, odstranit veškerý odpad a kameny větší než 5 cm. Provést rozprostření ornice, její jemné urovnění do požadované roviny, pozvolně a plynule. Takto upravená plocha bude oseta travním semenem „parkovou směsí“ v množství min. 25 g/m². Travník způsobí k přejímce tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75 % rostlinami požadované travní směsi. Takto provedené úpravy je třeba protokolárně předat vlastníkovi pozemků.

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

Bude zachován stávající odtokový režim.

V části 1 navrhovaného chodníku je navrženo odvodnění pomocí liniového odvodňovacího žlabu, který bude umístěn v hraně vozovky. Liniový odvodňovací žlab je navržen světlé šířky 150 mm, součástí budou dvě integrované uliční vpusti V1, V2, které budou pomocí kanalizační přípojky DN 150 zaústěny do jednotné kanalizace DN 300 z betonu ve správě SmVak a.s.

Liniový odvodňovací systém je navržen celkové délky 32,0 m, světlé šířky 150 mm, stavební šířky 200 mm, výšky 270 mm. Navrhujeme žlab v jednom kuse bez volných částí a lepené hrany z polymerického betonu v antracitové (černé) barvě, dle ČSN EN 1433 pro třídu zatížení D 400, šířka štěrby je 12 mm. Uliční vpust, která je součástí odvodňovacího systému je stavební délky 500 mm, s integrovaným těsněním pro vodotěsné připojení přípojky DN 150, s kalovým košem a můstkovým roštem pro třídu zatížení D 400.

Kanalizační přípojky jsou navrženy v DN 150, DN 200, materiál PVC SN 8. Napojení kanalizační přípojky do stávající revizní kanalizační šachty Š č.19 (SmVaK a.s.), bude provedeno nad úroveň hladiny průměrného průtoku ve stoce, jádrovou navrtávkou a osazením tvarovky nebo spec. průchodky zaručující vodotěsnost spoje. Napojení vyžaduje odborné provedení, přičemž otvor pro přípojku musí být navrtán tak, aby stěna šachty nebyla poškozena. Před zásypem musí být přizván zástupce SmVaK a.s. ke kontrole provedených prací. Výkop bude prováděn se svislými stěnami, při větších hloubkách bude rýha pažena. Plastové potrubí se uloží do pískového lože a obsype jemnozrnným materiálem, který bude po vrstvách 150 mm hutněn na 92 % PS ve zpevněných plochách, jinde na 80 % PS. Cca 20 cm nad potrubí se položí výstražná fólie. Rýha se zasype přírodním těžkým kamenivem fr. 0-63 mm po úroveň pláň komunikací, která se bude po vrstvách hutnit. V blízkosti inženýrských sítí se bude výkop provádět ručně.

Na kanalizačním potrubí musí být provedeny všechny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 a ČSN 75 6114 a geodetické zaměření skutečného provedení.

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.

V části 1 je navržen pouze posun stávající dopravní značky C9a.

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.

Postup výstavby – bude tradiční: budou vytyčeny stávající inženýrské sítě, osazeno provizorní dopravní značení a zahájeny přípravné práce dle jednotlivých stavebních etap. Kácení stromů proběhne v době vegetačního klidu.

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, provedení odvodňovacích prvků, 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 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 navázce 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 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.

Komunikace pro pěší jsou odděleny od komunikací pro motorová vozidla 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.

Přírozenou 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 místě přejezdu na manipulační plochu a vstupu (rampy) do základní školy, kde je přírozená vodící linie přerušena na více než 8 m, bude osazena umělá vodící linie šířky 400 mm z dlažby s podélným drážkováním.

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.