

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: PARDUBICE - PŘEDPROSTOR ZŠ POLABINY 2

Místo: Pardubice

Kraj: Pardubický

Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Datum: leden 2014

Zakázkové číslo: 24/s/2013

Objednatel: Statutární město Pardubice
Úřad městského obvodu Pardubice II
IČ 00274046

Sídlo: Chemiků 128, p.p.41
530 09 Pardubice

Zastoupený: Ing. Tomášem Řezaninou - vedoucím odboru ŽP a dopravy

Zhotovitel: HIGHWAY DESIGN, s.r.o.
zapsaná v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 23491
IČ 27513351
DIČ CZ 27513351

Sídlo firmy: Okružní 948/7
500 03 Hradec Králové 3
e-mail : hd@highwaydesign.cz
tel.,fax, zázn. : 495 408 921
mobil : 603 163 584

Zastoupený: jednatelem firmy Ing. Jindřichem Kmoníčkem
autorizovaným inženýrem ČKAIT (číslo autorizace 0600216)

Vypracoval: Ing. Jiří Nývlt
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)
Ing. Michal Čepelka

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Předmět dokumentace

- dokumentace je zhotovena pro účely stavebního povolení, pro výběr dodavatele a pro provedení stavby
- budou rekonstruovány plochy před základní školou Polabiny 2
- dále bude vyměněn povrch navazujících chodníků a chodníků podél části Prodloužená
- součástí návrhu je doplnění parkovacích zálivů podél ulice Proudložené a v části ulice Sluneční
- předmětem návrhu je zlepšení systému parkování a zlepšení technických podmínek v daném území
- návrhem se nemění způsob využití stávajících ploch

2.2. Podklady

- DTMM
- katastrální mapa daného území
- ÚPm
- projednání návrhu stavby s objednatelem
- terénní průzkumy zhotovitele
- předpisy pro navrhování a projektování dopravních staveb
- fotodokumentace

2.3. Stávající stav

- plochy před školou jsou z původní výstavby z litého asfaltu a již svým technickým stavem nevyhovují
- ul. Prodloužená je v současném stavu v šíři 7,0 mezi obrubami a v dané lokalitě je nedostatek parkovacích ploch

2.4. Návrh řešení

- předmětem stavby je rekonstrukce stávajících ploch dle platných norem a požadavků investora
- před zahájením prací byly předloženy varianty řešení daného prostoru, které byly předloženy investorovi
- předložené řešení je rekonstrukcí stávajících ploch a zlepšení tras pro pěší
- navržené parkovací zálivy využívají stávající zpevněné plochy komunikací a chodníků
- větší zásah do chodníku pro parkovací záliv je vždy v místech, kde je chodník pro svoje účely využívám minimálně a nebo je zachovaná dostatečná šířka chodníku
- předmětem návrhu je vytvoření míst pro krátkodobé zaparkování vozidel pro rodiče vezoucí děti do (ze) školy
- dopravní režim v dané oblasti je doporučen změnit na „Zónu 30“
- v daném rozsahu budou rekonstruovány stávající živičné chodníky včetně bezbariérových řešení

3. SO 101 DOPRAVNÍ PLOCHY

3.1. Příprava území

- sejmutí drnu pod navrhovanými plochami
- zemní práce do úrovně zemní pláně nově navržených konstrukcí vozovek a chodníků
- vybourání stávajících ploch
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů
- odstranění keřů a stromů v prostoru před školou

3.2. Komunikace

- stávající komunikace budou zachovány, pouze u míst kde jsou navrženy parkovací zálivy bude komunikace zúžena za stávajících 7,0m na 6,0m u nového zálivu pro podélná stání a z druhé strany je záliv pro kolmá stání
- a dále bude zúžena na 5,5m v části kde budou po obou stranách podélná stání
- v této části bude i rekonstruován povrch živičné komunikace, tak aby po odfrézování bylo možné položit nově dvě vrstvy živice v požadovaném příčném a podélném sklonu
- délka úprav je 120m
- komunikace bude lemována vodícími proužky z žulové dvoulinky a žulovým obrubníkem
- obrubníky budou použity stávající a doplněny novými
- na komunikace navazují zálivy pro parkovací stání
- povrch je navržen z bet. dlažby - dle konstrukce A
- odvodnění je navrženo dle stávajícího systému do vpustí

- na místech stávajících dvou přechodů v ul. prodloužená jsou navrženy široké retardéry jako prvek zklidnění v lokalitě Zóna 30
- šířka komunikací je navržena s ohledem na označení celé oblasti jako Zóna 30

3.3. Parkovací stání

- nově navrhované zálivy řeší nedostatek parkování v dané lokalitě
- celková kapacita nových parkovacích míst je navržena 53 míst z toho 3 místa jsou vyhrazena pro zdravotně a tělesně postižené, 6 míst bude vyhrazeno pro krátkodobé stání do 10 minut u školy.
- záliv pro 16 vozidel mezi MŠ a ZŠ nahrazuje stávající trpěné stání
- hloubka zálivu pro šikmá stání je 4,7m s možností 0,5m přesahu
- šířka stání 2,5 a 2,75m krajní stání a 3,5 (vyhrazené stání)
- podélná stání jsou o rozměrech 2,0 x délka 5,75 a 7,0 pro vyhrazená stání (šířka 3,5m)
- jednotlivá podélná stání nebudou vyznačována pouze zde bude parkovací záliv
- vyznačena budou jen vyhrazená stání pro ZŠ a stání pro imobilní
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí podélného a příčného sklonu do posunutých ul. vpustí

3.4. Chodník a vstupy do objektů

- stávající plochy pro pěší budou převážně zachovány a doplněny dle vyšlapaných pěšin
- materiálové řešení je navrženo s betonových dlažeb s barevnými vzory
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů na přilehlé plochy parkovacích pásů a zelených ploch nebo do odvodňovacích žlabů před vstupem do ZŠ
- šířka chodníků je navržena min. 2,0 na hlavních pěších trasách 3,0m
- zpevněná plocha o šířce 1,0m podél podélného stání není chodník, pouze zpevněná plocha podél parkovacích stání k zamezení vystupování do zeleně

3.5. Zóna 30

- vzhledem k charakteru celé lokality navrhujeme označení komunikací jako „Zóna 30“
- lokalita ohraničená ulicemi Karla Šípka, Jiřího Potůčka, Okrajová, Bělehradská a Kosmonautů je ucelený oblast s převahou bydlení a občanské vybavenosti
- přístup do ulic Prodloužená, Varšavská, Jiřího Tomana, Nová a Sluneční proto od zmíněných ulic doporučujeme označit jako „Zóna 30“
- vstup od Prodloužené je řešen přes široký retardér sloužící zároveň jako přechod
- postupnými úpravami ulic pak doporučujeme řešit ostatní ulice a části aby vyhovovali označení „Zóna 30“
- vzhledem k zažitému stavu v oblasti mezi ul. Okrajovou, Sluneční, Prodloužená a Bělehradské ponecháváme stávající „Obytnou zónu“ a „Zóna 30“ začíná v této oblasti až od Křižovatky Slunečná, Prodloužená
- další označení bude u vstupu Kosmonautů x Varšavská a dále Kosmonautů x J. Tomana

3.6. Vytyčení

- vytyčení je dáno pomocí tečnového polygonů daného body v souřadnicích JTSK a od fasád objektů a stávajících obrub

3.7. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- nové vodorovné značení - nástřik piktogramu (plast barvy bílé)
- značení parkovacích stání bude vyskládáno z odlišné barvy dlažby
- podrobnosti viz. Situace stavby

Svislé dopravní značení

- budou označeny vyhrazené parkovací stání
- budou označeny „zóny 30“
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem

3.8. Odvodnění

- je respektována stávající koncepce odvodnění, kdy se v území nachází omezené množství vpustí napojených do kanalizace
- objem dešťových vod sváděných z dopravních ploch do veřejné kanalizace zůstává neměnný
- navržené uliční vpusti jsou betonové prefabrikované, s litinovou mříží, kalovým košem a vysokým odtokem
- jsou napojeny přípojkami DN 200 do stávající kanalizace
- napojení budou provedena prodloužením nebo zkrácením stávajících přípojek nebo budou provedena navrtáním profilu kanalizace nebo do stávající revizní kanalizační šachty

3.9. Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením prací požadují správci sítí trasu vedení vytyčit, případně provést ručně kopané sondy a zjistit způsob a hloubku uložení vedení.

Pokud nebude hloubka uložení sítí dostatečná bude nutné řešit chráničky daných vedení. Kabelová vedení křížící navržené parkovací plochy budou v případě nedostatečného krytí osazeny do chrániček. Budou použity PE kabelové žlaby TK 1 120/13/13 s víkem. Chráničky budou osazeny s přesahem přes chráněný úsek vedení, zemina pod chráničkami bude zhutněna. V případě potřeby bude pro osazení chrániček provedena lokální směrová úprava (napřímení) kabelových vedení. Zához vedení bude proveden sypkou výkopovou zeminou.

Pod novými zpevněnými plochami dojde vždy ke konzultaci nutnosti ochrany sítí Telefonika O2 -SEK – po jejich vytyčení, jako chráničky budou použity půlené trubky KOPOHALF. A budou provedeny prokazatelné kontroly před záhozy kolizních míst.

Vodovodní, plynovodní, teplovodní a horkovodní vedení pod navrženými komunikacemi se za stávajícího stavu nachází pod zpevněnými plochami a předpokládáme u nich dostatečná krytí. Tyto sítě nebudou během stavby odkrývány a nebude snižováno jejich krytí.

3.10. Ochrana a přeložky inženýrských sítí

Obecné požadavky

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavků správců sítí
- jejich vyjádření projektant na vyžádání předá vybranému dodavateli stavby před zahájením zemních prací
- investor nebo dodavatel zajistí před zahájením zemních prací vytyčení a prověření všech stávajících inženýrských sítí jejich správci, vytyčení musí být řádně zaznamenáno ve stavebním deníku
- dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců příslušných sítí
- v případě potřeby budou místa dotyků stavby na stávající IS odkryta ručně kopanými sondami
- výkopové práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození podzemních vedení, zvýšené opatrnosti je třeba dbát při pracích nad všemi trasami IS vedených v souběhu i při jejich křížení
- v ochranných pásmech IS nebudou používány mechanizační prostředky
- zemní práce zde provádět ručně, nebude používáno strojní hutnění, ochranná pásma kabelů budou dodržena, jejich krytí nebude snižováno
- odkrytá vedení IS budou zabezpečena proti poškození, před záhozem odkrytých vedení dodavatel zajistí provedení kontroly jejich stavu správcem sítí (zaznamenat do stavebního deníku)
- při realizaci stavby bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- stávající podzemní sítě jsou v projektu zakreslena pouze orientačně !

Dotyk stavby na inženýrské sítě

- kanalizace a odvodnění – úprava povrchových znaků, doplnění vpustí

- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno - případná ochrana při malé hloubce uložení
- vodovod – nebude upravován
- plyn – nebude upravován
- telekomunikace – nebude upravováno, případná ochrana při malé hloubce uložení
- veřejné osvětlení – dle sdělení zástupce SmP bude v chodníku u MŠ vyměněn stávající starý stožár VO s širokou patičkou za nový bezpatkový stožár. Nový stožár bude umístěn co nejvíce k oplocení, tak aby se zvětšil průchozí prostor na nově předlážděném chodníku. SmP tento jediný stožár vymění na své náklady v průběhu stavby. Ostatní stožáry Vo jsou již v řešené oblasti vyměněné a nebudou v průběhu stavby dotčeny.

3.11. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláně je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)
- vzhledem ke stávajícímu stavu vozovky projektant předpokládá únosné podloží
- v případě, že budou zastíženy nevhodné materiály s předpokladem zhutnění na $E_{\text{def},2} < 45 \text{ MPa}$ bude provedena výměna zeminy v podloží v tloušťce 0,3 - 0,5m nebo jiná vhodná metoda (např. s položením geomříže).

Konstrukce A – vozovka

(katalogový list D1 - N - 6, TDZ VI)

asfaltový beton	ACO11	40 mm	(ČSN 73 61 31)
spojovací postřik (zbytkový asfalt 0,2 kg/m ²)			(TP 102)
asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	(ČSN 73 61 26)
spojovací postřik (zbytkový asfalt 0,3 kg/m ²)			(TP 102)
stabilizace cementem	SC 8/10	120 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		420 mm	

Pozn. Pro rekonstrukci živičných komunikací budou použity jen horní dvě vrstvy, komunikace budou odfrézovány pro položení 2 finálních vrstev dle požadovaného sklonu

Konstrukce B – parkovací plochy

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ V)

bet. dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt' min.	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		420 mm	

Konstrukce C - chodníky - dlážděné

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ CH)

bet. zámková dlažba	DL	60 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	30 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		240 mm	

Konstrukce D – retardér

(katalogový list D1 - D - 1, TDZ V)

bet. dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
stabilizace cementem	SC 8/10	160 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		480 mm	

Vzory materiálů:

chodníky bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,06m šedá dl. 0,1 m x š. 0,1m x v. 0,06m hnědá
reliéfní BZD pro nevidomé, barva kontrastní k chodníku (varovné pásy) barva bílá

plocha před školou, kombinace velkoplošné dlažby a barevné dlažby

parkování dlažba - dlažba 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,08m barva černá (bílá na VZD)

parkový obrubník bet. obrubník dl.1,0m x v.0,2m x tl.0,08m

silniční obruby - vybourané žulové 0,25x0,2x1,0 a nově dodané, pro rádiusy R 1a 2 - dle rádiusu
- pro větší poloměry budou obrubníky nařezány

retardér nájezdy žulová dlažba, retardér šedá v kombinaci s bílou 0,2 m(0,1m) x š. 0,2m x v. 0,08m

4. SO 801 MOBILIÁŘ A SADOVÉ ÚPRAVY

4.1. Sadové úpravy

- jedná se o ozelenění stavbou dotčených zelených ploch
- doplnění humózní vrstvy, odplevelení stanoviště a založení nového trávníku
- případné vyrovnaní drobných výškových rozdílů způsobených rozšířením stávajících ploch

4.2. Mobiliář

- budou osazeny lavičky na ploše z bet. zámkové dlažby
- dalším mobiliářem jsou stojany na kola u školy

5. OBECNÉ POŽADAVKY

5.1. Požárně – bezpečnostní řešení

- stavba je jednoduchou liniovou stavbou
- stavebním řešením nedojde k omezení průjezdu vozidel integrovaného záchranného systému
- nástupní požární plochy a přístupy k objektům jsou zachovány dle stávajícího stavu
- při realizaci stavby budou dodržovány technologické postupy prací a všechny bezpečnostní předpisy

5.2. Bezbariérové řešení

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- snížená výška obrubníku u vstupů na vozovku a u přechodů na max. 20 mm
- nájezdové rampy u přechodů a vstupů do vozovky jsou navrženy na délku 1,0m se sklonem max. 12%
- průchozí prostor za rampou zůstává ve sklonu 2% a minimální šířce 1,0m
- šířka komunikace pro pěší má v celém profilu šířku minimálně 1500 mm
- podélný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku
- v části parkování jsou navrženy vyhrazené stání (3 stání pro nové plochy parkovacích zálivů) pro osoby s omezenou schopností pohybu
- max. sklon vyhrazených parkovacích stání 2,0% (příčný i podélný)
- parkovací stání jsou označeny vodorovným a svislým dopravním značením
- šikmé stání jsou o rozměrech 4,5 (5,0) x 3,5m, a podélné stání dl.7,0m a š 3,50m s přístupem na přilehlý chodník
- ke stání je zajištěn bezbariérový přístup
- k hlavnímu vchodu do ZŠ je navrženo krátké rampové převýšení o délce 2,0 a převýšení 16cm (vyrovnání jednoho schodu) - do max.10%sklonu
- rampová část je ohraničena zídkou s přesahem 10cm nad niveletu rampy a navazuje na stávající zídky podél původních schodů
- za rampovou částí je prostor 6x4,7m s minimálním sklonem, který slouží jako krytý vstup do školy

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

- řešení vodící linie je po celé délce chodníku (přirozená vodící linie - stávající zástavba, zahradní obrubník výšky 60 mm)
- dále je ke vstupu do školy použita umělá vodící linie (formou dlažby s vodící drážkou), která navazuje na přirozené vodící linie
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80mm
- signální pásy k přechodům jsou v šířce 800 mm a navazují na vodící linii a navádí chodce na osu přechodu
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- přechody jsou ve stávajících místech, nově je jejich délka pouze max. 6,0m oproti původním 7,0m
- v místech, kde není úprava druhé strany přechodu jsou prvky signálních a varovných pásů zrealizovány
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám (barva bílá, okolní plochy šedá barva) a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04
- umělá vodící linie - barva bílá
- sloup VO nacházející v chodníku bude odstraněn a nahrazen novým sloupem (bezpatcovým) umístěným co neblíže k plotu (max. 200mm od plotu)
- sloup bude označen pro vizuální kontrast od výšky 1300 po výšku 1700 - 5x pruh šíře 80mm (bílá, černá, bílá...) - sloup světlé barvy

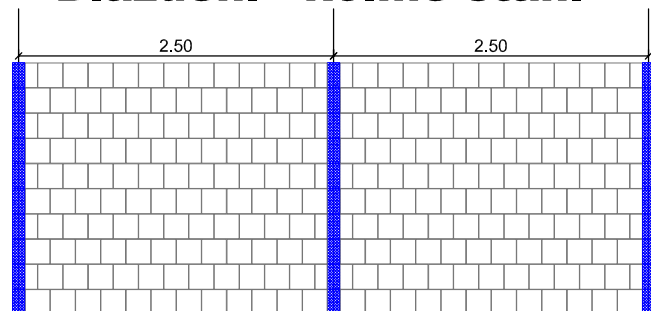
c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- nejsou zde řešeny nové přechody ani akustické majáčky

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

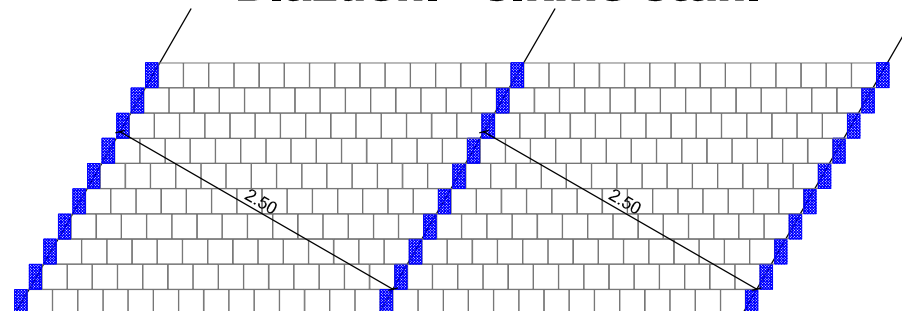
- prvky pro signální a varovné pásy a umělé vodící linie
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č.163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04, 12.03.06

Dláždění - kolmé stání



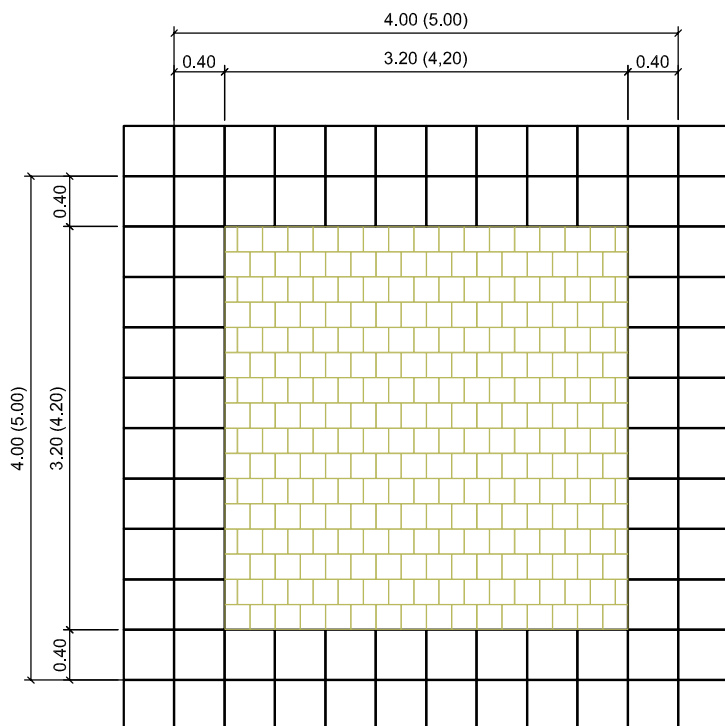
- 200x200x80 - barva černá
- □ 200x100x80 - barva bílá a černá

Dláždění - šikmé stání



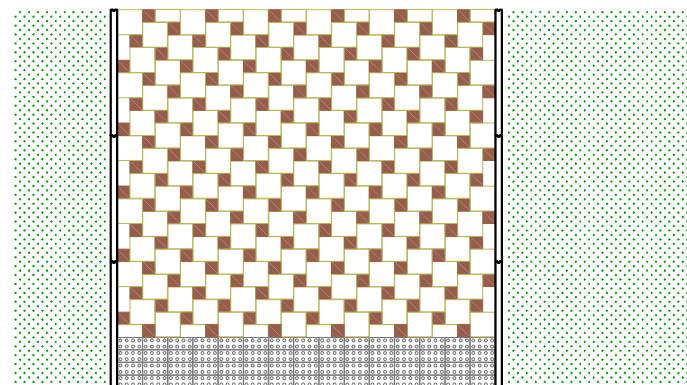
- 200x200x80 - barva černá
- □ 200x100x80 - barva bílá a černá

Dláždění - před školou



- 400x400x50 - barva přírodní
- 200x200x60 - barva colormix - hnědá až písková

Dláždění - chodník



- 200x200x60 - barva přírodní
- 200x100x60 - barva přírodní
- 100x100x60 - barva hnědá
- □ 200x100x80 - barva bílá, reliéfní dlažba