

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce : **REVITALIZACE SÍDLIŠTĚ DRAHELICE - IV. ETAPA**
SO 101 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Místo : Nymburk

Kraj: Středočeský kraj

Stupeň : dokumentace pro provedení stavby

Datum: leden 2015

Zakázkové číslo: 30/s/2014

Objednatel : **Město Nymburk**

Sídlo: IČ 00239500
DIČ CZ 00239500
Náměstí Přemyslovců 163
288 28 Nymburk

Zastoupený : ve věcech smluvních starostou města ing. **Milošem Peterou**

tel. : 325 501 111
e-mail: mail@meu-nbk.cz

ve věcech technických **Ing. Bohumil Klicpera**
- vedoucí odboru rozvoje a investic
Jan Pokorný - investiční referent

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)

Zodpovědný projektant: **Ing. Jiří Nývlt**
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)

Vypracoval: **Ing. Michal Čepelka**

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Předmět dokumentace

- dokumentace je zhotovena pro účely stavebního povolení
- dokumentace řeší rekonstrukci technicky nevyhovujících ploch v ulicích Jurie Gagarina, Dědinova, Hrnčířova, Alfonse Muchy a U výměníku
- součástí řešení je návrh nových parkovacích míst pro snížení deficitu odstavných stání v dané lokalitě
- součástí návrhu je návrh zklidněné ulice s ohledem na provoz pěších a návaznost na základní školu
- jsou nově navrženy bezbariérové pěší trasy
- dokumentace je koordinována s návrhem nového veřejného osvětlení v dané lokalitě

2.2. Podklady

- digitální mapový podklad - Miroslav Vejvoda - Nymburk - 08/2007
- katastrální mapa daného území
- ÚPm
- projednání návrhu stavby s objednatelem
- předchozí stupně dokumentace (studie, DUR)
- terénní průzkumy zhotovitele
- předpisy pro navrhování a projektování dopravních staveb
- fotodokumentace

2.3. Stávající stav

- stávající ulice jsou cca od středu až k severovýchodní části sídliště Drahelice
- komunikace (ul. J. Gagarina) slouží jako hlavní sběrná komunikace pro dané sídliště a na ní jsou napojeny další ulice
- doprava je zde navržena v Zóně 30 s omezením nákladní dopravy
- plochy pro pěší napojují stávající obytnou zástavbu a občanskou vybavenost na severní straně - školu, obchod, restauraci
- stávající povrchy daných ploch jsou v nevyhovujícím technickém stavu a je nutná rekonstrukce

2.4. Návrh řešení

- předmětem stavby je rekonstrukce ulic v části sídliště Drahelice
- návrh je koncipován jako rekonstrukce povrchů s důrazem na zklidnění ulice a bezbariérové řešení pěších v daném území
- součástí návrhu je řešení dopravy v klidu v dané lokalitě
- jsou navrženy nové zálivy pro parkování podél stávajících komunikací

3. ČLENĚNÍ STAVBY

SO 101 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

4. NÁVRH STAVBY

4.1. Komunikace

- rekonstrukce stávajících komunikací
- ul. Jurie Gagarina - uplatněny prvky zklidnění dopravy dle TP 218 - Navrhování zón 30

- obousměrná komunikace o šířce 6,0m s doplněním širokých retardérů pro zachování nízké průjezdné rychlosti na komunikaci
- sklon komunikace zachován stávající jednostranný 2%
- souběžná ulice s ul. Jurie Gagarina za čp. 1898 - čp.1903
- jednosměrná komunikace šíře 4,0m
- ulice Alfonse Muchy, Hrnčířova, Dědinova - omezení dopravy jen pro zásobování
- šířka dle původních rozměrů šířka 3,0m
- ulice U Výměníku - jednosměrná komunikace š. 4,0m v části obousměrný úsek o šíři 5,5m
- na komunikaci navazují parkovací zálivy
- stávající betonové komunikace s jednou vrstvou živичného krytu bude zachovány
- bude pouze odfrézovaná živичná vrstva a nově osazeny obruby
- na betonový kryt bude položena nová bet. dlažba do nového lože s případnou vyrovnávací vrstvou
- tímto opatřením dojde ke snížení množství bouraných materiálů a nutnosti navezení nových materiálů do konstrukčních vrstev
- na dlážděném povrch se nebudou v takové míře prokreslovat dilatační spáry stávajícího betonového krytu jako u případné rekonstrukce živичného krytu
- vytyčení je dáno pomocí tečnového polygonu daného body v souřadnicích JTSK

4.2. Parkovací plochy

- podél komunikací budou vybudovány nové parkovací zálivy
- zálivy jsou osazeny s ohledem na rozhledy u přechodů a vjezdů
- nově navrhované zálivy řeší nevhodné parkování v dané lokalitě a snižují tak deficit odstavných stání v dané lokalitě
- celková kapacita nových parkovacích míst je navržena na 225 míst z toho 14 míst vyhrazeno zdravotně a tělesně postižené
- hloubka zálivu pro šikmé stání 4,7m s možností 0,5m přesahu
- šířka stání 2,5 a 2,75m krajní stání a 3,5 (vyhrazené stání)
- stání vždy přiléhají ke komunikaci šířky 4,0m
- hloubka zálivu pro kolmá stání 4,5m s možností přesahu 0,5m nebo 5,0m stání bez přesahu
- šířka stání 2,5 a 2,75m krajní stání a 3,5 (vyhrazené stání)
- stání vždy přiléhají ke komunikaci šířky 6,0m (respektive 5,5m)
- materiálové řešení je navrženo s betonových zatravňovacích dlažeb a dlažby plné pro invalidní stání
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí zatravňovací dlažby a podkladních vrstev do vsaku
- převýšení obrub v místech přesahu je doporučeno na +10cm
- vytyčení je dáno pomocí tečnového polygonu daného body v souřadnicích JTSK

4.3. Plochy pro pěší

- stávající plochy pro pěší budou převážně zachovány
- v hlavních koridorech a u přechodů jsou navrženy vodící linie, varovné pásy, signální linie dle požadavků pro bezbariérovost pěších tras
- materiálové řešení je navrženo převážně s betonových dlažeb
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů na přilehlé plochy komunikací nebo do zelených pásů případně odvodňovacích vpustí
- vytyčení je dáno pomocí tečnového polygonu daného body v souřadnicích JTSK

4.4. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133

- nové vodorovné značení - nástřik plast barvy bílé - symboly O1
- nástřik piktogramů vyhrazeného stání
- vyskládání jednotlivých stání v zálivech odlišnou barvou betonové kostky
- podrobnosti viz. Situace dopravního značení

Svislé dopravní značení

Zahrnuje nové dopravní značky. Nové značky jsou navrženy v základní velikosti s reflexní úpravou (např. typu HICON), sloupky FeZn budou kotveny do betonových patek. Nepotřebné stávající značky a jejich sloupky budou v rozsahu stavby demontovány.

Rozmístění nových značek a jejich umístění je dle situace

Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem.

- nové dopravní značky:

IP 12	Vyhrazené parkoviště
P 6	Stůj, dej přednost v jízdě!
P 2	Hlavní pozemní komunikace
IP 4b	Jednosměrný provoz
B 2	Zákaz vjezdu všech vozidel
B1 1	Zákaz vjezdu všech motorových vozidel
E13	Text (mimo zásobování)

4.5. Odvodnění

Odvodnění komunikací bude provedeno pomocí upravených uličních vpustí zaústěných do stávající dešťové kanalizace. Budou doplněny uliční vpusti v místech retardérů a napojeny do stávající kanalizace.

Obslužné komunikace a chodníky v zeleni budou odvodněny vyspádováním na terén.

Nová parkovací místa (nové parkovací plochy) budou provedeny ze zatravnovacích tvárnic a dešťová voda bude odváděna pomocí vsaku.

Množství dešťových vod svedených do stávající dešťové kanalizace se zásadně nemění, plochy odvodněných komunikací zůstávají schodné spíše se mírně redukuje, doplňující komunikace budou odvodněny do terénu.

4.6. 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 (napřímění) kabelových vedení. Zához vedení bude proveden sypkou výkopovou zemínou.

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

4.7. Mobiliář

- budou umístěny stojany na kola u vchodů do BD
- materiál žárově zinkovaná ocel, rozměry 2960(2000) x 520 x 860 mm, počet stání: 6, 4
- konstrukce stojanu je navržena tak, aby v něm kolo stálo pevně a stabilně a zároveň nedocházelo k poškození výpletu ráfků
- kolo lze pohodlně zaparkovat a bezpečně uzamknout k masivnímu rámu
- dále bude umístěno 3+1 přístřešek pro kontejnery po 6 ks (1x po 10 ks)

- přístřešek na kontejnery v délce 5450mm(9080) a šířce 4230mm, výška 2180 mm,
- vyroben z hliníkových profilů nosných sloupů, vodorovných příčlích a nosníků střechy, skružených do mírného oblouku
- nosníky střechy nesou zasklívací profily z vytlačovaného hliníku
- zasklení je z průhledného či kouřově zbarveného komůrkového polykarbonátu
- všechny hliníkové části jsou v základním provedení 'blank' - surový hliník
- výplň opláštění tvoří žárově pozinkovaný tahokov
- sloupky jsou k podkladu připevněny pomocí kotevních profilů zapuštěných v betonovém základu
- viz. příloha

4.8. Ochrana a přeložky inženýrských sítí

Obecné požadavky

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavky 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 sítě (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 – pouze úprava povrchových znaků
- veřejné osvětlení – koordinace s novým osvětlením - samostatná PD na VO
- 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

4.9. 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)

Konstrukce A – dlážděné komunikace - rekonstrukce

dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
případná vyrovnávací vrstva - cementová mazanina do 40mm			
stávající betonová vozovka po odstranění živичné vrstvy			

Konstrukce B – parkovací plochy - zatravnovací dlažba

(katalogový list D1 - D - 3, TDZ VI)

dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	(ČSN 73 61 26)
štěrkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		420 mm	

Konstrukce C – retardéry - dlážděné, doplnění komunikace

(katalogový list D1 - D - 1, TDZ V)

bet. zámková dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
kamenivo zpevněné cementem	SC 8/10	160 mm	(ČSN 73 61 24)
štěrkodrt'	ŠD	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		480 mm	

Konstrukce D - 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)
štěrkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		240 mm	

Vzory materiálů:

chodníky bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,06m přírodní a 0,1x0,1x0,06 hnědá
reliéfní BZD pro nevidomé, barva červená kontrastní k chodníku (signální a varovné pásy)

parkový obrubník bet. obrubník dl.0,5m x v.0,15m x tl.0,05m

komunikace - bet. dlažba šedá - typ zámková dlažba „íčko“

obruby - betonové silniční 0,25 x 0,15 x 1,0m

parkovací stání - zatravnovací dlažba 0,2x0,2x0,08 šedá v kombinaci s vyznačením stání z jiné barvy - červená (dlažba plně 0,2x0,2x0,08 pro invalidní stání)

retardéry - bet. dlažba barevná - typ zámková dlažba 0,1x0,2x0,08 černá nájezdy červená 0,1x0,1x0,08

4.10. Terénní a sadové úpravy

Podél parkovišť v ulici J. Gagarina. budou v zeleném rabátku vysázeny doplněny stromy Acer platanoides.

Na celé ploše budoucích sadových úprav proběhne příprava stanoviště. Po dokončení stavby bude stávající porost odstraněn chemicky Roundapem, plocha bude ohumusována, rozhrnutá ornice znovu chemicky odplevelena a teprve poté budou realizovány sadové úpravy.

Stromy budou sázeny ve velikosti obvodu kmene 16-18cm /listnáče/, jamkovou výsadbou s výměnou půdy na 50%. Stromy budou upevněny třemi kůly, kmeny obaleny jutou a výsadbová jáma bude mulčována drcenou kůrou v tl. 8cm. U stromů bude zřizována závlahová sonda. Stromy budou mít minimální podchodnou výšku 2,2m. Celkově bude

vysázeno 6 ks stromů. Náhrada za pokácené dřeviny bude řešena na ostatních pozemcích v rámci obnovy zeleně v sídlišti.

Na plochách dotčených stavbou bude vyset parkový trávník. V případě nutnosti bude stanoviště připraveno s doplněním ornice.

Dřeviny budou vysazovány ve vhodném zahradnickém období, tj. jaro nebo podzim v závislosti na počasí. Trávníky budou zakládány v květnu nebo září, za předpokladu pravidelné a intenzivní závlaky i i v době od května do září.

Předpokladem dobrého rozvoje vysázené zeleně je založení odbornou firmou, intenzivní dokončovací péče v trvání 2 měsíců a dostatečná a odborná následná péče.

Seznam použitých dřevin

Taxon		Počet ks	Velikost	Výsadb a	Údržba
Acer platanoides	javor mléč	6	Ok 16-18 cm	Vzrostlé stromy	Vzrostlé stromy

Asanace

č.	název	název český	pol. kor.	průměr kmene	pozn.
131	Larix decidua	modřín opadavý	4	37	3
132	Betula pendula	bříza bělokorá	5	34	3
134	Acer platanoides	javor mléč	2	3-6	1, keřovitý mnohokmen
135	Acer platanoides	javor mléč	4,5	29	2, "V" v 1,5 m
151	Betula pendula	bříza bělokorá	5	27	3
152	Betula pendula	bříza bělokorá	4,5	25	3
153	Betula pendula	bříza bělokorá	5	31	2, snížit vitalita, prosychá
154	Betula pendula	bříza bělokorá	6	42	3, vykloněný kmen
157	Acer platanoides	javor mléč	2	11	3, vystoupavé větve
158	Acer platanoides 'Globosum'	javor mléč	2	16	1, prosychá, poškoz. jádro
168	Acer platanoides	javor mléč	2	16	1, trouchn. jádro, prosych.
169	Acer platanoides	javor mléč	4	20	3
170	Acer platanoides	javor mléč	2,5	keř	2, vícekm., odstr. suchý
173	Tilia cordata	lípa srdčitá	3	18	2, jednostr., prosychá
175	Tilia cordata	lípa srdčitá	3,5	20	2, nakl., jednostranná
205	Betula pendula	bříza bělokorá	4	20	3
245	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	4	19	2, nízká fyz. vital, jednostr.
463	Betula pendula	bříza bělokorá	2,5	35	3

- budou asanovány keře a stromy zasahující do navržených ploch

pol.kor. poloměr koruny v metrech

průměr kmene průměr kmene stromu v cm ve výšce 1,3 m

Pozn. - souhrnný ukazatel stavu, perspektivnosti dřeviny vč. návrhu kácení

1 dřevina kvalitní, perspektivní, navržená ke kácení

2 dřevina méně kvalitní, krátkodobě perspektivní, navržená ke kácení

3 dřevina nekvalitní, neperspektivní, navržená ke kácení

Odstranění stromů podléhá schválení orgánů ochrany přírody podle ustanovení § 76, odst. 4, zákona ČNR č.114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Odstranění dřevin je nutno řešit na základě vydaného povolení a bude realizováno odbornou firmou.

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. Stavební úpravy pro zdravotně postižené osoby

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. 10%
- 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 5,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku
- v části parkování jsou navrženy vyhrazené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu
- z 225 stání je navrženo 14 stání vyhrazených
- max. sklon vyhrazených parkovacích stání 2,0% (příčný i podélný)
- parkovací stání jsou označeny vodorovným a svislým dopravním značením
- kolmé stání dl. 4,5m a š. 3,50m s přístupem na přilehlý chodník
- ke stání je zajištěn bezbariérový přístup

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

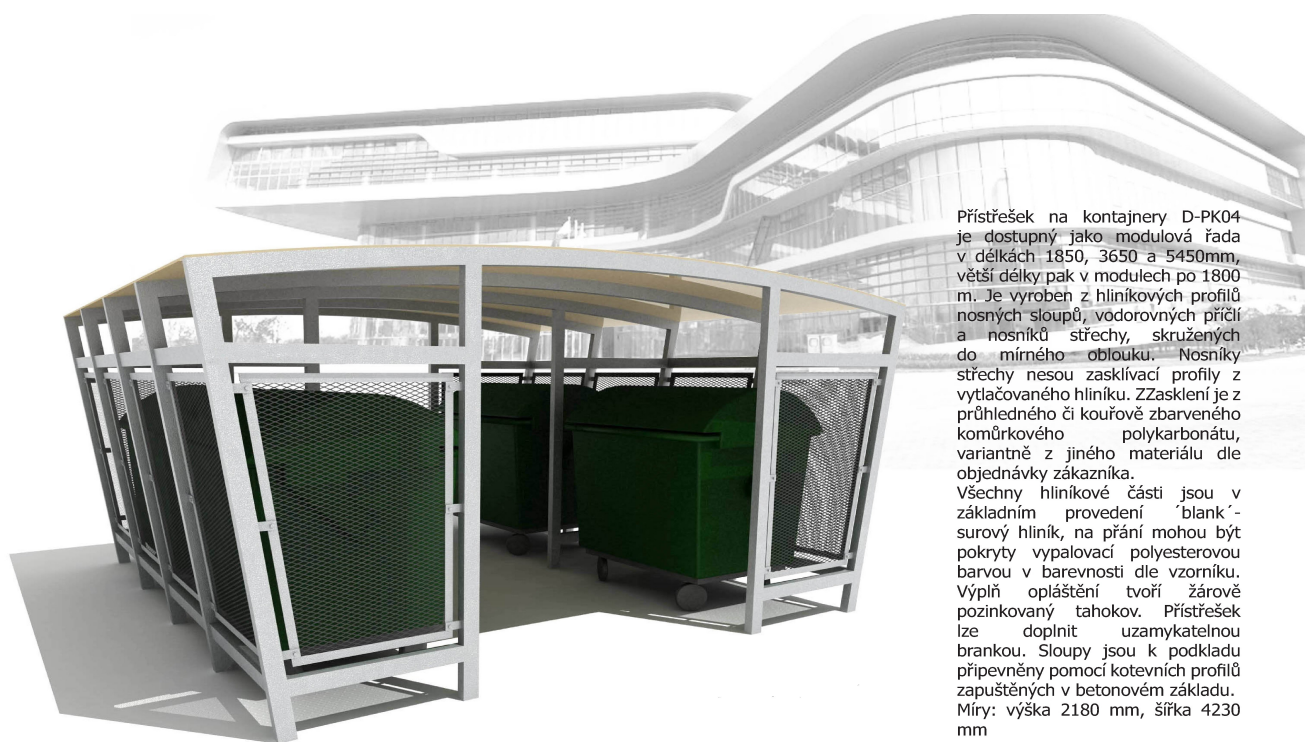
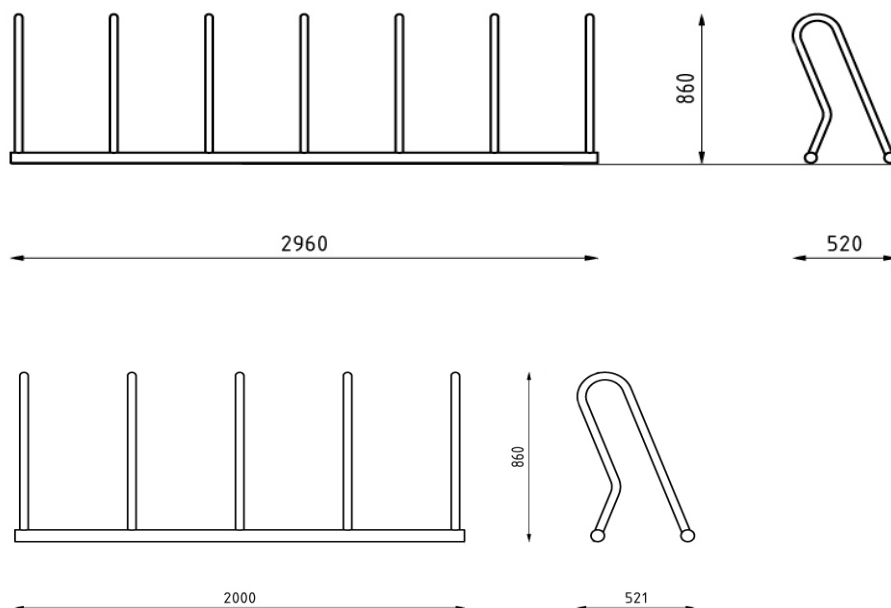
- řešení vodící linie je po celé délce chodníku (přirozená vodící linie - stávající zástavba, zahradní obrubník výšky 60 mm)
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80mm
- signální pásy k místům pro přecházení jsou v šířce 800 mm a navazují na vodící linii a navádí chodce na osu přecházení u míst pro přecházení odsazeny o 400mm od varovného pásu
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám (barva červená, okolní plochy šedá barva) a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04
- sloupy VO se nenacházejí v chodníku není nutné řešit vizuální kontrast

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- nejsou zde řešeny nové přechody ani akustické majáčky

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

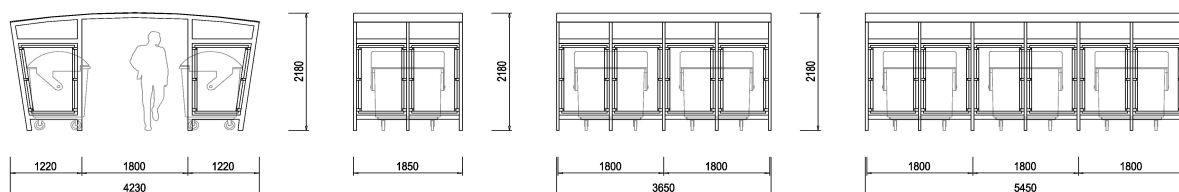
- prvky pro signální a varovné pásy
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č. 163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04



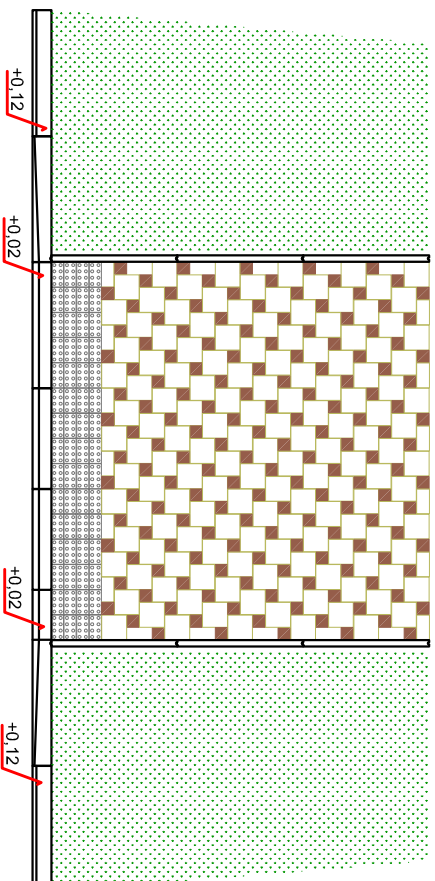
D-PK04

Přístřešek na kontajnery oboustranný, s opláštěním

- D-PK04a: přístřešek pro dva kontajnery délky 1850 mm
- D-PK04b: přístřešek pro čtyři kontajnery délky 3650 mm
- D-PK04c: přístřešek pro šest kontajnerů délky 5450 mm

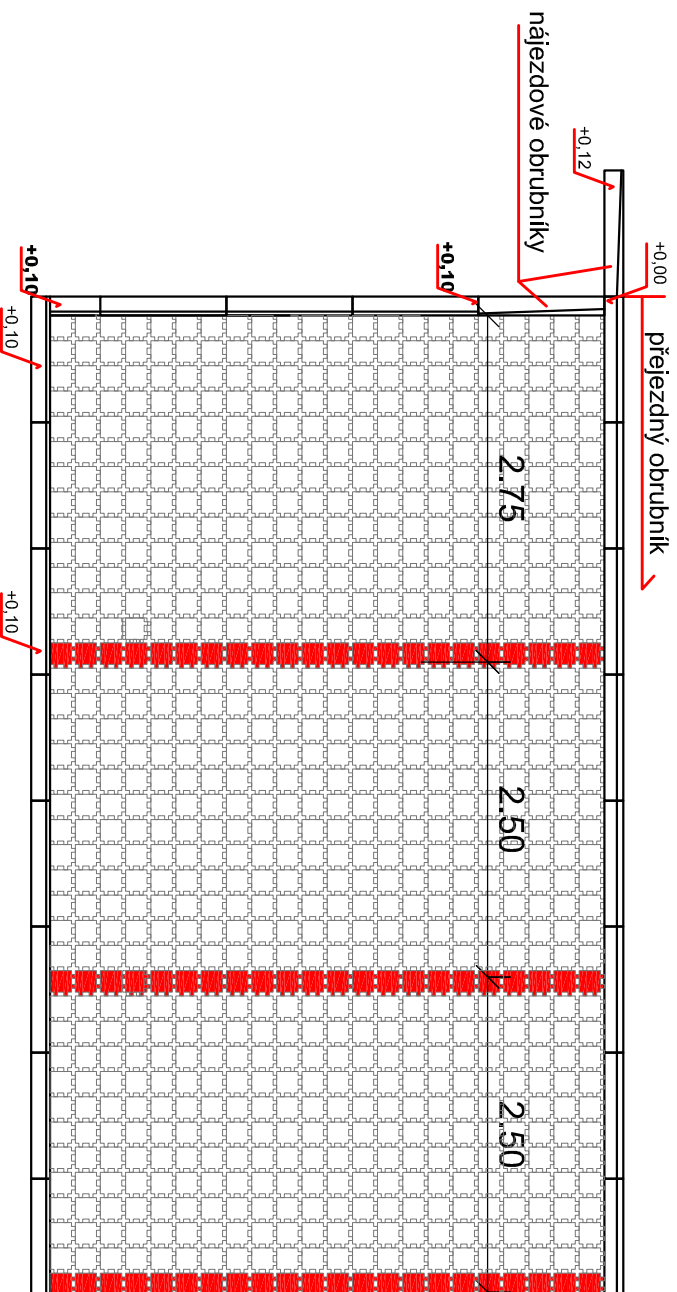


Dlažďění



chodník

parkování



parkování šikmé

