

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	<u>Dopravní hřiště v areálu ZŠ Vančurova v Hodoníně</u>	
Místo stavby:	ul. Vančurova, Hodonín	
Investor:	Město Hodonín Masarykovo nám. 53/1, 695 35 Hodonín	
HIP:	PROAM ARCHITEKTI s.r.o. Rybníček 1, 602 00 Brno Ing. arch. David Šrom Ing. arch. Hana Kynčlová	
Projektant dopr. řešení:	ATELIÉR DPK, s.r.o. Šumavská 15, 602 00 Brno IČ: 253 48 817	
	Vedoucí projektant:	Ing. Petr Soldán
	Zodpovědný projektant:	Ing. Kateřina Mičová Polesná (AI pro dopr. stavby – ČKAIT 1004710)
	Zpracoval:	Ing. Kateřina Mičová Polesná
Stupeň PD:	prováděcí dokumentace	

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Dopravní řešení zahrnuje návrh dopravního hřiště v areálu ZŠ Vančurova v Hodoníně. Stávající asfaltobetonová plocha je v nevyhovujícím stavu.

Protože se jedná o dopravní hřiště, všechno je zmenšené, tj. od šířek jízdních pruhů až po dopravní značení. Z asfaltobetonu jsou navrženy jízdní pruhy – vozovka, které jsou propojeny jednotlivými křižovatkami různých druhů. Doplněn je železniční přejezd, cyklostezka, parkoviště, ale také pěší trasy. Vedle dopravního hřiště je situováno hřiště pro jízdu zručnosti, které je doplněno o malý puptrack a kulaté hrací plochy z umělého materiálu. Cyklostezka a hřiště budou provedeny z červeného probarveného asfaltobetonu, jízdní pruhy z asfaltobetonu a ostatní plochy budou dlážděné.

Okolní plochy hřiště budou zatravněny a doplněny vhodnou zelení.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Jako podklad pro projekt bylo zpracováno polohopisné zaměření dotčených pozemků v systému S-JTSK a výškopisné zaměření v systému Balt po vyrovnaní. Žádné jiné průzkumy v místě stavby pro účely zpevněných ploch nebyly provedeny.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Výstavbě nových zpevněných ploch bude předcházet příprava území a řešení inženýrských sítí, přičemž každá z těchto sítí je předmětem samostatného stavebního objektu. Trasy těchto inženýrských sítí s projektem komunikací koordinovány, zobrazeno v celkové koordinační situaci stavby. V rámci přípravy území budou provedeny veškeré bourací práce, HTÚ a kácení, popř. přesazení vzrostlé zeleně.

e) návrh zpevněných ploch

Je navržen systém jízdních pruhů propojených různými druhy křižovatek, vše ve zmenšené velikosti. Křižovatky, resp. jízdní pruhy jsou převážně kolmé. Jednotlivé typy křižovatek jsou určeny jak stavebním uspořádáním, tak svislým a vodorovným dop.značením.

Jízdní pruhy jsou navrženy v jednotné šířce 1,5m a budou provedeny z asfaltobetonu. Vytvoří obousměrnou vozovku šířky 3,0m. Cyklostezka bude provedena z probarveného asfaltobetonu (červený). Ostatní plochy budou provedeny dlážděné. Parkoviště bude z betonové dlažby 100*200, velikost stání je 1,0*1,8m a je vždy navrženo 5 míst vedle sebe. Stání jsou navržena jako kolmá.

Železniční přejezd bude vytvořen ze dvou zapuštěných kolejnic délky 4,5m, které budou obdlážděny žulovými kostkami 8-10 uloženými do betonového lože. Světelná signalizace na přejezdu včetně závorového systému je řešena samostatně. Samostatně je řešeno i SSZ na průsečné křižovatce. Ostatní křižovatky jsou určeny svislým a vodorovným dop.značením.

Cyklostezka je vedena samostatně v šířce 1,5m s nájezdem na vozovku a cyklopřejezdem přes vozovku. Napojena je i na chodník.

Chodníky budou provedeny z betonové dlažby 200*200 a jsou navrženy v šířce 1,5m s lokálním rozšířením v místě křížení pěších tras. Přes vozovku jsou navrženy přechody pro chodce, jeden je vybaven i ostrůvkem. Na plochu pro jízdu zručnosti vede jeden přechod pro chodce a jedno místo pro přecházení.

Hřiště pro jízdu zručnosti bude provedeno z asfaltového koberce otevřeného – drenážního, aby bylo dosaženo propustnosti dešťových vod. Lemování plochy bude provedeno ocelovým obrubníkem. Systém drenáží pod hřištěm je součástí dodávky SO kanalizace. Kruhové prvky z EPDM a betonové lavice jsou řešeny také samostatným SO. Modelace pumptrackových boulí je nutno provádět ručně. Pro zajištění správné funkčnosti propustné skladby je nutno dbát při provozu stavby na pravidelnou kontrolu a údržbu propustného AB povrchu. Povrch musí být čištěn, aby nedošlo k ucpání pórů prachem, zetlelými rostlinnými zbytky nebo hlínou z přilehlých ploch zeleně. Povrch je vhodné zametat, čistit tlakovou vodou, případně strojovým vysáváním a to dle potřeby, minimálně však 1x ročně.

Konstrukce zpevněných ploch

Pojížděné plochy budou lemovány betonovým nebo ocelovým obrubníkem, které budou zapuštěné. Betonový obrubník bude u asf.povrchu osazený z vnější strany plochy, aby vytvořil proužek okolo plochy. V případě dlážděného povrchu bude betonový obrubník součástí šířky povrchu. Při malých poloměrech 0,5m a 1,0m budou užity betonové obruby obloukové. Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože s boční opěrou.

Pláň zpevněných ploch musí být dostatečně zhutněna a při zkouškách dosáhnout hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. V celé hloubce aktivní zóny podloží musí být dosažena míra zhutnění $D = \min. 100\% \text{ PS}$.

Konstrukce vozovky a cyklostezky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50mm	(ČSN EN 13108-1)
Infiltrační asfaltový postřik	IP	0,7kg/m ²	(ČSN 736129)
R-mat	R-mat	50mm	(ČSN 736124-1)
Štěrkoдрť	ŠDA 0/32	min. 250mm	(ČSN 736126-1)
Celkem		min. 350mm	

POZN: Povrch cyklostezky bude provedený probarvený = červený.

Konstrukce pro hřiště:

Asfaltový koberec otevřený	AKO 8	50mm	(ČSN 736121)
Probarvený - červený			
Infiltrační asfaltový postřik	IP	0,7kg/m ²	(ČSN 736129)
R-mat	R-mat	50mm	(ČSN 736124-1)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	min. 250mm	(ČSN 736126-1)

Celkem min. **350mm**

POZN: Kruhové hrací plochy z EPDM na ploše pro jízdu zručnosti jsou řešeny samostatně.

POZN: Navýšení pro pumtrack bude provedeno ve vrstvě R-mat. Jedná se o navýšení 0-300mm a 0-500mm. Modelaci pumtrackových boulí je nutno provádět ručně.

Konstrukce parkování:

Betonová dlažba 100*200mm	DL I	60mm	(ČSN 736131-1)
Lože z kamenné drti fr. 4/8mm	L	40mm	(ČSN 736126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/63	min. 250mm	(ČSN 736126-1)

Celkem min. **350mm**

POZN: Parkovací místa budou vyznačena dlažbou červené barvy.

Konstrukce železnice:

Žulová dlažba (kostka 8-10)	DL I	100mm	(ČSN 736131-1)
Betonové lože	L	40mm	(ČSN 736126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	min. 210mm	(ČSN 736126-1)

Celkem min. **350mm**

POZN: Stejná konstrukce bude použita u ostrůvku u přechodu pro chodce.

Konstrukce chodník:

Betonová dlažba 200*200mm	DL I	60mm	(ČSN 736131-1)
Lože z kamenné drti fr. 4/8mm	ŠD 4/8	40mm	(ČSN 736126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	min. 150mm	(ČSN 736126-1)

Celkem min. **250mm**

Konstrukce mlatové hřiště:

Hlinitopísčitá prosívka	fr.0/4	40mm	(ČSN 736131-1)
Drcené kamenivo	ŠD 8/16	100mm	(ČSN 736126-1)
Drcené kamenivo	ŠD 16/32	150mm	(ČSN 736126-1)
Geotextílie netkaná	PP 200g/m ²		(ČSN 736126-1)

Celkem min. **290mm**

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

Zpevněné plochy budou odvodněny příčným a podélným sklonem do přilehlé zeleně. Odvodňovací prvky – vpusti nejsou navrhovány, budou použity propustné materiály.

Pláň vozovky musí být dostatečně zhutněna a při zkouškách dosáhnout hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. V celé hloubce aktivní zóny podloží musí být dosažena míra zhutnění $D = \min. 100\% \text{ PS}$. Pro zjištění hodnoty modulu přetvárnosti bude provedeno měření na testovací ploše v nejměkší části výkopu. Na základě tohoto měření bude případně provedeno zpevnění pláňe a to v následující skladbě:

- 200mm štěrkodrt' fr.0/63
- Geotextílie 300g/m²
- 100mm štěrkodrt' fr.32/63 (zavibrovat do písčitého podloží)

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

Navržené dopravní značení bude ve zmenšené velikosti. Svislé dopravní značky budou osazeny na zkrácené sloupky. Navržené SSZ křižovatky a SSZ na železničním přejezdu je včetně závor řešeno samostatně.

Vodorovné dopravní značení je šířkově upraveno k šířkám jízdních pruhů. Přechody pro chodce V7a a stopčáry V5 mají šířku čar 0,25m, vodící čáry V4 jsou navrženy v šířce 0,15m a ostatní čáry 0,1m - V1a a V2b. Směrové šipky V9a i cyklopikrogramy V20 jsou zmenšené.

Dopravní značení a organizaci dopravy při výstavbě není nutno řešit, stavba bude probíhat v uzavřeném areálu školy. Staveniště bude z důvodu bezpečnosti řádně oploceno.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu

Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního materiálu budou správnou organizací stavby minimalizovány. Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. V souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Je nutno dodržovat pravidla silničního provozu a udržívat čistotu na komunikacích.

Jedná se o rovinaté území s dobrou dopravní dostupností. Uspořádání staveniště bude vycházet z požadavků na postup a provádění výstavby a bude organizováno zhotovitelem stavby. Povrch staveniště bude do přilehlých nepevněných ploch, kde bude povrchová voda vsakovat. Stavba bude dostatečně zajištěna proti úniku dešťových vod mimo prostor staveniště. Obvod staveniště bude respektovat aktuální hranice parcel a bude zahrnovat pouze území označené v územním řízení jako dotčené.

Staveniště musí být po dobu výstavby zabezpečeno a všechna nebezpečná místa budou řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami.

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi a stavbami, při užívání stavby nebudou vznikat žádné odpady. Při likvidaci odpadů bude dodržován zákon č. 185/2001Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a souvisejících právních předpisů, především vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady včetně její změny, vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Odpady vzniklé v průběhu stavby budou likvidovány oprávněnou firmou a pravidelně odváženy na místně příslušnou registrovanou skládku. Stavba bude produkovat pouze běžné odpady, žádné toxické odpady se nepředpokládají.

Přístup na stavbu bude možný po stávající komunikační síti. Vozidla stavby budou směřována pokud možno mimo oblasti zastavěných obytnou zástavbou a po komunikacích s neomezeným přístupem. Veřejné komunikace nesmí být poškozeny a dodavatel zajistí jejich čistotu. V prostoru styků veřejných komunikací se staveništěm zajistí dodavatel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště budou polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby. Při zásobování materiálem po místní komunikaci je nutno dodržovat silniční bezpečnostní předpisy a vlastní komunikaci udržovat čistou a sjízdnou.

Stavba bude realizována dodavatelskou firmou. Veškeré práce je nutno provádět dle platných ČSN a přísně dodržovat bezpečnostní předpisy. Při všech demoličních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Zejména je třeba dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na charakter bouracích prací. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat

projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací resp. nová opatření. Zvláštní zřetel k bezpečnosti práce je třeba uplatňovat na veřejném prostranství.

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat vyhlášku č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a další související předpisy. V průběhu stavby budou provedena veškerá možná technicky dostupná opatření pro snížení vlivu na okolí, zejména hlučnosti a prašnosti (kropení, krytí plachtami apod.).

i) vazba na případné technologické vybavení

Tato stavba nemá vazbu na technologické vybavení.

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

Pro tuto stavbu nejsou dokladovány žádné statické výpočty.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

V Brně, prosinec 2025

Ing. Kateřina Mičová Polesná