

SO 02 – IN-LINE DRÁHA

SO 03 – VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ

SO 04 – CHODNÍKY, SCHODIŠTĚ, MOBILIÁŘ, OPLOCENÍ

REVIZE				
ČÍSLO	DATUM	JMÉNO	POPIS ZMĚNY	PODPIS

GENERÁLNÍ PROJEKTANT				ČÍSLO PARÉ		AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO	
 EUROTRACE, s.r.o. Bellova 371/42, Brno 623 00 pracoviště: Božetěchova 133 tel./fax: +420 530318283 e-mail: info@eurotrace.cz							
VED. PROJEKTANT:	ING. PETR STRNAD		KRESLIL:			PROJEKTANT ČÁSTI PD	
ZODP. PROJEKTANT:	ING. PETR STRNAD		KONTROLOVAL:				
VYPRACOVAL:	ING. PETR STRNAD						
OBEC:	BRNO-KOHOUTOVICE						
KRAJ:	JIHOMORAVSKÝ						
INVESTOR:	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, DOMINIKÁNSKÉ NÁM.1, 601 67 BRNO					FORMÁT:	A4
NÁZEV STAVBY: MČ BRNO – KOHOUTOVICE IN-LINE DRÁHA, ZŠ PAVLOVSKÁ 16						DATUM:	11/2013
						STUPEŇ:	PDPS
						ČÍSLO ZAKÁZKY:	
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA						MĚŘÍTKO:	–
						Číslo soupravy:	Číslo výkresu: 1

Technická zpráva

SO 02 – In-line dráha

SO 03 – Víceúčelové hřiště

SO 04 – Chodníky, schodiště, mobiliář, oplocení, pítka, přístřešek

1. Identifikační údaje.

Název stavby: **MČ Brno - Kohoutovice**
In-line dráha, ZŠ Pavlovská 16
Kraj: Jihomoravský
Místo stavby: k.ú. Kohoutovice, Bosonohy
Charakter stavby: investiční akce, novostavba
Stavebník: **Statutární město Brno**
Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno
IČ: 44992785

Generální projektant

Název: EUROTRACE s.r.o.
Adresa: Božetěchova 133, 612 00 Brno
IČO: 27685837

Osvědčení o autorizaci číslo: ČKAIT 1003178, Ing. Petr Strnad, Kobližná 9, 602 00

2. Základní údaje o stavbě

Stručný popis stavby

Cílem úprav zahrnutých v projektové dokumentaci je zlepšení stávajícího stavu jak z hlediska využitelnosti pro širokou veřejnost tak i pro potřebu školy. V nově upraveném areálu byla navržena trasa in-line dráhy v celkové délce 201m a víceúčelové hřiště na míčové hry o rozměrech 43x23m. Nezbytnou doprovodnou součástí jsou chodníky pro pěší včetně schodišť, prvky městského mobiliáře, pítka a přístřešek.

3. Objekt SO 02 – In-line dráha

In-line dráha představuje jednoúčelové zařízení určené výhradně pro provoz bruslících. Pohyb pěších a cyklistů bude vyloučen jak vodorovným značením piktogramy tak i svislým informativním značením. Dráha je navržena jako 2-pruhová šířky 6.5m mezi zapuštěnými obrubami. Zapuštěná obruba typu ABO 10/25 bude tvořit jasnou vodící a stavební linii. Provoz na dráze bude jednosměrný doplněný vodorovným značením. Stejně tak i v místě startu bude příčné vodorovné značení jelikož dráhu bude možné využívat i pro soutěžní účely.

Dráha byla navržena s jednostranným klopením 2% s minimálním poloměrem vnitřní hrany 13m a délky v ose 0,201215 km.

Součástí objektu jsou i výkopové práce do úrovně pláně tělesa in-line dráhy.

Konstrukce in-line dráhy

Konstrukce dráhy byla navržena pro třídu dopravního zatížení V D2 a modul pružnosti zeminy Edef2 = 45 MPa. Během provádění je nutno tento předpoklad ověřit. Nebude-li dodržena předepsaná únosnost zemní pláně je nutné provést její zpevnění vápněním (cementem) (obsah min. 3%) nebo zajistit výměnu podloží a nahrazení neúnosné vrstvy štěrkopískem tl. min 0,40m.

ASFALTOVÝ BET. JEMN.	ACO 8+(F) 50/70	40mm
POSTŘIK SPOJOVACÍ EMULZÍ 0.7 KG/M2		
OBALOVANÉ KAMENIVO	ACP 11(F) 50/70	60mm
POSTŘIK INFILTRAČNÍ EMULZÍ 0.9 KG/M2		
MECHANICKÝ ZPEV. KAMENIVO	MZK	150mm
ŠTĚRKODRŤ (ČSN 73 61 26)	ŠD	150mm
CELKEM		400mm
ZPEVNĚNÍ PODLOŽÍ VÁPNEM (cementem) TL. 400 MM		

Odvodnění

Dešťové vody z in-line dráhy a víceúčelového hřiště budou odvedeny příčným spádem krytu do podélných vsakovacích průlehů. Tyto budou tvořeny podélným žebrem hl. min. 1m a šířky 0,8m umístěným ve vzdálenosti 0,7m od obruby in-line dráhy tak aby nedocházelo k podmáčení zemní pláň. Žebro bude odděleno od okolní zeminy geotextílií s minimální gramáží 300mg/m² zabraňující vyplavování zeminy a znečišťování štěrkového obsypu. Výplň bude tvořena štěrkokodrtí fr. 8/16 umožňující absorpci dešťových vod s časovým odstupem vsakování. V horní části žebra bude provedeno ohumusování písčito-hlinitou zeminou tl. 10cm a osetí travním semenem. Pro případ zahlcení v dobách zvýšených srážkových úhrnů bude vsakovací žebro vybaveno pojistnou výustí.

VÝPOČET ABSORPCE PODLOŽÍ

Výpočtové charakteristiky:

A) Odtokové množství:

Vydatnost návrhového deště – Q [l/s] (dle TP 51) :

$$Q = S \cdot q \cdot j \quad [l/s]$$

S	odvodňovaná plocha [ha] = 1306+989m ² = 0,2295ha
q	vydatnost návrhového deště [l/s/ha] = 161 l/s/ha
j	odtokový součinitel = 1 (voda bude všechna vsakovat)

$$Q = 0,2295 \cdot 161 \cdot 1 = 36.9 \text{ l/s}$$

Děšť za 15min v m³ : $Q = 36.9 \cdot 60 \cdot 15 \cdot 0,001 = \underline{\underline{33,2 \text{ m}^3 / 15 \text{ min}}}$

B) Propustnost podloží V_D [m³/s]:

Absorpční vrstva bude tvořena vsakovacími žebry šířky 80cm, hloubky 100cm vyplněnými štěrkokodrtí fr.16-32mm. V horní části vsakovacích průlehů bude provedena filtrační vrstva písčito-hlinité zeminy tl. 10cm.

Objem absorpční vrstvy

Celkový objem:

$$V = 0,8 \cdot 1,4 \cdot 180\text{m} = 202 \text{ m}^3$$

Předpokládaná mezerovitost kameniva fr. 8/16 – 20% :

$$V_1 = 202 \cdot 0,20 = 40,4 \text{ m}^3$$

Objem 15-ti min. deště $Q = 33,2 \text{ m}^3 < \text{objem vody, který pojme ŠD vrstva } V_1 = 40,4\text{m}^3$

VYHOVUJE

Množství vsáknutých vod do horninového prostředí lze vypočítat ze vztahů:

$$V_D = Q_D \cdot t$$

$$Q_D = k_f \cdot F \cdot I$$

kde	V _D	množství zasáknutých vod do horninového prostředí za den
	Q _D	průtok dnem vsakování
	t	doba vsakování (24 hodin)
	k _f	koeficient filtrace horninového prostředí (5.10 ⁻⁶ m.s ⁻¹)
	F	plocha dna vsakovacího žebra (180mx(0,8+2*1)=504 m ²)

I hydraulický spád (1,0)

$$V_D = 5 \cdot 10^{-6} \cdot 504 \cdot 1 \cdot (24 \cdot 3600) = 218 \text{ m}^3$$

Z provedených výpočtů vyplývá, že dnem absorpční vrstvy vsákne do horninového prostředí **218 m³ vody za den**, přívalová srážka o objemu **33,2 m³** vsákne za cca **3,65 hodin**.

Závěr:

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že odtokové množství dešťových vod s ohledem na geologii podloží je možné s dostatečnou rezervou akumulovat ve vrstvě kameniva a následně zasakovat do podloží.

Srážkové vody nebudou vypouštěny do zóny nasycení v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb.

4. Objekt SO 03 – Víceúčelové hřiště

V areálu bude vybudováno víceúčelové hřiště pro míčové hry o venkovních rozměrech 23 x 43m. Hřiště bude umožňovat provozování následujících míčových her:

Házená
Malý fotbal
Streetball
Volejbal

Povrch hřiště bude proveden s celobarevným granulátem frakce 1-3mm spojeným polyuretanovým pojivem do tloušťky povrchové vrstvy 10 mm. Pokládka bude prováděna finišerem.

Podélný spád hřiště 0,5%.

Čáry budou provedeny v odstínech bílá, žlutá, modrá. Lajnování bude provedeno v souladu s novými pravidly pro vyznačování víceúčelových hřišť.

Součástí objektu jsou i výkopové práce do úrovně pláně tělesa víceúčelové hřiště. Dešťové vody budou odvedeny do obvodových vsakovacích průlehlů a odvodňovacích žebor umístěných přímo pod plochou hřiště. Plocha tak bude spádována od hřebenu k úžlabí. Průlehy a žebra budou vyplněny šterkodrtí fr. 8/16 a pro možnost pojistného odvodnění u dlouhotrvajících dešťů budou doplněny podélnou drenáží DN 125 vyvedenou mimo plochu staveniště. (viz objekt SO 02)

Konstrukce víceúčelového hřiště:

Jednovrstvý PUR povrch vodu-propustný (červená)		10 mm
Asfaltový koberec drenážní jemnozrnný		40 mm
Postřík spojovací emulzí 0,5 kg/m ²		
Asfaltový koberec drenážní hrubozrnný		50 mm
Infiltrační postřík 0,7 kg/m ²		
ŠTĚRKODRTĚ fr. 0/32 (ČSN 73 61 26)	ŠD	50mm
ŠTĚRKODRTĚ fr. 32/63(ČSN 73 61 26)	ŠD	150mm
Šterkopísek po zhutnění fr. 0/32	ŠP	50mm
CELKEM		350mm
ZPEVNĚNÍ PODLOŽÍ VÁPNEM (cementem) TL. 400 MM		

Plocha hřiště bude lemována obrubou ABO 10/25 výšky 0cm osazenou do betonového lože z betonu C16/20 tl. min. 15cm.

Víceúčelové hřiště bude vybaveno u středové čáry mobilními kůly na volejbal včetně kotevního pouzdra a sítě. U bočního oplocení bude vybaveno 2ks sklopné desky výškově stavitelné na streetball kotvené na oplocení včetně obroučky, sítě (vyložení 1,0m) , dále bránami na házenou, brankami na malý fotbal a 2 mobilními lavičkami.

Podél obvodu hřiště bude osazeno oplocení včetně vzpěr výšky 4,0m (5,0m na kratších stranách – šibenice pro upevnění záchytné sítě) se sloupky v osové vzdálenosti 2,87 (2,88)m. Sloupky budou žárově zinkovány, uzavřeny navařenou hlavou a opatřeny nátěrem 2x základní 2x povrchový email. Součástí oplocení budou napínací dráty, napínače a pomocný montážní drát. Po dobu provádění je uvažováno s lešením do výšky 4,0 (5,0) m. Kotvení sloupků bude provedeno do betonových bloků

z betonu C16/20 o rozměrech DN 800 do hloubky 1,5m. Na vstupu bude umístěna 2-křídla brána šířky 1,6m.

5. Objekt SO 04 – Chodníky, schodiště, mobiliář, oplocení, pítka, přístřešek

Doprovodnou součástí areálu budou pěší a odpočinkové koridory pro pohyb a shromažďování chodců.

Chodníky budou provedeny ze zámkové dlažby - odstín šedá / červená. Dešťové vody budou odvedeny příčným spádem do přilehlých zelených ploch nebo v místě souběhu s místní komunikací na vozovku.

V místech křížení s trasou tartanové dráhy budou provedeny varovné pásy z reliéfní dlažby.

V areálu budou rozmístěny prvky městského mobiliáře : lavičky o min. rozměrech 200x47x35 cm 4ks, odpadkový koš o rozměrech 35x98cm 1ks, informační tabule, pítka a také zásuvka 230V kotvená k fasádě objektu a napojená na vnitřní rozvody školy. Veškeré ocelové prvky budou žárově zinkovány, opatřeny nátěrem 2x základní, 2x povrchový email (odstín zelená, vzorek odsouhlasen před objednáním) a budou dodány včetně kotvení do betonových patek z betonu C 20/25. Sedák laviček bude proveden z borového dřeva opatřeného nátěrem proti hnilobě, houbám a dřevokazným škůdcům. Povrchový nátěr bude proveden 2x tlustostěnnou lazurou. (vzorek a odstín bude odsouhlasen před objednáním)

Přehled základových bloků:

Lavičky 4ks x 3 patky 50x40x80 cm, koš 1 patka 40x40x80 cm, informační tabule 1 patka 80x200x120 cm.

Součástí objektu SO 04 je také rekonstrukce stávajících betonových schodišť, která jsou porušená a částečně rozpadená. Pro umožnění přístupu z ulice Bellova bude vybudováno 2-ramenné schodiště s podestou a navazující chodník vedoucí od nové branky v oplocení směrem k účelové komunikaci k vodojemu.

Schodiště budou železobetonová s prefabrikovanými stupni. Stupně budou opatřeny protiskluzovým páskem. 1. a poslední stupeň budou barevně zvýrazněny.

Schodiště budou vybaveny zábradlím výšky 1.1m kotveným do schodnic. Zábradlí bude žárově zinkováno a opatřeno ochranným nátěrem (odstín zelená 2x základní + 2x povrchový)

Konstrukce chodníků :

Zámková dlažba šedá / červená		6cm
Kamenná drť fr.4-8		4cm
Štěrkořť	ŠD	15cm
Konstrukce celkem		25cm

Doplnění konstrukce vozovky v místě výměny obrub na ulici k vodojemu:

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	5 cm
Spojovací postřik 0,7 kg/m ²		
Obalované kamenivo	ACP 16 S	10 cm
Infiltrační postřik 0,9 kg/m ²		
Kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10	20 cm
Štěrkořť	ŠD	15 cm
Konstrukce vozovky celkem		50 cm

Součástí objektu je i výstavba oplocení v celkové délce 391m včetně 2 ks bran. (1x š=3,2m, 1x š=0,9m). Brány včetně zámků a kování budou žárově zinkovány a opatřeny nátěrem 2x základní a povrchový email. (odstín zelená, odsouhlasen před objednáním). Oplocení včetně vzpěr bude provedeno s oplastovaného pletiva výšky 2m se sloupky ve vzdálenosti po 3m. Ve staničení in-line dráhy v km 0,006-0,038 bude oplocení umístěno na betonové podezdívce eliminující výškový rozdíl mezi úrovní in-line dráhy a hranicí pozemku. Základ bude proveden z prostého betonu C16/20 se založenou kotvicí výztuží 10 505 R10 pro navazující zeď z bednicích tvárnic 50x30x25. Tvárnice budou vyplněny betonem C20/25 a ukončeny prefabrikovanou betonovou zákrytovou stříškou š=35cm. Z vnitřní strany zdi bude pro přerušení vztlínání osazena nöpova fólie. Požadovaná únosnost základové spáry pod betonovým základem Rdt > 0,2 MPa.

Sloupky oplocení budou osazeny s min. délkou kotvení 60cm. Součástí oplocení je i napínací drát, napínače, zákrytové čepičky sloupků a pomocný vázací materiál.

Dále objekt zahrnuje rekonstrukci stávajícího chodníku z litého asfaltu ve směru od ulice Pavlovská. Po provedení hlavních stavebních prací bude provedeno odstranění vrstvy z litého asfaltu. Porušená místa budou sanována betonem C16/20. Na očištěnou vrstvu bude nanesen spojovací postřik 0.9kg/m² a následně položena asfaltobetonová vrstva ACO 11+(F) 50/70 tl. 5cm. Stávající obruby budou demolovány a nahrazeny novou obrubou ABO 10/25 do betonového lože. V místě křížení chodníku z litého asfaltu s trasou vedení VO bude proveden ruční výkop a obnažení a položení půlené chráničky DN 110mm. V místě křížení chodníku z litého asfaltu s trasou vedení NN bude proveden ruční výkop a obnažení a položení půlené chráničky DN 100mm + 1x rezervní prostup .

Venkovní pítko

Pro osvěžení bude osazeno pítko na pitnou vodu. Bude vybaveno tlakovým spínačem a bude napojeno vodovodní přípojkou PE DN 25 délky 31m, hloubky 1.6m na rozvody vody uvnitř sociálního zařízení školy. Pro možnost vypouštění před zimní sezónou a pro uzavření mimo konání sportovních akcí bude přípojka vybavena vypustním a uzavíracím ventilem umístěným v podzemní šachtě z betonových skruží DN 800 se zákrytovou deskou a poklopem. Ve dně bude provedena vsakovací jímka vyplněná kačírky. V budově školy bude proveden průraz přes základovou konstrukci a v místě napojení na stávající rozvod bude osazena uzavírací armatura. Vsakovací šachta umožňující odvod vod z pítka o rozměrech 0,6x0,6x1,5m bude vyplněna šterkodrtí fr.8/16. Venkovní pítko bude provedeno jako celonerezové včetně kotvení do betonového základu o rozměrech 30x90x80cm z betonu C20/25. (odsouhlaseno před objednáním)

Bilance předpoklad

Prům. denní spotřeba: $Q_p = 0,5 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční spotřeba: $150 \times 0,50 = 75 \text{ m}^3/\text{rok}$
Max.denní potřeba $Q_m = Q_p \times k_d = 0,50 \times 1,5 = 0,75 \text{ m}^3/\text{den}$
Max.hodinová potřeba $Q_h = Q_m \times k_h = 0,75 \times 1,8/24 = 0,06 \text{ m}^3/\text{hod}$

Přístřešek

Pro návštěvníky in-line dráhy bude vybudován dřevěný přístřešek o půdorysných rozměrech 2,47x4,94m bez opláštění krytý sedlovou střechou. Zastřešení bude provedeno sedlovou střechou s pálenou krytinou. Přístřešek bude z dřevěných trámů kotvených do ocelových stojek uložených do betonových patek. Výška přístřešku po okap je 2,08 m. Výška přístřešku po hřeben je 3,738 m. Vnitřní světlá výška přístřešku je 2,40 m. Přístřešek slouží pro odpočinek a posezení a nebude využíván pro skladování. Dešťové vody ze svodů budou vyústěny do 2ks vsakovacích jímek o rozměrech 0,6x0,6x1,50m vyplněných šterkodrtí fr. 8/16.

Architektonické a výtvarné řešení

Architektonické řešení přístřešku reprezentuje běžně používané standarty a svým výtvarným řešením nebude narušen ráz okolní krajiny. Nosná konstrukce přístřešku včetně krovu bude provedena z dřevěných profilů, které budou opatřeny impregnačním nátěrem v barvě hnědé.

Zastavěná plocha:	12,5 m ²
Obestavěný prostor:	40 m ³

Konstrukční řešení

Výkopy

Výkopové práce budou prováděny ve dvou etapách. V první etapě bude provedeno sejmutí ornice v tloušťce 0,15 m z celé plochy pod přístřeškem včetně přesahu (součást objektu SO 01).

Ve druhé etapě bude proveden výkop zeminy pro betonáž nosných betonových patek sloupků přístřešku a výkopy pro zemní pásek hromosvodu..

Výkopy pro základové konstrukce budou prováděny ručně nebo s užitím menších mechanismů. Vykopaná zemina bude částečně použita na zpětné zásypy a částečně bude odvezena na skládku zeminy.

Základy

Základové konstrukce z monolitického betonu C20/25 budou provedeny do předem vykopaných základových rýh s osazeným a ukotveným bedněním do příslušného tvaru a velikosti dle plánu základových patek. Základové konstrukce budou tvořeny 6 kusy betonových patek z prostého betonu C20/25. Půdorysné rozměry betonových patek jsou 0,40 x 0,40 m a výška patek bude 0,9 m. Rozmístění betonových patek je dáno osovým rastrem svislých nosných konstrukcí, tedy 2 x 2,4 m (osová vzdálenost v podélném směru) a 1x 2,35 m (osová vzdálenost v příčném směru) – viz výkres č.8.

Při betonáži základových patek je nutné do betonu předem osadit kotevní tyče z betonářské oceli R20 v délce 1,2 m (celkem 6 kusů) včetně ocelových pouzder s povrchovou úpravou FeZn pro ukotvení svislých sloupků z dřevěných hranolů.

Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce budou provedeny z dřevěných smrkových hranolů . Před vlastní montáží musí být veškeré dřevěné prvky opatřeny impregnačním ochranným nátěrem proti vlhkosti a plísní. Rozmístění svislých sloupků je dáno osovým rastrem nosné konstrukce přístřešku, tedy 2 x 2,4 m a 1x 2,35 m – viz výkres č.8.

Kotvení svislých sloupků bude provedeno do předem vyrobených a zabetonovaných ocelových pouzder. Poloha a stabilita svislých sloupků bude v ocelové patce zajištěna pomocí svorníků M16 s okrasnou hlavou.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce přístřešku budou spojeny čepováním a svorníky M16.

Střecha - krov

Soustava krovu je tvořena nosnými dolními vaznicemi (nosníky) ze smrkového dřeva o průřezu 100/140 mm, které budou uloženy a ukotveny ke svislým sloupkům 100/100 mm do hlavních podélných os přístřešku . Poloha a plošná stabilita dolních vaznic bude zajištěna příčnými rozpěrami ze smrkového dřeva o průřezu 100/140 mm, které budou mezi dolní vaznice osazeny v hlavních příčných osách přístřešku (2x 2,40 m). Dolní vaznice bude k rozpěře ukotvena pomocí hřebíkové desky 100 x 100 mm z horní strany profilů. Spojení dolní vaznice a sloupků bude provedeno čepováním .

Prostorová stabilita přístřešku včetně krovu bude v příčném i podélném směru zajištěna pomocí šikmých pásků ze smrkového dřeva o průřezu 100/100 mm, které budou osazeny a ukotveny jak v příčném směru (mezi sloupek a rozpěru), tak i v podélném směru (mezi sloupek a dolní vaznici). Šikmé pásky (pod úhlem 45 st.) budou ke svislým sloupkům, rozpěrám a dolní vaznici kotveny čepováním.

Na tuto dřevěnou konstrukci přístřešku bude provedena osově souměrná sedlová střecha. Na dolní vaznice budou osazeny a ukotveny krokve ze smrkového dřeva o průřezu 100/120 mm. Na dolní vaznice bude provedeno osazení krokví na sedlo. Krokve budou mít půdorysný přesah za vnější okraj dolní vaznice ve vzdálenosti 250 mm. Sklon krokví bude proveden o velikosti 30 °. V horní části budou krokve spojeny vzájemným přeplátováním, které bude pevně spojeno závitovou tyčí M16 s podložkami a matkami. Osová vzdálenost krokví ve směru hlavní podélné osy bude 800 mm. Stabilita krovu bude zajištěna vrcholovou vaznicí 100/100 mm a šikmými ztužidly 60/120 z vnitřní strany krokví.

Nad krokviemi bude provedeno bednění ze smrkové palubky tl. 19mm kotvené hřebíky.

Veškeré viditelné části krovu budou hoblovány a opatřeny 2x nátěrem proti houbám a hnilobě a dále 2x povrchovou úpravou tlustostěnnou lazurou odstín hnědá. Přesný typ bude odsouhlasen po obdržení zkušební vzorku.

Střecha - krytina

Na bednění z dřevěných desek v horní části krovu bude uložena a upevněna pojistná difúzní fólie. Fólie musí být kladena odspodu nahoru, aby vždy došlo k překrytí předchozí vrstvy folie další vrstvou.

Po uložení pojistné hydroizolace budou k bednění připevněny kontralatě ze smrkového dřeva o průřezu 40/50 mm ve shodné osově vzdálenosti jako krokve 800 mm pomocí hřebíků o vel. 80 mm. Na kontralatě budou připevněny latě ze smrkového dřeva o průřezu 40/50 mm. Rozteč latí bude provedena dle typu krytina v osově vzdálenosti cca 330 mm, v dolní části krovu u okapu bude vzdálenost latí snížena z důvodu doplňkové latě kladené na stojato pouze v osově vzdálenosti 290 mm. Na latě bude osazena betonová taška. (odstín černá odsouhlasena před objednáním) V hřebeni střechy bude uložen a ukotven na systémovou příponku s latí 40/50 mm betonový hřebenáč. Součástí krytiny je i kotvicí a spojovací materiál, větrací pásy hřebene a okapu, větrací mřížky.

Klempířské výrobky - zahrnují oplechování okapových říms a lemování štítů, okapové žlaby DN100 včetně svislých svodů DN70 budou provedeny typovým okapovým systémem. (zahrnuje kolena, kotlíky, objímky, trny, čela) Veškeré klempířské výrobky budou provedeny s povrchovou úpravou FeZn a povrchovým nátěrem v barvě krytiny. Dešťové vody ze svodů budou odvedeny do vsakovacích jímek o rozměrech 0.6x0.6x1.5m vyplněných štěrkodrtí fr. 8/16.

Požární odolnost

Konstrukce DP3.

Stěny – 100% požárně otevřená plocha.

Dle ČSN 73 0802 stavba samostatně stojící mimo požárně bezpečný prostor jiných objektů, dle tab. 12 ČSN 73 0802 lze hodnotit dle pol. 12 – jednopodlažní objekt – není požadavek na odolnost konstrukcí.

Předpokládané požární zatížení:

- bude hodnoceno jako prostor určený k občerstvení – $p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 1,05$.
- požární riziko dle ČSN 73 0802:
 - S [m²] = 12,50
 - S₀ [m²] = 36,00
 - h₀ [m] = 2,40
 - h_s [m] = 3,00
 - S_m [m²] = 12,50
 - p [kg·m⁻²] = 20,00
 - a_n = 1,050
 - a = 1,012
 - b = 0,500
 - c = 1,000
 - p_v [kg·m⁻²] = p·a·b·c = 10,13
 - Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Odstupová vzdálenost dle podmínek ČSN 73 0802:

Odstup od štítové stěny:

Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₁ :	79.56 [kW/m ²]
Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₂ :	26.95 [kW/m ²]
Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₃ :	87 [kW/m ²]
Předpokládaná teplota požáru - T _g :	827.99 [°C]
Hustota tepelného toku v rovině sálání (max.):	83.31 [kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2216 [-]
Odstup od roviny sálavé plochy (max.):	4.07 [m]

Odstup od podélné stěny:

Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₁ :	79.56 [kW/m ²]
Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₂ :	26.95 [kW/m ²]
Hustota tepelného toku odpovídající ploše S ₀₃ :	87 [kW/m ²]
Předpokládaná teplota požáru - T _g :	826.9 [°C]
Hustota tepelného toku v rovině sálání (max.):	82.98 [kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2224 [-]

Odstup od roviny sálavé plochy (max.): 5.2 [m]

V okruhu 6,00 m od přístřešku nejsou umístěny žádné stavby a stavba přístřešku není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

Umístění a stavba přístřešku jsou dle podmínek vyhlášky č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0802 vyhovující.

6. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch

S ohledem na charakter stavby nebudou v areálu realizovány speciální opatření pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace s výjimkou osazení varovných pásů v prostoru křížení chodníků pro pěší s in-line dráhou a tartanovou dráhou. Při návrhu byly zohledněny obecné požadavky v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

7. Doprava v klidu

Stavba In-line dráhy, víceúčelového a dopravního hřiště z hlediska dopravy v klidu bude mít především místní význam. Stavba bude využívána dětmi ze školy Pavlovská 16 a případně místní veřejností. Stavba je v dosahu MHD a ji možno označit jako stavbu s dobrou dopravní dostupností. V rámci akce nebudou realizována samostatná parkovací stání. Důvodem jsou především stísněné prostorové možnosti dané konfigurací terénu, které neumožňují umístění parkovacích stání a dále fakt, že se jedná o stávající hřiště školy. Dalším vážným důvodem je i poloha majetkoprávních hranic lesního pozemku a hranice ochranného pásma lesa.

8. Dopravní značení

Pro usměrnění provozu na in-linové dráze a pro zvýšení bezpečnosti pěších budou v areálu osazeno svislé a vodorovné dopravní značení. (B8, V5, V9a)

Před zahájením stavebních prací na místní komunikaci k vodojemu bude osazeno provizorní dopravní značení. (směrovací desky Z4a, značka práce na silnici A15) Na výjezdu z areálu na ulici Pavlovská budou osazeny 2ks značek IP22.

9. Inženýrské sítě

V prostoru stavby se nachází stávající plynovod NTL,STL, vodovodní řad, kanalizace ve správě BVaK,, vedení NN, VO. V průběhu provádění je nutné respektovat podmínky správců inženýrských sítí. Místa sloupů kde by mohlo při výkopových pracích dojít k obnažení základů je nutné tyto chránit obetonováním. Poklopy kanalizačních šachet, šoupat, hydrantů budou výškově upravena v souladu s novou niveletou vozovky (okolního terénu). V místě stavby se dále nachází části původní dešťové kanalizace, která bude zachována včetně šachet.

Poklop stávajícího hydrantu v místě nového souběžného chodníku pro pěší s místní komunikací k vodojemu bude upraven v souladu s niveletou chodníku. Ten bude v maximální možné míře respektovat stávající úroveň terénu.

Zákres inženýrských sítí v situaci je pouze informativní a před započítáním stavebních prací je nutno nechat sítě vytyčit ve spolupráci s jejich správcí a viditelně označit v terénu. Během stavebních prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platné pro jednotlivé druhy prací.