

Název Stavby : **ZŠ Školní 246, zahradní objekt v atriu**
Stupeň projektu : **Dokumentace pro provádění stavby**
Část projektu : **Souhrnná technická zpráva**
Zodpovědný projektant : **Ing. Jan Havlíček, Na Františkově 2020/12, Ostrava, 71000**

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v centrální části města Petřvald, v atriu základní školy na ul. Školní. Okolí je zastavěno rodinnou zástavbou a objekty občanského vybavení. Pozemek se mírně svažuje směrem k jihu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pozemek byl geodeticky zaměřen – Vladislav Stříž, 10/2016. Na místě stavby byl proveden průzkum projektantem.

c) stávající ochranná pásma

Plocha v okolí stavby je dotčena ochrannými pásmy stávajících inženýrských sítí (SMVAK). Práce v ochranných pásmech budou prováděny dle podmínek vyjádření správců těchto inženýrských sítí.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Moravskoslezský kraj zveřejnil aktuální mapu důlních podmínek pro stavby v chráněném ložiskovém území (CHLÚ) české části Hornoslezské pánve. Dle této mapy spadá stavební pozemek do plochy "M" - Plocha bez podmínek zajištění stavby proti účinkům poddolování.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky oproti stávajícímu stavu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navrhuje se odstranění stávajících betonových chodníků a kácení jednoho stromu.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou vyžadovány zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaný objekt nebude napojen a stávající dopravní nebo stávající technickou infrastrukturu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné ani časové vazby, podmiňující, vyvolané ani související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba přístřešku bude užívána pro výuku i pro mimoškolní aktivity žáků základní školy.

h) navrhované kapacity staveb

Celková plocha parcely	1913 m ²
Zahradní objekt - zastavěná plocha	45 m ²
Původní zpevněné plochy	276 m ²
Nové zpevněné plochy	435 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení se nemění. Jedná se o stavbu v atriu stávající základní školy.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Nově navržené chodníky převážně kopírují původní chodníky, ve středovém prostoru je navržen přístřešek trojúhelníkového půdorysu. Trojúhelníkový tvar vychází z tras přilehlých chodníků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Prostor atria bude sloužit pro výuku i pro mimoškolní aktivity žáků základní školy. Objekt samotný bude využíván při provozu školy jako venkovní učebna a v mimo vyučování jako prostor pro hru dětí a případně pro mimoškolní aktivity (kroužky v rámci školní družiny).

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nové zpevněné plochy včetně přístupu do přístřešku bude řešeno bezbariérově.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude užívána v rámci stávající základní školy. Za bezpečnost při užívání stavby bude odpovídat vedení školy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Nosná konstrukce přístřešku bude provedena z dřevěných hranolů, kotvených přes ocelové kotevní prvky do betonových patek.

Chodníky a zpevněné plochy budou provedeny z betonové a žulové dlažby.

Hrací prvky budou typové výrobky specializovaného výrobce osazené na betonové patky.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stavební objekt – přístřešek

Přístřešek bude založen na betonových patkách, do kterých budou vetknuty ocelové pozinkované kotevní prvky. K těmto prvkům budou kotveny dřevěné sloupky, ty budou vynášet obvodový trám, na kterém budou uloženy dřevěné krokve a provedeno bednění. Střešní krytina bude z PVC folie. Podlaha přístřešku bude provedena v rámci zpevněných ploch z betonové dlažby (viz níže). Přístřešek bude vybaven stoly a lavicemi – ocelová konstrukce, dřevěné sedáky a dřevěné desky stolů.

Zpevněné plochy

Pěší zpevněné plochy z betonové dlažby

Pěší zpevněné plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby formátu 100 x 200 (resp. 97 x 197 mm). Okraje budou lemovány betonovou obrubou š. 50 mm. Obruby budou zapuštěny na úroveň krytu.

Dlažba z žulových kostek

Menší zpevněné plochy (přístup k přístřešku, plocha u šachovnice, plocha okolo šachovnice) budou provedeny z žulové dlažby 4/6, kladené do betonu. V dlažbě okolo šachovnice budou z odlišně barevných žulových kostek vytvořeny písmena a čísla polí šachovnice.

Zpevněná plocha – šachovnice

Ve východní části atria bude provedena zpevněná plocha z velkoformátové betonové dlažby 500 x 500 x 60 mm se sraženou hranou. Tato plocha bude sloužit pro šachovou hru, proto bude dlažba ve dvou barevných odstínech – přírodní šedá a tmavě šedá. Tmavě šedého odstínu je možno dosáhnout nátěrem před položením dlažby.

Dělení (lemování záhonů)

V severní části atria budou záhony pro výuku. Tyto záhony budou děleny a lemovány úzkým chodníkem z betonové velkoformátové dlažby.

Dětské prvky, dopadové plochy

Atrium bude vybaveno typovými dětskými hracími prvky specializovaného výrobce. Hrací prvky budou osazeny v zónách s dopadovými plochami dle požadavku konkrétního hracího prvku. Dopadové plochy budou vysypány dřevěným mulčem (hl. min 100 mm a min. 300 mm) na rostlou zeminu s oddělovací vrstvou z geotextilie. Vzorek mulčovací kůry bude odsouhlasen projektantem na kontrolním dni.

Všechny hrací prvky musí odpovídat ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177 !

Městský mobiliář, kryt teplovodní šachty

Součástí tohoto stavebního objektu bude rovněž vybavení areálu atyp. lavičkami a odpadkovými koši.

Stávající teplovodní šachta vystupující nad terén v místě zpevněných ploch u šachovnice bude vizuálně zakryta ocelovou konstrukcí s dřevěným obkladem, která bude sloužit jako sezení.

Vnitřní stavení úpravy

Vnitřní stavební úpravy budou spočívat ve vybourání parapetu stávajícího okna, osazení nových vstupních dveří do atria vč. souvisejících zednických prací a instalace WC mísy pro invalidy včetně příslušenství (madlo atd.).

c) mechanická odolnost a stabilita

Návrh konstrukcí nových zpevněných ploch vychází z typových skladeb pro požadované užití pěších zpevněných ploch.

Mechanické a statické vlastnosti hracích prvků budou doloženy dodavatelem (popř. výrobcem) těchto prvků při předání stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Technická ani technologická zařízení nejsou navrhována.

b) výčet technických a technologických zařízení

Technická ani technologická zařízení nejsou navrhována.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby do objektů a požárních úseků

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

b) výpočet požárního rizika

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

f) zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodna potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

j) rozsah a způsob rozmístění vystražených a bezpečnostních značek a tabulek

Viz samostatná část PD – požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické vlastnosti stávajícího objektu školy se nezmění. Navrhovaný přístřešek nebude opláštěn ani vytápěn. Kritéria tepelně technického hodnocení nejsou stanovena.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Použití alternativních zdrojů energií se nepředpokládá.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Řešení likvidace odpadů

V dotčené ploše atria bude vznikat komunální odpad. Oproti stávajícímu stavu se množství odpadu mírně zvýší na cca 10 kg/den. V atriu budou umístěny odpadkové koše, způsob odvozu odpadu zůstane zachován.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nedokládá se - s ohledem na charakter stavby není daná problematika řešena.

b) ochrana před bludnými proudy

Nedokládá se - s ohledem na charakter stavby není daná problematika řešena.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nedokládá se - s ohledem na charakter a umístění stavby není daná problematika řešena.

d) ochrana před hlukem

Nedokládá se – nevznikají obytné nebo pobytové místnosti.

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření se nenavrhují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Nedokládá se - navrhovaná stavba nebude napojena na technickou infrastrukturu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nedokládá se - navrhovaná stavba nebude napojena na technickou infrastrukturu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Nedokládá se - dopravní řešení se nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Atrium školy není přímo napojeno na místní komunikaci. Školní budova samotná je dopravně napojena na ul. Školní a ul. K Muzeu – toto dopravní napojení se nemění.

Stávající školní budova je napojena na veřejné sítě technické infrastruktury.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu se nemění. Počet parkovacích stání se nenavýšuje.

d) pěší a cyklistické stezky

Nové pěší a cyklistické stezky se nenavrhují.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V závěrečné fázi výstavby budou v dotčených plochách atria školy provedeny jemné terénní úpravy (JTÚ) a nepevněné plochy (mimo výukové záhony) budou zatravněny.

b) použité vegetační prvky

Nové vegetační prvky se nenavrhují.

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření se nenavrhují.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady půda

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin s živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V současné době se v řešeném území nacházejí vzrostlé stromy. Tyto stromy budou chráněny před stavební činností – kmeny obaleny geotextilií s následně přiloženými a drátem uchycenými dřevěnými deskami.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Pro navrhovanou stavbu nebylo zpracováno zjišťovacího řízení ani EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nová ochranná pásma nejsou navrhována.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba je navržena dle základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Odběr vody

Zásobování vodou bude zajištěno z vnitřního vodovodu školy. Podmínky zásobování budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby ve SoD.

Předpokládané maximální množství vody je 0,5 m³/den.

Odběr el. energie

Zásobování stavby el. energií bude zajištěno z vnitřní elektroinstalace školy. Podmínky zásobování budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby ve SoD.

Výpočet el.energie :

1x svářečka x 14 kW	=	14 kW
1x míchačka 250 l x 4 kW	=	4 kW
1x cirkulárka x 5 kW	=	5 kW
1x ostatní stroje x 5 kW	=	5 kW
<u>3x ostatní stroje x 0,5 kW</u>	=	<u>1,5 kW</u>
celkem		29,5 kW

Telefon

Pro zařízení staveniště nebude zřizovaná telekomunikační přípojka, bude využíváno mobilní GSM sítě.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště zůstává stávající. Dešťové vody budou vsakovány do přilehlého terénu.

c) napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavební pozemek není přímo napojen na místní komunikaci. Stavba bude zásobována z ul. Školní a ul. K Muzeu přes školní budovu.

Stávající školní budova je napojena na veřejné sítě technické infrastruktury (vodovod, rozvody NN), toto napojení bude využito i pro účely stavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V bezprostředním sousedství stavby se nacházejí budova školy, v širší vzdálenosti jsou pak rodinné domy a objekty občanského vybavení.

Během výstavby bude okolí ovlivněno zvýšenou hlučností ze stavebních prací, zvýšenou hlučností a exhalacemi ze staveništní dopravy a zvýšenou prašností.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Navrhuje se odstranění stávajících betonových chodníků a kácení jednoho stromu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro stavbu nejsou navrhované zábory veřejných ploch.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Péče o životní prostředí - realizace stavby

Podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí. Je třeba dbát zejména na odpady při stavbě.

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů (Sbírka zákonů č. 381/2001). Tyto odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií podle § 5 a § 6 Zákona o odpadech 185/2001 Sb. ve vhodných shromažďovacích prostředcích:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	
23	Zemina, písek a jíl včetně hlušiny	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	
10 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod č. 01 04 07	
17 02 01	Dřevo	
16 01 19	Plasty	
15 01 01	Papírové obaly	
17 04 05	Stavební odpad - železo a ocel	

Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci případných odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (ZN). Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnostech tak, jak je výše uvedeno. Při stavbě nevznikne přebytečná zemina.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je navržena jako přebytková. Vytěžená zemina bude odvezena k trvalému uskladnění na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Za ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel stavby.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě.

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě pracující musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolováni ve smyslu vyhlášky 204/94 Sb. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. Bude dodržována Vyhláška č.178/2001 Sb. o ochraně zdraví při práci.

V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovatelném místě lékárnička. Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení. Těžké úrazy budou po poskytnutí první pomoci přenechány k ošetření přivolané záchranné službě. Pracoviště musí být při práci mimo

denní dobu, nebo když si to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, požárníci, plynárna, vodárna, policie).

Při realizaci se musí dodržovat vyhláška č.324/90 Sb., vyhláška č.48/82 Sb. a nařízení vlády č. 193/91.

k) úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné okolní stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrské opatření není navrhováno.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

V době stavby bude staveniště vyklizeno a bude zamezen přístup nepovolaných osob. Staveniště bude řádně označeno výstražnými tabulkami „zákaz vstupu nepovolaným osobám“.

Ochrana a ostraha staveniště bude zabezpečena generálním dodavatelem stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nejprve budou provedeny demolice stávajících betonových chodníků, a bude pokácen strom. Následně budou provedeny základové konstrukce přístřešku a hracích prvků a budou provedeny podkladní vrstvy nových zpevněných ploch. Následně budou provedeny povrchy zpevněných ploch.

Následně bude provedena konstrukce přístřešku, jeho zastřešení a vnitřní vybavení. Poté budou osazeny hrací prvky a provedeny jemné terénní úpravy a zatravnění dotčených ploch.

Nezávisle na venkovních úpravách budou provedeny vnitřní stavební úpravy (obnovení vchodu do atrie a WC pro invalidy).

Předpokládané zahájení stavby	:	Květen 2017
Předpokládané ukončení stavby	:	Květen 2019

Únor 2017, Ing. Jan Havlíček