**AS-01** TECHNICKÁ ZPRÁVA

# Architektonické a výtvarné řešení

|  |
| --- |
| Stávající stav:  K zadní odskakující fasádě mateřské školy na ul. Olbrachtova 1421 ve Frýdku-Místku se přimykají dvě terasy a to **terasa I.** – Brouček a **terasa II.** - Motýlek, které bezbariérově navazují na zatravněnou plochu zahrady s hracími prvky dětského hřiště. Terasa I. má povrch z terasových prken z akátového dřeva. Jejich stav je již nevyhovující pro bezpečné používání dětmi. Terasa II. má povrch z betonových dlaždic 300x300 mm, které jsou poškozené mrazem a opotřebované.  Navrhovaný stav:  Pro obě výše jmenované terasy je navržena nová nášlapná vrstva z **terasových prken plných**, které opticky i fyzicky sjednotí obě terasy. Nová terasová prkna budou orientována rovnoběžně se zadní fasádou mateřské školy. Vnější okraj teras bude ve stejné poloze jako stávající okraj teras a to v přímce. |

# Materiálové řešení

|  |
| --- |
| **Požadavky na terasová prkna:**  Terasová prkna **plná** jsou navržena z kompozitního materiálu **WPC (Wood Plastic Composite)** vyrobený ze směsi přírodních vláken, recyklovatelného polyetylenu o vysoké hustotě a chemických přísad, které materiálu dodávají odolnost pro venkovní použití (UV filtr, stabilizátor, barviva apod.). Plná terasová prkna a mají větší odolnost proti mechanickému poškození než levnější terasová prkna s dutinami.  Jedná se o **ekologický materiál**, který je šetrný k přírodě (šetří přírodní dřevo) a také je 100% recyklovatelný.  Dřevoplastová terasová prkna jsou velmi podobná dřevěným terasovým prknům, chybí jim však jejich nedostatky. Pro použití v prostorách MŠ musí být WPC prkna bezpečná pro bosou nohu (nevznikají u nich třísky). Prkna **nepotřebují pravidelnou impregnaci a údržbu**. Musí být snadno čistitelná.  Dřevoplastový materiál musí být **odolný vůči vlhkosti, hnilobě, termitům, hmyzu i plísním**. |

# Dispoziční a provozní řešení

|  |
| --- |
| Terasy budou bezbariérově navazovat na vstupní dveře z jednotlivých učeben a spojovací chodby mateřské školy. Terasa bude hlavně sloužit k chůzi a pobíhaní dětí a bude i pojížděna koloběžkami a trojkolkami. |

# Bezbariérové užívání stavby

|  |
| --- |
| Výškové řešení teras umožňuje bezbariérový přístup na terasy i na zatravněnou zahradu. |

# Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

|  |
| --- |
| Navržené konstrukce ani její části nevyžadují speciální ani neobvyklé technologické postupy pro zajištění stability konstrukce. Veškeré stavební a výkopové práce budou prováděny standardními postupy vycházející z moderních vědeckých poznatků, správnost provádění technologicky náročnějších prací zajistí stavební firma právně i technicky způsobilá ke všem požadovaným úkonům souvisejícími se stavební činností. Postup výstavby určí zhotovitel podle svých zkušeností a technických možností.  **Demontáže a bourací práce:**  Terasa I.: Stávající terasová prkna z akátového dřeva budou rozebrána včetně podkladního dřevěného roštu. Budou odstraněny i betonové dlaždice.  Terasa II.: Stávající betonová dlažba lepená do asfaltu na cementový potěr s podkladním betonem vč. odkopu stávajícího podloží do úrovně cca 400 mm pod úrovní stávající terasy.  Rovněž bude odstraněn stávající betonový základ podél vnějšího okraje terasy do hloubky cca 350 mm.  **Požadavky na způsob montáže:**  **Zhotovitel může použít i jiný typ montáže v souladu s technologickým postupem výrobce dřevoplastových prken dodaných zhotovitelem a za podmínek bezpečného a nezávadného použití pro provoz v areálu mateřské školy (např. skryté kotvení).**  **V případě použití jiného, než níže uvedeného postupu, musí být montážní postup před realizací odsouhlasen stavebním dozorem investora a investorem.**  **Postup montáže terasy:**  Pro montáž teras z terasových prken z kompozitního materiálu **WPC** v prostorách MŠ je navrženo skryté kotvení prken. Nosiče se volně pokládají na podloží a prkna se k nim přichycují nerezovými klipy a vruty. Na závěr se boky zakryjí zakončovacími lištami, aby byl výsledek dokonalý. Montáž tedy probíhá téměř stavebnicovým systémem.  **Příprava podkladu**  Terasa I.: Na stávající zhutněný násyp z lomového kameniva bude rozprostřena, srovnána do roviny a zhutněna vrstva kameniva frakce 4/8 v tl. cca 30 mm na hodnotu, která vyhoví pro stabilní celoplošné podepření podkladních hranolů.  Terasa II.: Bude navezeno kamenivo frakce 16/32, srovnáno do roviny  a zhutněno na finální tl. cca 290 mm. Pak bude rozprostřena, srovnána do roviny a zhutněna vrstva kameniva vrstva kameniva frakce 4/8 v tl. cca 40 mm na hodnotu, která vyhoví pro stabilní celoplošné podepření podkladních hranolů.  **Podkladní hranoly**  Z důvodu cirkulace vzduchu nesmí být terasová prkna instalována přímo na podklad/povrch, ale výhradně na **podkladní hranoly 50×50 mm. Pro tuto zakázku jsou navrženy hranoly WPC plné tvaru H s prohlubní.** Podkladní hranoly jsou podpůrnou konstrukcí pro podlahy a umožňují realizovat napojování prken bez zdvojování těchto podkladních hranolů. Pro tento projekt byla zvolena **osová rozteč podkladních hranolů 350 mm** (max. osová vzdálenost může být až 400 mm). Podkladní hranoly nejsou konstrukční dílce, tudíž musí ležet na rovném podkladu na celé své ploše. Nesmějí permanentně stát ve vodě a nesmějí být přímo zapuštěny do betonu. Podkladní hranoly nesmějí být ani kotveny přímo k podkladu (do země) nebo mezi sebou a zároveň nesmějí být také lepeny. Minimální mezera mezi konci hranolů na délku by měla být 10 mm a mezi koncem nosiče a zdí (nebo jinou pevnou překážkou) musí být nechána mezera 10-15 mm, aby bylo umožněno dostatečné odvodnění a možnost rozpínání při změně teploty.  Konec terasového prkna musí být podepřený podkladním hranolem a k němu také ukotvený, aby se eliminovalo špatné působení váhového zatížení na terasových prknech (ocelové nosníky nejsou povoleny). K eliminaci těchto tlaků se doporučuje použití dvojitého klipu pro ukotvení čtyř terasových prken. Doporučeno je také použití nosičů, které jsou  o něco delší než terasová prkna, a po instalaci jejich zaříznutí listovou pilou. Díky tomuto řešení není třeba použít žádné ocelové kotvení.  **Pokládka**  Během instalace musí být **mezi prkny** ponechána **spára nejméně 5 mm na šířku a 5 (popř. 8) mm na délku** pro zajištění prostoru při rozpínání v závislosti na změně teploty a také vzhledem k počasí, tání sněhu a ledu. Klipy automaticky zajistí šířku spáry. Dále musí být ponechána  **10-15 mm spára na okrajích hraničících se stěnou nebo jinou překážkou** (například strom či sloupek). Okraj každého koncového prkna musí být přimontován k nosiči nebo hranolu.  Prkna mají jeden povrch drážkovaný a druhý hladký s kresbou dřeva a je možné si zvolit, která strana bude viditelná. Po opotřebování nebo poškození jedné strany prken je možné je rozebrat a otočit na druhou stranu.  **Dokončení montáže**  Krajové profily se zakončovacích lišt by měly být namontovány k prknům nebo nosičům **nerezovými vruty o velikosti 4x60 mm**. Při ukládání dvou krajových profilů je potřeba ponechat mezi nimi 5 mm mezeru. Stejně tak ponechat 5 mm mezeru mezi krajovým profilem a koncem prkna v případě, že je profil kolmo ukotven k prknu. Vrut musí být použit každých 40 cm a je požadováno předvrtání děr. V místech bezbariérového napojení teras na zatravněnou plochu budou zakončovací lišty překryty nopovou folií, která bude chránit tyto lišty před zemní vlhkostí.  **Údržba terasy**  U teras ovlivňovaných povětrnostními vlivy je doporučeno provádět kontroly stavu a následné čištění 1 - 2x ročně.  **Úpravy okolí:**  Bezprostřední okolí kolem teras bude uhumusováno a zatravněno. |

# Výpis použitých norem

|  |
| --- |
| Vyhláška č. 268/2009 technické požadavky na stavby  ČSN 73 4301 Obytné budovy |

Vypracoval: Ing. Dušan Kolek

Ve Frýdku-Místku dne 9.3.2020