

1 ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající terasy u mateřské školy v ul. Halasova v Ostrově, včetně opravy stávajících opěrných zdí, které tuto terasu lemují, zábradlí a přístupových ramp. Dále projektová dokumentace řeší i očištění fasády objektu MŠ včetně potřebných lokálních oprav této fasády.

Umístění stavby je zakresleno barevně zakroužkováním na barevné situaci širších vztahů č. C1, rekonstruovaná terasa a opěrné stěny a opravovaná fasáda objektu jsou barevně vyznačeny na situaci na výkrese č. C2.

2 ROZDĚLENÍ STAVBY NA OBJEKTY

Pro potřeby investora, je celá akce rozpočtově rozdělena do tří částí, aby ji mohl (dle finančních a kapacitních možností) realizovat buďto celou najednou, nebo po jednotlivých částech. Práce jsou rozděleny do těchto 3 skupin:

2.1 OPRAVA PODLAH TERASY A RAMP

2.2 OPRAVA ZÍDEK A ZÁBRADLÍ

2.3 OPRAVA FASÁDY MŠ

Pro porovnání stávajícího stavu a nového (projektovaného) stavu je zakreslen Půdorys - stávající stav (výkr. č. S1) a Půdorysy – nový stav (výkr. č. N1, N2), Řezy – stávající stav (výkr. č. S2) a Řezy – nový stav (výkr. č. N3).

Na výkrese č. S1 je uveden pro řešenou terasu a její bezprostřední okolí i výškopis stávajícího stavu, který byl na místě zaměřen geodetem v nadmořských výškách.

I) OPRAVA PODLAH TERASY A RAMP

1 STÁVAJÍCÍ STAV

1.1 POVRCH

Stávající terasa i dvě přístupové rampy mají povrch z betonové skládané dlažby (šedá dlažba typu Klasiko 200x100 mm) kladené pravděpodobně do pískového lože na podkladu z kameniva. Pod podkladní vrstvou byla dříve pravděpodobně navezená vrstva zeminy či stavební suti – terasa je nepodsklepená. Zasahovaly však do ní asi dříve zrušené anglické dvorky, protože na povrchu terasy je patrné, že podklad je různě stlačitelný – u objektu je několik míst výrazně výš, než je zbytek plochy, u které došlo časem k sesednutí podkladu.

Protože terasa je zastíněná stromy a zídkami, ve sparách mezi jednotlivými dlaždicemi roste mech, někde jsou znečištěné mechem i přímo betonové dlaždice.

1.2 ODVODNĚNÍ

V ploše terasy a přístupových ramp se nenachází žádná podlahová vpust' ani odtokový žlab. Původní projektant pravděpodobně předpokládal, že voda bude odtékat povrchovým vypádováním k přístupovým rampám a následně rampami dolů.

Povrch terasy je však značně nerovný, spád je příliš mírný, na řadě míst je povrch beze

spádu, s lokálními prohlubněmi, takže většina vody, která spadne na terasu, neodtéká, ale na místě se spárami vsakuje do podkladu.

U průřelů objektu MŠ se v úrovni povrchu terasy se nacházejí celkem 2 lapače střešních splavenin. Jsou plastové, napojení odpadních rour z objektu do nich není přímé, nýbrž přes kolena – i tyto detaily mohou být zikovým místem, kde může na terasu přitékat další voda a následně se dlažba propadat. V PD proto navrhuji i přeložení těchto lapačů a úpravu napojení dešťových dopadů do nich.

2 NOVÝ STAV

2.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Povrch terasy i obou ramp bude řádně zameten a vystříkán tlakovou vodou, aby se zbavily betonové dlaždice organického znečištění

2.2 BOURACÍ PRÁCE

V celé ploše terasy a ramp bude rozebrána betonová skladebná dlažba (bude rozebírána pečlivě a na místě bude na zahradě skladována na paletách pro opětovné použití). Skladované dlaždice (palety) bude třeba na místě oplotit, nebo pečlivě zakrýt folií a řádně přelepit, aby nemohlo dojít k tomu, že na palety polezou děti, nebo dokonce že budou dlaždice brát do ruky a zraní se.

Vybourán bude i ukončující záhonový obrubník dole u začátku ramp.

2.3 ZEMNÍ PRÁCE

Zpevněné plochy dlažby terasy a ramp budou vždy vybourány včetně podkladních vrstev z kameniva až na úroveň 410 mm pod novým povrchem terasy.

Poznámka:

Pod stávající dlažbou, která se bude vybourávat, jsou pravděpodobně podkladní vrstvy ze zhutněného kameniva nebo z vytěžené zeminy. Pokud při realiaci bude zjištěno sondou, že podklad tvoří alespoň 300 mm drčeného kameniva nebo štěrkopísku, tak bude ponechán jako podklad pro novou zpevněnou plochu. Pokud tam takovýto materiál zjištěn nebude, tak budou stávající zpevněné plochy vybourány včetně podkladních vrstev až na úroveň 410 mm pod novým povrchem z betonové zámkové dlažby (v rozpočtu je počítáno s touto variantou, že vše bude třeba zhotovit nové).

Budou vyhloubeny rýhy pro osazení odvodňovacích žlabů a pro uložení potrubí kanalizačních svodů od těchto žlabů.

Zhotovena bude rýha pro nový obrubník zakončující dlažbu dole u terénu.

Budou vyhloubeny rýhy podél opěrných zídek pro zhotovení hydroizolace těchto zídek. Výkopy budou mít š. 600mm v patě a budou se šikmými stěnami. Hloubka výkopu bude vždy alespoň do úrovně 410 mm pod novým povrchem na nižší straně zídky.

Odstraněný přebytečný materiál bude odvezen na skládku.

Po zhotovení hydroizolací (viz ods. 2.4) budou rýhy podél zídek zasypány a řádně zhutněny.

Po celé ploše teras a ramp budou zhotoveny nové podkladní vrstvy pod betonovou dlažbu ve výškových úrovních tak, aby nová dlažba měla povrchy dle výkresu N1. Složení podkladních vrstev je popsáno ve skladbách konstrukcí odkaz „ZD“ na poslední straně této zprávy.

Na závěr bude nezpevněný terén okolo nově osazených obrubníků v pruhu š. cca 2m

uhrabán a oset travní směsí.

Poznámka:

V rámci této etapy je počítáno s rýhami podél zídek na stranách, které jsou ve styku s dlažbou (tzn., že v rámci této etapy není počítáno s výkopy z vnější strany obvodu terasy a ramp – s nimi je počítáno v druhé etapě).

2.4 HYDROIZOLACE OPĚRNÝCH ZÍDEK

Obnažené části opěrných zídek ve výkopu (v úrovni 400 mm pod povrchem nové dlažby na nižší straně až do úrovně 100 mm nad povrch nové dlažby) budou řádně očištěny od zeminy, omyty, povrch zdi bude vyrovnán omítkou a opatřen hydroizolací z nataveného živичného pásu s vložkou ze skleněné tkaniny (jako např. Skloelast). Hydroizolace bude opatřena ochrannou nopovou folií s nakaširovanou geotextilií (nopy jako drenážní vrstvy budou směrem od objektu) a dole budou zakončeny nad drenážní trubicí.

Nopová folie bude zakončena nahoře zaříznutím či zastřížením v úrovni 80-100 mm nad povrchem dlažby a bude připevněna ukončující lištou „Z“ pro připevnění nopové folie (lišta bude připevněna přesně v rovině 80-100 mm nad povrchem přilehlé dlažby).

2.5 DRENÁŽNÍ TRUBKY

Podél všech zídek na vyšších stranách bude u paty (pod zakončením svislé hydroizolace) na dno výkopu vložena drenážní flexibilní trubka D 100 mm. Trubka povede po obvodě všech vnitřních stěn, odtud bude svedena až pod šikmé rampy a spodní podestu, kde bude zakončena ve svahu za obrubníkem.

2.6 ODVODNĚNÍ A ÚPRAVA KANALIZACE

Vyspádováním povrchu terasy, ramp a podesty spádem minimálně 2% směrem k odvodnění bude zajištěno odvodnění zpevněné plochy - dešťová voda z terasy bude stékat k odvodňovacím žlabům na terase a dešťová voda z ramp bude stékat na nezpevněný okolní travnatý terén.

Na liniové odvodnění terasy budou použity odvodňovací žlaby z polymerbetonu š. 100 mm s litinovým můstkovým roštem. Na terase budou ve žlabech osazené žlabové vpusti s košem na odpad a se zápachovou uzávěrkou (pokud zápachová uzávěrka není součástí systému vpusti konkrétního výrobce žlabu, tak bude vytvořena z kolen na potrubí).

Potrubí od žlabových vpustí bude napojeno do stávajícího kanalizačního svodu. Bohužel se nedochoval projekt stávající vnitřní kanalizace, proto je na tomto výkrese zakreslena pouze předpokládaná poloha svodu vedoucího od stávajících dešťových odpadů (lapačů střešních splavenin) na terase. Skutečný směr, hloubka a DN kanalizačního svodu bude zjištěna sondou až po odkrytí – dle potřeby pak bude trasa a DN nového svodu (100 nebo 125) upravena.

Potrubí kanalizačního svodu bude z trub PVC KG. Bude kladeno na dno rýhy na zhuťný pískový podsyp tl. 100 mm. Po smontování bude přizván zástupce investora a bude provedena zkouška kanalizace. O jejím průběhu bude sepsán zápis. Po úspěšné zkoušce těsnosti a kontrole bude potrubí zasypáno pískovým obsypem do výšky 300 mm nad hrdla potrubí (bude ručně hutněn po vrstvách 150 mm tl.). Zbývající část výkopu bude zasypána nesedavým materiálem a budou zhotoveny podkladní vrstvy a dlažba dle skladby „ZD“.

V rámci těchto prací na kanalizaci bude provedena i úprava obou lapačů střešních splavenin, které jsou na terase. Dle potřeby budou oba lapače posunuty, aby zaústění dešťových rour do nich bylo bez zalomení pravoúhlými koleny. Dle potřeby bude proto provedena i úprava napojení dešťových svislých odpadních rour (jedna je plechová a jedna plastová) a úprava napojení

kanalizačního svodu vyplývající z posunutí lapače.

2.7 NOVÝ POVRCH

Nový povrch teras a ramp bude zhotoven z betonové skladebné dlažby. Bude využita stávající (opatrně rozebraná a očištěná) dlažba. S ohledem na případná poškození a potřebu přířezů v místě žlabů je v rozpočtu počítáno i s doplněním o novou dlažbu (Klasiko 200x100x60mm přírodní šedé barvy) v ploše cca cca 10% celkové plochy.

Dole bude podesta zakončena úzkým chodníkovým obrubníkem uloženým do betonového lože.

II) OPRAVA ZÍDEK A ZÁBRADLÍ

1 STÁVAJÍCÍ STAV

2.8 ZÍDKY, PILÍŘKY ZÁBRADLÍ

Zídky jsou zděné, omítané. Omítka je stříkaná na jádrovém podkladě. Je nerovná, na řadě míst opadaná, nebo odfouknutá. Na několika místech je vidět degradované a opadané i zdivo.

Pravděpodobně zídky byly postavené bez hydroizolace, nebo nějakou měly a ta je již nefunkční. Všechny tato závady vyplývají z toho, že zdivo zídek je v hč a v zimě provlhnuté omítky a zdivo namrzají a následně opadávají.

2.9 ZÁBRADLÍ

Zábradlí má zděné omítané pilířky. Výplň je z dřevěných kuželek připevněných do obvodového dřevěného rámu z hranolů. Výplň je v poměrně dobrém stavu, tvar většinou drží, nejsou patrné ani známky poškození houbami, škůdci či ztrouchnivěním.

Je však téměř všude již jez nátěru – je na několika místech jsou vidět zbytky barevného (červeného) nátěru dřeva.

Madlo zábradlí a spodní desku vytváří masivní betonové obruby s povrchem z nebroušeného teraca.

Obruby mají na řadě míst opadané rohy či hrany, vyskytují se v nich praskliny, celoplošně jsou tyto obruby biologicky znečištěné mechy a řasami

2.10 OKOLÍ

V blízkosti zídek je celkem 5 keřů a 2 pařezy, které omezují přístup k opravám zídek. Jinak okolo opravovaných zídek všude navazuje nepevněný zatravněný terén.

3 NOVÝ STAV

3.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Budou vykopáno celkem 5 keřů šeríku, které v blízkosti zídek jsou, včetně kořenů.

Stávající 2 velké pařezy, které v blízkosti zídek jsou, budou upraveny (odkopány a seříznuty tak, aby končily pod terénem).

Dřevěný materiál bude odvezen na skládku.

Zídky a pilířky nebudou bourány, budou pouze u nich odstraněné nepevné a vydrolené

lokální části cihelné zdiva (PD předpokládá cca celkem 5m² do hloubky 10 cm).

Na několika místech (min 2x na rohu) jsou patrné výrazné trhliny v opěrné zídce (jak se boční zídka chce tlakem zeminy odtrhnout od podélné zdi). V tomto místě bude provedeno vyztužení („sešití“) trhliny oceovou výztuží. PD předpokládá jako výztuž celkem 20 ks ø 6 mm dl. 1m. Výztuž ohnutá do tvaru „U“ bude vložena a zainjektována do vyvrtaných otvorů ve zdivu kolmo přes trhlinu po cca 150 mm..

3.2 ZEMNÍ PRÁCE

Budou zhotoveny rýhy podél obvodových zídek pro záhonový obrubník a budoucí kačírkový okapový chodníček.

Budou vyhloubeny rýhy podél opěrných zídek (P2-P9) pro zhotovení hydroizolace těchto zídek z vnější strany. Výkopy budou mít š. cca 600mm a v. 400 mm pod nový opravený terén.

Zemina bude využita pro konečné dorovnání okolního terénu.

Na závěr bude terén okolo kačírkového chodníčku dorovnán orní a zatravněn (viz odst. č. 2.8)

3.3 HYDROIZOLACE

Všechny zídky budou z vnější strany (viz pohled č. P2 – P9) odkopány. Obnažené části opěrných zídek ve výkopu (od úrovně 400 mm pod povrchem budoucího kačírku až do úrovně 100 mm nad povrch kačírku) budou řádně očištěny od zeminy, omyty, povrch zdi bude vyrovnán omítkou a opatřen hydroizolací z nataveného živичného pásu s vložkou ze skleněné tkaniny (jako např. Skloelast). Hydroizolace bude opatřena ochrannou nopovou folií s nakaširovanou geotextilií (nopy jako drenážní vrstvy budou směrem od objektu) a dole budou zakončeny nad drenážní trubicí.

Nopová folie bude zakončena nahoře zaříznutím či zastřížením v úrovni 80-100 mm nad povrchem dlažby a bude připevněna ukončující lištou „Z“ pro připevnění nopové folie (lišta bude připevněna přesně v rovině 80-100 mm nad povrchem přilehlé dlažby).

Skladba stěny s hydroizolací – viz skladba S4 na závěr této zprávy.

3.4 OPRAVA OMÍTEK

Stríkaná omítka pilířků zábradlí i opěrných zídek bude odstraněna celoplošně.

Jádrová omítka bude odstraněna v místech, kde pevně nedrží k podkladu nebo je celkově nepevná, zdegrandovaná.

PD pro účely výkazu výměr předpokládá, že bude třeba odstranit cca 50% omítky pilířků zábradlí. U zídek PD předpokládá, že bude třeba odstranit všechny (100%) jádrové omítky opěrných zídek.

U podkladu po odstranění nepevných částí omítek bude provedeno vyškrábání spár, očištění a nástřik řídkou cementovou maltou.

Bude provedena jádrová omítka z MVC v tl. cca 15 mm. Po jejím řádném vytvrdnutí bude zhotovena břizolitová škrábaná omítka (tl. cca 12mm). Omítka bude zhotovena z hotové probarvené břizolitové směsi (prodává se od různých výrobců jako např. Hasit nebo Stomix hotová v pytlích po 40 kg).

Barevný odstín břizolitové omítky bude upřesněn po omytí fasády MŠ – aby to byl stejný odstín, jaký má okrová část fasády MŠ. Pokud by se od výrobce nepodařilo stejný odstín získat, bude provedeno dobarvení směsi na stavbě minerálními barvivy tak, aby barevnost odpovídala fasádě MŠ.

Dole bude omítka zakončena rovně cca 100 mm nad terénem na „Z“ liště nopové folie, případně na jiné ukočující fasádní liště.

3.5 OPRAVA BETONOVÝCH OBRUB (MADEL)

Madla s teracovým povrchem budou neprve omyta teplou (50°C) tlakovou vodou s přípravkem pro odstraňování organických nečistot.

Poškozená místa budou doplněna reprofilační maltou. Reprofilace bude zhotovena přesně dle technologického postupu příslušného výrobce reprofilační malty včetně potřebných spojovacích nmůstků či penetrací....

U velkých oprav bude ve spodní části použita pouze reprofilační malta s plnivem z běžného písku. Na drobné opravy nebo na vrchní části oprav bude reprofilační malta probarvena minerálním barvivem do odstínu co nejvíce podobnému stávajícího materiálu. Jako plnivo budou použity barevné kamenné písky či moučky z mletého krystalického vápence, aby se vzhled co nejvíce přiblížil vzhledu stávajících obrub.

Povrch upravované části bude uhlazen a dle potřeby přebroušen.

3.6 OPRAVA DŘEVĚNÝCH VÝPLNÍ ZÁBRADLÍ

Dřevěné výplě jako celek budou před započatím oprav pilířků a madel odšroubovány a odvezeny do dílny na opravu.

Všechny spoje budou opraveny – povolené části správně dopasovány a dolepeny až k sobě.

Dřevo bude řádně smirkovým papírem obroušeno (na kuželky nebude používáno strojní broušení, aby nezmizelo ozdobné drážkování kuželek).

Obroušené dřevo bude řádně napuštěno technickou fermeží a opatřeno 2x základním a 1x vrchním syntetickým matným nátěrem na dřevo v odstínu RAL 3003.

Hotový natřený dřevěný výrobek bude přivezen na stavbu a znovu na místě přišroubován k pilířkům (pokud při demontáži na pilířku zůstanou nějaká napevno přidělaná dřeva, tak i tato dřeva a krycí lišty budou na stavbě očištěny, obroušeny a opatřeny stejnými nátěry, jak je výše popsáno u výplně).

3.7 OCELOVÉ MADLO

Obě rampy budou opatřeny na obou stranách 2 madly zakotvenými do stěny ve výšce 900 a 750mm. Madlo bude z ocelové trubky ø32mm s povrchovou úpravou z plastu v odstínu okrové omítky.

3.8 ÚPRAVA OKOLÍ

Na zahradě (v poloze dle přání ředitelky MŠ) bude vysazeno 5 nových keřů šedíku různých barev.

Z vnější strany bude po obvodě zídek zhotoven „kačířkový okapový chodníček“ z praného říčního třídného kameniva (složení – viz skladba S3 na závěr této zprávy). Chodníček bude lemován betonovým záhonovým obrubníkem osazeným do betonového lože.

Po obvodě bude upraven navazující terén – v pruhu š. cca 2m bude terén dorovnan ornici a uhrabán (s ohledem na vsypávání terénu bude třeba pro dorovnání zemminu dovézt) a bude zatravněn.

SKLADBY KONSTRUKCÍ

ZD (plochy terasy a ramp)

- betonová skaldebná tl. 60 mm
- (přeložená stávající)
- kamenná moučka tl. 50 mm
- štěrkodrt' tl. 150 mm
- zhutněný štěrkopísek tl. 150 mm
- stávající podklad (bez vytěžených přebytečných částí pův. vrstev terasy)

S1 (pilířek oplocení a zídka v místě oboustranně nad terénem)

- břízkolitová škrábaná omítka tl. 12 mm
- jádrová omítka MVC tl. 15 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- zdivo z CP na MVC tl. 440 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- jádrová omítka MVC tl. 15 mm
- břízkolitová škrábaná omítka tl. 12 mm

S2 (zídka v místě jednostranně pod terénem)

- břízkolitová škrábaná omítka tl. 12 mm
- jádrová omítka MVC tl. 15 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- zdivo z CP na MVC tl. 440 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- omítka MVC hlazená tl. 15 mm
- penetrační nátěr
- natavovaný živičný pás (např. Skloelast) tl. 4 mm
- ochranná nopová folie s nakaširovanou geotextilií (nopy směrem od objektu)
- zásyp vytěženou zeminou

S3 (kačírkový chodníček)

- prané říční kamenivo 8-16 mm tl. 100 mm
- prané říční kamenivo 16-32 mm tl. 300 mm
- geotextilie
- rostlá zemina

S4 (zídka v místě oboustranně pod terénem)

- zásyp vytěženou zeminou
- ochranná nopová folie s nakaširovanou geotextilií (nopy směrem od objektu)
- natavovaný živičný pás (např. Skloelast) tl. 4 mm
- penetrační nátěr
- omítka MVC hlazená tl. 15 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- zdivo z CP na MVC tl. 440 mm
- postřík řídkou cementovou maltou tl. 5 mm
- omítka MVC hlazená tl. 15 mm
- penetrační nátěr
- natavovaný živičný pás (např. Skloelast) tl. 4 mm
- ochranná nopová folie s nakaširovanou geotextilií (nopy směrem od objektu)
- zásyp vytěženou zeminou

Kadaň, duben 2016

vypracovala: Ing. A. Drahokoupilová