

Oprava zahradních teras při MŠ B.Dvorského 2, Ostrava-Dubina

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

1 – 1 /17

D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

vypracoval : J.Kozelková

vedoucí projektu : Ing. Ivan Holínka
autorizovaný inženýr 1100136

datum : březen 2017

počet listů : 19

Kdekoliv jsou v projektové dokumentaci (textové nebo výkresové části) použity jména konkrétních výrobců nebo konkrétní obchodní názvy výrobků, jsou tyto jména a názvy uvedeny jako příklad z důvodu stanovení technického nebo estetického standartu a při realizaci mohou být nahrazeny výrobky srovnatelné úrovně.

- a) účel objektu
- b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění
- d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost
- e) tepelnětechnické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
- h) dopravní řešení
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

a) ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o zahradní terasy, které jsou součástí zahrady mateřské školy. Terasy částečně přiléhají ke stávajícímu objektu mateřské školy. V současné době jsou tyto terasy betonové se zídkami, ocelovým zábradlím a brankou. Předmětem projektu je odstranění teras v plném rozsahu a na žádost uživatele vytvoření zákoutí s dřevěným oplocením a ozeleněním.

Pozemek je rovinnatý pro dané účely zcela vyhovující.

b) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

b.1/ Architektonické řešení

Z hlediska architektonického řešení se jedná o betonové terasy obdélníkového tvaru s ocelovým zábradlím, vybudované v rámci stavby objektu mateřské školy, v 80-tých letech. Terasy přiléhají po stranách k jižní fasádě objektu, jsou si navzájem zrcadlovým obrazem. Terasy jsou nezastřešené, tvoří součást zahrady mateřské školy. Pochůzí plochou je betonová dlažba, betonové sokly teras jsou obloženy keramickým obkladem, který je sjednocen s obkladem soklu objektu mateřské školy.

V současné době je sokl teras degradovaný, obklad odpadá, na ocelovém zábradlí se objevují známky koroze. Na žádost investora bude konstrukce teras odstraněna v celém rozsahu, dle sdělení uživatele jsou terasy a přístup na ně z provozních důvodů nevyužívané, proto budou tyto plochy vzniklé po odstranění konstrukce teras zatravněny. Z důvodu umístění zahrady na jižní stranu pozemku, bude pro vytvoření polostínu v místě vzniklém po odstranění pravé terasy, vytvořena zídka s dřevěným oplocením. Zídka bude vybudována z plotových tvárnic, přírodního štípaného vzhledu (odstín šedý). Na zídce bude osazeno dřevěné oplocení z laťovek, kotvené do kovových sloupků. Oplocení bude rovněž přírodního vzhledu, smrkové dřevo s lazurováním.

Po odstranění konstrukce teras bude opraven a sjednocen sokl jižní fasády objektu mateřské školy, budou odstraněny známky degradace a proveden nový keramický obklad, vzhledově sjednocený se stávajícím obkladem soklu. Terén u jižní fasády bude zakončen okapovým chodníkem z betonových dlaždic.

b.2 / Dispoziční řešení

Jedná se o dvě terasy umístěné po stranách objektu mateřské školky na jeho jižní straně, terasy jsou si navzájem zrcadlovým obrazem, zajišťují přechod mezi interiérem budovy a zahradou. Z důvodu nevyužívání a degradace budou terasy odstraněny v plném rozsahu. Plocha po odstraněných terasách bude ozeleněna a v místech po odstranění pravé terasy bude provedena zídka s dřevěným oplocením. V rámci opravy fasády po odstranění konstrukce teras bude proveden nový obklad soklu jižní fasády a okapový chodník.

b.3 / Přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tato problematika byla již řešena v rámci stavby stávajícího objektu a není do tohoto řešení zasahováno. Vybouráním konstrukce teras a srovnáním terénu, dojde k odstranění výškových rozdílů v této části zahrady, nové řešení tak nezabraňuje případnému bezbariérovému užívání, dotčených prostor zahrady.

Bezbariérové užívání je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, změnou Z1 ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a publikací „Bezbariérové užívání staveb“ – metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

c) KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Původní kapacity samotného objektu mateřské školy zůstanou zachovány. Na žádost investora budou odstraněny nevyužívané degradované terasy v celém rozsahu.

Plocha odstraňované terasy je 2x 55,0 m²

Rozměry nové zídky s oplocením, celková délka 13,0m, celková výška 1,7m

Orientace objektu – místo realizovaných úprav je u jižní fasády stávajícího objektu mateřské školy

Osvětlení – neřeší se, jedná se o zahradní terasy

Oslunění – neřeší se, jedná se o zahradní terasy

d) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

d.1/ Výchozí podklady

- katastrální mapa
- částečná původní dokumentace
- byla provedena vizuální prohlídka místa stavby
- požadavky investora

d.2/ Stávající stav

Terasy byly vybudovány spolu s objektem mateřské školy v 80-tých letech. Jedná se o dvě samostatné plochy umístěné po stranách jižní fasády objektu. Konstrukčně se jedná o prefabrikované konstrukce (zídky) osazené na betonovém rámu (základech) s betonovou deskou. Dle původních výkresů je založení terasy v hloubce základové spáry objektu.

Prefabrikované zídky jsou obloženy keramickým fasádním obkladem. Na zídkách jsou osazena ocelová zábradlí s brankami. Nášlapná vrstva teras je z betonových dlaždic položených na betonové mazanině spádované 1% do žlabu. Odtok vody ze žlabu je řešen chrličem přes zídku na terén.

Kolem terasy byl původně položen okapový chodník z betonových dlaždic, který je v současné době ve větší míře rozebrán. Terasy jeví známky degradace, keramický obklad je zvětřalý a odpadává, na zábradlí se místy objevuje koroze. Rovněž tak sokl objektu mateřské školy jeví částečné známky degradace, kde místy odpadá keramický obklad.

d.3/ Bourací práce

Terasy budou vybourány v celém rozsahu, včetně základových pasů. Při bourání je nutno dát pozor aby nebyla odkopána základová spára stávajícího objektu mateřské školy. Nebyly provedeny sondy, ale podle typových výkresů stavebního systému objektu je možný předpoklad, že stávající základy objektu mateřské školy jsou tepleně izolovány, pokud tomu tak bude, odstranit i případnou svislou izolaci základových pasů. V rámci stavebních úprav po vybourání teras bude provedeno i sjednocení jižní fasády objektu mateřské školy, proto je navrženo v místech, kde nebyly terasy provést výkop podél zbývajících částí jižní fasády do hloubky 500mm. Po celé délce jižní fasády pak bude odstraněn keramický obklad soklu.

Pozor při bourání základových pasů - v rozích objektu školky jsou osazeny svislé svody hromosvodné soustavy a je předpoklad že v úrovni základových pasů bude osazen vodorovný zemnicí pásek. V případě nutné demontáže nebo poškození, tuto hromosvodnou síť obnovit .

d.4/ Základy a výkopy

Před začátkem provádění výkopových prací je nutno vytýčit síť. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Pozor nesmí být podkopána základová spára stávajícího objektu mateřské školy. Základovou spáru je nutno chránit před nepříznivými vlivy povětrnosti. Výkopy pro nové základy zídky, budou provedeny v rámci bouracích prací, kdy odstraněním původní terasy, vznikne prostor pro nové základy.

Nové základy budou vytvořeny pouze na pravé straně jižní fasády, rozsah viz.výkresová část. Hloubka základových pasů bude provedena do nezámrzné hloubky, max.však na úroveň základové spáry objektu školky. Nesmí dojít k podkopání základové spáry. Základové pasy jsou navrženy z vodostavebního betonu C25/30 XC4 s výztuží KARI síť 6/150/150mm. Šířka základových pasů je 400mm. Při provádění je nutno počítat s osazením ocelových prvků pro kotvení oplocení a s osazením průběžné výztuže zídky z plotových tvárnic viz výkresová část.

Pro zásyp po odstranění konstrukce původní terasy bude použit objemově stálý materiál např. štěrk. Ten bude hutněn po vrstvách. Polštář bude hutněn tak, aby při kontrole hutnění bylo dosaženo hodnot modulu přetvárnosti z druhého cyklu statické zatěžovací zkoušky $E_{def,2} > 45$ MPa, poměr $E_{def,2} / E_{def,1}$ max. 2,5. Musí být však proveden po provedení oprav základové konstrukce objektu školky a obnovení hromosvodné sítě. Horní vrstva zásypu pode tvořená ornici v tl.300mm

d.5/ Oprava obvodové konstr. základů objektu

Bude provedena po celé délce jižní fasády stávajícího objektu mateřské školy. V místech po vybouraných terasách bude provedena do hloubky, původní základové konstrukce terasy, v místech , kde nebyla stávající konstrukce teras to bude do hloubky max.500mm pod terén.

Nebyly provedeny sondy, dle typových výkresů je předpoklad že v místě vybouraných základových konstrukcí terasy bylo provedeno svislé zateplení základů mateřské školky. Předpokládá se že při bourání základu terasy dojde k poškození tepelné izolace, proto bude tato izolace v rámci bouracích prací odstraněna, po celé délce jižní fasády.

Po vybourání základů terasy, bude odkopán terén i ve zbývajícím místě jižní fasády objektu, do hloubky 500mm pod terén, bude odstraněna případná, stávající přízdívka svislé hydroizolace, podklad bude očištěn, bude provedena nátěrová hydroizolace do výšky 300mm nad terén. Jako ochrana hydroizolace bude použit extrudovaný polystyrén XPS. Pokud byla odstraněna původní tepelná izolace základů, provést nové doteplení v původním rozsahu, v původní tloušťce tl.cca

175mm, pokud však původní tepelná izolace základů nebyla provedena, bude dostačující provést nové zateplení základové konstrukce XPS tl.50mm do hloubky 500mm pod terén. Rozsah viz.výkresová část.

Jako ochrana zateplení pod terénem bude použita do úrovně 50mm nad terén nopová folie.

Povrchová úprava soklu nad terénem bude keramický obklad sjednocený s keramickým obklad na zbývajících částí budovy. Podél jižní fasády bude proveden okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50mm, položený do štěrkopískového lože, zakončený betonovým obrubníkem. Okapový chodník provést v mírném spádu od objektu cca 2%.

d.6/Nová zídka a oplocení

Bude vybudována na místě odstraněné pravé zahradní terasy. Zídka bude založena na základových pasech zakončených hydroizolačním bitumenovým pasem. Materiál zídky-plotové tvárnice přírodního vzhledu se štípaným povrchem, zakončeny plotovou stříškou. Při zdění je nutno dodržovat nařízení a technologické předpisy zvoleného systému výrobce plotových tvárnic. V každé tvárnici bude osazena průběžná výztuž kotvena do základového pasu. Tvárnice budou zmonolitněny zavlhlou betonovou směsí. Betonovou směs nezarovnávat s povrchem tvárnic, ale ukončit cca 50mm pod horní hranou zídky.

Na betonovou zídku bude osazeno dřevěné oplocení, skládající se z dřevěných plotových dílců kotvených do ocelových sloupků. Povrchová úprava ocelových sloupků bude žárové zinkování, povrchová úprava dřevěné výplně bude 2x natřeno bezbarvou lazurou.

Všechny použité materiály a nátěry musí být vhodné pro dané prostředí.

d.7/Sadové úpravy

Při realizaci budou zajištěna opatření na ochranu zachovávaných dřevin, nacházejících se ve vzdálenosti od stavby, v níž může dojít k jejich dotčení, s přihlédnutím k ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména k bodům 4.6 (ochrana stromů před mechanickým poškozením), 4.10 (ochrana kořenového prostoru při výkopech).

Po odstraněných terasách bude prostor zavezen orníci v tl.300mm a zatravněn. Na žádost uživatele budou kolem nově budovaného oplocení osazeny okrasné keře.

Plochy zeleně dotčené výstavbou budou uvedeny do původního stavu dle normy ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání (dále jen „norma“). Plochy je nutno před výsevem pečlivě zkyprřit. Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají je nutno odstranit, vegetační vrstvu doplnit na tloušťku minimálně 10 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén a vyset travní osivo Parková směs v množství minimálně 25g/m². Trávník způsobit k přejímce dle bodu 7.2 normy tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy ze 75% rostlinami požadované osevní směsí.

Založení trávníků Plochy před výsevem budou přehrábnuty, aby se nakypřil půdní povrch. Nejvhodnější termín pro založení trávníků je od 2. poloviny dubna do 2. poloviny června a od konce srpna do konce září, aby trávníky mohly dostatečně zakořenit a nehrozilo jim případné přeschnutí nebo vymrzání. Semena se vysévají do hloubky 5 - 10 mm, max. 50mm, nejlépe "křížovým" výsevem, kdy se jedna polovina množství vyseje jedním směrem a druhá polovina ve směru kolmém na původní směr. Tím se zamezí výskytu "hluchých" míst. Po výsevu musí být plochy zaválcovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu tak, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena. První kosení, které je součástí katalogové položky, je vhodné provést při výšce trávníku 6-10 cm, a je nutné kosit na výšku 4-5 cm. Veškeré

zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnití) nově založených travnatých ploch.

Přebytečná zemina a nevhodný vykopaný materiál budou odvezeny na skládku.

Výsadba okrasných křovin

Na žádost uživatele budou v blízkosti nové zídky osazeny okrasné keře. Je navrženo osadit keře 3x Tivolník Thunbergův (*Spiraea Thunbergii*) dorůstající výšky 1-1,5m a 2x borovice kleč (*Pinus Mugo Pumilo*) dorůstající výšky 0,5-1m. Před dodáním rostlin konzultovat výběr s uživatelem.

Sazenice budou použity kontejnerované, ihned po dodání vysazeny do jamek o velikosti min 0,3x0,3x0,3m s 50% obměnou půdy za vhodný zahradní substrát. Pro omezení výparu bude na povrch půdy pod výsadbou rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. 10cm (kvalitní hrubá borka). Po výsadbě bude provedena intenzivní záливky v množství 7 l/ks a aplikováno hnojivo s postupným uvolňováním.

e) TEPELNĚTECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Neřeší se, jedná se o rekonstrukci zahradních teras.

f) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Inženýrskogeologický průzkum nebyl proveden. Základové konstrukce budou tvořit pouze betonové zídky pro nakotvení zábradlí. Budou provedeny do nezámrzné hloubky, max.však na úroveň základové spáry objektu školky.

g) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

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

ovzduší - provoz nepředstavuje žádné riziko pro čistotu ovzduší.

hluk -Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů.

Samotný provoz nemá žádnou hlukovou zátěž.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a budovy.

Limitní hodnoty hlukových parametrů ve vnitřních prostorech a ve venkovním prostoru musí být v souladu s požadavky uvedenými v zákoně č.223/2013 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů – Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Provozem objektu nevznikají žádné emise hluku, které by byly předmětem posuzování hygienických předpisů ochrany proti hluku.

Voda - Provoz nepředstavuje žádné riziko pro čistotu vod.

Půda – Provoz nepředstavuje žádné riziko pro čistotu půdy.

Odpady:

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č.185/2001Sb o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovanou stavbu jsou důležité zejména vyhlášky MŽP č. 381/2001Sb., v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), a č. 383/2001 Sb., v platném znění o podrobném nakládání s odpady.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001Sb o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle §16 zákona č. 185/2001Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav.

Zatřídění odpadu bylo provedeno dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů

Podle této vyhlášky se jedná o odpady zatříděné dle kódu druhu odpadu (170000) do skupiny Stavební a demoliční odpady. - Dle kategorizace katalogu odpadů budou produkovány odpady:

Při stavbě budou vznikat odpady ze stavební činnosti.

Odpady vzniklé stavební činnosti

kateg.odpadu: množství odp.ročně: způsob nakládání

15 01 10 - obaly obsahující zbytky

nebezpečných látek	N	0,1	2
17 01 01 - beton	O	315,0	1,2
17 02 03 - plast	O	0,1	1,2
17 03 01 - asfalt. směsi obsahující dehet	N	5,6	2
17 04 02 - hliník	O	0,1	1
17 04 04 - zinek	O	0,2	1
17 04 05 - železo a nebo ocel	O	2,0	1
17 06 04 - izolační materiály neuvedené pod číslem 17 06 01,17 06 03	O	0,5	1,2
08 01 11 - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez.látky	N	0,1	2
08 01 17 - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících	0,1		
organ.rozpouštědla nebo jiné nebez.látky	N		2

Odpady ze stavební činnosti (17 01 .., 17 02 .., 17 03 .., 17 04 .., 17 05 .., 17 06 ..) budou

h) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Není řešeno. Jedná se o odstranění terasy v areálu mateřské školy.

Pro stavbu bude využíváno stávajících příjezdových komunikací k objektu mateřské školy.

i) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Neřeší se, nejedná se o obytné prostory.

j) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Při zpracování projektové dokumentace projektant vycházel ze zákona č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb.-Stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů a některé související zákony. Přílohy č.4 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci stavby, která je změněna vyhl. č. 62/2013 Sb.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění (podstatná změna vyhláškou č. 269/2009 Sb. s účinností od 12.8. 2009 a poslední změna vyhláškou č. 22/2010 Sb. s účinností od 19.1. 2010, § 2a, § 20, § 21, § 23, § 24b, § 24c, § 24e, § 25.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb.o technických požadavcích na stavby, § 4, § 5, § 6, § 7, § 8, § 9, § 10, § 11, § 12, § 13, § 14, § 15, § 16, § 18, § 19, § 20, § 21, § 24, § 25, § 26, § 29, § 32 až § 34, § 36 až § 38, § 40, § 47, § 55. Technické řešení stavby není v rozporu s těmito požadavky.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Oprava zahradních teras při MŠ B.Dvorského 2, Ostrava-Dubina

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

1 – 1 /17

SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva

Výkresová část

101	Stávající stav
102	Bourací práce
103	Nový stav
104	Řezy
105	Oplocení
D1	Detail soklu nový stav
D2	Schéma osazení rostlin