

OPRAVA OPLOCENÍ MŠ KRUŠNOHORSKÁ, č.p. 766, ul. Krušnohorská, Ostrov

D 1.1 - architektonicko-stavební část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň PD:	podklad pro výběr zhotovitele a pro realizaci
Investor:	Město Ostrov Jáchymovská 1 363 01 Ostrov
Vypracovalo:	AD Studio Kadaň Nerudova 357 432 01 Kadaň
Zodpovědný projektant:	Ing. Alice Drahokoupilová ČKAIT 0300292



datum

březen 2018

1 ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci části (většiny) oplocení areálu MŠ Krušnohorská u č.p. 766, ul. Krušnohorská, Ostrov nad Ohří. U areálu byla v nedávné době již rekonstruována část oplocení na severní straně (dvoje vrata vjezdu do areálu a část oplocení mezi vraty). Zbytek oplocení byl ponechán stávající a právě ten je předmětem tohoto objektu.

Umístění stavby je zakresleno barevně zakroužkováním na barevné situaci širších vztahů č. C1, rekonstruované oplocení je vyznačeno barevně na katastrální situaci (na této situaci jsou různými barvami vyznačené části oplocení podle světových stran – jako pomůcka pro orientaci ve fotodokumentaci stávajícího stavu, kde jsou jednotlivé fotografie popisovány právě názvem části oplocení podle světové strany).

2 POPIS STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ

Stávající oplocení je zhotoveno jako oplocení z ocelových sloupků, výplně a betonové podezdívky. Rozteč běžných polí je osově 2,13m (na krajích, v rozích a v místě navázání na zděné pilířky jsou pole atypicky zkrácená).

2.1 sloupky, patky

Sloupky jsou z ocelových trubek $\varnothing 60$ mm, které jsou nahoře zakončené zavařenou zátkou (kouskem trubky + kruhovou záslepkou). Pro potřeby rozpočtu je uvažováno, že průměrná délka sloupku (viditelná část + část zabetonovaná v patce) je cca 2,2m.

Dole jsou sloupky zabetonované do základových patek. Patky sloupků jsou z prostého betonu – půdorysný rozměr mají cca 250x250mm a výška je proměnlivá, protože terén je svažité. Pro potřeby rozpočtu je uvažováno, že průměrná výška patky sloupku pod terénem je 500 mm.

2.2 výplň, podezdívka

Výplň mezi sloupky je z ocelového pletiva do rámu z ocel. tyčí kruhového průřezu. Výplň je ke sloupkům přivařená vždy 4 úchytkami z ocel. tyčí kruhového průřezu.

Výška výplňového pole je 1,05m a osová vzdálenost sloupků běžného pole je 2,13m.

Pod výplňovým polem je mezi patkami v ose podezdívka z prostého betonu š. cca 70 mm, délka podezdívky v běžném poli je 1,88m. Výška podezdívky je různá, protože je terén svažité a v různých částech je různě vysoko. Pro potřeby rozpočtu je uvažovaná průměrná výška podezdívky (viditelná část + část pod terénem) 400mm. Střední svislé tyče výplně jsou do podezdívky zabetonované.

2.3 atypická pole

Atypická pole se vyskytují v místě navázání na zděné pilířky (2x elektropilířek, 1x plynový pilířek) a v místě navázání na již vyměněná (nová) vrata.

2.4 okolí stávajícího oplocení

2.4.1 vnitřní strana (zevnitř areálu)

Ze strany areálu na stávající podezdívky a patky oplocení navazuje nezpevněný zatravněný terén. U severní strany – západní část je terénu ze strany MŠ nedostatek (podezdívky a patky jsou hodně obnažené). Na zbytku plochy je terén v průměru cca 100 mm pod povrchem podezdívek a patek. Na jižní a jihozápadní straně je hned vedle podezdívek oplocení poměrně strmý svah (v nejprudším místě se sklonem cca 45°) a také se zde v blízkosti oplocení vyskytuje několik vzrostlých stromů, takže v této části je třeba počítat se stíženým přístupem a se zhoršenými pracovními podmínkami.

2.4.2 venkovní strana (z ulice)

Z venkovní strany (z ulice) je navazující povrch různý podle světových stran:

severní strana

Na severní straně navazuje na podezdívku a patky nezpevněný zatravněný terén - jeho povrch je téměř vodorovný a je ve v. cca 50-100 mm pod úrovní povrchu podezdívky.

západní strana

Na západní straně navazuje na podezdívku a patky povrch chodníku (má živichý poškozený povrch). Jeho povrch se podélně směrem k jihu svažuje a v příčném směru k oplocení je téměř vodorovný. Výška podezdívek nad chodníkem je proměnlivá – pohybuje se od 100 do 300 mm.

jižní strana

Na jižní straně navazuje na podezdívku a patky povrch chodníku (má živichý velmi silně poškozený povrch). Jeho povrch se podélně směrem k východu mírně zvedá a v příčném směru se svažuje mírně k silnici. Výška podezdívek nad chodníkem je proměnlivá – pohybuje se od 0 do 250 mm.

jihovýchodní strana

Na jihovýchodní straně navazuje na podezdívku a patky nezpevněný zatravněný terén (v této části nevede podél silnice zpevněný chodník, je zde jen nezpevněný terén - jeho povrch se podélně směrem k východu mírně zvedá a v příčném směru se svažuje k silnici. Výška podezdívek nad chodníkem je proměnlivá – pohybuje se od 100 do 250 mm.

3 BOURACÍ PRÁCE

Od sloupků a podezdívek budou rozbrušovačkou odříznuty výplně. Výplně budou odvezeny do sběrných surovin.

V částech, kde jsou podezdívky a patky z větší části nad terénem budou patky se sloupky. vyvíklány, podezdívky vyvaleny. Tam kde jsou z větší části pod terénem budou ze země odstraněny za pomoci strojních mechanismů (např. malým rypadlem nebo nakladačem).

Ocelové sloupky budou z patek odstraněny rozbitím patky nebo odříznutím rozbrušovačkou. Ocelové sloupky budou odvezeny do sběrných surovin.

Stavební suť (rozbité patky a podezdívky a rozbité části navazujícího zpevněného povrchu chodníku) budou odvezeny na skládku.

4 POPIS NOVÉHO OPLOCENÍ

Namísto zbouraného starého oplocení bude zhotoveno oplocení nové.

4.1 charakteristika

Nové oplocení bude z ocelových sloupků, výplní a podhrabových desek. Vzhled oplocení bude stejný, jako u již hotové střední části na severní straně. Osová rozteč jednotlivých běžných polí bude 2,5m, výška výplně bude 1,23m.

4.2 sloupky

Sloupky budou ocelové, z uzavřených tenkostěnných profilů, zároveň zinkované a poplastované plastem tmavozelené barvy stejného odstínu, jaký mají sloupky v již hotové střední části na severní straně (pravděpodobně v odstínu RAL 6005). Nahoře budou sloupky zaslepeny plastovou zátkou.

Pro běžná pole budou použity sloupky průřezu 60x40mm. Na rozích oplocení a po každých 5 polích budou použity sloupky průřezu 60x60mm.

Délka sloupků (včetně části v úrovni podhrabových desek a včetně části zabetonované v patce) bude po vyměření na stavbě na místě před objednáním přeměřena. Předběžně pro potřeby rozpočtu je navržena pro rovnou severní stranu v. sloupků 2m. U téměř rovné jižní strany je uvažováno také s výškou 2m. Na zbývajících úsecích se svažitém přilehlým terénem je předpokládána potřebná výška 2,3m. Povrch sloupků (bez záslepek) bude končit zároveň s povrchem výplně. Část, která bude zabetonovaná v patce, bude předem zbavena plastu a zdrsňena např. provrtáním a zašroubováním příčného šroubu na všechny směry.

V místě 2 provizorních vjezdů (vyjímatelných výplní) budou po obou stranách výplně osazeny sloupky atypické, průřezu 80x80mm. Budou zároveň zinkované a natřené antikoročním nátěrem a vrchním nátěrem v odstínu RAL 6005. Dole budou zabetonované do patek a nahoře budou zaslepené plastovou zátkou nebo zavařené.

4.3 plotové vzpěry

Vybrané sloupky budou opatřené šikmými plotovými vzpěrami mezi sloupkem a podhrabovou deskou pod úhlem cca 45°.

Vzpěry budou v rohových sloupcích (6ks), u sloupků 80x80 po obou stranách atypické vyjímatelné výplně - (4 ks) a na jižní straně u staničení cca 200m (2ks).

4.4 výplně

Výplně budou tvořit plotové panely 3D svařované z ocelových drátů ø5 mm, které jsou zároveň zinkované a poplastované plastem v odstínu stejném, jako má již hotová střední část oplocení na severní straně (pravděpodobně odstín RAL 6005). Výplně budou mít oka cca 50x200 mm a budou mít 2 profisy tvaru V. Připevněné budou na sloupky budou tak, že na horní straně bude část hladká (bez vyčnívajících svislých drátů).

Výplně budou výšky 1230mm. Vzhledem budou téměř stejné, jako výplně u již vyměněné části, ale rozdíl bude v tom, že tyto nové **výplně budou ze silnějšího drátu (ø5mm)!**

Výplně budou v běžném poli délky 2505mm a na ocelové sloupky budou připevňovány pomocí typových kovových úchytek (3x na každém sloupku).

4.5 atypicky zkrácená pole

Atypicky zkrácená pole se vyskytnou v místě navázání na stávající konstrukce (2 zděné pilířky elektro a 1 plynovodu) a v místě rohů (rozteč nových polí je jiná, než rozteč původních rušených polí, takže v rozích pravděpodobně nevyjdou celá pole) a hustější rozteč bude zvolena také tehdy, když by byl podélný sklon přilehlého terénu někde větší než 8% a výška podhrabové desky by už nestačila na překrytí výškového rozdílu (pro tento případ zkrácení rozteče je v rozpočtu přidáno oproti výkresu situace 10 sloupků).

V takovýchto atypických polích bude rozteč ponechána atypická (kolik vyjde) a výplňové pole bude atypicky zkráceno odříznutím (řez bude opatřen nátěrem proti korozi a nátěrem vrchní barvou v odstínu RAL 6005). Podhrabová deska v něm bude taky uříznuta na potřebnou délku.

4.6 atypická vyjímatelná pole

Na vyznačených 2 místech (staničení osy sloupků cca 107,55-110,63 a staničení osy sloupků cca 257,32-260,40) bude přerušeno běžné oplocení a na atypicky zvětšené sloupky 80x80mm bude z vnitřní strany připevněna atypicky vyrobená výplň. Výplň bude mít rám svařený z tenkostěnných uzavřených ocelových profilů 40(š) x60(v) + 1 úhlopříčnou výztuhu (40x40). Povrch rámu výplně bude vodorovný – bude zhotoven v úrovni podle navazujících okolních výplní. Spodek rámu výplně bude navařený šikmo (podle šikmé roviny terénu), aby výplň končila max. 100 mm nad terénem.

Výplň nebude klasická otevíravá brána, protože zde není vjezd, ale bude odnímatelná, osazená na

navášené podpěry na sloupcích a připevněná atypickými úchytkami, které půjde v uzavřené poloze uzamknout.

V tomto atypickém poli nebudou podhrabové desky. Spodní rám bude 100 mm nad terénem a přímo v úrovni šikmého terénu zde budou mezi sloupky v délce 3m do rýhy v zemi do betonového lože osazeny betonové chodníkové obrubníky 100x250mm (jejich povrch bude lícovat s nezpevněným okolním povrchem dorovnaným do šikmé přímký mezi sloupky).

4.7 podhrabové desky

Mezi sloupky budou osazovány do kovových úchytek betonové podhrabové desky š. 50 mm a délky 2450mm. Terén je po obvodě v různých spádech, takže na severní straně bude úroveň podhrabových desek vodorovná, nebo téměř vodorovná, na zbývajících stranách budou podhrabové desky u sloupků vpravo a vlevo výškové uskakovat (povrch desek v jednotlivých polích bude vodorovný, nebudou kopírovat šikmý terén).

S ohledem na různý sklon budou použity desky v. 300 mm (odhad 80% z celkového počtu desek) a 200 mm (20%) Osazované budou tak, aby desky byly v nejmělkém místě zapuštěny alespoň 50 mm pod povrchem přilehlého terénu v nejhlubší části a aby vyčnívaly nad terén alespoň 50mm.

5 STAVEBNÍ PRÁCE NA NOVÉM OPLOCENÍ

5.1 vytyčení

Nové oplocení bude zhotoveno na stejném místě, jako je dnes. Dnes vnější líc oplocení má tvořit hranici parcely č. 224/53. Po odstranění stávajících patek a podezdívek nemusí být rohové zlomové body oplocení již dobře patrné. Před bouracími pracemi je proto třeba si polohu rohových bodů, kde se láme směr rovin částí oplocení, změřit a pro opětovné vytyčené zajistit od geodeta nebo přeměřením vzdáleností rohů ke konstrukcím a bodům v okolí, které se nemění, aby se při realizaci daly snadno znovu vytyčit.

V žádném případě se poloha nového oplocení nesní změnit směrem mimo stávající výkopy a mimo parcelu č. 224/53 (v chodníku a nezpevněném terénu vedle oplocení vedou inženýrské sítě!).

5.2 zemní práce, větve

Budou vyhloubeny kruhové výkopy pro osazení bednění (přířezů z trubek) pro patky sloupků. Pro potřeby rozpočtu je uvažován průměr 350mm a průměrná hloubka výkopu 700 mm pod terénem.

Budou vyhloubeny rýhy (bez bednění) pro osazení podhrabových desek (pro potřeby rozpočtu je uvažována průměrná š. 100 mm a hl. 200 mm pod terénem.

Okolo staničení 79m (v místě atypické odnímatelné výplně) bude terén na pozemku parc. č. 224/53 srovnán po pozvolného podélného spádu max. 15%, aby se v případě potřeby dalo tudy na pozemek vjet. Upravovaný povrch bude ručně dorovnan uhrabán a zatravněn.

Budou uříznuty větve stromů, které by v místě tohoto nového vjezdu vadily průjezdu (balzámem na rány stromů budou řezy ošetřeny).

5.3 patky

Pro běžné sloupky je počítáno v rozpočtu, že budou zhotovené nové betonové patky kruhového průměru $\varnothing 300$ mm (u větších sloupků u vyjímatelné výplně o 400mm) a v. 500mm. Budou z betonu C 16/20. Betonované budou do bednění z přířezů z kanalizačních trubek PVC KG 300. Povrch patek bude při osazení bednění pečlivě na místě vyměřen tak, aby byl správně a zejména dostatečně hluboko a mohla být na něj osazena podhrabová deska (má být uložena pod terénem alespoň 50mm).

V rozpočtu je uvažováno i s částkou pro dodatečné dobetonování na opravu výšky patky do správné výšky pod podhrabovou desku.

5.4 úprava okolí – nezpevněný terén

Poloha nových patek se ve většině případů nebude shodovat s polohou patek nových (rozteče jsou jiné). Otvory v zemině po stávajících odstraněných patkách je třeba vyčistit od zbytků betonu a zasypat zeminou.

Také rýhy okolo nově osazených podhrabových desek budou zasypány zeminou.

Ze spodní (jižní) části zahrady, kde je vedle oplocení zeminy dost, bude ze svahů vedle oplocení (v areálu MŠ) odtěženo a převezeno na severní stranu oplocení (západní část, strana zevnitř areálu) cca 7m³ zeminy (realizační firma si před započítáním odtěžení ověří od správců sítí, zda zde nevedou žádná podzemní vedení). Podél severního oplocení bude z této zeminy terén v areálu dorovnan, aby podhrabové desky byly všude zapuštěné alespoň 100 mm pod terénem.

Všechny nezpevněný terén v pracovním pruhu okolo oplocení (kde je z obou stran, tak z obou stran), bude vyčištěn od zbytků stavební sutě, uhrabán do roviny a oset travním semenem.

5.5 úprava okolí - chodník

Chodník se živičným povrchem podél jižní a západní strany oplocení bude v místě odstraněných základových patek a odstraněných podezdívek doplnit. Tyto rýhy a mezery podél nových podhrabových desek budou vyplněny drobným drceným kamenivem, které bude ručně propichováním zhutněno a nakonec bude do dorovnávané mezery rozprostřeno, uhrabáno a ručně zhutněno 50 mm obalované drti.

Povrch chodníku v této části bude nakonec vyčištěn (zameten nebo vystříkán tlakovou vodou).

Kadaň, březen 2018

vypracovala: Ing. A. Drahokoupilová