

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:

Oprava schodiště mezi ulicemi Brožíkova a Pod Rozhlednou,
parc.č. 1915/1, 1915/29, 1915/83, k.ú. Opavské Předměstí

Místo stavby:

k.ú. Opavské Předměstí [597520]

Obec:

Krnov [597520]

Stavební úřad:

Krnov

Projektant:

Radovan Zatloukal, P. Bezruč 139/14, 793 95 Město Albrechtice

Objednatel:

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

Stupeň dokumentace:

JEDNOSTUPŇOVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zakázkové číslo:

RZ 96-2017/18 – prosinec 2017

V M. Albrechticích 05.12.2017

Radovan Zatloukal

Oprava stávajících schodišťových ramen

Stávající schodiště je betonové, monolitické a sestává se z pěti ramen s rozdílným počtem stupňů. Na prvním a druhém rameni jsou patrné stopy po předchozí opravě povrchu. Přístup a manipulace v místě ramen jsou značně omezené. Předpokládá se (kde to bude možné), že se ramena obnaží i po stranách cca do hloubky 200mm pod UT. Stávající zeleň bude upravena tak, aby umožňovala provedení navržených stavebních úprav. Navrhuje se očištění schodišťových ramen v obnažených místech a mechanické odstranění zvětralých a nesoudržných částí. Celý povrch bude očištěn tryskáním pomocí vysokotlakého vodního paprsku (s certifikací) s přídatnou abrazivní směsí. Případně lze použít metodu mokrého pískování. Ostatní plochy kolem čištěných konstrukcí je nutno chránit proti poškození např. OSB deskou. Takto očištěný povrch bude ještě nutné zbavit drobných částic prachu apod. pomocí průmyslového vysavače. Pro řádné spojení s podkladem se navrhuje použití adhezního emulze, přípravků na bázi alkáliím odolných polymerů bez obsahu změkčovadel. Výrazně zlepšuje přilnavost materiálů a omezuje vznik napětí při tuhnutí betonových a maltových směsí. Doporučuje se použít i jako záměsová voda do mlaty. Pro opravu povrchu schodišťových ramen je navržena reprofilační prášková jednosložková malta šedé barvy s plastifikujícími přísadami vyztužená polypropylenovými vlákny, která kompenzují smršťování čerstvé hmoty při tuhnutí a tvrdnutí a tím se výrazně omezuje vznik smršťovacích trhlin. Je nutno dbát na maximální tloušťku vrstvy, kterou udává výrobce v technických listech. Takto bude upraven a sjednocen celý povrch. Opravná hmota musí být použitelná v horizontálním i vertikálním směru. Pro ošetření povrchu schodiště je navržena hydrofobní impregnace, která snižuje nasákavost betonu a chrání ho proti růstu plísní, mechů apod. Po provedení oprav bude prostor mezi schodišťovým ramenem a opěrnou zídou nebo plotovou podezdívkou vysypán oblázkovým kamenivem. V místě volného terénu bude proveden zásyp s ohumusováním a výsevem travního semene.

Navržené materiály musí být vhodné pro použití v exteriérech. Pro opravu schodišťových ramen bude použit ucelený systém jednoho výrobce. Je nežádoucí kombinovat materiály různých výrobců. Pro správnou funkci a životnost prováděné opravy je nezbytně nutné postupovat při přípravě a aplikaci dle technologických postupů daného výrobce. Návrh sanace schodiště vychází z produktové řady výrobce stavební chemie Murexin.

Navrhovaná schodišťová ramena

Nová schodišťová ramena doplní komunikační propojení ulice Brožíkova s ulicí Pod Rozhlednou. Návrh respektuje tvar a proporce stávajícího schodiště a zachovává tak jednotný vzhled. Jsou navržena dvě ramena z monolitického betonu se stejným počtem stupňů.

Před zahájením výkopových prací je nutno zaměřit všechny sítě technické infrastruktury. Pozemek je veden jako ostatní plocha. V místě stavby bude provedena skryvka v předpokládané mocnosti 250mm a budou odstraněny dřeviny zasahující do navrhované trasy schodiště. Výkop pro založení základových pásů se předpokládá IV. třídy těžitelnosti, nebylo možno ověřit. Založení základových konstrukcí se předpokládá do rostlého terénu. Bude ověřeno při provádění na stavbě. Výkopy budou řádně začištěny. Schodiště je navrženo na celoobvodovém základovém pásu z betonu C16/20-XC2. Pásky rovnoběžné se sklonem terénu jsou odstupňovány. Založení do nezamrzé hloubky rostlého terénu (min. 1000mm). Pracovní spára mezi základovým pásem a schodišťovou deskou bude vyztužena ocel. Kari sítí 100/100/6. Pod schodišťovou desku je navržena podkladní deska z betonu C12/15-XC2. Schodišťová deska se stupni je navržena z pohledového vibrovaného betonu pevnostní třídy min. C30/37-XF3, vyztužena ocel. Kari sítí 100/100/6, minimální přesah ve spoji 200mm. Ta bude uložena na vymešovacím PVC

lišty (v=30mm) kotvené k podkladnímu betonu. Pevnostní třída betonu schodiště byla stanovena dle ČSN EN 206-1 – C. Odolnost betonu vůči působení prostředí dle ČSN 73 1326 – Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Minimální krytí výztuže 25mm. Povrch stupnic bude upraven tryskáním nebo broušením. Pro ošetření povrchu schodiště je rovněž navržena hydrofobní impregnace, která snižuje nasákavost betonu a chrání ho proti růstu plísní, mechů apod. Doplnění podkladu nad terénem je navrženo ze štěrkodrti frakce 16-32mm, pro stabilizaci při hutnění se doporučuje použít štěrkodrt' od nulové frakce, příp. lze použít výkopek. Po provedení schodiště bude nutno upravit okolní terén. Na hrubou úpravu bude použita zemina z výkopu hutněná po vrstvách s ohumusováním a výsevem travního semene. Upravený terén bude respektovat navržené zpevněné plochy a sklon schodiště. Přesná úprava terénu bude dohodnuta při provádění přímo na stavbě. Jednotlivá schodišťová ramena ve finální podobě budou chráněny proti znečištění v průběhu stavby.

Zábradlí schodiště

Před zahájením prací na opravě zábradlí stávajícího schodiště je nutno upravit okolní zeleň tak, aby byl umožněn přístup k celé konstrukci. Při provádění bočního odkopu schodišťových ramen bude provedena kontrola sloupků v místě založení. Otevřený profil madla bude uzavřen navařením ocel. plechu se zabroušením hran. Stávající zábradlí bude zbaveno starého nátěru, volné koroze a nečistot. Zkorodovaný povrch bude ošetřen odrezovačem. Na takto připravený povrch bude aplikována epoxidová základní barva a vrchní dvousložkový polyuretanový email ve dvou vrstvách, barva lahvově zelená. Zábradlí nového schodiště bude respektovat tvarově a materiálově stávající zábradlí. Navrženo je z ocel. uzavřených profilů 35/3. Madla na obou koncích zaslepit ocel. plotnou se zabroušením hran. Sloupky budou zakončeny ocel. plotnou 150/150/5. Celá konstrukce zábradlí bude upravena žárovým zinkováním. Finální povrchová úprava rovněž epoxidovou základní barvou s vrchním dvousložkovým polyuretanovým emailem ve dvou vrstvách, barva lahvově zelená. Souvrství povrchové úpravy musí být vhodně zvoleno s ohledem na Pz úpravu podkladu. Patu ocelových sloupků pod úrovní terénu ošetřit nátěrem gumoasfaltu. Osazení do betonového lože, se zalitím betonem.

Zpevněné plochy

Stávající zpevněné plochy podest a mezipodest jsou provedeny z ploché betonové dlažby 400/400/40mm ohraničené betonovou obrubou 100/250mm, předpokládá se osazení do betonu. Mocnost podkladních vrstev pod dlažbou se uvažuje v tl.200mm. Nástupní podesta z ul. Brožíkové je z litého betonu v odhadované tl.150mm na podkladní štěrkové vrstvě. Stávající zpevněné plochy budou odstraněny včetně podkladních vrstev a betonové obruby. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45MPa) bude po odstranění stávající podkladu řádně začištěna. Podkladní nosná vrstva pod novou dlažbu je navržena ze štěrkodrti frakce 16-32mm příp. 11-22mm. Hutnění po vrstvách max.150mm. Pro kladecí ložnou vrstvu bude použita štěrkodrt' frakce 4-8mm. Kladecí vrstva se nesmí zhutňovat.

Před zahájením pokládky dlažby budou provedeny hrubé terénní úpravy. Nová dlažba zámková v tl.60mm se základním kamenem 200x200mm v barvě pískové a 200x100mm v barvě šedé – přírodní. Při kladení předejít tvorbě barevných shluků, hnízd a přechodu rozhozením dlažebních kamenů z palety. Nepokládat kameny s viditelnými vadami. Stabilizace a srovnání dlažebních kamenů se provede vibrováním. Před vibrováním se plocha nejdříve důkladně očistí od spárovacího písku. Vhodnou hutnicí deskou se zavibrují dlažební kameny jedenkrát v podélném a jedenkrát v příčném směru. U barevných dlažeb, profilovaných dlažebních kamenů nebo u dlažebních kamenů bez

fazety, je bezpodmínečně nutné použít hutnicí desku s hladicím přípravkem (gumovým nástavcem). Vibrování je nutné provádět vždy za sucha a v suchém stavu. Následně se celá dlážděná plocha ještě jednou důkladně zasype spárovacím materiálem. Pro spárování bude použit křemičitý písek.

Napojení na stávající přístupové komunikace k jednotlivým nemovitostem bude provedeno dosypáním štěrkodrti a uložením kamenů zámkové dlažby 200x100mm. Předpokládána šíře do 100-150mm v celé délce napojení. V místě napojení je nutno počítat i s opravou stávajících zpevněných ploch v důsledku bourání betonových obrub. Prostor mezi schodišťovými rameny a opěrnou zídou, příp. plotovou podezdívkou bude vysypán oblázkovým kamenivem. Nové obruby budou betonové 100/200mm a 100/250mm (v místě vodící linie) osazené do lože ze zvlhlého betonu třídy C12/15 XF3 v min. tl.100mm na podkladní vrstvu štěrkodrti. Zachovat spáry mezi obrubníky 2-3mm. Výkop podél obruby bude zasypán zeminou s ohumusováním a výsevem travního semene.

Opatření pro nevidomé nebo slabozraké osoby

Provedení nových zpevněných ploch bude odpovídat požadavkům vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro osoby nevidomé a slabozraké slouží k orientaci přirozená nebo umělá vodící linie. U schodiště i mezipodest se dá za přirozenou vodící linii považovat plotová zídka nebo opěrná stěna, příp. betonové nájezdy pro kočárky. Ve volném terénu kde není přirozená vodící linie je navrženo podzvednutí obruby nad dlažbu a to min. 60mm. Pro tyto účely bude použita zvýšená obruba 100/250mm.

Odvodnění nových zpevněných ploch je řešeno přelivem do okolních travnatých ploch. Navrhované zpevněné plochy jsou řešeny zámkovou dlažbou s pískovými spárami s větším podílem spár na m² než u původních ploch s plochou dlažbou. Plochy u stávajících podest jsou zmenšeny.

Obchodní názvy uváděné v dokumentaci a rozpočtu mají pouze informativní povahu a udávají požadovanou charakteristiku výrobku nebo materiálu.

Veškeré změny, které nastanou v průběhu stavby, budou konzultovány a odsouhlaseny se stavebním a autorským dozorem. Neoprávněné změny oproti navrženému řešení budou uvedeny do souladu s projektovou dokumentací bez nároků na honorář!!!