|  |
| --- |
| **Obsah**  [Sn1 Podlahová konstrukce přístupového chodníku 2](#_Toc161747456)  [Sn2 Podlahová konstrukce schodiště – podesty 3](#_Toc161747457)  [Sn3 Podlahová konstrukce schodiště - schodišťové stupně 4](#_Toc161747458)  [Sn4 Sanace betonové schodnice schodiště 5](#_Toc161747459)  [PKO Protikorozní ochrana ocelových prvků a konstrukcí 6](#_Toc161747460) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skladba: | Sn1 Podlahová konstrukce přístupového chodníku/rampy | | |
| Plocha (m2) | **91,5** | Objekt: | |
| Obvod (m) |  | **SO 101 Rekonstrukce přístupové rampy a venkovního schodiště** | |
| Příprava podkladu | * Vybourání stávající rampy včetně obrubníků * Zhutněná zemní pláň | | |
| * Kryt cementobetonový vozovek skupiny CB III   BETON ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404 C25/30-XF3  Výztuž sítěmi KARI 6/100 u spodního i horního povrchu, krytí výztuže 50mm u horního povrchu a 40mm u spodního povrchu.  Při provedení bude kladen důraz na předepsané spádování (kopírovat původní spádovou vrstvu)  Povrchy budou ručně hlazeny, geometrické tolerance dle ČSN EN 13670 toleranční třída I. dle přílohy G; rovinnost celková 9 mm na 2,0 m; rovinnost místně 4 mm na 0,2 m výška vodorovných hran ± 20 mm. Kontrola teploty podkladu min +5 ºC a max +30 ºC  Délka desek CB krytu závisí na jejich tloušťce 170 mm – max. 3,50 m. Doporučuje se ale, aby délka CB desky nepřekročila 20násobek tloušťky CBK.  - Podklad z kameniva stmeleného cementem SC C 8/10 (KSC I)  - Podklad ze štěrkodrtě ŠDA  - Hutněná zemní pláň ↓ Edef,2 = 45MPa | | | tl.170 mm  tl.120 mm  tl.150 mm |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skladba: | Sn2 Podlahová konstrukce schodiště – podesty | | |
| Plocha (m2) | **2,25** | Objekt: | |
| Obvod (m) |  | **SO 101 Rekonstrukce přístupové rampy a venkovního schodiště** | |
| Příprava podkladu | * Demontáž litého terasa * Sanace obnažené výztuže – předpoklad 20% plochy * Všechny staré ocelové prvky vystupující z povrchu budou vysekány (trubky, konzoly, trny, oka, atp...). Minimální hloubka vysekání 50mm a upálení. | | |
| **Je uvažováno s celoplošnou aplikací hydroizolační stěrky a aplikací litého terasa**  - Vodoodpudivá úprava betonu. Impregnace na obsahující silan a siloxan pro impregnaci a utěsnění povrchů. Teplota povrchu by měla být mezi +10 °C a+30 °C.  - Lité teraso Ta-1014 (odstín stejný jako teracové schodovky)  - Stěrková hydroizolace včetně penetrace. - Dvou-složková, trhliny překlenující a vlákny vyztužená, velmi elastická cementová stěrka pro hydroizolaci a ochranu všech druhů minerálních podkladů. Pro dokonalé utěsnění místa napojení podlahy a stěny do první vrstvy hydroizolační stěrky instaluje těsnicí pásky a detailové prvky na těsnění prostupů  - Hydroizolační stěrka s krystalizačním účinkem (Jednokomponentní, cementová, krystalizační hydroizolační malta obsahující příměsi a aktivní látky, které migrují do pórů a kapilární sítě betonu, kde reagují s dostupnou vlhkostí a volnými vápennými částicemi)  - Vodotěsná injektáž trhlin (Pružná polyuretanová injektážní pryskyřice s velmi nízkou viskozitou, bez rozpouštědel. Po kontaktu s vodou expanduje a vytváří pružnou uzavřenou vodotěsnou strukturu)  - Pasivace celého povrchu výztuže jednosložkovým ochranným nátěrem na cementové bázi s obsahem aktivních inhibitorů koroze (aplikace ve dvou vrstvách ze všech stran). Kontrola teploty podkladu min +5 ºC a max +35 ºC po dobu min 24 hodin.   * Obnažení případné výztuže VVP min. 15 mm za výztuž. Čištění obnažené výztuže tryskáním na hodnotu Sa 2,5 (dle ISO 8501-1). Tryskání např. pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku (VVP) cca 70MPa. * Tryskání betonu pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 150~250MPa dle průzkumu tl. 5~8 mm. Odstranění nesoudržných vrstev, karbonatovaného betonu a jinak poškozených oblastí až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Otryskání tvarových a jiných anomálií z povrchu, tak aby bylo možné dosáhnout předepsaného tvaru konstrukce. * Stávající ŽB prefabrikovaná konstrukce * Cementová malta   - Asf. izolace (2x sklobit+NP)  - Podkladní beton | | | tl.60mm  tl.2mm  ∅10 mm - 90g/bm  ∅20 mm - 185g/bm  ∅30 mm - 280g/bm |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skladba: | Sn3 Podlahová konstrukce schodiště - schodišťové stupně | | |
| Plocha (m2) | **11,3(půdorysná plocha)** | Objekt: | |
| Obvod (m) | **Počet schodišťových stupňů 25 kusů (150x310mm)** | **SO 101 Rekonstrukce přístupové rampy a venkovního schodiště** | |
| Příprava podkladu | * Demontáž schodišťových stupňů * Sanace obnažené výztuže – předpoklad 20% plochy * Všechny staré ocelové prvky vystupující z povrchu budou vysekány (trubky, konzoly, trny, oka, atp...). Minimální hloubka vysekání 50mm a upálení. | | |
| **Je uvažováno s celoplošnou aplikací hydroizolační stěrky**  - Vodoodpudivá úprava betonu. Impregnace na obsahující silan a siloxan pro impregnaci a utěsnění povrchů. Teplota povrchu by měla být mezi +10 °C a+30 °C.  - Teracové schodovky tvaru "L" Ta-104, délka cca 1800m (nástupnice tryskána, podstupnice leštěná, první a poslední stupeň v každém rameni barevně odlišit - plně černé)  - Betonové lóže  - Stěrková hydroizolace včetně penetrace. - Dvou-složková, trhliny překlenující a vlákny vyztužená, velmi elastická cementová stěrka pro hydroizolaci a ochranu všech druhů minerálních podkladů. Pro dokonalé utěsnění místa napojení podlahy a stěny do první vrstvy hydroizolační stěrky instaluje těsnicí pásky a detailové prvky na těsnění prostupů  - Nadbetonávka nových schodišťových stupňů, beton C25/3 (stupeň betonovat na niveletu -60mm, pod finální nášlapnou vrstvu, jak nástupnice, tak podstupnice)  - Hydroizolační stěrka s krystalizačním účinkem (Jednokomponentní, cementová, krystalizační hydroizolační malta obsahující příměsi a aktivní látky, které migrují do pórů a kapilární sítě betonu, kde reagují s dostupnou vlhkostí a volnými vápennými částicemi)  - Vodotěsná injektáž trhlin (Pružná polyuretanová injektážní pryskyřice s velmi nízkou viskozitou, bez rozpouštědel. Po kontaktu s vodou expanduje a vytváří pružnou uzavřenou vodotěsnou strukturu)  - Pasivace celého povrchu výztuže jednosložkovým ochranným nátěrem na cementové bázi s obsahem aktivních inhibitorů koroze (aplikace ve dvou vrstvách ze všech stran). Kontrola teploty podkladu min +5 ºC a max +35 ºC po dobu min 24 hodin.   * Obnažení případné výztuže VVP min. 15 mm za výztuž. Čištění obnažené výztuže tryskáním na hodnotu Sa 2,5 (dle ISO 8501-1). Tryskání např. pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku (VVP) cca 70MPa. * Tryskání betonu pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 150~250MPa dle průzkumu tl. 5~8 mm. Odstranění nesoudržných vrstev, karbonatovaného betonu a jinak poškozených oblastí až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Otryskání tvarových a jiných anomálií z povrchu, tak aby bylo možné dosáhnout předepsaného tvaru konstrukce. * Stávající ŽB prefabrikovaná konstrukce * Cementová malta   - Asf. izolace (2x sklobit+NP)  - Podkladní beton | | | tl.40mm  tl.20mm  tl.2mm  tl.110m  ∅10 mm - 90g/bm  ∅20 mm - 185g/bm  ∅30 mm - 280g/bm |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skladba: | Sn4 Sanace betonové schodnice schodiště | | |
| Plocha (m2) | **8,90** | Objekt: | |
| Obvod (m) |  | **SO 101 Rekonstrukce přístupové rampy a venkovního schodiště** | |
| Příprava podkladu | * Stávající ŽB prefabrikovaná konstrukce * Sanace obnažené výztuže – předpoklad 20% plochy * Všechny staré ocelové prvky vystupující z povrchu budou vysekány (trubky, konzoly, trny, oka, atp...). Minimální hloubka vysekání 50mm a upálení. | | |
| **Je uvažováno s celoplošnou aplikaci reprofilační malty**   * Ochranný a sjednocující nátěr (Vodou ředitelný barevný nebo transparentní plasticko-elastický nátěr na ochranu a estetické barevné sjednocení pohledových betonů) * Vyrovnání povrchu jemnou reprofilační stěrkou (Jemná cementová stěrka zušlechtěná umělými hmotami na bázi Silikafume, vhodná na vyrovnání povrchu, uzavření pórů při sanaci betonu) * Vyrovnání povrchu reprofilační maltou (Opravná malta na betonové konstrukce se statickou funkcí, bázi cementu zušlechtěná umělými hmotami a vlákny, obsahující Silikafume * Spojovací můstek a ochrana výztuž (Cementová malta obsahující silicafume, zušlechtěná polymerem pro ochranu výztuže proti korozi a spojovací můstek) * Hydroizolační stěrka s krystalizačním účinkem (Jednokomponentní, cementová, krystalizační hydroizolační malta obsahující příměsi a aktivní látky, které migrují do pórů a kapilární sítě betonu, kde reagují s dostupnou vlhkostí a volnými vápennými částicemi) * Příprava podkladu dle požadavků dodavatele. Čištění a navlhčení podkladu tlakovou vodou do 15MPa před další aplikací. * Oprava prohlubní, rychletuhnoucí vodonepropustná malta * Pasivace celého povrchu výztuže jednosložkovým ochranným nátěrem na cementové bázi s obsahem aktivních inhibitorů koroze (aplikace ve dvou vrstvách ze všech stran). Kontrola teploty podkladu min +5 ºC a max +35 ºC po dobu min 24 hodin.(např. MasterEmaco P 5000 AP) * Obnažení případné výztuže VVP min. 15 mm za výztuž. Čištění obnažené výztuže tryskáním na hodnotu Sa 2,5 (dle ISO 8501-1). Tryskání např. pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku (VVP) cca 70MPa. * Vodotěsná injektáž trhlin (Pružná polyuretanová injektážní pryskyřice s velmi nízkou viskozitou, bez rozpouštědel. Po kontaktu s vodou expanduje a vytváří pružnou uzavřenou vodotěsnou strukturu) * Tryskání betonu pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 150~250MPa. Odstranění nesoudržných vrstev, karbonatovaného betonu a jinak poškozených oblastí až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Otryskání tvarových a jiných anomálií z povrchu, tak aby bylo možné dosáhnout předepsaného tvaru konstrukce. | | | tl.min 5,0 mm  tl.20mm  ∅10 mm - 90g/bm  ∅20 mm - 185g/bm  ∅30 mm - 280g/bm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skladba: | PKO Protikorozní ochrana ocelových prvků a konstrukcí | |
| Plocha (m2) |  | Objekt: |
| Obvod (m) |  | **SO 01 Stavební část – opravy** |
| Příprava podkladu |  | |
| Protikorozní ochrana ocelových prvků a konstrukcí bude provedena dle interního dokumentu SmVaK a.s. TS-25.17 Metodika pro navrhování povrchových ochran technických zařízení. Stupeň korozní agresivity atmosféry:  Interiéry: C5-I (průmyslové prostředí s vysokou vlhkostí a agresivní atmosférou) dle ČSN EN ISO 12944-2   * nátěrový systém: Dle ČSN EN ISO 12944-5 - tab. A5 - Nátěrové systémy pro nízkouhlíkovou ocel pro stupeň korozní agresivity C5.   Exteriér: C3 (městské a průmyslové atmosféry s\~mírným znečištěním SO₂) dle ČSN EN ISO 12944-2   * nátěrový systém: Dle ČSN EN ISO 12944-5 - tab. A3 - Nátěrové systémy pro nízkouhlíkovou ocel pro stupeň korozní agresivity C3.   **PKO ochrannými nátěrovými systémy dle ČSN EN ISO 12944**   * Nátěrovým systém: HEMPEL. * Konečná barva: V exteriéru RAL 7016 (antracitová šedá) * Stupeň přípravy povrchu: tryskání Sa 2 1/2 a P Sa 2 1/2 dle ČSN EN ISO 12944-2 pro nátěry dle ISO 8501-1 * Stupeň stavu povrchu: odprášení stupeň 2 dle ISO 8502-3, max. obsah rozpustných nečistot < 50 mg NaCl/m2 dle s ISO 8502-9 drsnost - medium * Předpokládaná životnost nátěrů: 5-15 let, střední dle ČSN EN ISO 12944-1 * Kontroly budou prováděny po předúpravě a každém dalším kroku výroby. Tloušťky vrstev se budou kontrolovat v průběhu zhotoveni a na hotovém zboží. * V případech přímého styku nátěrem ošetřeného povrchu s pitnou vodou musí nátěrové materiály splňovat podmínky dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č.409/2005 Sb. * Pro každou vrstvu barvy budou použity výrazně odlišené barevné odstíny. * Aplikační metoda se bude řídit doporučením výrobce nátěrové hmoty.   **PKO zinkování ponorem dle ČSN EN ISO 1461**   * Stupeň přípravy povrchu: předúprava je součástí procesu zinkování * Požadovaná životnost zinkové ochrany: VYSOKÁ více než 15 let. * Požadované množství zinku dle ČSN EN ISO 1461, minimální množství 230 g/m² (tl. 32 µm)   Skutečná tloušťka povlaku je závislá na tloušťce materiálu a chemickém složení oceli   * Vizuální kontrola včetně měřeni tloušťky povlaku po jeho zhotoveni. * Pokud je požadován nátěr: nátěrový systém HEMPEL * nátěrový systém Dle ČSN EN ISO 12944-5 - tab. A7 - Nátěrový systém pro žárově zinkované konstrukce * Čištění a předúprava povrchu zinku, stupeň stavu povrchu: * zdrsnění: drsnost – medium * odprášení: stupeň 2 dle ISO 8502-3, max. obsah rozpustných nečistot <50 mg NaCl/m² dle s ISO 8502-9 * Předpokládaná životnost nátěrů: 5-15 let, střední dle ČSN EN ISO 12944-1 * Předpokládaná životnost duplexního systému: 30 let a více   **PKO spojovacího materiálu**   * Spojovací materiál bude odpovídat protikorozní ochraně konstrukce. * Běžně dostupný galvanicky zinkovaný ocelový spojovací materiál. * Galvanicky zinkovaný dle ČSN EN ISO 4042 * Zinkovaný ponorem dle ČSN EN ISO 1461. * Nerezový spojovací a kotevní materiál třídy A2 nebo A4 dle ČSN EN ISO 3506-1 a 3506-2.   Matice, podložky apod. (např. ve stycích nebo napojení na betonové konstrukce) budou jednotně provedeny z nerez oceli 1.4401 (jakosti A4 - zvýšená odolnost proti korozi a kyselinám). Šrouby budou jednotně z provedeny z nerez oceli 1.4301 (jakosti A2).   * Pokud budou spojovány výrobky z odlišných kovových materiálů s\~různým elektrochemickým potenciálem - ocel, nerezová ocel, pozinkovaná ocel (vztahuje se i na spojovací materiál), musí se tyto spoje ošetřit proti možnému vzniku galvanického článku (a následné koroze) vhodnou úpravou, např. odizolováním materiálu plastovými či pryžovými vložkami, popř. nátěrem obou prvků. | | |