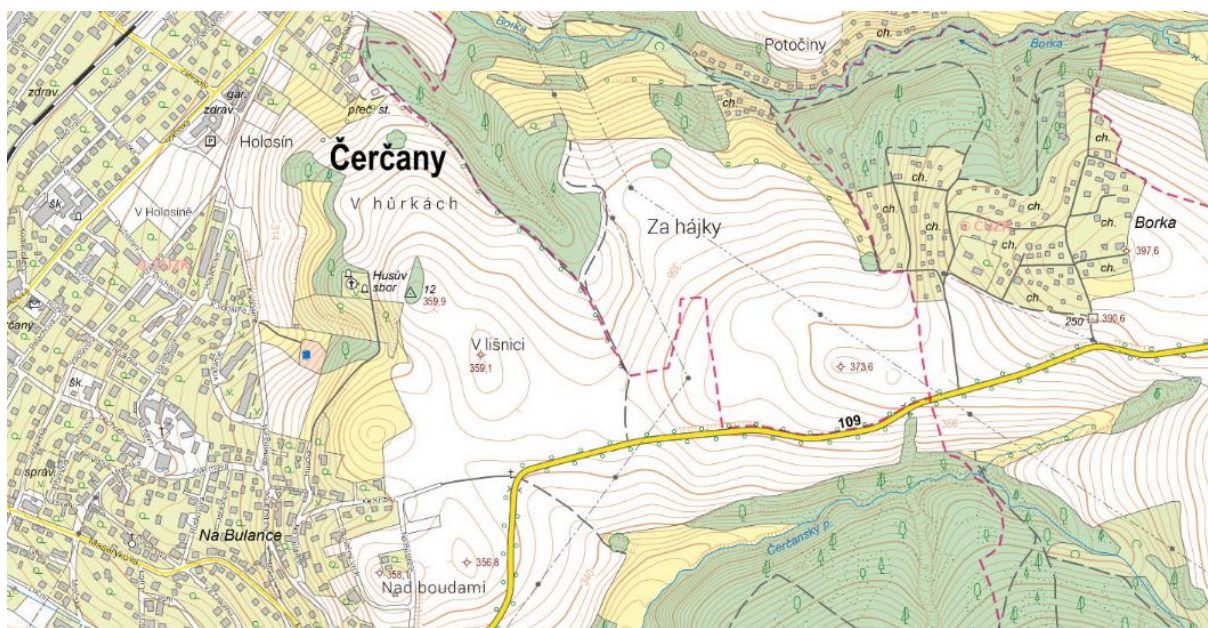


VODOVOD BORKA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DSP/DPS)



D.1.2.1.2 LEGENDA SKLADEB SO 01 ATS BORKA

srpen 2023



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5

Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.

Divize 02

Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5

Pracoviště České Budějovice

Kněžská 354/34, 370 01 České Budějovice

VODOVOD BORKA

SO 01.1 ATS BORKA

D.1.2.1.2 LEGENDA SKLADEB

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DSP/DPS)**

Vypracoval : Ing. Lukáš Pečenka

Hlavní projektant : Ing. David Brábník

Technická kontrola : Ing. Blanka Anderlová



So1 – Kontaktní zateplení fasády	4
So2 – Kontaktní zateplení soklu	5
So2a – Sokl nad úrovní terénu	5
So2b – Sokl pod úrovní terénu	6
So3 – Interiér armaturní komory	7
So4 – Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti	8
So5 – Vnitřní povrchy akumulčních komor	9
So6 – Líc stropní konstrukce akumulčních komor	10
So7 – Plochá střecha.....	11
So8 – Keramická dlažba.....	12
So9 – Střecha akumulčních komor	13
So10 – Dno armaturní komory.....	14
So11 – Dno akumulčních komor	15
So12 – Atika	16
Ch1 – Zpevněné plochy.....	17
Ch2 – Okapový chodník	18
Sub1 – Násep na stropě akumulčních komor	19
Sub2 – Svahy akumulčních komor	20
Sub3 – Rekultivace – zatravnění areálu	21
Pko1 – Protikorozi ochrana ocelových prvků a konstrukcí (PKO)	22
Pko2 – Protikorozi ochrana trubního vstrojení.....	23

So1

So1 – Kontaktní zateplení fasády**Plocha – 38,63 m²**

- Zatřená silikonová pastovitá omítka, zrnitost 2,0 mm. Teplota zpracování / teplota podkladu min. +5 °C až max. +25 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %. Odstíny dle technické zprávy. cca 3,0 kg/m²
- Penetrace s granulátem pod tenkovrstvé omítky na bázi modifikovaná disperze s křemičitým pískem. Barva dle odstínu omítky. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Zbytková vlhkost podkladu max. 4%. Teplota zpracování/teplota podkladu od +5 °C až +25 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %. 2 × 0,20 l/m²
- Flexibilní mrazuvzdorná lepicí a armovací stěrková hmota pro zateplovací systémy. Celoplošné armování tl. vrstvy 3~6 mm Teplota zpracování/teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 3~4 kg/m²
- Skleněná výztužná síťovina gramáže min. 160 g/m², velikost ok 3,5×3,8 mm vtlačena do pružného stěrkového tmelu. 1 ks/m²
- Svislá dilatace s vloženým plastovým dilatačním profilem s tkaninou a dilatační zátkou. Dilatace bude provedena v místě objektové dilatace.
- Plastové profily a příslušenství s perlínkou, certifikované pro zateplovací systémy ETICS. Například: plastový základací profil, plastová okapnička, plastová 3D začíšťovací lišta, plastový rohovník, plastový parapetní napojovací profil, plastový parapetní začíšťovací profil
- Tepelný izolant v blízkosti elektrických skříní, vzduchotechnických zařízení bude třídy reakce na oheň nejhůře A2 a to do vzdálenosti alespoň 0,25 m na všechny strany. Bude použita tepelná izolace z čedičové vlny s podélným vláknem o minimálním tepelném odporu $R_D = 2,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ například tloušťky 100 mm o deklarovaném součiniteli tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ úroveň napětí v tlaku při 10 % deformaci 30 kPa. tl. 100 mm
- Tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS 70 o minimálním tepelném odporu $R_D = 2,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ například tloušťky 100 mm o deklarovaném součiniteli tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, úroveň napětí v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. Mechanicky kotvený min 8 ks/m² - zapuštěné šroubovací hmoždinky dle ČSN 73 2902 (počet kotev upravit dle výsledků výtažných zkoušek). tl. 100 mm
- Flexibilní mrazuvzdorná lepicí a armovací stěrková hmota určená k lepení izolačních desek na bázi polystyrenu metodou „rámo-bodová“ nebo „celoplošná“ dle rovinnosti podkladu. Požadavek na rovinnost podkladu v závislosti na spojení ETICS s podkladem dle ČSN 73 2901. Rovinnost pro celoplošné lepení izolantu max. 10 mm/m. Rovinnost pro rámobodové lepení izolantu max. 20 mm/m. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 4~5 kg/m²
- Výtažné zkoušky – únosnost kotev v podkladu – Návrh kotevních prvků s certifikací dle ETAG 014, jejich dimenze a počtu. Předpokládaný počet kotev 8 ks/m², min. návrhová únosnost jedné kotvy $R_{dnm} = 0,4 \text{ kN}$.
- Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 0,2 MPa, pro jednotlivé zkoušky > 0,08 MPa viz norma ČSN 73 2901
- Speciální kontaktní nátěr pro nesavé a hladké podklady na bázi modifikovaná disperze s křemičitým pískem. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +8 °C max. +25 °C. Zbytková vlhkost cementového podklad max. 4 % Podklad musí být suchý, nosný, pevný – zbaven všech nečistot, mastnoty, výkvětů, starých nátěrů a prachových částic. Doba vytvrzování* cca 12 hodin, při +23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu; vyšší teploty zkracují a nižší teploty prodlužují uvedené doby. 0,3~0,4 kg/m²
- Odmaštění a čištění podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu v pohledovém provedení PB2 dle ČBS TP 03 po uzavření otvorů po spínacích tyčích.

So2 – Kontaktní zateplení soklu

So2

So2a – Sokl nad úrovní terénu

Plocha – 7,14 m²

Délka – 17,84 m

- UV stabilní ochranná impregnace proti povětrnostním vlivům fasády, redukce znečištění a biotického napadení, bezbarvá. 0,2~0,5 l/m²
- Dekorativní mozaiková omítka z probarvených křemičitých kamínků pro plochy soklů. Vodoodpudivá, omyvatelná, odolná proti povětrnostním vlivům, mrazuvzdorná. Granulát zrnitosti do 1,6 mm. Barevný odstín dle technické zprávy. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %. 4,5 kg/m²
- Omítková penetrace s granulátem pod tenkovrstvé dekorativní omítky. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %. 0,22 kg/m²
- Dvousložková reaktivní tenkovrstvá hydroizolační stěrka. Pružná, trhlíny překlenující izolace pod i nad úrovní terénu proti netlakové i tlakové vodě. UV stabilní. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 2,5 kg/m² (tl. min. 2,0 mm)
- Flexibilní mrazuvzdorná bezcementová armovací hmota pro zateplovací systémy. Celoplošné armování tl. vrstvy 2~4 mm. Pro vytvoření výztužné armovací vrstvy v systémech s požadavkem na vysokou mechanickou odolnost. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +30 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %. cca 3~6 kg/m²
- Profily a příslušenství pro zateplovací systémy ETICS
- Skleněná výztužná síťovina gramáže min. 160 g/m², velikost ok 3,5×3,8 mm vtlačena do pružného stěrkového tmelu. 1 ks/m²
- Tepelná izolace z expandovaného pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou o minimální tepelné odporu R_D = 2,94 m²·K·W⁻¹, například tloušťky 100 mm o deklarovaném součiniteli tepelné vodivosti λ_D = 0,034 W·m⁻¹·K⁻¹, úroveň napětí v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Mechanické kotvení min 6 ks/m². tl. 100 mm
- Lepidlo na lepení tepelné izolačních desek. Přidržnost k minerálním i asfaltovým podkladům. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 3,2 kg/m²
- Výtažné zkoušky – únosnost kotev v podkladu – Návrh kotevních prvků s certifikací dle ETAG 014, jejich dimenze a počtu. Předpokládaný počet kotev 6 ks/m², min. návrhová únosnost jedné kotvy R_{dthm} = 0,4 kN.
- Dvousložková reaktivní tenkovrstvá hydroizolační stěrka. Pružná, trhlíny překlenující izolace pod i nad úrovní terénu proti netlakové i tlakové vodě. Protiradonová ochrana, lepení tepelné izolačních desek. Přidržnost k minerálním i asfaltovým podkladům. Použití v interiéru i exteriéru, na podlahy a stěny. UV stabilní. Požadavek na rovinnost podkladu v závislosti na spojení ETICS s podkladem dle ČSN 73 2901. Rovinnost pro celoplošné lepení izolantu max. 10 mm/m. Rovinnost pro rámbodové lepení izolantu max. 20 mm/m. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 2,5 kg/m² (tl. min 2,0 mm)
- Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 0,2 MPa, pro jednotlivé zkoušky > 0,08 MPa viz norma ČSN 73 2901
- Speciální kontaktní nátěr pro nesavé a hladké podklady na bázi modifikovaná disperze s křemičitým pískem. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +8 °C max. +25 °C. Zbytková vlhkost cementového podklad max. 4 % Podklad musí být suchý, nosný, pevný – zbaven všech nečistot, mastnoty, výkvětů, starých nátěrů a prachových částic. Doba vytvrzování* cca 12 hodin, při +23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu; vyšší teploty zkracují a nižší teploty prodlužují uvedené doby. 0,3~0,4 kg/m²
- Kouty opatřit přechodovým fabionem R40mm nebo ▲50mm vodorovně × 50mm svisle.
- Odmaštění a čištění podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu v pohledovém provedení PB2 dle ČBS TP 03 po uzavření otvorů po spínacích tyčích.

So2

So2b – Sokl pod úrovní terénuPlocha – 12,83 m²

Délka – 17,84 m

- Nopová fólie, výška nopy 20 mm, pevnost v tlaku 150 kN/m². Nopy směrem ke konstrukci. Ukončit skrytě ve vrstvě kačírku, nebo pod betonovou dlažbou. Neosazovat krycí lišty, došlo by k propíchnutí hydroizolace! Slouží pouze jako vzduchová mezera a ochrana hydroizolace. tl. 20 mm
- Separace a kluzná vrstva, netkaná geotextilie min 300 g/m² tl. 3,9 mm
- Dvousložková reaktivní tenkovrstvá hydroizolační stěrka. Pružná, trhliny překlenující izolace pod i nad úrovní terénu proti netlakové i tlakové vodě. UV stabilní. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5°C do +25°C. cca 2,5 kg/m²
(tl. min. 2,0 mm)
- Flexibilní mrazuvzdorná bezcementová armovací hmota pro zateplovací systémy. Celoplošné armování tl. vrstvy 2-4 mm. Pro vytvoření výztužné armovací vrstvy v systémech s požadavkem na vysokou mechanickou odolnost. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +30 °C. Nezpracovávat na přímém slunci, za deště, mlhy, nebo vlhkosti vzduchu vyšší než 80 %.
- Profily a příslušenství pro zateplovací systémy ETICS
- Skleněná výztužná síťovina gramáže min. 160 g/m², velikost ok 3,5×3,8 mm vtačena do pružného stěrkového tmelu. 1 ks/m²
- Tepelná izolace z expandovaného pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou o minimálním tepelném odporu $R_D = 2,94 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$, například tloušťky 100 mm o deklarovaném součiniteli tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,034 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, úroveň napětí v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Mechanické kotvení min 6 ks/m². tl. 100 mm
- Lepidlo na lepení tepelné izolačních desek. Přídržnost k minerálním i asfaltovým podkladům. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 3,2 kg/m²
- Výtažné zkoušky – únosnost kotev v podkladu – Návrh kotevních prvků s certifikací dle ETAG 014, jejich dimenze a počtu. Předpokládaný počet kotev 6 ks/m², min. návrhová únosnost jedné kotvy $R_{dthm} = 0,4 \text{ kN}$.
- Dvousložková reaktivní tenkovrstvá hydroizolační stěrka. Pružná, trhliny překlenující izolace pod i nad úrovní terénu proti netlakové i tlakové vodě. Protiradonová ochrana, lepení tepelné izolačních desek. Přídržnost k minerálním i asfaltovým podkladům. Použití v interiéru i exteriéru, na podlahy a stěny. UV stabilní. Požadavek na rovinnost podkladu v závislosti na spojení ETICS s podkladem dle ČSN 73 2901. Rovinnost pro celoplošné lepení izolantu max. 10 mm/m. Rovinnost pro rámbodové lepení izolantu max. 20 mm/m. Teplota zpracování / teplota podkladu od +5 °C do +25 °C. cca 2,5 kg/m²
(tl. min 2,0 mm)
- Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 0,2 MPa, pro jednotlivé zkoušky > 0,08 MPa viz norma ČSN 73 2901
- Speciální kontaktní nátěr pro nesavé a hladké podklady na bázi modifikovaná disperze s křemičitým pískem. Spotřeba je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +8 °C max. +25 °C. Zbytková vlhkost cementového podklad max. 4 % Podklad musí být suchý, nosný, pevný – zbaven všech nečistot, mastnoty, výkvětů, starých nátěrů a prachových částic. Doba vytvrzování* cca 12 hodin, při +23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu; vyšší teploty zkracují a nižší teploty prodlužují uvedené doby. 0,3-0,4 kg/m²
- Kouty opatřit přechodovým fabionem R40mm nebo ▲50mm vodorovně × 50mm svisle.
- Odmaštění a čištění podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu v pohledovém provedení PB2 dle ČBS TP 03 po uzavření otvorů po spínacích tyčích.

So3

So3 – Interiér armaturní komory

Svislé plochy – 71,80 m²

Vodorovné plochy (strop) – 20,74 m²

- Ošetření vyztuženého betonu bezrozpuštědlovou transparentní 100% hydrofobní impregnací na bázi silanu. Koncentrace účinné látky 100 %. Hloubka průniku (dle EN 1504-2) Třída II ≥ 10 mm. Vlhkost podkladu max. 4 %. Aplikace min. 2 vrstev koncentrátu metodou mokrý do mokrého, do nasycení podkladu stříkacím zařízením nebo napouštěním. Teplota podkladu a okolí musí být min. +5 °C a min. 3 °C nad teplotou rosného bodu. Plochy ošetřené hydrofobní impregnací musí být chráněny před deštěm nejméně 24 hodin po aplikaci. 2×0,25 l/m²
- Sušení podkladu vzduchem.
- Odmaštění a čištění podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu v pohledovém provedení:
Je navržen pohledový beton třídy PB2-C1-H1-S2-U2-B1-T1 dle Technická pravidla ČBS 03.
 - PB2** - Pohledový beton s vyššími požadavky na vzhled.
 - C1** - Barva betonu, která vyplývá z použité betonové směsi a druhu cementu.
 - H1** - Hrany zkosit vložení trojúhelníkové lišty 15/15/21 mm do bednění. Případně zkosení hran vnějších konstrukcí 30/30/42 mm (stropy akumulčních nádrží).
 - S2** - Rozpěrná trubka z vláknobetonu, vodotěsná spínací místa
 - U2** - Válcová ucpávka z vláknobetonu pro uzavření otvorů po spínacích tyčích. Lepí se dvousložkovým lepidlem do vláknobetonových trubek, vždy 2 ks za sebou. Správné použití těchto ucpávek zaručuje vodonepropustnost spínacího místa. Délka zátky je 2cm.
 - B1** - Systémové rámové bednění, pravidelné otisky rámu
 - T1** - Textura povrchu betonu dle zvoleného typu bednicího systému zhotovitele

So4

So4 – Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti

Svislé plochy – 74,49 m²

- Nopová fólie, výška nopy 20 mm, pevnost v tlaku 150 kN/m². Nopy směrem ke konstrukci. Ukončit skrytě ve vrstvě kačírku, nebo pod betonovou dlažbou. Neosazovat krycí lišty, došlo by k propíchnutí hydroizolace! Slouží pouze jako vzduchová mezera a ochrana hydroizolace. tl. 20 mm
- Separace a kluzná vrstva, netkaná geotextilie min 300 g/m² tl. 3,9 mm
- Asfaltový nátěrový lak k izolaci proti zemní vlhkosti. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C, kontrola vlhkosti podkladu max. 6 %. Vizuální kontrola – povrch bez úlomků, nečistot, ostrých hran a výstupků. 0,35–0,5 kg/m²
- Asfaltový penetrační lak k penetraci suchých a očištěných podkladů. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C, kontrola vlhkosti podkladu max. 6 %. Vizuální kontrola – povrch bez úlomků, nečistot, ostrých hran a výstupků. 3×0,3 kg/m²
- Sušení podkladu vzduchem.
- Kouty opatřit přechodovým fabionem R40mm nebo ▲50mm vodorovně × 50mm svisle.
- Odmaštění a čištění podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu v pohledovém provedení PB2 dle ČBS TP 03 po uzavření otvorů po spínacích tyčích.

So5

So5 – Vnitřní povrchy akumulčních komor

Svislé plochy – $2 \times 28,59 = 57,18 \text{ m}^2$

- Cementová jednosložková hydroizolační stěrka, světle šedá s atestem na trvalý styk s pitnou vodou dle vyhl. MZ č. 409/2005 Sb., s paropropustností dle EN ISO 7783-1 třída I., kontrola teploty podkladu min $+5^\circ\text{C}$ a max $+25^\circ\text{C}$. Kontrola přídržnosti sanačního nátěru/stěrky min. 0,8 MPa. Příprava podkladu dle požadavků dodavatele stavební chemie. tl. > 3,5 mm
 $2 \times 2,8 \text{ kg/m}^2$
- Příprava podkladu dle požadavků dodavatele stavební chemie. Čištění a navlhčení podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací.
- Tlaková injektáž trhlin a hnízd nasycených vodou nízkoviskózní rychletuhnoucí injektážní pryskyřicí na bázi epoxidu. Fixace pakrů a utěsnění trhliny vhodným typem epoxidové malty. Kontrola teploty podkladu / zpracování min. $+8^\circ\text{C}$ a max. $+30^\circ\text{C}$.
- Vytvoření zaoblených hran $R = 50 \text{ mm}$ a fabionů $R = 50 \text{ mm}$, nebo $\blacktriangle 50 \text{ mm}$ vodorovně $\times 50 \text{ mm}$ svisle. Rychletuhnoucí vodonepropustná malta, dle EN 1504-3 třídy R3. Geometrické zaříznutí nebo zabroušení tvaru fabionu a dodržení minimální předepsané tloušťky vrstvy malty. (Nesmí být „vytaženo do nulky“.) Kontrola teploty podkladu min. $+5^\circ\text{C}$ a max. $+30^\circ\text{C}$. Min. tl. vrstvy 5 mm
 $2,2 \text{ kg/m}$
- Tryskání betonu pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 200–250 MPa. Alternativní metodou je přebroušení. Předúprava odstraní cementový šlem, nesoudržné vrstvy a jinak poškozené oblasti až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Předupravený povrch betonu bude drsný s otevřeným kapilárním systémem, musí být čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 1,5 MPa, pro jednotlivé zkoušky > 1,2 MPa. Další požadavky dle výrobce sanačního materiálu. tl. cca 3 mm
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu



So6

So6 – Líc stropní konstrukce akumulčních komor

Plocha – $2 \times 5,43 = 10,86 \text{ m}^2$

- Jednosložková antikarbonatační, vodotěsná a pružná stěrka překlenující trhliny na vylehčené cementoakrylátové bázi, barevný odstín RAL 9010 (bílá) s paropropustností dle EN ISO 7783-1 třída I., permeabilita - CO_2 dle EN 1062-6 SD>50 m a s atestem na trvalý styk s pitnou vodou dle vyhl. MZ č. 409/2005 Sb. Kontrola teploty podkladu min $+5^\circ\text{C}$ a max. $+35^\circ\text{C}$. Provést odtrhové zkoušky na stanovení přidržitosti sanačního stěrky na referenční ploše, průměrná hodnota min. 1,5 MPa, pro jednotlivé zkoušky $> 1,2 \text{ MPa}$. Příprava podkladu dle požadavků dodavatele. tl. $> 2,0 \text{ mm}$
 $2 \times 0,9 \text{ kg/m}^2$
- Do mezivrstvy hydroizolační stěrky vtlačit v místě spár a spojů prefabrikovaných dílců výztužnou tkaninu určenou pro zesílení pružných cementoakrylátových izolací. Šířka tkaniny min 200 mm - přesah min 100 mm na každou stranu spáry.
- Příprava podkladu dle požadavků dodavatele stavební chemie. Navlhčení podkladu před aplikací.
- Přebroušení povrchu (odstranění cementového šlehu) betonové vrstvy. Předupravený povrch bude drsný s otevřeným kapilárním systémem, musí být čistý, bez šupin, bez oleje a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. tl. 1,0 mm
- Vyplnění spár mezi prefabrikáty 100%, rychletuhnoucí vodonepropustná malta třídy R3 dle ČSN EN 1504-3
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu

So7

So7 – Plochá střechaPlocha – 13,90 m²

- Hydroizolační gumová fólie EPDM ve formě velkoformátových plachet, včetně systémového příslušenství a doplňků. Jednovrstvá membrána ze syntetické pryže, vyrobená ze směsi etylen-propylen-dien monomeru. Vyztužený mechanicky kotvený systém, kotvy dle statického výpočtu dodavatele vhodnou talířovou teleskopickou kotvou. Na atiku bude plachta celoplošně přilepena. Detaily ošetřit systémovým řešením. Vhodný rozměr plachet stanový dodavatel. tl. 1,14 mm
- Okapní hrany v šířce 400 mm opatřit dvojicí mechanicky kotvených březových foliovaných překližek lepených vodovzdorným lepidlem, se zatřenými řeznými hranami voděodolným nátěrem. Přesahy desek dle fasády. Včetně kotevního a spojovacího materiálu. Vypádováno směrem od plochy střechy ve sklonu min 3° (5,0%). 2 × tl. 21 mm
- Kotvení. Plastová teleskopická podložka a ocelový šroub kotevního systému dle EAD 030351.
- Desky minerální izolace z kamenných vláken, vrchní vrstva. Úroveň napětí v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. O minimálním tepelném odporu $R_D = 2,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$. Mechanicky kotvené min 2 ks/deska/vrstva (počet kotev upravit dle výsledků výtažných zkoušek). tl. 100 mm
- Jednospádové klíny 2,0% z minerální izolace z kamenných vláken. Lepení za studena na bázi PUR, počet pruhů v ploše stanovit statickým výpočtem. tl. 0–60 mm
- Polyuretanové lepidlo na tepelnou izolaci. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu a dle statického výpočtu. Kontrola teploty podkladu min +5 °C max. +35 °C. 100g/bm
- Dřevěné podkladní hranoly pod oplechování okapních hran, nebo dle doporučených detailů dodavatele střešní krytiny. Alternativně lze použít desky z EPS 150 nebo XPS polystyrenu.
- Parotěsnicí, provizorní a pojistná hydroizolační vrstva, pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie (min. 8µm) kaširovanou skleněnými vlákny (min. 60 g/m²) bodově natavený. Kontrola teploty podkladu min +5 °C max. +50 °C. Na povrchu se separačním posypem. Certifikace SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání min. 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot –15 °C. Faktor difuzního odporu 370 000 (±20 000). Součinitel difúze radonu $9,2 \cdot 10^{-13} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. tl. 4,0 mm
- Asfaltový penetrační nátěr spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min +5 °C max. +50 °C. Kontrola vlhkosti podkladu max. 6 %. Vizuální kontrola - povrch bez úlomků, nečistot, ostrých hran a výstupků. 0,4 kg/m²
- Výtažné zkoušky - únosnost kotev v podkladu - návrh dimenze kotevních prvků.
- Čištění povrchu tlakovou vodou do 15MPa.
- Podklad z prefabrikovaného železobetonu

So8

So8 – Keramická dlažbaPodlaha – 11,03 m²Sokl – 14,80 m (2,22 m²)

- Keramická slinutá dlažba pro technické účely mrazuvzdorná, formát 300×300 mm, protiskluznost R10/A, vč. soklu výšky 150 mm, barva tmavě šedá. Dilatace dlažby bude provedena ve čtvercích max. 5×5m, nebo obdélnících s poměrem stran max. 1:1,5. Dilatace se provedou vždy v místě dilatace konstrukce. Mezní odchylka místní rovinnosti povrchů vnitřních rovinných ploch na délku 2 m: 3 mm dle ČSN 73 0205. Šířka spár cca 2 mm. Hrany budou v provedení „kamenický roh“ (seříznutí na pokos) nebo budou osazeny ukončovacími nerezovými lištami DIN 1.4301 = AISI 304. tl. 8 mm
- Volné hrany a lemování otvorů v podlaze budou opatřeny schodovým profilem, nerez (1.4404) s protiskluzovou úpravou R10/V6. Profil se přilepí v celé ploše lepidlem na dlažbu. Vhodný typ profilu včetně příslušenství (včetně odborného osazení) bude zvolen dle pokynů dodavatele.
- Flexibilní cementová spárovací hmota pro vnitřní a vnější použití. Klasifikace dle ČSN EN 13888 - třída CG2 WA. Šířka spáry cca 2 mm. Kontrola teploty podkladu min. +5 °C max. +25 °C. Odstín cementová šedá. cca 0,3 kg/m²
- Flexibilní cementový lepicí tmel na nenasákavé keramické dlažby C2TE S1. Kontrola teploty podkladu min. +5 °C max. +25 °C. tl. 5 mm
- Adhezní a ochranná penetrace na bázi modifikovaná disperze akrylátové pryskyřice, neředěná. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Zpevnění a proschnutí vyzkoušet zaškrábnutím. Kontrola teploty podkladu min. +5 °C max. +30 °C. 0,2 +0,1 l/m²
- Zalití pracovních spár a smršťovacích trhlin nízkoviskózní injektážní pryskyřicí na bázi epoxidu pro zalévání a injektování. Trhliny rozšířit, volné nebo křehké části z hran odstranit. Potom trhliny proříznout kotoučovou bruskou. Příčné drážkování kotoučovou bruskou pro spřahovací spony á 200 mm. Kontrola teploty podkladu/zpracování min. +8 °C a max. +35 °C.
- Spojovací můstek CT-C40-F4-B2,0 dle EN 13813 pro vnější použití. Řídká směs se nanáší na předem připravenou plochu pomocí rýžového koštěte. Čistý podklad je třeba důkladně nasytit vodou nejméně 2 hodiny před vlastní aplikací můstku a udržovat vlhký. Podklad musí být před nanášením matně vlhký, ale nesmí být mokrá. Zamezit tvorbě louží na povrchu! Další vrstvu aplikovat systémem mokrá na mokré. Spojovací můstek nesmí uschnout! Kontrola teploty podkladu min. +5 °C a max. +25 °C. cca 2~2,5 kg/m²
- Čištění vysavačem a navlhčení povrchu vodou před aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Kaluže volné vody vysušit vzduchem.
- Podklad z prefabrikovaného železobetonu

So9

So9 – Střecha akumulčních komor

Vodorovné plochy – $2 \times 3,92 = 7,84 \text{ m}^2$

Svislé přesahy střechy – $2 \times 5,62 = 11,24 \text{ m}^2$

Obvod (délka svislých přesahů) – $2 \times 5,62 = 11,24 \text{ bm}$

Zaoblení hran – $2 \times 5,62 = 11,24 \text{ bm}$

Fabiony – $2 \times 3,06 = 6,12 \text{ bm}$

- | | |
|---|--------------------|
| – Hydroizolační gumová fólie EPDM ve formě velkoformátových plachet včetně systémového příslušenství a doplňků. Jednovrstvá membrána ze syntetické pryže, vyrobená ze směsi etylen-propylen-dien-monomeru. Přitěžovaný systém bez lepení pro extenzivní střechy. Detaily ošetřit systémovým řešením dodavatele hydroizolace. Vhodný rozměr plachet stanový dodavatel. Provádět ručně, bez pojezdu techniky po stropě komor. | tl. 1,14 mm |
| – Tepelněizolační desky z expandovaného pěnového polystyrenu (EPS) s uzavřenou povrchovou strukturou, pevnost v tlaku při 10 % stlačení 150 kPa | tl. 100 mm |
| – Polyuretanové lepidlo na tepelnou izolaci. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu, kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +40°C. | 100 g/bm |
| – Svislé přesahy střechy opatřené asfaltovým pásem nebo bitumenovou stěrkou, na které bude lepeno EPDM nutno opatřit pásem šířky 0,5 m kompozitního izolačního EPDM vyztuženého skelným vláknem s vrstvou modifikovaného polymerového asfaltu určeného k lepení EPDM. | tl. 3,1 mm |
| – Provizorní a pojistná hydroizolační vrstva, pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie (min. 8 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (min. 60 g/m²), bodově natavený. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C. | tl. 4 mm |
| – Asfaltový penetrační nátěr. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C, kontrola vlhkosti podkladu max. 6 %. Vizualní kontrola – povrch bez úlomků, nečistot, ostrých hran a výstupků. | 0,5 kg/m² |
| – Vytvoření zaoblených hran R = 50 mm a fabionů R = 50 mm, rychletuhnoucí vodonepropustná malta, dle EN 1504-3 třídy R3. Kontrola teploty podkladu min. +5°C a max. +30°C. | tl. vrstvy 5~50 mm |
| – Výtažné zkoušky - únosnost kotev v podkladu - návrh dimenze kotevních prvků | |
| – Čištění povrchu tlakovou vodou do 15 MPa. | |
| – Nosná ŽB konstrukce střechy ve spádu. | |



So10 – Dno armaturní komory

Plocha – 7,73 m²

Je uvažováno s celoplošnou betonáží spádového potěru bez další povrchové úpravy.

- Čištění povrchu talkovou vodou do 15 MPa.
- Přebroušení a vysátí povrchu (odstranění cementového šlemu) betonové vrstvy. Broušený povrch bude drsný, čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu.
- Spádový potěr z lité čerpatelné malty PCC třídy R4 vyztužené PAN vlákny. Aplikace metodou mokry do mokrého se malta nalévá na adhezivní můstek. Při provedení bude kladen důraz na předepsané spádování, min 0,5%. Povrchy budou ručně hlazený, geometrická tolerance dle ČSN 74 4505. Výsledný povrch nesmí vykazovat vady, jako např. trhliny větší než 0,1 mm, rýhy, kaverny, puchýře, vlny. Požadovaná odchylka místní rovinatosti povrchu podlahy bude 5 mm na 2 m. Kontrola teploty podkladu min. +5°C a max. +35°C po dobu min. 24 hodin. celkem tl. 60~100 mm
aplikace ve třech vrstvách
- Pracovní spáru ošetřit spojovacím můstkem řídké směsi opravné malty vpravené do podkladu rýžovým koštětem. Čistý podklad je třeba důkladně nasytit vodou nejméně 2 hodiny před vlastní aplikací opravné malty, lépe 24 hodin předem. Před vlastním litím je třeba odstranit veškerou volnou vodu z povrchu! Další vrstvu aplikovat systémem mokry na mokré – spojovací můstek nesmí uschnout! Kontrola teploty podkladu min. +5°C a max. +35°C po dobu min. 24 hodin. cca 2~3 kg/m²
- Čištění a navlhčení podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Kaluže volné vody vysušit vzduchem.
- Zdrsnění betonu například tryskáním pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 200~250MPa. Vhodnou alternativou tryskání je brokování nebo frézování. Ve všech případech však platí, že předúprava odstraní cementový šlem, nesoudržné vrstvy a jinak poškozené oblasti až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Předupravený povrch betonu bude drsný s otevřeným kapilárním systémem, musí být čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Doporučená hrubost podkladu min. CSP 7 (>3,0mm). Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 1,5 MPa, pro jednotlivé zkoušky > 1,2 MPa. Další požadavky dle výrobce sanačního materiálu. tl. 7 mm
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu

So11

So11 – Dno akumulčních komorPlocha vodorovná – $2 \times 6,06 = 12,12 \text{ m}^2$ Délka fabionů – $2 \times 9,92 = 19,84 \text{ m}$

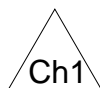
Je uvažováno s celoplošnou betonáží spádového betonu a celoplošnou hydroizolační stěrkou.

- Cementová jednosložková hydroizolační stěrka, světle šedá s atestem na trvalý styk s pitnou vodou dle vyhl. MZ č. 409/2005 Sb., s paropropustností dle EN ISO 7783-1 třída I., kontrola teploty podkladu min $+5^\circ\text{C}$ a max. $+25^\circ\text{C}$. Kontrola přídržnosti sanačního nátěru/stěrky min. 0,8 MPa. Příprava podkladu dle požadavků dodavatele stavební chemie. tl. $> 3,5 \text{ mm}$
 $2 \times 2,8 \text{ kg/m}^2$
- Příprava podkladu dle požadavků dodavatele stavební chemie. Čištění a navlhčení podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před další aplikací.
- Vytvoření zaoblených hran $R = 50 \text{ mm}$ a fabionů $R = 50 \text{ mm}$, nebo $\blacktriangle 50 \text{ mm}$ vodorovně $\times 50 \text{ mm}$ svisle. Rychletuhnoucí vodonepropustná malta, dle EN 1504-3 třídy R3. Geometrické zaříznutí nebo zabroušení tvaru fabionu a dodržení minimální předepsané tloušťky vrstvy malty. (Nesmí být „vytaženo do nulky“.) Kontrola teploty podkladu min. $+5^\circ\text{C}$ a max. $+30^\circ\text{C}$. Min. tl. vrstvy 5 mm
 $2,2 \text{ kg/m}$
- Tryskání betonu pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 200–250 MPa. Vhodnou alternativou tryskání je brokování nebo frézování. Ve všech případech však platí, že předúprava odstraní cementový šlem, nesoudržné vrstvy a jinak poškozené oblasti až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Předupravený povrch betonu bude drsný s otevřeným kapilárním systémem, musí být čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 1,5 MPa, pro jednotlivé zkoušky $> 1,2 \text{ MPa}$. Další požadavky dle výrobce sanačního materiálu. tl. cca 5 mm
- Beztlaké zalévání trhlin, řezaných spár a pracovních spár nízkoviskózní injektážní pryskyřicí na bázi epoxidu vhodná na vlhké trhliny. Kontrola teploty podkladu / zpracování min. $+8^\circ\text{C}$ a max. $+35^\circ\text{C}$. cca $0,2\text{--}0,6 \text{ kg/m}$
- Příčné a podélné řezané spáry v rastru $5,0 \times 6,0 \text{ m}$ ($\text{ř} \times \text{d}$). Nejpozději do 24 hod od namíchání betonu. Hloubka řezu bude 25 až 30 % tloušťky desky 17–50 mm.
- Spádový beton dle ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404 C25/30 XC1, $D_{\text{max}} 8$, max. průsak 20 mm. Při provedení bude kladen důraz na předepsané spádování, min 0,5%. 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 $\pm 20 \text{ mm}$. Kontrola podkladu min. $+5^\circ\text{C}$ a max. $+30^\circ\text{C}$. Rozptýlená výztuž polypropylénovými vlákny délky 12 mm v množství $0,9 \text{ kg/m}^3$ betonové směsi. tl. 60–100 mm
- Kontaktní můstek jednosložkovým ochranným nátěrem na cementové bázi s obsahem aktivních inhibitorů koroze, navlhčení podkladu před aplikací. Další vrstvu aplikovat systémem mokrá na mokré – spojovací můstek nesmí uschnout! Kontrola teploty podkladu / zpracování min. $+8^\circ\text{C}$ a max. $+35^\circ\text{C}$. cca $2\text{--}3 \text{ kg/m}^2$
- Čištění a navlhčení podkladu tlakovou vodou do 15 MPa před aplikací. Očištěný povrch betonu bude čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Kaluže volné vody vysušit vzduchem.
- Zdrsnění betonu například tryskáním pomocí technologie vysokotlakého vodního paprsku 200–250 MPa. Vhodnou alternativou tryskání je brokování nebo frézování. Ve všech případech však platí, že předúprava odstraní cementový šlem, nesoudržné vrstvy a jinak poškozené oblasti až na zdravý beton. Obnažení hrubého kameniva betonu. Tlak vody stanovit na základě referenční plochy a požadované drsnosti podkladního betonu. Předupravený povrch betonu bude drsný s otevřeným kapilárním systémem, musí být čistý, bez šupin, bez oleje z forem a přípravků na zrání betonu a jakéhokoliv jiného cizího materiálu. Doporučená hrubost podkladu min. CSP 7 ($> 3,0 \text{ mm}$). Provést odtrhové zkoušky na stanovení pevnosti v tahu povrchových vrstev, průměrná hodnota min. 1,5 MPa, pro jednotlivé zkoušky $> 1,2 \text{ MPa}$. Další požadavky dle výrobce sanačního materiálu. tl. 7 mm
- Konstrukce z prefabrikovaného železobetonu

So12

So12 – AtikaPohledová plocha zdiva – 3,05 m²Objem zdiva – 0,56 m³Délka – 11,18 m²

- Skladba So01 – Kontaktní zateplení fasády
- Požadavek na rovinnost podkladu v závislosti na spojení ETICS s podkladem dle ČSN 73 2901. Rovinnost pro celoplošné lepení izolantu max 10 mm/m. Rovinnost pro rámbodové lepení izolantu max 20 mm/m.
- Tvárnice z autoklávovaného pórobetonu 200x249x599, P2-500
- Podkladní hydroizolační vrstva, pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie (min. 8 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (min. 60 g/m²), celoplošně natavený pod zdivem. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C. tl. 4 mm
- Asfaltový penetrační nátěr. Spotřebu je třeba vyzkoušet přímo na objektu. Kontrola teploty podkladu min. +5°C max. +50°C, kontrola vlhkosti podkladu max. 6 %. Vizuální kontrola – povrch bez úlomků, nečistot, ostrých hran a výstupků. 0,5 kg/m²
- Temena atik opatřit mechanicky kotvenou dřevoštěpkovou deskou typu OSB 4. Přesahy desek dle zateplené fasády. Včetně kotevního a spojovacího materiálu. Vyspádováno směrem do plochy střechy ve sklonu min 3° (5,0%).



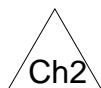
Ch1 – Zpevněné plochy

Plocha – 60,04 m²

Délka obrubníků – 39,84 m

Provedení zpevněných ploch bude v souladu s
ČSN 73 6126 Stavba vozovek - nestmelené vrstvy.

- | | |
|--|-----------------|
| – Betonová dlažba 200×100×60 mm odstín přírodní beton, povrch hladký | tl. 80 mm |
| – Pískové lože (fr. 0-4 mm) | tl. 40 mm |
| – Štěrkový podsyp ve spádu 2 % (fr. 0-32 mm) ↓ E/def,2 = 50MPa | tl. 250 mm |
| – Separáční geotextilie 300 g/m ² | tl. 3,9 mm |
| – Betonový chodníkový obrubník 1000×100×250mm odstín přírodní beton, povrch hladký | 1000×100×250 mm |
| – Betonové lože C16/20 XC2 | tl. 100 mm |
| – Hutněná zemní pláň Edef2 = 30 MPa
V případě únosnosti podloží < 30 MPa bude provedena výměnná vrstva:
Štěrkodrt' fr. 0-63 mm | tl. 400 mm |
| – Zásyp výkopu vhodnou nesoudržnou zeminou. Zhutnit lehkým hutnícím zařízením. | D = 95 %PS |
| – Okolo komor bude do výkopu vložen zemnicí vodič! | |
| – Viz Ochrana před bleskem a uzemnění. | |

**Ch2 – Okapový chodník**Plocha – 9,22 m²

Délka obrubníků – 22,04 m

- | | |
|---|----------------------------|
| – Betonová dlažba 500×500 hladká, plošná, spádování 2 % ve směru od budovy. | tl. 50 mm |
| – Pískové lože (fr. 0-4 mm) | tl. 40 mm |
| – Štěrkový podsyp ve spádu 2 % (fr. 0-32 mm) ↓ E/def,2 = 50MPa | tl. 200 mm |
| – Separální geotextilie 300 g/m ² | tl. 3,9 mm |
| – Lemování zahradními betonovými obrubníky | 1000×50×250 mm |
| – Betonové lože C16/20 XC2 – spotřeba betonu 0,04m ³ /m (cca 90kg/m) | tl. 100 mm |
| – Hutněná zemní pláň | E _{def2} = 30 MPa |
| – Zásyp výkopu zhutnit | D = 95 %PS |



Sub1 – Násep na stropě akumulčních komor

Plocha – 15,71 m²

Násypy na stropě provádět ručně, bez pojezdu techniky.

- | | |
|--|---------------------------|
| – Hnojení pouze hnojivy bez obsahu fosforu, nejlépe na biologické bázi. Hnojiva nutno konzultovat s dodavatelem hydroizolační membrány. | cca 30 kg/ha |
| – Následná péče první 3 měsíce bude zhotovitel stavby provádět údržbu travnatých ploch, vč. nutných zálivek. Četnost zálivek bude odvislá od klimatických podmínek v daném období. Odběr vody je po dohodě s provozovatelem možný z areálového vodovodu. | cca 3×10 l/m ² |
| – Založení lučního trávníku výsevem, osivo směs travní krajinná rovinná. | 0,03 kg/m ² |
| – Ručně rozprostřený střešní prosévaný substrát pro travní porost | tl. 100 mm |
| – Ručně rozprostřený substrát pro intenzivní zelené střechy | tl. 200 mm |
| – Filtrační netkaná textilie 200 g/m ² . | tl. 2,0 mm |
| – Drenážní a hydroakumulační nopová fólie, výška nopu 20 mm, pevnost v tlaku 150 kN/m ² . Akumulace vody min. 6,0 l/m ² . Přebytečná voda oteče perforací po hydroizolaci ze skladby střechy k odvodňovacím prvkům. | tl. 20 mm |
| – Separační netkaná textilie 300 g/m ² . | tl. 2,9 mm |

**Sub2 – Svahy akumulčních komor**Plocha – 15,83 m²

- Hnojení pouze hnojivy bez obsahu fosforu, nejlépe na biologické bázi. Hnojiva nutno konzultovat s dodavatelem hydroizolační membrány. cca 30 kg/ha
- Následná péče první 3 měsíce bude zhotovitel stavby provádět údržbu travnatých ploch, vč. nutných zálivek. Četnost zálivek bude odvislá od klimatických podmínek v daném období. Odběr vody je po dohodě s provozovatelem možný z areálového vodovodu. cca 3×10 l/m²
- Založení lučního trávníku výsevem, osivo směs travní krajinná svahová. 0,02 kg/m²
- Vhodný prosévaný substrát pro travní porost tl. 200 mm
- Protierozní ochrana (např. přírodní síť z kokosových vláken min. 400g/m²)
- Obsyp vodojemu bude proveden vhodnou nesoudržnou zeminou. Bude použita uskladněná zemina, ale také nově dovezená. Zásypy provádět plošně, po vrstvách 300 mm, hutnit lehkým hutnicím zařízením.
- Okolo vodojemu bude do výkopu vložen zemnicí vodič!
Viz Ochrana před bleskem a uzemnění.

**Sub3 – Rekultivace – zatravnění areálu**

Plocha – 325,00 m²

- Hnojení pouze hnojivy bez obsahu fosforu, nejlépe na biologické bázi. Hnojiva nutno konzultovat s dodavatelem hydroizolační membrány. cca 30 kg/ha
- Následná péče první 3 měsíce bude zhotovitel stavby provádět údržbu travnatých ploch, vč. nutných zálivek. Četnost zálivek bude odvislá od klimatických podmínek v daném období. Odběr vody je po dohodě s provozovatelem možný z areálového vodovodu. cca 3×10 l/m²
- Založení lučního trávníku výsevem, osivo směs travní krajinná svahová. 0,02 kg/m²
- Uskladněná lesní půda bude rozprostřena. V případě nedostatku skryté lesní půdy bude dovezen vhodný proséváný substrát pro travní porost. tl. 200 mm
- Obsyp vodojemu bude proveden vhodnou nesoudržnou zeminou. Bude použita uskladněná zemina, ale také nově dovezená. Zásypy provádět plošně, po vrstvách 300 mm, hutnit lehkým hutnicím zařízením.



Pko1 – Protikorozi ochrana ocelových prvků a konstrukcí (PKO)

- 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 – *Nátěrový systém pro nízkouhlíkovou ocel pro stupeň korozní agresivity C5*
 - Exteriéry: 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 – *Nátěrový systém pro nízkouhlíkovou ocel pro stupeň korozní agresivity C3*

PKO ochrannými nátěrovými systémy dle ČSN EN ISO 12944

- Nátěrový systém například HEMPEL
- Konečná barva: v exteriéru RAL 7016 (antracitová šedá), v interiéru RAL 5005 (signální modrá)
- 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 ISO 8502-9 drsnost BN 9 dle Rugotest No 3
- 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 zhotovení a na hotovém zboží.
- V případech přímého styku nátěru 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.
- Pokud je součástí z nerezové oceli připojená k uhlíkaté oceli, nerezová ocel bude natřena 50 mm za zónu svaru na nerezové oceli.
- Pro každou vrstvu barvy budou použity výrazně odlišné 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, min. množství 230 g/m² (tl. 32 µm). Skutečná tloušťka povlaku je závislá na tloušťce materiálu a chemickém složení oceli
- Vizuální kontrola včetně měření tloušťky povlaku po jeho zhotovení.
- 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 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 protikorozi ochraně konstrukce.
 - Běžně dostupný galvanický 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, Matices, 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 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.

PKO nerezových prvků a konstrukcí

- Pro zajištění předpokládané vysoké korozní odolnosti korozivzdorných ocelí musí být u všech nerezových prvků bez rozdílu povrch čistý a hladký. Požaduje se celoplošně dosáhnout povrchu s maximální drsností Ra 0,5 µm (leštěním). Výjimkou jsou ty části, které budou zabetonovány. Požaduje se povrchy v kontaktu s betonem zdrsňovat kartáčováním. Současně bude celý povrch pasivován mořením.



Pko2 – Protikorozní ochrana trubního vystrojení

- 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 – *Nátěrový systém pro nízkouhlíkovou ocel pro stupeň korozní agresivity C5*

PKO ochrannými nátěrovými systémy dle ČSN EN ISO 12944

- Nátěrový systém například HEMPEL
- Konečná barva bude upřesněna dle stávajícího potrubí: RAL 9010 (matná bílá), RAL 5005 (signální modrá))
- 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 ISO 8502-9 drsnost BN 9 dle Rugotest No 3
- 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 zhotovení a na hotovém zboží.
- V případech přímého styku nátěru 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.
- Pokud je součástí z nerezové oceli připojená k uhlíkaté oceli, nerezová ocel bude natřena 50 mm za zónu svaru na nerezové oceli.
- Pro každou vrstvu barvy budou použity výrazně odlišné barevné odstíny.
- Aplikační metoda se bude řídit doporučením výrobce nátěrové hmoty.

Nátěrový systém na vnější povrch potrubí:

- základní vrstva: například Hempadur Quattro 17634, odstín 50630, tl. 120 µm
 - mezivrstva: například Hempadur Quattro 17634, odstín 12170, tl. 120 µm
 - vrchní vrstva: například Hempthane HS 55610, RAL nutno upřesnit dle stávajícího potrubí, tl. 60 µm
- Celková tloušťka nátěrového systému je 300 µm.

Nátěrový systém na vnitřní povrch potrubí a vnější povrch potrubí ponořeného ve vodě:

- základní vrstva: například Hempadur 35560, odstín 50900, tl. 250 µm
 - vrchní vrstva: například Hempadur 35560, odstín 20320, tl. 250 µm
- Celková tloušťka nátěrového systému je 500 µm.

PKO spojovacího materiálu

- Spojovací materiál bude odpovídat protikorozní ochraně konstrukce.
 - Běžně dostupný galvanický 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 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.

PKO nerezových prvků a konstrukcí

- Pro zajištění předpokládané vysoké korozní odolnosti korozivzdorných ocelí musí být u všech nerezových prvků bez rozdílu povrch čistý a hladký. Požaduje se celoplošně dosáhnout povrchu s maximální drsností Ra 0,5 µm (leštění). Výjimkou jsou ty části, které budou zabetonovány. Požaduje se povrchy v kontaktu s betonem zdrsnit kartáčováním. Současně bude celý povrch pasivován mořením.