

Technické podmínky

pro výběrové řízení na zhotovitele dle §45 a 46 zákona o veřejných
zakázkách č. 137/2006 Sb. v platném znění

Veřejná zakázka:

VD Roudnice, oprav dilatačních spár VPK



paré :

Technické podmínky

VD Roudnice, oprav dilatačních spár VPK

A. Úvodní část

- A.1. *Stručný popis akce*
- A.2. *Vymezení a nároky na úpravu staveniště*

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

C. Technické podmínky odkazem

- C.1. *Přehled závazných předpisů*
- C.2. *Přehled závazných norem*

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

- D.1. *Předmět plnění veřejné zakázky*
- D.2. *Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky*
- D.3. *Kvalifikační předpoklady budoucího zhotovitele*
- D.4. *Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ*

E. Seznam příloh

- E.1. *Přehledné situace*
- E.2. *Situace PK*
- E.3. *Soupis prací a dodávek*
- E.4. *Technické listy*

A. Úvodní část

A.1. Stručný popis akce

VD Roudnice nad Labem se nachází na dolním toku Labe v ř.km 808,73 na okraji katastru města Roudnice nad Labem souběžně s profilem silničního mostu přes Labe cca 8 m pod profilem osy mostu.

Vlastní akce se týká stavební části plavebních komor, resp. dělící zdi mezi malou plavební komorou (MPK) a velkou plavební komorou (VPK). Při velké rekonstrukci VPK, která byla realizována v letech 2001-2003 bylo provedeno napojení dolního ohlaví VPK na starou dělící kamennou zeď v profilu konce svodidel vjezdu do MPK z dolní vody (viz foto na obálce). Tato napojovací spára i celá stará dělící kamenná zeď ze strany MPK jsou předmětem této akce. Díky rozdílu hladin ve vjezdu do MPK (dolní voda) a uvnitř VPK (horní voda) jenž je cca 3 m dochází k trvalému průsaku skrz tuto zeď, jenž se projevuje výrony vody z kamenného zdiva v dolní části nad hladinou v úseku dilatační spáry až starého schodiště do vody a také díky nedostatečným utěsněním napojovací spáry staré a nové konstrukce k průsaku (vytékání) vody ze spáry v úseku cca 1,5 m nad vodou.



Důvodem stávajícího stavu je pravděpodobně nedostatečné utěsnění napojovací - pracovní spáry mezi novou železobetonovou konstrukcí dolního ohlaví VPK a také kvalita vnitřního (výplňového) betonu staré dělící zdi mezi plavebními komorami, jenž byl v rámci rekonstrukce v dolní části nedostatečně proinjektován.



Pohled na sanovanou - opravovanou zeď

Původcem průsaku vody je rozdíl hladin ve vjezdu do MPK a hladiny VPK na horní vodě.

Navržená oprava spočívá nejprve ve vyplnění dutin napojovací spáry ze strany MPK cementovou injektážní směsí do vrtů přes pakry s tím, že je nezbytné průběžně

sledovat možné úniky směsi ze zdiva, zejména do vody pod hladinou. V případě uniků bude nutné práce ihned zastavit, únik sanovat a upravit technologii opravy.

Po provedení sanace napojovací spáry bude provedena plošná nízkotlaká injektáž zvlhlého zdiva PUR pryskyřicí mezi spárou a schody (délka cca 25 m) v dolní části a napojení na spáru v rozsahu cca 60 m².

Při provádění injektáže je nezbytné, aby voda ve VPK byla na dolní vodě. Po provedení opravy je nutné dále dlouhodobě sledovat vývoj situace a injektáže případně doplnit. Jednak o případnou injektáž (ucpání) spáry pod vodou nebo plošné doinjektování líce kamenné zdi v případě vzniku nových průsaku v návaznosti na provedené utěsnění.

A.2. Vymezení a nároky na úpravu staveniště

Staveništěm je konstrukce PK - dělicí zeď MPK a VPK. Při předání staveniště budou jeho hranice upřesněny s provozovatelem VD, zejména v ohledu na umístění ZS a materiálu.

Přístup ke staveništi je z areálu PK přes lávky nebo vodou přes vjezd do MPK zdola. Všechny pozemky, na kterých budou opravné práce prováděny jsou ve správě Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové.

Pro provádění stavby není nutné provedení jakýchkoli stavebních úprav staveniště. Toto však musí být během stavby zabezpečeno z hlediska BOZP. Dodržování musí být i předpisy zpracované pro provoz VD.

Při provádění prací na sanaci napojovací spáry bude krátkodobě omezován provoz ve vjezdu do MPK - pracovníci zhotovitele budou provádět činnosti (vrtání, injektáž) v úrovni hladiny z lešení nebo plovoucího prámu. Plošné injektáže lze provádět z lešení umístěného za mezi svodidly a opravovanou zdí, přístup po stávajících schodech.

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

- 1) Manipulační řád (MŘ) pro VD Roudnice nad Labem
- 2) Jednání s provozovatelem vodního díla.
- 3) Prohlídka na místě.
- 4) Fotodokumentace.

C. Technické podmínky odkazem

C.1. Přehled závazných předpisů

Při přípravě akce a jejím provádění a při použití mechanizačních prostředků je nezbytné dodržení veškerých platných právních předpisů.

C.1.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochrana

- Vyhláška č. 601/2006 Sb., kterou se ruší vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 494/2001 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Vyhláška ČBÚ č. 447/2002 Sb., o hlášení závažných událostí a nebezpečných stavů, závažných provozních nehod (havárií), závažných pracovních úrazů a poruch technických zařízení.
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., (Zákoník práce).
- Vyhláška č. 361/2007 Sb., která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek.
- Vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258 ze dne 14. 7. 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon 22/1997 Sb. ze dne 24. ledna 1997 o technických požadavcích na výrobky.
- Hygienické předpisy, zejména pak usnesení vlády č. 178/2001.

C.1.2. Projektování, stavební řád, životního prostředí

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 357/2008 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška 502/2006 Sb. kterou se mění vyhl.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.
- Vyhláška 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.
- Vyhláška 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění
- Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

C.1.3. Další

- Zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

C.2. Přehled závazných norem

C.2.1. Návrh a projekt

- ČSN EN 1990 ed.2 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN 731404 – Navrhování ocelových konstrukcí vodohospodářských staveb (zrušena k 1.4.2010)

C.2.2. Provádění opravných prací na technologickém zařízení

- TNV 75 2931 – Povodňové plány

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

D.1. Předmět plnění veřejné zakázky

D.1.1. Obecný popis předmětu plnění veřejné zakázky

Zhotovitel vypracuje prováděcí projekt, plán BOZP, povodňový plán a havarijní plán stavby. Dále připraví harmonogram prací a specifikaci použitých sanačních hmot a technologií.

Dále provede sanaci napojovací spáry a plošnou injektáž zdiva ve vjezdu do MPK VD Roudnice nad Labem v termínu vymezeném objednatelem veřejné zakázky a následně zakotveném ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a vybraným zhotovitelem. Výše uvedený předmět veřejné zakázky zrealizuje v souladu s požadavky, uvedenými v těchto technických podmínkách. V případě zjištění překážek pro úspěšnou realizaci díla neprodleně informuje zadavatele VZ a provozovatele VD tak, aby mohla být přijata včas účinná opatření.

Bezprostředně po zahájení prací zhotovitel zpracuje výše požadované dokumenty, které předá, projedná a odsouhlasí s objednatelem, resp. provozovatelem vodního díla. Případná doplnění, resp. změny technického řešení během projednání zhotovitel po vzájemné dohodě s objednatelem do dokumentace bez prodlení zapracuje.

Všechny rozměry a kubatury potřebné pro uvedený projekt je nutné považovat vzhledem k umístění poruchy a rozsahu provedených průzkumů jako orientační.

D.1.2. Garantované parametry pro provedení opravy

D.1.2.1. Strojně technologická část

Není předmětem zakázky.

D.1.2.2. Stavební část

- nedojde k úniku sanačních hmot do toku
- bude omezen průsak spárou na minimum
- při plošné injektáži bude řízen tlak a doba tak aby nedošlo k odtržení obkladu zdi

D.1.2.3. Elektrotechnická část

Není předmětem zakázky.

D.1.3. Předmět dodávky – část strojně technologická

V rámci záměru opravy nejsou práce tohoto druhu předpokládány.

D.1.4. Předmět dodávky – část stavební

D.1.4.1. Popis předmětu dodávky

Předmětem dodávky pro opravu spár VPK je:

- Prováděcí dokumentace, povodňový plán, havarijní plán, technologické postupy a specifikace použitého materiálu které budou obsahovat:
 - návrh parametrů a limitů pro nízkotlakou injektáž konstrukcí (tlak, množství, doba, ...)
 - návrh a specifikaci sanačních materiálů
 - časový plán prací s ohledem na náročnost prací a technologické přestávky
 - oznámení a projednání prací s SPS Děčín
 - dokumenty budou před zahájením prací odsouhlaseny investorem akce a provozovatelem vodního díla.
- Zhotovitel zpracuje plán BOZP reflektující charakter prováděných prací (práce vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví).
- Rozvinutí stavby (převzetí, zařízení staveniště, zajištění meziskladu materiálu, apod.) na místě odsouhlaseném s provozovatelem VD , resp. investorem akce.
- Očištění sanovaných konstrukcí, přípravy povrchů pro sanaci - vyčištění napojovací spáry, očištění a vymezení plochy injektovaného zdiva.
- Injektážní vrty napojovací spáry (5-10 ks) šikmo napříč spárou. Vrtáno skrz ŽB konstrukci dolního ohlaví napříč spárou s propláchnutím, osazením injektážních pakuřů a uzavřením líce spáry.
- Nízkotlaká injektáž napojovací spáry cementovou injektážní směsí (objemově kompenzovanou např. ResiGrout HF Injekt) směrem odspoda nahoru. Během injektáže důsledná kontrola možného úniku injektážní směsi do vodního prostředí.
- Demontáž pakuřů a začištění povrchu betonové konstrukce, resp. odstranění a začištění výronů injekční směsi.
- Navrtání zdiva pro provedení plošné injektáže maloprofilovými vrty (Ø10-16mm). Předpokládaný spon vrtů je 0,5x0,5 m do spár mezi kameny. Hloubka vrtů musí být větší než mocnost kamenného obkladu zdi o cca 0,2 m do výplňového betonu zdi (uvažována hl. 0,6 m). Vypláchnutí vrtů a osazení injektážních pakuřů.
- Postupná plošná nízkotlaká injektáž zdiva PUR pryskyřicí (např. WEBAC1403). Jednotlivé vrty by měly být injektovány obkročmo směrem odspoda nahoru a proti vodě. Během provádění prací je nutné sledovat stav zdi tak aby nedocházelo k uniku pryskyřice ze zdi ani k poškození zdi tlakem injektáže.
- Odstranění pakuřů i případných výronů pryskyřice. Kvalifikovaná likvidace zbytků a odpadů vzniklých při injektáži.
- Související doplňkové a pomocné práce (doprava, vedlejší náklady, zdvihací technika, lešení, pomocné konstrukce, apod.)
- Úklid staveniště a předání hotového díla investorovi a provozovateli VD.
- Zpracování dokumentace skutečného provedení včetně její úpravy či doplnění podle skutečného provedení (specifikace skutečného rozsahu prací) a doplnění nezbytných dokladů.

D.1.5. Předmět dodávky - část elektrotechnická

V rámci záměru sanace nejsou práce tohoto druhu předpokládány.

D.2. Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky

Termín zahájení prací na veřejné zakázce bude stanoven objednatelem na základě vyhlášení, průběhu a výsledku výběrového řízení na zhotovitele veřejné zakázky.

Nutnou podmínkou pro úspěšné provedení zakázky jsou vhodné klimatické a hydrologické podmínky tj. běžná hladina dolní vody pod PK odpovídající nominální hlad. VD České Kopisty - 146,59 m n.m. Zároveň je nutné zajistit aby při injektáži byla hladina ve VPK na dolní vodě..

Veřejná zakázka bude realizována bez odstávky VPK ani MPK s tím, že provoz v MPK bude během stavby krátkodobě omezen při injektáži napojovací spáry z hladiny vjezdu do MPK zdola.

Při takto nastavených podmínkách je předpokládaná doba realizace opravy trvat 3-4 týdny.

D.3. Kvalifikační předpoklady budoucího zhotovitele

D.3.1. Technické kvalifikační předpoklady zhotovitele

Vzhledem k charakteru opravy a umístění staveniště by měl zhotovitel prokázat níže uvedené technické kvalifikační předpoklady:

- Seznam stavebních prací podobného charakteru provedených dodavatelem za posledních pět let a osvědčení objednatelů o řádném plnění nejvýznamnějších z těchto stavebních prací; tato osvědčení musí zahrnovat cenu, dobu a místo provádění stavebních prací a musí obsahovat údaj o tom, zda byly tyto stavební práce provedeny řádně a odborně
- Osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci dodavatele nebo vedoucích zaměstnanců dodavatele nebo osob v obdobném postavení a osob odpovědných za vedení realizace příslušných stavebních prací.
- Přehled nástrojů či pomůcek, provozních a technických zařízení, které bude mít dodavatel při plnění veřejné zakázky k dispozici.

D.3.2. Profesní kvalifikační předpoklady zhotovitele

Předmětem díla (veřejné zakázky) je provedení opravy stavebních konstrukcí. Pro řádné splnění předmětu veřejné zakázky by měl zhotovitel doložit:

- výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán,
- doklady o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci (např. projektová činnost; provádění staveb, jejich změn a odstraňování, zámečnické práce, apod.),

D.4. Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ

Oprava bude prováděna v souladu s manipulačním řádem vodního díla s tím, že se nepředpokládá v průběhu opravy mimořádná manipulace. Při injektážích zdiva je nutné, aby byly hladiny ve vjezdu do MPK i uvnitř VPK vyrovnány. Provádění prací je tak nutné upravit v závislosti na plavebním provozu na LVC..

Při opravě budou zajištěny tyto podmínky:

- Obsluhu PK bude zajišťovat provozovatel vodního díla.
- Po dobu opravy, resp. injektáží budou hladiny na obou stranách opravované zdi srovnány.
- Oprava nebude prováděna po dobu zvýšených průtoků a ani v zimním období, tj. v období s nevhodnými klimatickými podmínkami.
- Omezení plavebního provozu při pracích prováděných z hladiny vjezdu do MPK bude projednáno a nahlášeno předem na SPS Děčín (10 dní).
- Zhotovitel před zahájením prací vypracuje povodňový a havarijní plán po dobu opravy, který bude schválený a odsouhlasený provozovatelem vodního díla i zadavatelem veřejné zakázky.

V Litoměřicích, červen 2017

Vypracoval :

Ing. Mojmír Dadejík

E. Seznam příloh

E.1. Přehledné situace

E.2. Situace PK

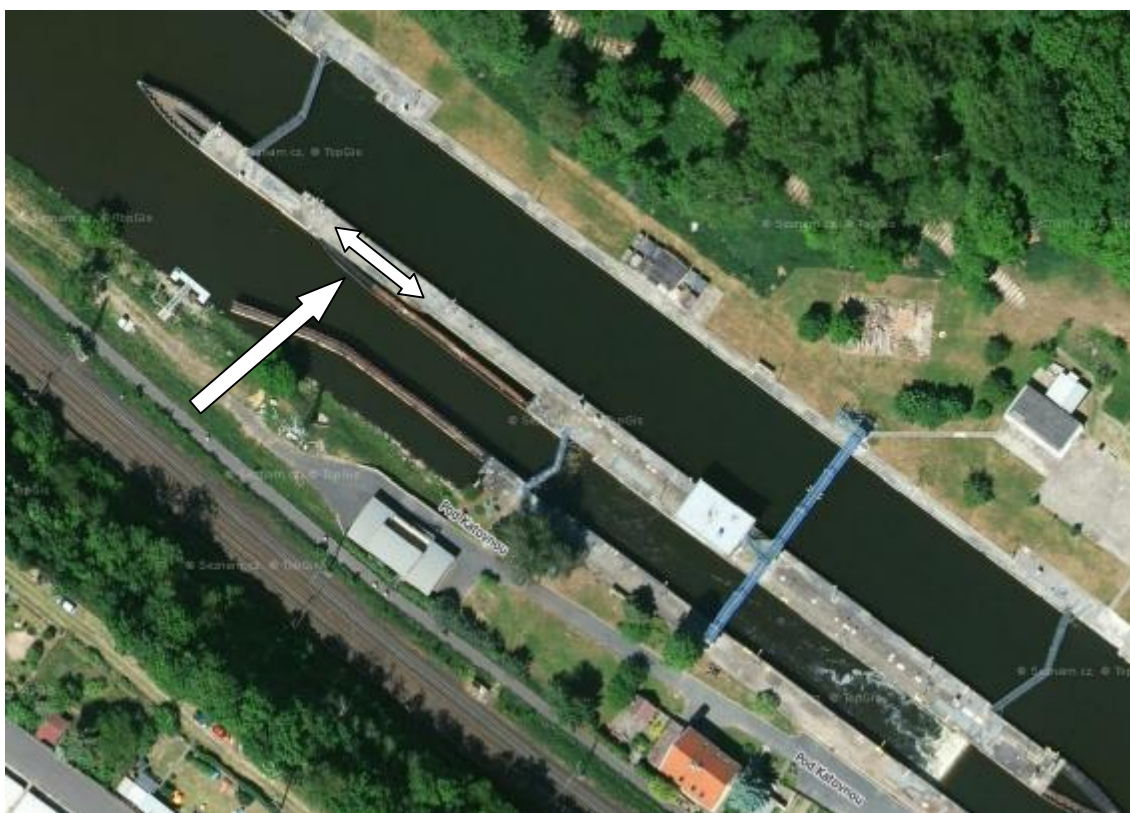
E.3. Soupis prací a dodávek

E.4. Technické listy

E.1. Přehledné situace

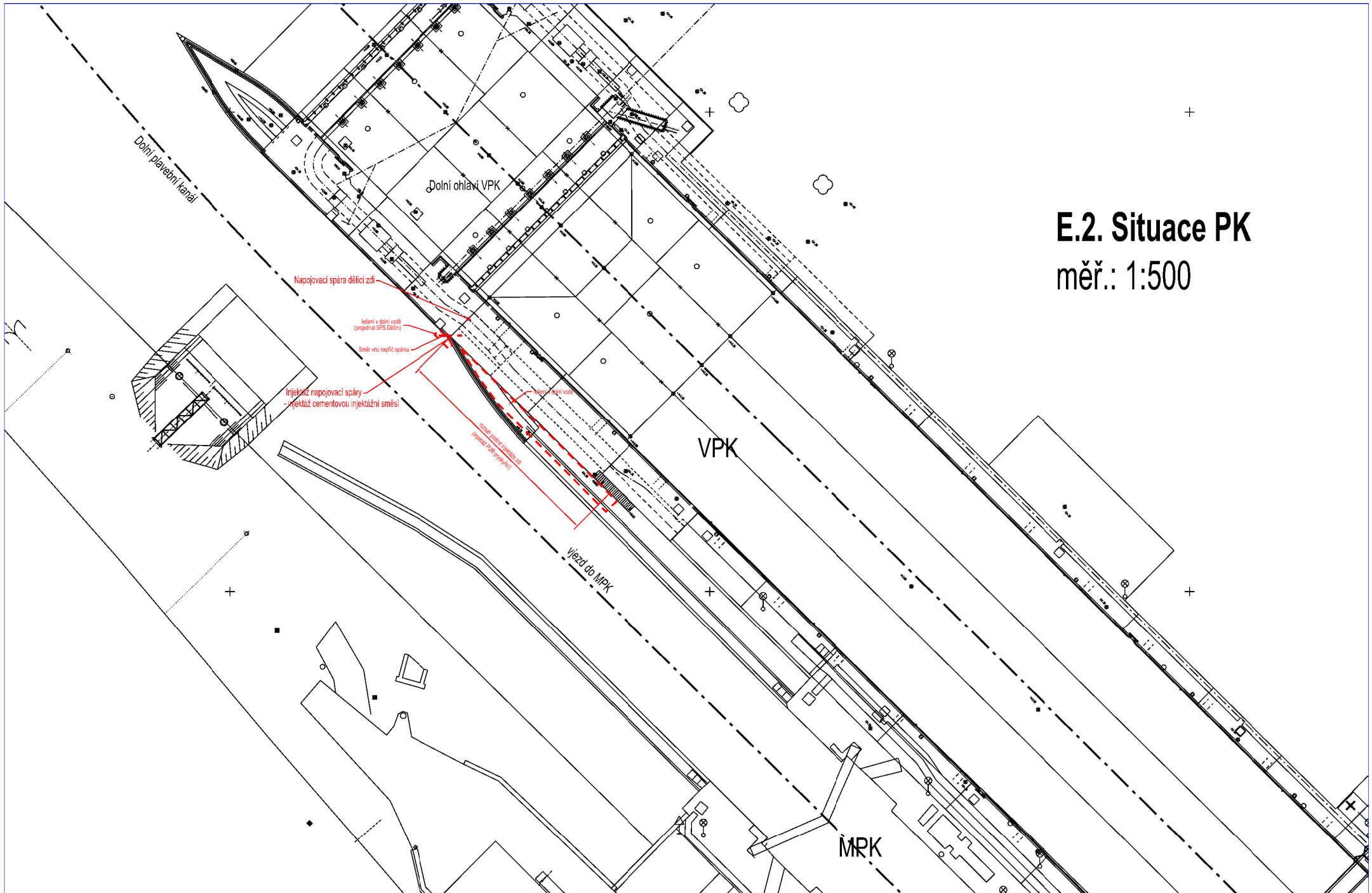


VD Roudnice nad Labem - mapa širších vztahů



VD Roudnice nad Labem PK - ortofotomapa

E.2. Situace PK měř.: 1:500



E.3. Soupis prací a dodávek

stavba: **VD Roudnice, oprava dilatačních spár VPK**

č.stavby:

E.3.1. - Rekapitulace

E.3.2. - Položkový soupis prací a dodávek

E.3.3. - Vedlejší a ostatní náklady (VON)

E.3.1. - Rekapitulace

stavba: **VD Roudnice, oprava dilatačních spár VPK**

č.stavby:

Název	Dílčí název	Cena za jednotku		Cena celkem
		počet ks	cena	
Oprava spár	Oprava dilatačních spár a obkladu v dolním ohlavi VPK	1		
	celkem			
VON	Vedlejší a ostatní náklady	1		
	celkem			
CELKEM bez DPH				

DPH 21%	21.00%
CELKEM s DPH 21%	

E.3.2. - Položkový soupis prací a dodávek

akce:

VD Roudnice, oprava dilatačních spár VPK

Položkový soupis prací a dodávek

č.pol.	Popis	Cena za jednotku				Cena celkem
		hodiny	výměra	jednotky	cena (Kč)	
	.-přípravné práce, demontáže, bourání:					
	.-očištění líce od porostu a degradovaných částí konstrukcí		120	m ²		
	.-vývrty pro injektáž spár a líce zdiva (Ø10-18mm)		150	m		
	.- opravy a úpravy konstrukcí:					
	.-osazení injektážních pakrů	72		hod		
	.-injektáž dilatační spáry (5 bm, 10 pakrů)	10		hod		
	.-injektáž líce obkladního zdiva (60 m ²)	240		hod		
	.-materiál, dodávka, osatání :					
	.-lešení, záchytné a pomocné konstrukce, plošiny		1	kpl		
	.-injektážní materiál (pakry, hadičky, lepidla, ...)		1	kpl		
	.-injektážní malta - dilat.spára (např. ResiGrout HF Injekt)		100	kg		
	.-injektážní směs PUR - líc zdiva (např. WEBAC 1403)		25	kg		
	.-likvidace odpadu (plechovky, obaly, úkapy pryskyřice, apod.)		1	kpl		
	.-drobný spotř.materiál (hadry, pomocné mat.. ...)		1	kpl		
CELKEM						

E.3.3. - Vedlejší a ostatní náklady (VON)

akce:

VD Roudnice, oprava dilatačních spár VPK

Položkový soupis prací a dodávek

č.pol.	Popis	Cena za jednotku			Cena celkem
		výměra	jednotky	cena (Kč)	
	.-průzkumné, projektové a inženýrské práce:				
1	.-prováděcí dokumentace	1	kpl		
2	.-plán BOZP	1	kpl		
3	.-dokumentace skutečného provedení prací	1	kpl		
4	.-zařízení staveniště:	2.0%	%		
	.-ostatní náklady:				
5	.-přesuny materiálu a techniky, zdvihací technika	8.0%	%		
	Vedlejší a ostatní náklady celkem				

E.4. Technické listy

ResiGrout HF Injekt
WEBAC 1403

Vysoce účinná, nesmršťující, expanzivní maltovina s velmi jemným křemičitanem

Popis	ResiGrout HF Injekt je tekutá, vysoce účinná, nesmršťující, expanzivní maltovina s obsahem cementu a velmi jemným křemičitanem. Může být aplikován injektáží nebo litím.
Výhody	<ul style="list-style-type: none">• proniká i do velmi jemných trhlin• bez obsahu chloridů• maximální velikost zrna menší než 0,1 mm• vynikající stabilita• nízké štěpení v kompletně uzavřeném systému• vysoká odolnost proti nárazu• bez obsahu rozpouštědel
Typické aplikace	<ul style="list-style-type: none">• tlaková injektáž trhlin, dutin a spár• použití pro zdivo• injektáže a konsolidace půdy• použití do exteriéru
Příprava podkladu	Opravenou konstrukci je třeba zbavit volných částic a nečistot pomocí mechanického čištění. Dutiny a trhliny se profoukněte tlakovým vzduchem nebo vodou. Trhliny po celé délce přetmelte a osadte injektážními pakry.
Míchání	<p>Míchání se může provádět buď pomaloběžnou míchačkou s lopatkovým příslušenstvím, nebo ve statické míchačce (300-600 otáček/min.). Prášek ResiGrout HF Injekt se smísí s 6-8 litry vody v závislosti na vlhkosti konstrukce.</p> <p>Nalijte 2/3 vody do odpovídající nádoby na smíchání. Prášek postupně přidávejte do vody za stálého míchání. Po 3 minutách přidejte zbytek vody a míchejte po dobu dalších 3 minut. V žádném případě nepoužívejte více jak 8 litrů vody.</p> <p>Nepřipravujte více hmoty, než které stačí zpracovat během 30 minut při 20 °C.</p> <p>Pokud začne hmota během aplikace sedimentovat, krátce ji zamíchejte, ale nepřidávejte vodu.</p> <p>Je možné upravit modul pružnosti. V tomto případě vodu nahraďte úplně nebo částečně Aditive IN.</p>

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

ResiGrout HF Injekt

Vysoce účinná, nesmršťující, expanzivní maltovina s velmi jemným křemičitanem

Aplikace	<p>Před vlastní injektáží je nutno trhliny a dutiny v konstrukci předinjektovat vodou, aby bylo dosaženo plného spojení konstrukce s injektovaným materiálem.</p> <p>Injektáž takto připravené konstrukce proveďte zařízením s plynulou regulací tlaku a plynulým dodáváním materiálu k injektážním pakrům. Injektáž konstrukcí začínáme vždy v nejnižším bodě.</p> <p>Jestliže je ResiGrout HF Injekt aplikován litím, pak je minimální tloušťka vrstvy od 0,3 mm do 5 mm.</p> <p>V teplých podmínkách se doporučuje případné kropení. Před chladnými podmínkami aplikaci chraňte.</p> <p>ResiGrout HF Injekt může být ochráněn dekorativním nátěrem po 7 dnech.</p>
-----------------	---

Technické informace	Vlastnost	ResiGrout HF Injekt s přidáním 6 litrů vody	ResiGrout HF Injekt s přidáním 8 litrů vody
	Hustota	1,9 kg/dm ³	1,8 kg/dm ³
	Pevnost v tlaku po 24 hod.	10 MPa	5 MPa
	Pevnost v tlaku po 28 dnech	50 MPa	40 MPa
	Pevnost v ohybu	8 MPa	6 MPa
	Min. teplota při aplikaci	5 °C	5 °C
	Max. teplota při aplikaci	30 °C	30 °C
	Začáteční reakční čas	5 hodin	7 hodin
	Konečný reakční čas	7,5 hodin	12 hodin
	Maximální velikost zrna	0,1 mm	0,1 mm

Všechny zkoušky byly prováděny při teplotě 21 °C a 65 % relativní vlhkosti vzduchu.

Vydatnost	1 balení = 10 l zálivky
Vzhled	ResiGrout HF Injekt je šedý prášek.
Balení	19 kg pytel
Čištění a údržba	Míchací a aplikační nástroje musí být ihned omyty čistou vodou. Zatvrdlý materiál odstraníte mechanicky.
Skladování	ResiGrout HF Injekt musí být skladován pod zakrytím, ne přímo na zemi. Chraňte výrobek před zdroji vlhkosti a mrazu. Za těchto podmínek je životnost výrobku v originálním neotevřeném balení minimálně 12 měsíců.

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

ResiGrout HF Injekt



Vysoce účinná, nesmršťující, expanzivní maltovina s velmi jemným křemičitanem

**Ochrana
zdraví**

Výrobek je na cementové bázi, může tedy zapříčinit popálení očí a pokožky, které musí být během použití chráněny. Vždy používejte ochranné rukavice a obličejový štít. Zasažené oči či pokožku ihned vypláchněte proudem čisté vody. Vyhledejte lékaře, pokud potíže přetrvávají. Při náhodném požití vypláchněte ústa a vypijte asi půl litru čisté vody. Okamžitě vyhledejte lékaře.

Pro více informací čtěte bezpečnostní list výrobku.

Kontakt

Sanax Group s.r.o.
Oldřichovská 194/16 , 405 02 Děčín
www.sanax.cz

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.



WEBAC® 1403

PUR injektážní pryskyřice
Injektážní systém

Náš vzorec - Vaše řešení

WEBAC® 1403

PUR injektážní pryskyřice

Injektážní systém

Oblast použití



WEBAC®1403 se používá k uzavírání, utěšňování a pružnému vyplňování suchých a vlhkých trhlin s omezenou roztažností nebo trhlin, jimiž prosakuje voda a jako následná horizontální clona proti vzlínající vlhkosti v cihelném nebo smíšeném zdivu a jeho prasklinách nebo v kamenných zdech. U staveb z betonu se **WEBAC®1403** z používá při utěšňování pracovních spár pomocí systému injektážních hadic.

Materiál

- Dvousložková injektážní pryskyřice na bázi polyuretanu
- Bez jakýchkoli rozpouštědel
- Splňuje požadavky KTW pro velkoplošná a maloplošná těsnění (D1 a D2) v oblastech s pitnou vodou (zkušební protokol)

Další informace

- Prospekty **WEBAC®** Sanace trhlin; Utěšňování staveb
- Atesty k dispozici na požádání
- Ostatní: dodržujte laskavě uznávaná pravidla a předpisy pro konkrétní účel použití.

Vlastnosti materiálu

WEBAC®1403 je kvalitní injektážní pryskyřice nízké viskozity, kterou lze použít k utěšňování suchých i mokrých konstrukcí.

Při utěšňování trhlin, jimiž prosakuje voda pod hydrostatickým tlakem, je třeba podle konkrétní situace zvážit, zda je nutno předem zastavit vodu polyuretanovou injektážní pěnou **WEBAC®** (např. **WEBAC®150**). Předinjektování konstrukce je nezbytné, je-li tlak prosakující vody natolik vysoký, že by docházelo k vymývání injektážní pryskyřice a k jejímu zreagování mimo těsněnou oblast.

Směs lze zpracovávat po smísení jednoho litru a při teplotě 20 °C po dobu cca 90 minut. K vytvrzení dojde během 24 hodin po injektáži. Vyšší teplota urychluje, nižší teplota zpomaluje tuhnutí. Přidáním maximálně 5% urychlovače **WEBAC®B14** (vztaženo na složku A) lze dobu vytvrzování materiálu **WEBAC®1403** zkrátit do rozmezí od 25 do 70 minut.

Použitím speciálního katalyzátoru **WEBAC®B14 R** je možné dobu vytvrzování zkrátit až na 30 sekund. Používání urychlovače se doporučuje při nižších teplotách (< 10 °C).

Pryskyřice **WEBAC®1403** je po vytvrzení objemově stálá, chemicky rezistentní a z toxikologického hlediska nezávadná. Na stavbách zatížených solemi způsobí **WEBAC®1403** inertizaci přítomných solí v konstrukci.

Materiál se dobře snáší s betonem, ocelí, fóliemi, pláště kabelů a injektážními pryskyřicemi **WEBAC®** na bázi polyuretanu.

Přípravné práce

Před zahájením injektáže je třeba zjistit stav stavebního díla, vyšetřit výskyt trhlin, zjistit hydrodynamické a hydrostatické poměry, kvalitu vody atd.

Při vytváření dodatečné clony proti vzlínající vlhkosti se odstraní uvolněná omítka v oblasti injektážní roviny. Porézní spáry a jiné vady zdiva se vyplní rychle tuhnoucím cementem. Nakonec se po uvážení konkrétních podmínek stavby vyvrtají otvory pro injektáž. Aby bylo zaručeno bezpečné a pevné uchycení injektážních ventilů (obturátorů, pakrů) při vytváření horizontální zábrany proti vlhkosti, vyvrtají se otvory do kamenů nebo cihel.

Před injektováním trhlin se očistí jejich okraje, aby bylo možno zjistit a analyzovat jejich průběh.

Při vkládání a utahování obturátorů do připravených vrtů, je třeba dbát na to, aby na ně bylo možné později nasadit koncovku hadice injektážního zařízení.

WEBAC® 1403

PUR injektážní pryskyřice

Injektážní systém

Mísení

Nádoby s jednotlivými složkami A a B se dodávají odděleně v souladu s poměrem mísení 1:1 objemových dílů. Smíchání obou složek se provádí v oddělené nádobě. Složky je nutné dokonale promíchat do homogenní směsi. Případný zákal, který vznikne při intenzivním míchání po několika minutách zmizí.

Při potřebě přípravy směsi jiného množství než je objem dodaných nádob, mohou být jednotlivé komponenty odměřovány v oddělených nádobách.

Po smíchání obou komponentů se vzniklou injektážní směsí naplní zásobník injektážního zařízení a přistoupí se k jejímu zpracování.

Postup při injektáži

WEBAC®1403 lze zpracovávat pumpou na jednu složku po smíchání obou komponentů nebo je možno použít i pumpu na dvě složky (viz injektážní pumpy **WEBAC®**). Je třeba zajistit, aby byl injektován pouze čistý **WEBAC®1403** bez zbytků čistících prostředků nebo jiných cizích látek.

Injektáž se provádí tlakem respektujícím charakter a vlastnosti stavby i hydrostatické poměry (počínaje tlakem cca 20 bar).

Při vytváření horizontální clony proti vlhkosti se injektuje tak dlouho, až se vyplní póry a dutiny ve spárách a pryskyřice se objeví na povrchu zdiva v oblasti sousedních obturátorů.

Při vyplňování trhlin se injektuje tak dlouho, až se trhlina zcela vyplní a pryskyřice začne vytékat ze sousedních obturátorů.

Při dlouhodobém chodu pumpy se injektážní kompozice ohřívá, čímž se zkracuje doba zpracovatelnosti. Při nadměrném vzrůstu teploty injektážní směsi je třeba materiál okamžitě zpracovat nebo z pumpy odstranit.

Závěrečné práce

Po vytvrzení injektované pryskyřice (cca po 24 hodinách) se obturátory odstraní a otvory po nich se uzavřou vhodným minerálním tmelem.

Čištění

Při každém delším přerušení práce a po skončení injektáže se všechny použité přístroje dokonale vyčistí čističem **WEBAC®Reiniger A**.

Vytvrzený materiál je možno rozrušit a částečně rozpustit čističem **WEBAC®Reiniger B**.

Během čištění je třeba zajistit dostatečné větrání.

Při dlouhodobé konzervaci injektážních čerpadel doporučujeme používat speciální konzervační směs **WEBAC®**.

Skladování

WEBAC®1403 se musí skladovat při teplotě 5 °C až 30 °C v původních, uzavřených nádobách chráněných před vlhkostí.

Likvidace

V souladu s podmínkami likvidace odpadu v České republice mohou být prázdné obaly odevzdány k recyklaci (likvidaci) v příslušných sběrných dvorech. Dovozce materiálu je zaregistrován u společnosti EKO-KOM, a.s. zajišťující plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů. Vracení obalů do výrobního závodu nebo výdejních skladů není možné.

Doporučení k likvidaci zbytků materiálů a prázdných nádob naleznete v bezpečnostním listě.

WEBAC® 1403

PUR injektážní pryskyřice

Injektážní systém



Bezpečnostní opatření

Bezpečnostní listy podle směrnice 91/155/EWG musí být přístupny všem osobám, které odpovídají za bezpečnost práce, ochranu zdraví při práci a za manipulaci s materiálem. (GISCODE PU 40)

Při zpracování materiálu a při čištění přístrojů je třeba používat ochranný pracovní oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle.

Doporučuje se používat vhodný ochranný pleťový krém.

Znečištění kůže je třeba omýt vodou a mýdlem. Při vniknutí kapiček pryskyřice do očí dokonale vypláchnout vodou a neprodleně vyhledat lékaře. Složky se nesmí v nesmíchaném stavu dostat do kanalizace ani do půdy.

Technické údaje

Materiál	dvousložková nízkoviskózní PUR injektážní pryskyřice, bez jakýchkoli rozpouštědel, splňující doporučení KTW na velko- a maloplošná těsnění (D1 a D2) v oblasti pitné vody (protokol)	
	Složka A:	Složka B:
Měrná hmotnost (20 °C)	cca 1,01 g/cm ³	cca 1,15 g/cm ³
Barva	bezbarvý	tmavě hnědý
Viskozita směsi (23 °C)	cca 80 mPa·s	
Poměr mísení	1 : 1 objemových dílů	
Zpracovatelnost (1 litr, 20 °C)	cca 90 minut (možno regulovat urychlovačem WEBAC.B14)	
Teplota při zpracování	> 5 °C (konstrukce i materiál)	
Zpracování	1- nebo 2- složkovou injektážní pumpou	
Tvrdost Shore A	cca 35	
Skladování	při 5 °C až 30 °C v uzavřených původních nádobách chráněných proti vlhkosti	

Oficiální zástupce v České republice

AMTEKO® international, s.r.o.

Tel.: (+420) 222 366 885, (+420) 774 215 517
www.amteko.cz · info@amteko.cz

WEBAC.Chemie GmbH
Fahrenberg 22 · 22885 Barsbüttel bei Hamburg
Tel: +49 (0)40 670 57-0 · Fax: +49 (0)40 670 32 27
www.webac.de · info@webac.de



Informace obsažené v tomto technickém listě vychází z našich zkušeností a úrovně technických znalostí získaných ze zkušebních laboratorů a bibliografie. Poskytnuté informace mají informativní charakter a mohou být v závislosti na vývoji materiálů a technologii pozmeněny. Neručíme za jakékoliv použití těchto informací k jiným účelům, než je specifikováno, jestliže nebylo předem schváleno společností Webac Chemie GmbH nebo Amteko, spol.s r.o. Konzultace poskytované našimi pracovníky mají pouze doporučující charakter. Vzhledem k tomu, že nám nejsou předem známy všechny okolní podmínky, doporučujeme před použitím v konkrétních konstrukcích provést zkušební aplikace, kterou bude potvrzena nebo vyvrácena možnost použití daného materiálu nebo řešení. Naše záruka se vztahuje na kvalitu výrobků a ne na jejich aplikace mimo naši kontrolu.