

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 2022016_VZ
Stavba: **Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most**

KSO: CC-CZ:
Místo: Datum: 23.06.2022

Zadavatel: IČ:
DIČ:

Uchazeč: IČ: 63148226
ALTRYSS s.r.o. DIČ: CZ63148226

Projektant: IČ:
DIČ:

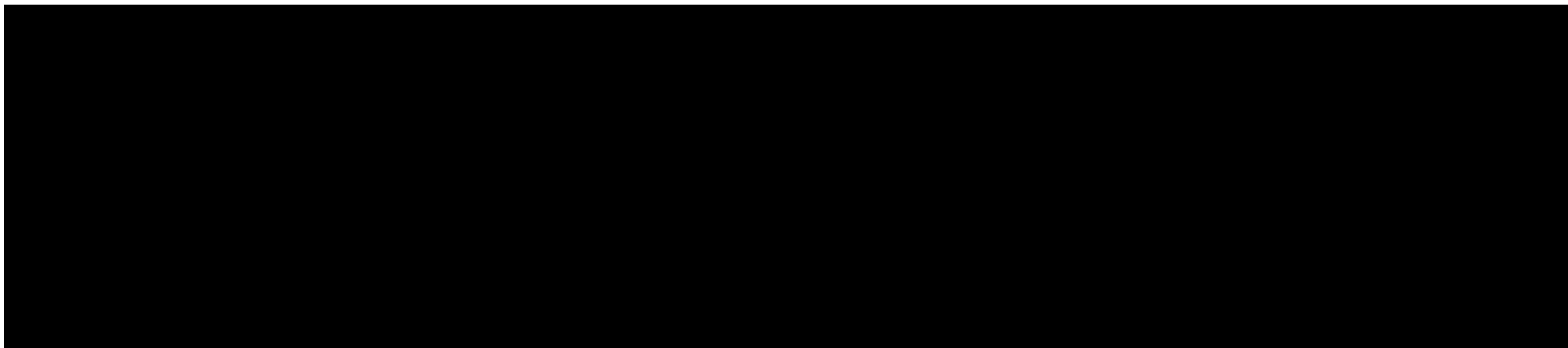
Zpracovatel: IČ:
DIČ:

Poznámka:
Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dálkově k dispozici na webu podmínky.urs.cz.

Cena bez DPH			1 289 555,09
---------------------	--	--	---------------------

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	1 289 555,09	270 806,57
snížená	15,00%	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	1 560 361,66
-------------------	----------	------------	---------------------



REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 2022016 VZ

Stavba: Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most

Místo: Datum: 23.06.2022

Zadavatel: Projektant:

Uchazeč: ALTRYSS s.r.o. Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		1 289 555,09	1 560 361,66	
2022016_ VZ	Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most	1 289 555,09	1 560 361,66	STA

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most

KSO:

Místo:

CC-CZ:

Datum: 23.06.2022

Zadavatel:

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

ALTRYSS s.r.o.

IČ:

63148226

DIČ:

CZ63148226

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymežující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na webu www.podminky.urs.cz

Cena bez DPH

1 289 555,09

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	1 289 555,09	21,00%	270 806,57
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

1 560 361,66

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most

Místo:

Datum: 23.06.2022

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč: ALTRYSS s.r.o.

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady stavby celkem

1 289 555,09

HSV - Práce a dodávky HSV

6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní

9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání

997 - Přesun sutě

998 - Přesun hmot

PSV - Práce a dodávky PSV

767 - Konstrukce zámečnické

771 - Podlahy z dlaždic

776 - Podlahy povlakové

781 - Dokončovací práce - obklady

783 - Dokončovací práce - nátěry

HZS - Hodinové zúčtovací sazby

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Oprava podlah v operačních sálech 2 a 3 Nemocnice Most

Místo:

Datum: 23.06.2022

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč: ALTRYSS s.r.o.

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem

1 289 555,09

D	HSV		Práce a dodávky HSV					
D	6		Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní					
1	K	629991011	Zakrytí výplní otvorů a svislých ploch fólií přilepenou lepicí páskou	m2	82,913			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/629991011					
		VV	2*1,01*2,02+2*1,1*1,972*1,3*2,2+0,9*1,97+2*0,8*1,97+2*5,25*3,0+2*5,0*3,0		82,913			
D	9		Ostatní konstrukce a práce, bourání					
2	K	952902031	Čištění budov omytí hladkých podlah	m2	380,119			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/952902031					
		VV	47,76+26,95+47,61+62,98+5,225*7,55+14,37+141,00		380,119			
3	K	952902611	Čištění budov vysátí prachu z ostatních ploch	m2	380,119			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/952902611					
4	K	977151115	Jádrové vrty diamantovými korunkami do stavebních materiálů D přes 60 do 70 mm	m	9,900			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/977151115					
		VV	0,3*33		9,900			
5	K	985SPC001	Beztlakové zalití trhlin a dutin cementojílovou injektážní kompozicí	m3	19,668			
		VV	0,1*5,5*16,5 "levá část"		9,075			
		VV	0,1*(4,2*2,4+7,5*0,9) "střední část"		1,683			
		VV	0,1*(5,4*16,5) "pravá část"		8,910			
		VV	Součet		19,668			
D	997		Přesun sutě					
6	K	997013211	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 6 m ručně	t	0,909			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/997013211					
7	K	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	0,909			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/997013501					
8	K	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	12,726			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/997013509					
		VV	0,909*14 'Přepočtené koeficientem množství		12,726			
9	K	997013631	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu směsného kód odpadu 17 09 04	t	0,792			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/997013631					
D	998		Přesun hmot					
10	K	998018001	Přesun hmot ruční pro budovy v do 6 m	t	32,215			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998018001					
D	PSV		Práce a dodávky PSV					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
D		767	Konstrukce zámečnické					
11	K	767891901	Opravy zámečnických konstrukcí ostatních - výměna lišt ocelových šroubovaných	m	15,000			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/767891901					
		VV	1,5*10			15,000		
12	K	767896110	Montáž kovových lišt šroubováním	m	15,000			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/767896110					
		VV	10*1,5			15,000		
13	M	767SPC001	Rohová lišta ochranná nerez úhelník 50/50	m	16,500			
		VV	15*1,1 *Přepočtené koeficientem množství			16,500		
14	K	998767101	Přesun hmot tonážní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 6 m	t	0,017			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998767101					
D		771	Podlahy z dlaždic					
15	K	771573912	Oprava podlah z keramických lepených přes 6 do 9 ks/m2	kus	2,000			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/771573912					
16	M	59761011	dlažba keramická slinutá hladká do interiéru i exteriéru do 9ks/m2	m2	0,361			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/59761011					
		VV	2*0,1804 *Přepočtené koeficientem množství			0,361		
17	K	998771101	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 6 m	t	0,008			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998771101					
D		776	Podlahy povlakové					
18	K	776111115	Broušení podkladu povlakových podlah před litím stěrky	m2	88,027			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776111115					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	7,55*5,225 "přípravna u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			88,027		
19	K	776111116	Odstranění zbytků lepidla z podkladu povlakových podlah broušením	m2	136,902			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776111116					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	8,5*5,75 "sál č. 2"			48,875		
		VV	5,225*7,55 "přípravna u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			136,902		
20	K	776111311	Vysátí podkladu povlakových podlah	m2	136,902			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776111311					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	8,5*5,75 "sál č. 2"			48,875		
		VV	7,55*5,225 "přípravna u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			136,902		
21	K	776121112	Vodou ředitelná penetrace savého podkladu povlakových podlah	m2	136,902			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776121112					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	8,5*5,75 "sál č. 2"			48,875		
		VV	7,55*5,225 "přípravna u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			136,902		
22	K	776121321	Neředěná penetrace savého podkladu povlakových podlah	m2	88,027			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776121321					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	7,55*5,225 "přípravna u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			88,027		
23	K	776141122	Vyrovnání podkladu povlakových podlah stěrkou pevnosti 30 MPa tl přes 3 do 5 mm	m2	88,027			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776141122					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
24	K	776141124	Vyrovnání podkladu povlakových podlah stěrkou pevnosti 30 MPa tl přes 8 do 10 mm	m2	88,027			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776141124					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	7,55*5,225 "přípravná u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			88,027		
25	K	776201812	Demontáž lepených povlakových podlah s podložkou ručně	m2	136,902			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776201812					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	8,5*5,75 "sál č. 2"			48,875		
		VV	7,55*5,225 "přípravná u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			136,902		
26	K	776201911	Oprava podlah výměnou podlahového povlaku pl přes 0,25 do 0,50 m2	kus	19,000			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776201911					
27	K	776221121	Lepení elektrostaticky vodivých pásů z PVC standardním lepidlem	m2	136,902			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776221121					
		VV	8,5*5,715 "sál č. 3"			48,578		
		VV	8,5*5,75 "sál č. 2"			48,875		
		VV	7,55*5,225 "přípravná u sálu č.3"			39,449		
		VV	Součet			136,902		
28	M	28411026	PVC vinyl homogenní zátěžová elektrostaticky vodivá tl 2,00mm, R 0,05-1MΩ, třída zátěže 34/43, třída otěru P, hořlavost Bfl S1	m2	150,592			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/28411026					
		VV	136,902*1,1 'Přepočtené koeficientem množství			150,592		
29	K	776221221	Lepení elektrostaticky vodivých čtverců z PVC standardním lepidlem	m2	6,840			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776221221					
		VV	19*0,6*0,6			6,840		
30	M	28411045	PVC vinyl homogenní elektricky vodivá neválcovaná tl 2,00mm, čtverce 615x615mm, R 0,05-1MΩ, rozměrová stálost 0,05%, otlak do 0,035mm	m2	7,524			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/28411045					
		VV	6,84*1,1 'Přepočtené koeficientem množství			7,524		
31	K	776223112	Spoj povlakových podlahovin z PVC svařováním za studena	m	135,880			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776223112					
		VV	2*2*8,5+2*(2*8,5+2*5,57) "sály"			90,280		
		VV	19*4*0,6 "přípravný, chodba"			45,600		
		VV	Součet			135,880		
32	K	776410811	Odstranění soklíků a lišt pryžových nebo plastových	m	82,480			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776410811					
		VV	2*8,5+2*5,715 "sál č. 3"			28,430		
		VV	2*8,5+2*5,75 "sál č. 2"			28,500		
		VV	2*7,55+2*5,225 "přípravná u sálu č.3"			25,550		
		VV	Součet			82,480		
33	K	776421111	Montáž obvodových lišt lepením	m	82,480			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776421111					
		VV	2*8,5+2*5,715 "sál č. 3"			28,430		
		VV	2*8,5+2*5,75 "sál č. 2"			28,500		
		VV	2*7,55+2*5,225 "přípravná u sálu č.3"			25,550		
		VV	Součet			82,480		
34	M	28411010X1	lišta soklová PVC - náběhový klínek	m	84,130			
		VV	82,48*1,02 'Přepočtené koeficientem množství			84,130		
35	K	776991821	Odstranění lepidla ručně z podlah	m2	6,840			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/776991821					
		VV	19,000*0,6*0,6			6,840		
36	K	998776101	Přesun hmot tonážní pro podlahy povlakové v objektech v do 6 m	t	2,560			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998776101					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
37	K	998776181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 776 prováděný bez použití mechanizace	t	2,560			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998776181					
	D	781	Dokončovací práce - obklady					
38	K	781473925	Oprava obkladu z obkladaček keramických přes 35 do 45 ks/m2 lepených	kus	444,444			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/781473925					
		VV	10,0/0,15/0,15		444,444			
39	M	59761255	obklad keramický hladký přes 35 do 45ks/m2	m2	13,969			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/59761255					
		VV	444,444*0,03143 *Přepočtené koeficientem množství		13,969			
40	K	998781101	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v do 6 m	t	0,190			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998781101					
41	K	998781181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 781 prováděný bez použití mechanizace	t	0,190			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/998781181					
	D	783	Dokončovací práce - nátěry					
42	K	783132201	Dotmelení skleněných výplní truhlářských konstrukcí silikonovým tmelem	m	50,000			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/783132201					
	D	HZS	Hodinové zúčtovací sazby					
43	K	HZS4212	Hodinová zúčtovací sazba revizní technik specialista (revize antistat. podlah)	hod	18,500			
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2021_02/HZS4212					
		VV	18,5		18,500			

Struktura údajů, formát souboru a metodika pro zpracování

Struktura

Soubor je složen ze záložky Rekapitulace stavby a záložek s názvem soupisu prací pro jednotlivé objekty ve formátu XLSX. Každá ze záložek přitom obsahuje ještě samostatné sestavy vymezené orámováním a nadpisem sestavy.

Rekapitulace stavby obsahuje sestavu Rekapitulace stavby a Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací.

V sestavě **Rekapitulace stavby** jsou uvedeny informace identifikující předmět veřejné zakázky na stavební práce, KSO, CC-CZ, CZ-CPV, CZ-CPA a rekapitulaci celkové nabídkové ceny uchazeče.

Termínem "uchazeč" (resp. zhotovitel) se myslí "účastník zadávacího řízení" ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek.

V sestavě **Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací** je uvedena rekapitulace stavebních objektů, inženýrských objektů, provozních souborů, vedlejších a ostatních nákladů a ostatních nákladů s rekapitulací nabídkové ceny za jednotlivé soupisy prací. Na základě údaje Typ je možné identifikovat, zda se jedná o objekt nebo soupis prací pro daný objekt:

STA	Stavební objekt pozemní
ING	Stavební objekt inženýrský
PRO	Provozní soubor
VON	Vedlejší a ostatní náklady
OST	Ostatní
Soupis	Soupis prací pro daný typ objektu

Soupis prací pro jednotlivé objekty obsahuje sestavy Krycí list soupisu prací, Rekapitulace členění soupisu prací, Soupis prací. Za soupis prací může být považován i objekt stavby v případě, že neobsahuje podřízenou zakázku.

Krycí list soupisu obsahuje rekapitulaci informací o předmětu veřejné zakázky ze sestavy Rekapitulace stavby, informací o zařazení objektu do KSO, CC-CZ, CZ-CPV, CZ-CPA a rekapitulaci celkové nabídkové ceny uchazeče za aktuální soupis prací.

Rekapitulace členění soupisu prací obsahuje rekapitulaci soupisu prací ve všech úrovních členění soupisu tak, jak byla tato členění použita (např. stavební díly, funkční díly, případně jiné členění) s rekapitulací nabídkové ceny.

Soupis prací obsahuje položky veškerých stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu, provozního souboru, vedlejších a ostatních nákladů.

Pro položky soupisu prací se zobrazují následující informace:

PČ	Pořadové číslo položky v aktuálním soupisu
TYP	Typ položky: K - konstrukce, M - materiál, PP - plný popis, PSC - poznámka k souboru cen, P - poznámka k položce, VV - výkaz výměr
Kód	Kód položky
Popis	Zkrácený popis položky
MJ	Měrná jednotka položky
Množství	Množství v měrné jednotce
J.cena	Jednotková cena položky. Zadání může obsahovat namísto J.ceny sloupce J.materiál a J.montáž, jejichž součet definuje J.cenu položky.
Cena celkem	Celková cena položky daná jako součin množství a j.ceny
Cenová soustava	Příslušnost položky do cenové soustavy

Ke každé položce soupisu prací se na samostatných řádcích může zobrazovat:

Plný popis položky
Poznámka k souboru cen a poznámka zadavatele
Výkaz výměr

Pokud je k řádku výkazu výměr evidovaný údaj ve sloupci Kód, jedná se o definovaný odkaz, na který se může odvolávat výkaz výměr z jiné položky.

Metodika pro zpracování

Jednotlivé sestavy jsou v souboru provázány. Editovatelné pole jsou zvýrazněny žlutým podbarvením, ostatní pole neslouží k editaci a nesmí být jakkoliv modifikovány.

Uchazeč je pro podání nabídky povinen vyplnit žlutě podbarvená pole:

Pole Uchazeč v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svůj název (název subjektu)

Pole IČ a DIČ v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní svoje IČ a DIČ

Datum v sestavě Rekapitulace stavby - zde uchazeč vyplní datum vytvoření nabídky

J.cena = jednotková cena v sestavě Soupis prací o maximálním počtu desetinných míst uvedených v poli

- pokud sestavy soupisů prací obsahují pole J.cena, měla by být všechna tato pole vyplněna nenulovými

Poznámka - nepovinný údaj pro položku soupisu

V případě, že sestavy soupisů prací neobsahují pole J.cena, potom ve všech soupisech prací obsahují pole:

- J.materiál - jednotková cena materiálu

- J.montáž - jednotková cena montáže

Uchazeč v tomto případě by měl vyplnit všechna pole J.materiál a pole J.montáž nenulovými kladnými číslicemi. V případech, kdy položka

neobsahuje žádný materiál je přípustné, aby pole J.materiál bylo vyplněno nulou. V případech, kdy položka neobsahuje žádnou montáž je přípustné,

aby pole J.montáž bylo vyplněno nulou. Obě pole - J.materiál, J.Montáž u jedné položky by však neměly být vyplněny nulou.

Příloha SoD - SAZEBNÍK SMLUVNÍCH POKUT ZA PORUŠOVÁNÍ PŘEDPISŮ BOZP

Pokuty níže uvedené jsou maximální. Objednatel si vyhrazuje právo stanovit vyšší pokuty dle svého uvážení a do výše uvedeného maxima na základě podkladů, které obdrží od koordinátora BOZP.

I. BEZPEČNOST PRÁCE		
Poř. č.	Druh porušení	Max. výše pokuty
1	Porušení NV 495/2001 Sb., povinnost používání stanovených OOPP	1000,- Kč za osobu a případ
2	Porušení ČSN 331600 a 331610, které řeší revize a kontroly elektrických spotřebičů, ruční el. nářadí a prodlužovací kabely, použití nářadí spotřebičů a prodlužovacích kabelů bez revizí,	1000,- Kč za případ 1000,- Kč za používání
3	Porušení předpisů, které řeší provoz vyhrazených technických zařízení (elektrických, zdvihacích, tlakových a plynových)	1500,- Kč za případ
4	Porušení pravidel pro lešení, závěsné lávky ve smyslu NV 362/2005 Sb., dále pak pro dočasné konstrukce, výkopy a ostatní práce viz NV 591/2006 Sb., poklopy vstupních šachet (přemístěné či chybějící), poškození kanalizací a ostatní porušení na stavbě plynoucí z NV 101/2005 Sb	5000,- Kč za případ
5	Neoprávněná manipulace se stroji a zařízením (příslušné odbornostní školení), transportním zařízením	5000,- Kč za případ
6	Nedodržení pokynů pro používání bezpečnostních příkazů pro práce na elektrickém zařízení a na strojním zařízení	5000,- Kč za případ
7	Zjištění alkoholu a jiných návykových látek u pracovníků vlastních či subdodavatele, odmítnutí dechové zkoušky	5000,- Kč za případ a vypovězení osoby z areálu stavby
8	Nedoložení příslušných technologických postupů pro provádění práce a činnosti	1000,- Kč za případ
9	Neohlášení pracovního úrazu vlastního pracovníka či pracovníka subdodavatele koordinátorovi BOZP nebo pracovníkovi mající dozor nad stavbou	5000,- Kč u úrazu s dobou pracovní neschopnosti delší než 3 pracovní dny 5000,- Kč u úrazu s hospitalizací 15000,- Kč u smrtelného pracovního. úrazu

II. POŽÁRNÍ OCHRANA		
Poř. č.	Druh porušení	Max. výše pokuty
1	Porušení vyhl. 87/2000 Sb., při práci s otevřeným ohněm, neohlášení zahájení, přerušování a ukončení prací s rizikem požáru, neprojednání způsobu zajištění požární bezpečnosti	5000,- Kč za případ
2	Porušení zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 Sb. a NV č. 406/ 2004 Sb.	5000,- Kč za případ
3	Zneužití nebo snížení účinnosti zařízení a prostředků, které slouží jako ochrana před požárem	5000,- Kč za případ
4	Nedoložení předepsané dokumentace PO dle vyhl.č. 246/2001 Sb.	1000,- Kč za případ
5	Nedoložení požárně technických charakteristik používaných nebo skladovaných látek	1000,- Kč za případ
6	Nedoložení prokazatelného školení nebo odborné přípravy pracovníků konajících práce v prostoru se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím	1000,- Kč za osobu a případ
7	Použití, či umístění nevhodných nebo nefunkčních prostředků požární ochrany do prostoru stavby	5000,- Kč za případ

III. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Poř. č.	Druh porušení	Max. výše pokuty
1	Porušení zákona č. 350/2011 Sb., při nakládání s chemickými látkami a přípravky	5000,- Kč za případ
2	Porušení zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů o odpadech při nakládání s odpady	3000,- Kč za případ u odpadů kategorie ostatní (O) 5000,- Kč za případ u odpadů kategorie (N)
3	Porušení zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a zákona č. 201/2012 Sb.	5000,- Kč za případ
4	Únik ropných látek nebo chemikálií	3000,- Kč za případ
5	Neohlášení úniku ropných látek či chemikálií	1500,- Kč za případ
6	Nedovolené ukládání odpadů, netřídění odpadů, jejich nedovolená likvidace, dovoz odpadů za účelem likvidace, neohlášení předpokládané produkce odpadů, neohlášení eventuálních nepříznivých dopadů na životní prostředí	5000,- Kč za případ

IV. OSTATNÍ

Poř. č.	Druh porušení	Max. výše pokuty
1	Porušení zákazu kouření (povoleno pouze na vyhrazených místech)	2000,- Kč za osobu a případ
2	Provádění prací, pro které pracovníci nemají potřebnou odbornou způsobilost nebo zdravotní způsobilost	2000,- Kč za případ
3	Neprovedení nebo nezajištění školení zaměstnance, subdodavatele z pravidel platných pro stavbu	2000,- Kč za případ
4	Neodstranění závady zjištěné koordinátorem nebo pracovníkem mající dozor nad stavbou ve stanoveném termínu	5000,- Kč za případ
5	Neoznačení zařízení staveniště a ostatních pronajatých ploch firemní značkou a příslušnými výstražnými tabulkami, neoznačení pracovního oděvu firemních značkou a to jak u pracovníků vlastních, tak subdodavatelů	2000,- Kč za případ nebo osobu
6	Nedodržení a nerespektování úklidu svěřeného areálu, neudržování objektů a jejich okolí, rovněž tak samotné stavby	2000,- Kč za případ
7	Mytí vozidel, strojů či jiné techniky mimo vyhrazené prostory	2000,- Kč za případ
8	Zcizení předmětů v areálu stavby	1000,- Kč za případ a vypovězení osoby z areálu stavby
9	Porušení podmínek vstupu zaměstnanců nebo zaměstnanců subdodavatelů do areálu stavby	1000,- Kč za osobu a vypovězení osoby z areálu stavby
10	Nezabezpečení pronajatých prostor, neuzamčení vlastních či pronajatých vozidel a mechanizace, parkování na nevyhrazených místech	1000,- Kč za případ
11	Nepovolené vyvážení a vynášení věcí z areálu stavby, nerespektování pokynů ostrahy, arogantní či agresivní chování vůči příslušným zaměstnancům stavby (stavbyvedoucí, mistr, koordinátor BOZP, zástupci investora) odmítnutí předložení zavazadla ke kontrole, či odmítnutí a neumožnění kontroly vozidla	5000,- Kč za případ a vypovězení osoby z areálu stavby
12	Vnášení střelných zbraní nebo výbušnin do areálu stavby	10000,- Kč za případ a zákaz vstupu do areálu stavby
13	Opakované porušení dle specifikace pokut ohodnocených maximální částkou do 10000,- Kč v průběhu 6 měsíců	Dvojnásobek maxima předešlé pokuty

Doc. Ing. Jiří DOHNÁLEK, CSc.
autorizovaný inženýr a soudní znalec

Zpracováno pro:

Krajská zdravotní, a.s.
Nemocnice Most
J. E. Purkyně 270
434 64 Most

**Posouzení aktuálního stavu podlah
v operačních sálech č. 1 až č. 4 a návrh
jejich opravy**

Praha, duben 2022

1. Úvod

Předkládané posouzení a návrh opravy podlah v operačních sálech č. 1 až č. 4 nemocnice Most byl zpracován na základě objednávky č. 4601010699 z 31. 3. 2022. Objednávku vystavila Krajská zdravotní, a.s., Nemocnice Most, Oddělení správy a údržby nemovitostí Most, J> E. Purkyně 270, 434 64 Most.

Předmětem zadání je posouzení podlah v operačních sálech č. 1 až č. 4, ve kterých byly zjištěny poklesy podlah, indikované trhlinami na styku s obvodovými příčkami. Poklesy se projevují lokálně i smykovými trhlinami v těchto příčkách zejména v těch případech, kdy jsou opatřeny křehkým keramickým obkladem.

Provozovatel objektu v reakci na tyto skutečnosti provedl předběžné posouzení a provedení bourané sondy, která mu umožnila jak identifikovat aktuální skladbu podlahy v operačním síle č. 3, tak i prokázat přítomnost výrazné dutiny mezi spodním lícem nosné betonové desky podlahové konstrukce a zeminovým podložím v intervalu 5 až 10 cm.

Cílem tedy bylo navrhnout a provést identifikaci plošného rozsahu těchto dutin, ale zejména navrhnout takový technologický postup, který by popsanou situaci řešil a eliminoval tak rizika dalšího poklesu podlah s následným vznikem provozně neakceptovatelných defektů.

Specifickým aspektem je okolnost, že ve všech čtyřech operačních sálech probíhají kontinuálně operace, takže jejich delší odstavení komplikuje provoz nemocnice a současně i vývin prachu při jakýchkoliv bouracích pracích jsou značnou provozní komplikací.

Požadavkem na diagnostické práce i vlastní realizace technologického zásahu rekonstrukce podlah je tedy minimalizace invazivních zásahů do konstrukcí a minimalizace tvorby prachu.

Objednatel poskytl zpracovateli zprávu z prohlídky, kterou provedl Ing. Stanislav Cimr dne 22. února 2022 a jejíž součástí bylo i provedení bourané sondy.

Dále měl zpracovatel k dispozici podstatné části projektové dokumentace rekonstrukce operačních sálů z roku 2001.

2. Aktuální stav podlah

Místní šetření, které provedl zpracovatel této zprávy 17. března 2022 za účasti správce objektu, prokázalo, že defekty (dutiny pod podlahami) tak, jak byly popsány v poskytnutých podkladech, existují (viz příložená fotodokumentace) a jejich intenzita je poměrně značná, takže ponechání aktuálního stavu by bylo z hlediska zajištění kontinuálního provozu operačních sálů riskantní.

Zpracovatel této zprávy s ohledem na provoz operačních sálů v uvedený den provedl pouze akustickou sondáž, ze které vyplynulo, že prakticky pod celou plochou podlah operačních sálů se vyskytují duté ozvuky, což indikuje přítomnost dutin, jejichž výšku však nelze z tohoto kvalitativního postupu stanovit.

Na základě takto získaných informací provedl zpracovatel zprávy několik konzultací se specialisty z oboru georadarového průzkumu podloží s tím, že tzv. „georadar“ je pro identifikaci anomálií v podkladních vrstvách prakticky jedinou komerčně dostupnou diagnostickou metodou. Z konzultací však vyplynulo, že pro georadarovou sondáž představuje prakticky nepřekonatelný problém vrstva polystyrénu, která je v podlahách uložena jako tepelná izolace. Georadarová sondáž by tedy v daném případě s vysokou pravděpodobností nevedla k prakticky použitelným výsledkům.

Proto i s ohledem na úsporu finančních nákladů za diagnostiku i na základě akustické sondáže je vhodnější předpokládat, že dutiny s různou mocností se vyskytují prakticky v celém půdorysu operačních sálů, což s ohledem na konfiguraci okolního terénu je plně akceptovatelný předpoklad.

Pro návrh technologického postupu má v dané situaci podstatnější význam aktuální skladba podlah.

Z ústních sdělení vyplývá, že nemocnice byla vybudována v letech 1970 až 1972 a operační sály, resp. jejich přístavba pak byly rekonstruovány v letech 2002 až 2004. Správce objektu umožnil zpracovateli zprávy prohlídku projektové dokumentace z roku 2001, která řešila uvedenou přístavbu a rekonstrukci. Z této projektové dokumentace, vypracované Plzeňským projektovým a architektonickým ateliérem, s.r.o., Barrandova 26, 301 43 Plzeň, datováno 05/2001 vyplývá, že projektová skladba podlah byla následující:

- nášlapná vrstva tl. 5 mm,
- samonivelační potěr (anhydrit), tl. 35, resp. 55 mm,

- tepelná izolace tl. 60 mm,
- vyrovnávací stěrka BRALEP EP DUO
- původní podkladní beton tl. 150 mm.

Ze sondy, provedené 22. února 2022 za přítomnosti autorizovaného inženýra Ing. Stanislava Cimra vyplývá, že skutečná skladba podlah v operačním sále č. 3 je následující:

- nášlapná vrstva PVC,
- betonová mazanina tl. 50 mm,
- tvrzený polystyrén tl. 40 mm,
- betonová deska z prostého betonu tl. cca 125 mm,
- dutina cca 50 až 100 mm,
- přírodní hlinitý terén.

Z porovnání této skladby s výše popsanou projektovou dokumentací tedy vyplývá, že v operačních sálech byly podlahy obnovovány, betonové podkladní betony v tloušťkách cca 125 mm byly však ponechány a jsou původní.

Je zřejmé, že hlinitopísčité zásypy, uložené pod podlahami, za cca 50 let existence objektu konsolidovaly pravděpodobně jak s ohledem na ne zcela původní ideální zhutnění, tak i s ohledem na geotechnické proměny podloží v silně svažitém terénu, v němž objekty nemocnice představují výraznou překážku pro odtok zejména přívalových srážkových vod.

Skladbu podlah lze charakterizovat jako standardní, velmi solidně navrženou i provedenou.

Problémem tedy není skladba ani kvalita aktuálních podlahových vrstev, ale pouze konsolidace hlinitopísčitého podkladního zásypu, na kterém byly původně realizovány podkladní betony. Nikoliv nevýznamnou skutečností je fakt, že provedená bourací sonda nezjistila žádné vrstvy hydroizolační. Navržená sanace tedy musí eliminovat riziko poklesu či prolomení podlahové skladby do existujících dutin, a to postupem, který bude co nejšetrnější jak k samotným podlahám, tak i k vybavení okolních prostor.

3. Popis technického a technologického provedení oprav podlah

Pro eliminaci dutin pod podlahovým souvrstvím existují v podstatě dvě možné varianty. Pokud by se jednalo o průmyslový objekt s možností jeho částečné delší odstávky, spočíval by standardní postup v demolici stávajícího podlahového souvrství, doplnění a přehutnění podkladních vrstev a realizace podlahové skladby nové. Tento postup je v daných podmínkách zcela vyloučený.

Druhou možností je pak vyplnění dutin injektáží.

Pro tyto účely se používají různé systémy nízkotlakých, resp. střednětlakých injektážních souprav, které jsou schopny vyplnit i velmi subtilní defekty, v případě železobetonových konstrukcí i trhliny s šířkou několika desetin mm. Tyto injektáže však pracují s čerpadly, která vyvozují pracovní tlaky v řádech desítek až stovek atmosfér a mohou tedy tímto tlakem/přetlakem injektovaný prvek i narušit.

Proto zpracovatel této zprávy konzultoval možnost nízkotlakého či střednětlaké injektáže těchto dutin se specializovanými firmami, které tyto práce provádějí, a to např. injektáž rubu kanalizačních stok, kdy např. v důsledku proudění spodní vody nebo povodně vzniká za jejich rubem dutina, která by mohla dlouhodobě integritu kanalizační stoky negativně ovlivnit.

Tyto rubové injektáže stokových systémů jsou běžnou technologií, pracovní tlaky čerpadel se však pohybují v řádu několika desítek barů a při injektáži nelze vyloučit ani lokální výrazný vzestup pracovního tlaku čerpadla.

Proto bylo konstatováno, že injektáž tohoto typu konstrukce by byla velmi riskantní, protože by sice nepochybně došlo ke spolehlivému vyplnění veškerých dutin, ale současně by mohla být podlahová konstrukce, případně na ni navazující prvky poškozeny.

Proto v úvahu s ohledem na dané podmínky připadá pouze tzv. gravitační/samotížná injektáž, která vychází z použití silně ztekucených injektážních směsí na bázi cementu, které jsou schopny svým rozlivem dutiny vyplnit.

Proto doporučuji provést sanaci následujícím způsobem:

1. Na pěti místech operačního sálu, případně navazujících místností se odstraní v půdorysu vždy nášlapná vrstva PVC krytiny v ploše cca 30 x 40 cm tak, aby bylo možné do takto vytvořené oblasti ukotvit lehkou jádrovou vrtačku.

Čtyři místa budou v rozích vzdálena vždy cca 1 m od okolních stěn/příček, páté místo bude uprostřed místnosti.

2. V těchto místech se jádrovým vrtákem o průměru cca 70 mm provede průvrt na plnou skladbu podlahových vrstev, tedy až do podkladní dutiny.
3. Do takto vytvořených otvorů se bude postupně osazovat speciální k tomu účelu vyrobená trychtýřová nálevka s výškou cca 80 cm, umožňující pohodlné nalévání a průběžné doplňování tekuté injektážní směsi. Injektování bude zahájeno vždy ve středu místnosti a bude pokračovat až do okamžiku, kdy přítomnost injektážní směsi bude registrována v okrajových sondách v rozích místnosti.
4. Jako injektážní materiál bude použit materiál INJEKTOSTOP 2003 XPB (technický list viz příloha). Konzistence (tekutost) bude nastavena tak, aby při použití testovacího rozlivného válce o objemu 1,3 l byl průměr rozlivného koláče cca 450 mm až 500 mm. Zkouška se provádí tak, že do zkušební válce o objemu 1,3 l (může se jednat např. o vhodnou novodurovou trubku) se naplní namíchaná injektážní hmota. Pokud rozliv bude menší než 450 mm, bude dávka vody zvětšena, resp. naopak. Tato zkouška principiálně vychází z ČSN EN 12 706, která však používá odměrný válec velmi malých rozměrů, což je v praxi méně praktické. Uvedený test pomocí rozlivné nádoby/válce o objemu 1,3 l je běžně používán a, doporučován např. výrobci tzv. samonivelačních podlahových stěrek.
5. Stejným postupem se pak bude provádět gravitační injektáž i ve čtyřech otvorech pod obvodu místnosti. Injektáž bude ukončena v okamžiku, kdy v injektážních otvorech bude souvislý sloupec injektážní hmoty.
6. Povrch takto vyplněných sond se následně lehce přebrousí diamantovou talířovou bruskou a na místo se opět vrátí PVC nášlapná vrstva.

Z plochy jednoho operačního sálu (cca 6,64 x 7,6 m) 50,5 m² vychází, že při výšce dutiny 10 cm by zaplňovaný objem byl cca 5,05 m³. Pro vyplnění tohoto objemu by bylo potřeba 8,58 t suché injektážní směsi, která je dodávána v pytlích o hmotnosti 25 kg.

Vzhledem k tomu, že není přesně znám objem dutin ani jejich rozsah, je exaktní kalkulace spotřeby injektážní hmoty vpředstihu neproveditelná.

Tato situace je však u injektážních prací zcela běžná. Vychází se z toho, že injektážní práce jsou kalkulovány s ohledem na hmotnost uloženého injektážního materiálu. Investor, resp. dozor investora pak vždy přebírá prázdné obaly od použitého materiálu, případně eviduje reálnou spotřebu injektážního materiálu jiným způsobem.

Na základě reálné spotřeby materiálu, potvrzené ve stavebním deníku investorem, jsou pak injektážní práce fakturovány.

Podobně lze jen obtížně odhadnout délku trvání prací. Můžeme však předpokládat, že v rámci jedné pracovní směny by byla odstraněna v určených místech nášlapná vrstva (PVC krytina) a provedeny jádrové průvrtky a další přípravné práce. Následující injektážní práce budou trvat v jednom operačním sále od jednoho až dvou dnů. Výhodou je, že tuhnutí injektážní směsi je relativně rychlé a podlahy budou moci být zatíženy již po třech dnech po provedení injektáže.

S ohledem na výše uvedené nejistoty proto doporučuji, aby byly v nejbližším možném období provedeny injektážní práce v jednom z „referenčních“ operačních sálů s tím, že jejich reálný průběh i reálná spotřeba materiálu by umožnily jak zhotoviteli, tak investorovi upřesnit finanční a časové nároky na provedení rekonstrukce podlah v injektážních sálech dalších.

Doporučuji, aby zhotovitel připravoval injektážní směs současně ve dvou vhodných nádobách o objemu cca 50 l současně tak „aby injektážní směs mohla být do nálevky průběžně doplňována. Práce by měly být prováděny kontinuálně aby nedocházelo ke ztrátě tekutosti směsi.

Injektážní směs bude připravována intenzivním mícháním větším vrtulovým míchadlem. Ze dvou pytlů suché injektážní směsi se vyrobí cca 30 l injektáže. S ohledem na dobré promíchání doporučuji provádět míchání po dvou, maximálně třech pytlích.

Současně upozorňuji, že při provádění sond (jádrových provrtů) je třeba vhodnou nedestruktivní metodou ověřit, že v podlaze nejsou vedeny žádné kabelové či trubní rozvody. Vzhledem k tomu, že dokumentace tohoto typu není k dispozici, je třeba s tímto rizikem počítat!

4. Celkové závěry

Z provedeného posouzení aktuálního stavu podlah v operačních sálech nemocnice Most je zřejmé, že v převážné části půdorysu jsou dutiny v tloušťce 5 až 10 cm. Tyto dutiny vznikly postupnou konsolidací hlinitopísčitého podloží, které pravděpodobně nebylo při budování nemocnice před cca 50 lety ideálně ztuhlé.

Tyto dutiny se projevují významnými defekty na styku podlah a dělicích prvků, příček i smykovými trhlinami v těchto příčkách.

Navržená sanace minimalizuje vývin prachu při jejím provádění, je maximálně ohleduplná ke stávající podlahové konstrukci a umožňuje její uvedení prakticky do původního stavu. Za ideálního předpokladu je sanace jednoho sálu proveditelná v intervalu cca 1 týdne.

Provedená injektáž zajistí, že relativně masivní prostý podkladní beton v tloušťce cca 125 mm, bude převážně plošně podepřen, tedy navázán na již konsolidovaný zeminový podklad a dalšímu sedání podlah, resp. vzniku poruch na styku dělicích konstrukčních prvků bude zabráněno.

**Skladby podlah podle projektu
rekonstrukce z r. 2001**

+ - 0,000 = 318,000



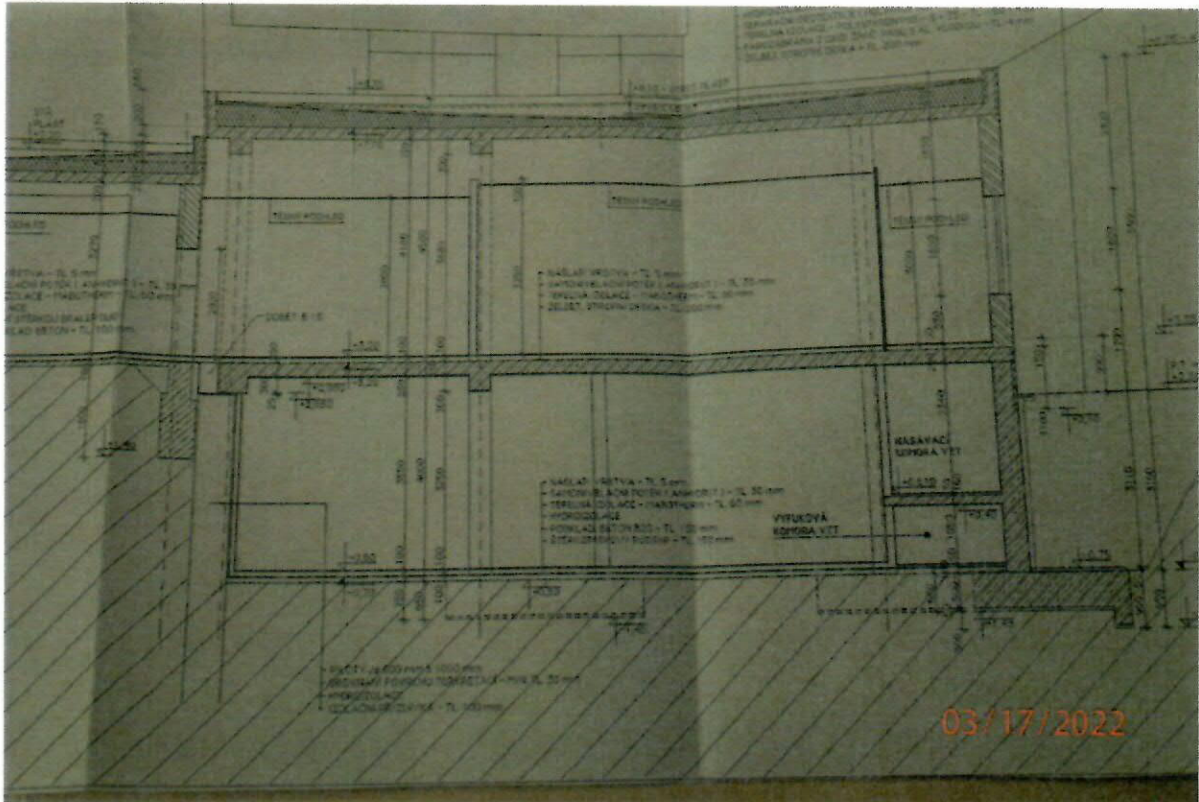
PLZEŇSKÝ PROJEKTOVÝ A ARCHITEKTONICKÝ ATELIER spol. s r.o.

Barrandova 28, 301 43 Plzeň,

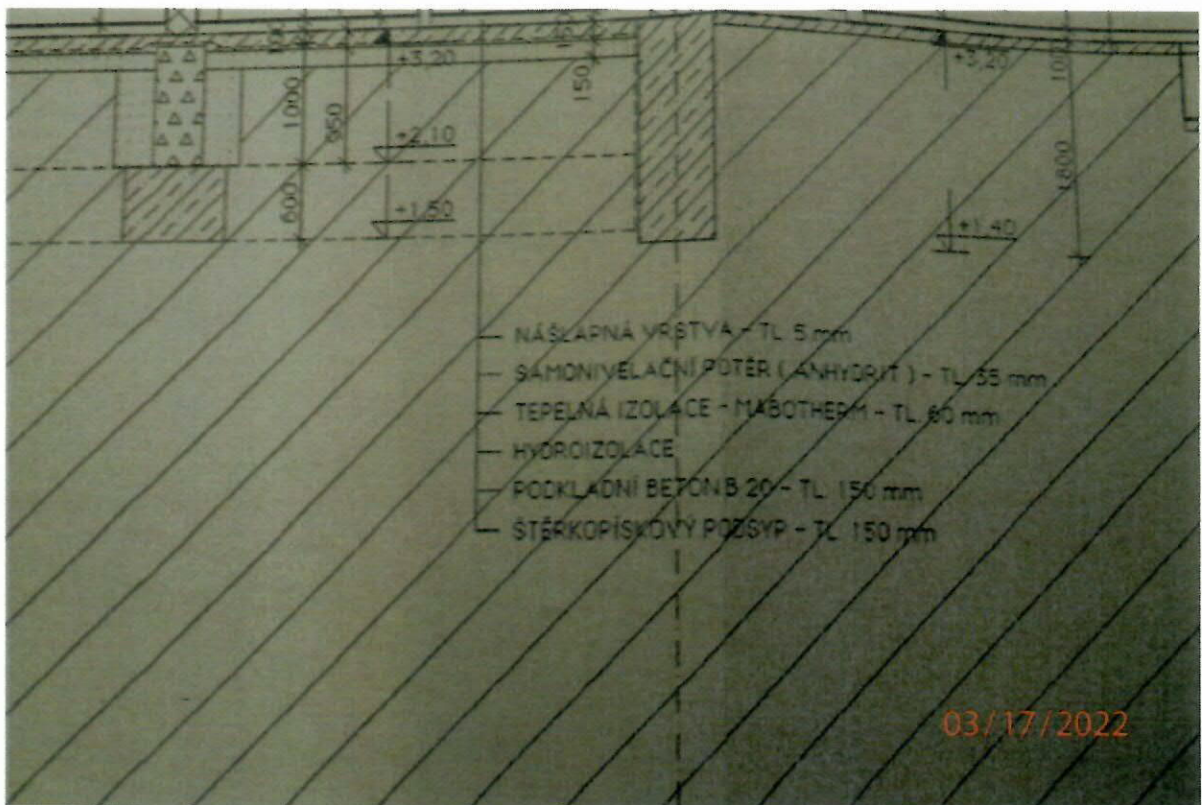
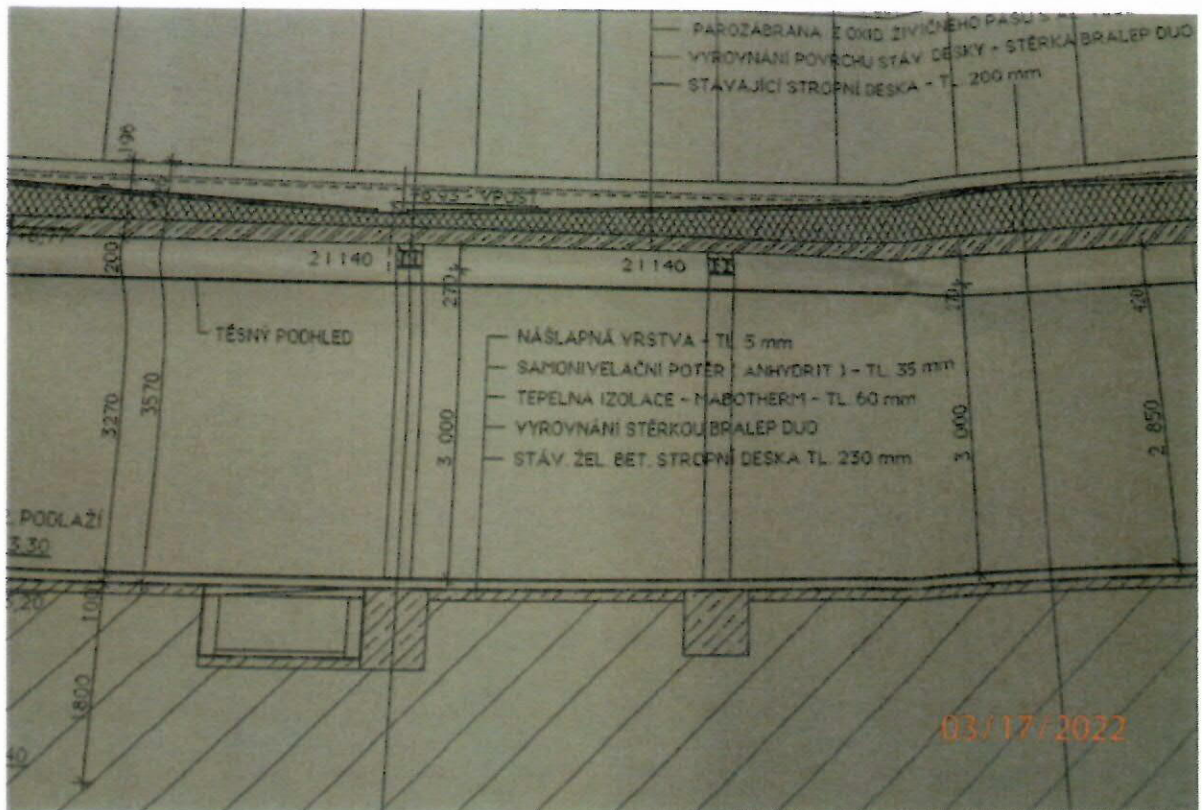
tel. 019 / 74 81 111, fax 019 / 74 41 685

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Plzeňský projektový architektonický atelier s.r.o. Barrandova 28, 301 43 Plzeň	
Ing. arch. H. WEISHÄUPL	J. EDLOVÁ	Stupeň	Číslo paré
		PROJEKT	4
Investor	Nemocnice s poliklinikou v Mostě	Datum	Č. přílohy
Obec / okres	Most	05 / 2001	
Stavba - objekt	NsP v Mostě - centrální operační sály PŘÍSTAVBA A REKONSTRUKCE E.2.2 - Architektonicko - stavební řešení	Č. zakázky	13
Obsah přílohy	PŘÍČNÝ ŘEZ DÁŠA - blok 5 / 2 + přístavba	0 1000 / 210	
		Měřítko	
		1 : 50	

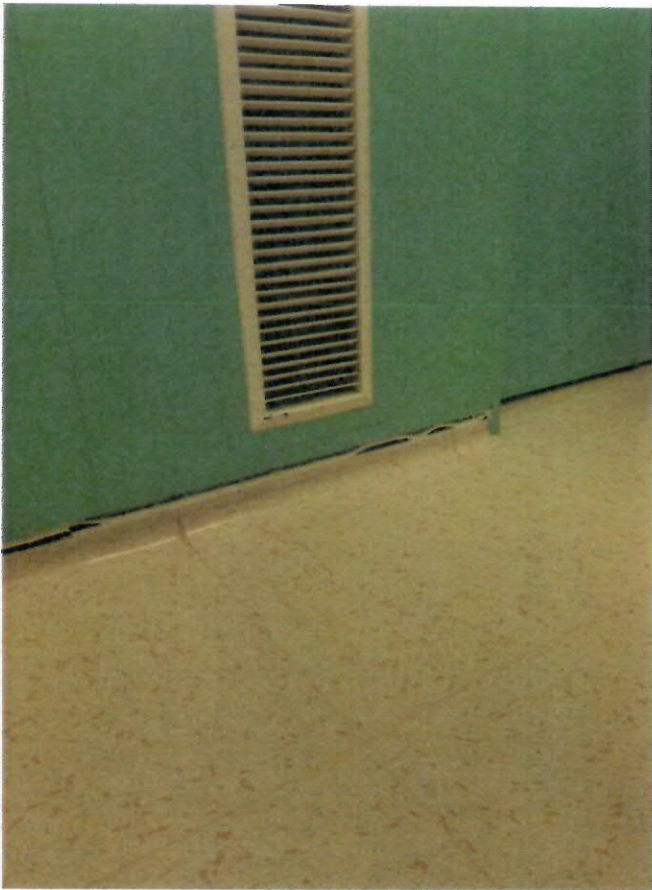
03/17/2022



03/17/2022



**Fotodokumentace bourané sondy
v operačním sále 3**









**Fotodokumentace z místního šetření 17.3.
2022**

**Defekty na kontaktu podlahy a příček
svědčící o poklesu podlahy**

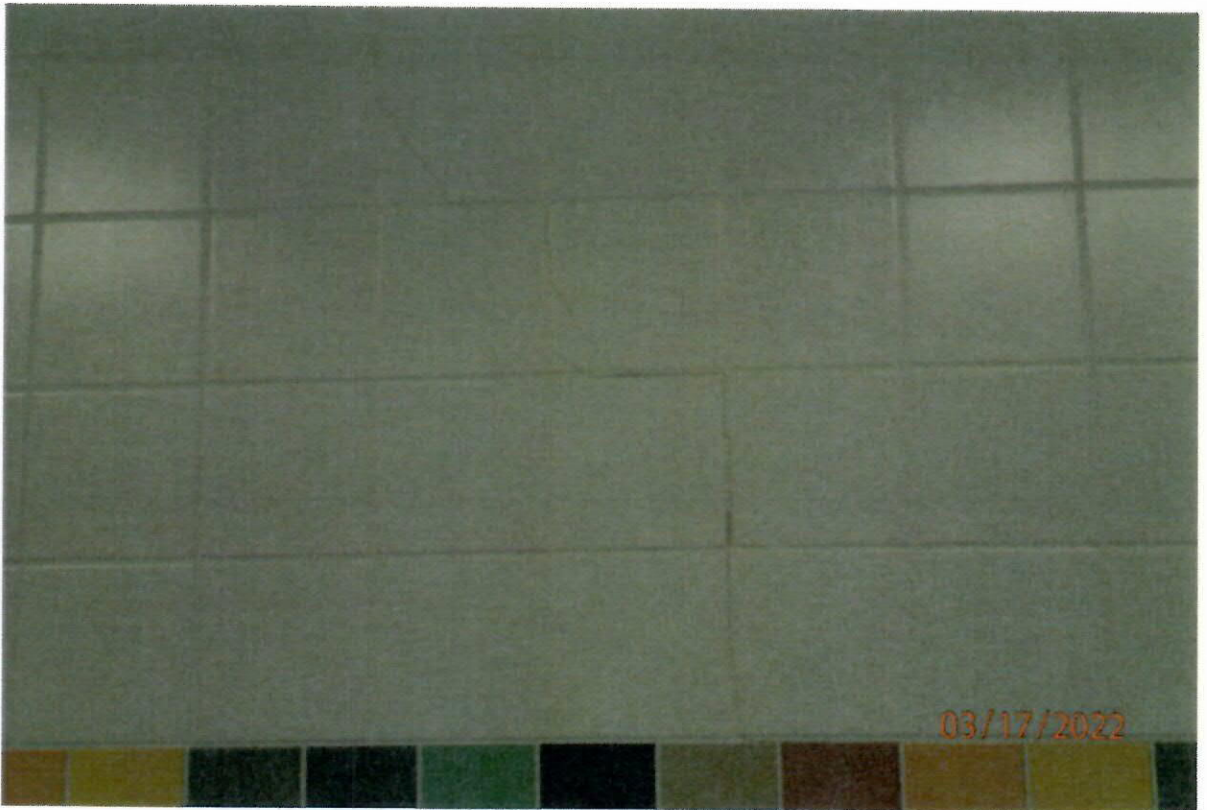
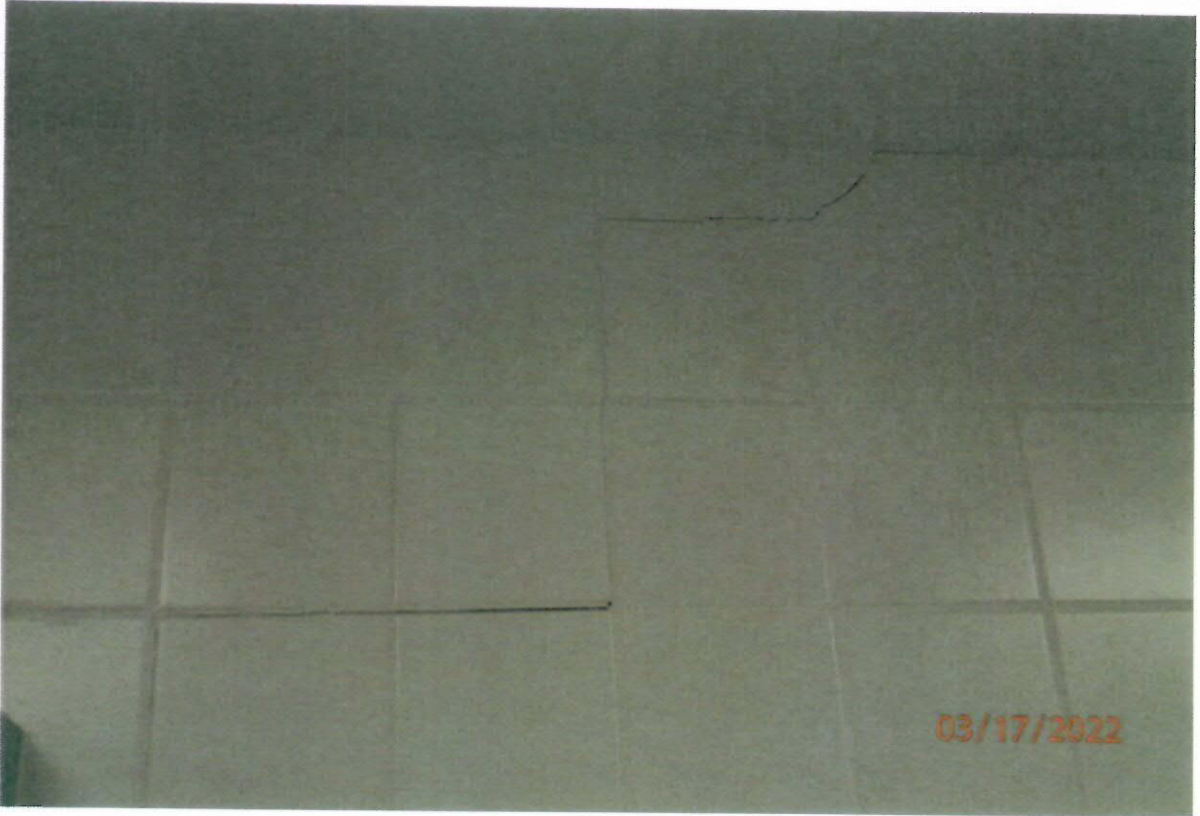






**Fotodokumentace z místního šetření 17.3.
2022**

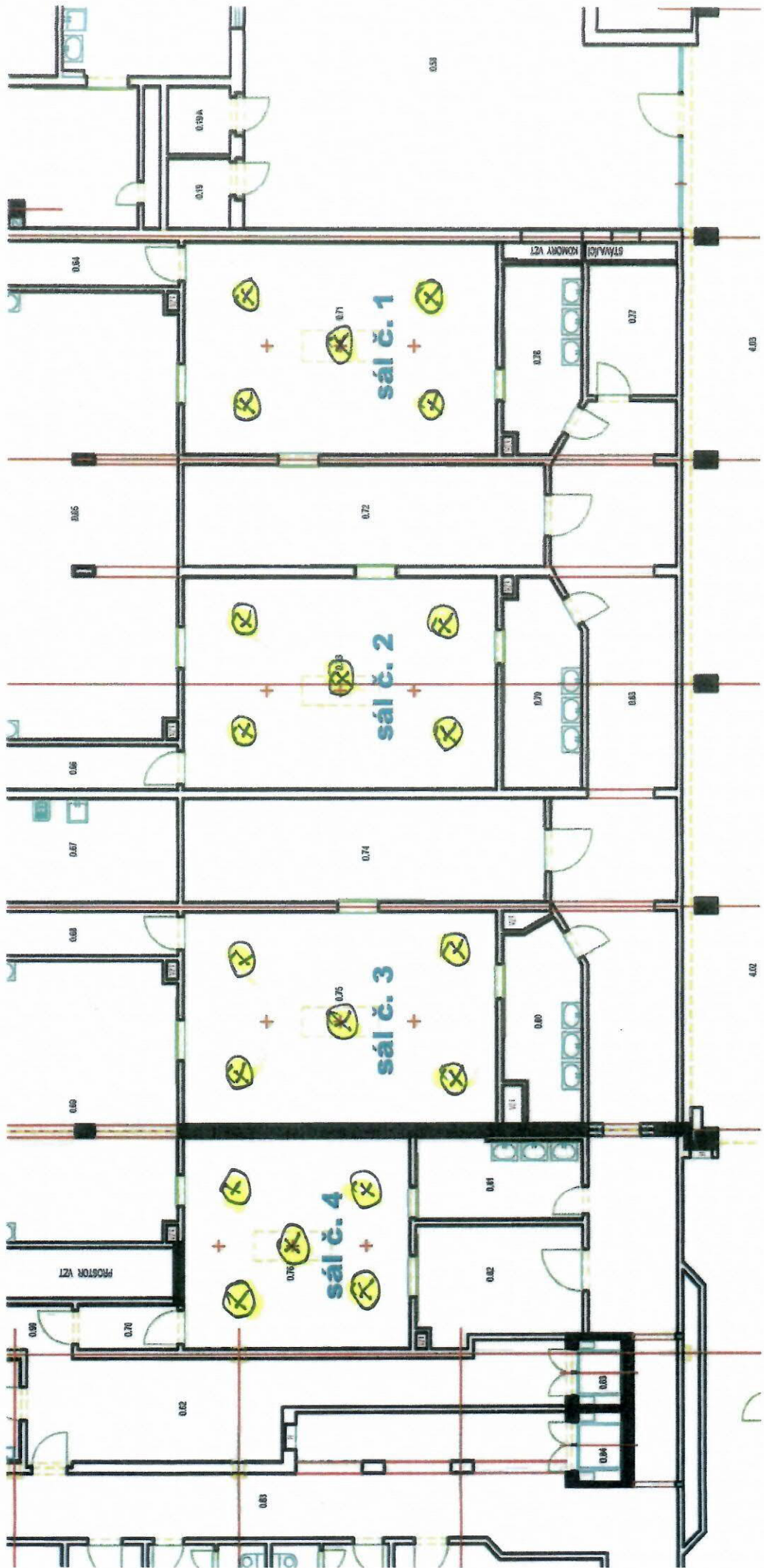
**Smykové trhliny v dělicích příčkách
svědčících o deformaci/poklesu podlahy**







**Půdorys operačních sálů s vyznačenou
polohou injeckčních otvorů**



Technický list doporučené injektážní směsi

INJEKTOSTOP 2003 XPB

Cementojílová injektážní suchá kompozice s obsahem přísady XYPEX.

1. Charakteristika výrobku

INJEKTOSTOP 2003 XPB je suchá jednosložková cementojílová směs, určená pro zpevňující vodotěsnou injektáž

- rozmíchává se pouze s vodou
- obsahuje složky kompenzující objemové změny
- má optimální konzistenci pro zpracování
- zajišťuje dokonalé utěsnění propustných vrstev vůči průniku vody
- vyniká vysokou penetrační schopností
- zajišťuje náležitě zpevnění proinjektovaných vrstev
- má zvýšenou odolnost vůči podzemním síranovým vodám

2. Použití výrobku

INJEKTOSTOP 2003 XPB se používá pro zpevňující a těsnící injektáž propustných a zvodnělých štěrkových a horninových vrstev situovaných za rubem ostění kanalizačních stok. Konsoliduje okolí kanalizačních stok, tunelů, kolektorů, kleneb apod.

INJEKTOSTOP 2003 XPB snadno penetruje i do jemných pórů a vlasových trhlin. Vyniká dlouhou otevřenou dobou a rychlým následným zpevněním. V důsledku přítomnosti bobtnajících jílových podílů a především díky obsahu přísady XYPEX ADMIX C-1000 zajišťuje dokonalé utěsnění proinjektovaných vrstev vůči průniku vody. Současně zpevňuje zeminové prostředí.

3. Fyzikální a mechanické parametry

Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	7 dnů	> 2,5
	28 dnů	> 4,0
Pevnost v tlaku (MPa)	7 dnů	> 10
	28 dnů	> 15
Vodotěsnost		> V 12
Koeficient filtrace K (ms ⁻¹)		< 5.10 ⁻¹¹
Odolnost vůči síranovým vodám		trvale odolná prostředí do 2000 mg SO ₄ ²⁻ /l

4. Zkušební atesty

Výrobek je certifikován podle § 12 zákona č. 22/1997 Sb. a podle § 6 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění.

Průběžnou nezávislou kontrolu kvality výroby zajišťuje AZL 1687 LABBET®.

Dozor nad systémy managementu kvality, vztahu k životnímu prostředí a BOZP provádí certifikační orgán č. 3029.

5. Pokyny pro zpracování

Příprava injektážní směsi spočívá pouze v jejím smísení s vodou. Doporučený míšící poměr udává následující tabulka:

INJEKTOSTOP 2003 XPB	suchá složka (kg)	voda (litry)
	25	5,5 + 6,5

Doba zpracovatelnosti výrobku je při 20 °C 50 + 60 minut.

Teplota prostředí ani okolní atmosféry nesmí být nižší než + 5 °C a vyšší než + 30 °C.

Zpracování injektážní směsi. Injektážní směs **INJEKTOSTOP 2003 XPB** byla vyvinuta především pro zpevňující a těsnící injektáž a konsolidaci kanalizačních stok obklopených propustnými zeminami, propustných a zvodnělých štěrkových a horninových vrstev, dále pro těsnění a konsolidaci ostění tunelů, kolektorů, kleneb, viaduktů apod. Zpracování vyžaduje vhodné strojní vybavení, zejména míchačku s nuceným oběhem, aktivační míchačku a čerpadlo poskytující odpovídající tlak. Konkrétní zpracování je odvislé od použitého strojního vybavení. Při zpracování injektážní směsi je nutno dbát především na dodržení otevřené doby, po jejím překročení je nepřijatelné tuhnutí směs „dořeďovat“ vodou.

6. Vydatnost

Vydatnost (měrná spotřeba) suché malty činí 1,6 + 1,7 kg/dm³ vyplňovaného objemu.

7. Balení a skladování

Výrobek je balen do papírových pytlů s PE nástřikem po 25 kg. Doba skladovatelnosti činí v neporušených původních obalech 6 měsíců. **INJEKTOSTOP 2003 XPB** musí být při dopravě a skladování účinně chráněn před vlhkostí.

Po uplynutí min. doby trvanlivosti, která je vyznačena na obalu, není zajištěna plná účinnost přísady redukující chrom VI pod hranicí 2 ppm.

8. Ochrana zdraví při práci

Práce se suchou maltou **INJEKTOSTOP 2003 XPB** nevyžaduje žádná mimořádná hygienická opatření. Výrobek obsahuje alkalické složky a je tudíž nutno zabránit zejména kontaminaci očí a sliznic. Při práci je proto nutno dodržovat BOZ platné pro práce s cementovými resp. vápennými maltami.

Vydaný bezpečnostní list odpovídá požadavkům EC-Regulation 1907/2006, článek 31. Protože výrobek splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný, je nutné BL poskytnout příjemci nebo dopravci.

V zemích, ve kterých je platné nařízení REACH (čl. 33.1): Nařízení Evropské unie o chemických látkách a jejich bezpečném používání (REACH: EC 1907/2006), musí být profesionálním uživatelům a distributorům následující informace poskytnuta automaticky a bez vyžádání:

Tento výrobek je předmětem nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žádné látky, které by mohly být uvolněny z výrobku za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek použití. Z tohoto důvodu nejsou žádné požadavky na registraci látek ve výrobcích, spadající pod článek 7.1.

Na základě našich současných znalostí, tento výrobek neobsahuje SVHC (látky vzbuzující mimořádné obavy), z kandidátní listiny zveřejněné Evropskou agenturou pro chemické látky v koncentracích nad 0,1% (w/w).

9. Odstraňování odpadu

Při zneškodňování kontaminovaného obalu a odstraňování zbytků přípravku je nutné postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

10. Důležité upozornění

Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití našich výrobků, jsou založeny na našich znalostech z oblasti vývoje chemických produktů a dlouholetých zkušenostech s aplikacemi v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, k četnosti výrobků, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení firmy BETOSAN s.r.o. jsou nezávazná. Aplikátor musí prokázat, že předal písemně včas a úplné informace, které jsou nezbytné k řádnému a úspěšnému zaručujícímu posouzení firmou BETOSAN s.r.o. Aplikátor musí přezkoušet výrobky, zda jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Především musí být zohledněna majetková práva třetí strany. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na našem technickém oddělení nebo na www.betosan.cz.

Technický list č. 8-5

Vydání 21.8.2017

5 921 805 236

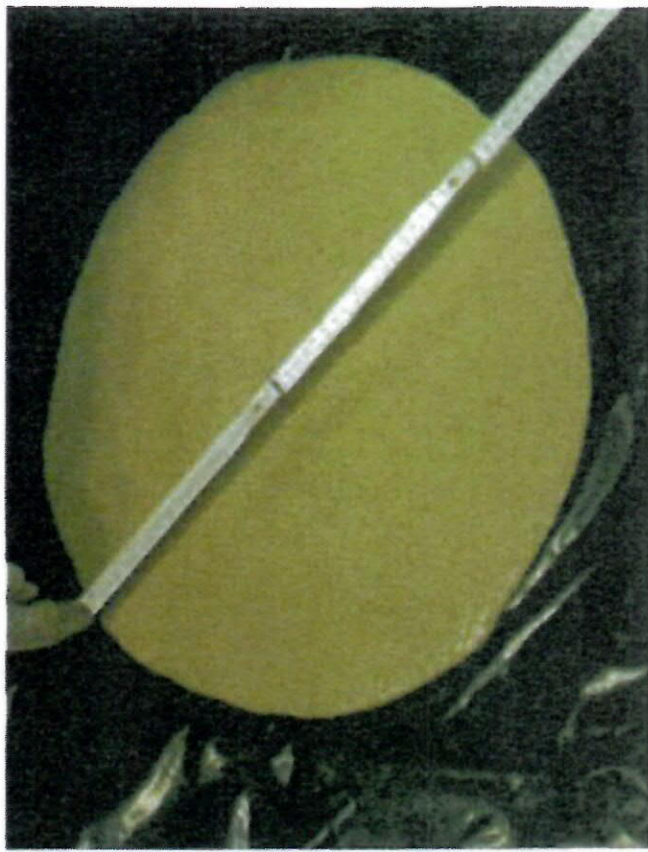
BETOSAN s.r.o., Na Dolínách 28, 147 00 Praha, Česká republika
Obchodně-technická kancelář Nová Cesta 291/40, 140 00 Praha 4, Česká republika
 Tel./fax.:+420 241 431 212, tel.:+420 241 431 215
 E-mail: paha@betosan.cz, www.betosan.cz



**V praxi používaný postup při ověřování
konzistence lité směsi**



Ověření správné konzistence lité směsi



Měření průměru rozlitého potěru

**ČSN EN 12706 pro ověřování konzistence
litých směsí**

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.99

Září 2000



Lepidla – Zkušební metody pro hydraulicky tuhnoucí podlahové stěrkové hmoty – Stanovení charakteristik rozlití

**ČSN
EN 12706**

66 8631

Adhesives – Test methods for hydraulic setting floor smoothing and/or levelling compounds – Determination of flow characteristics

Adhésifs – Méthodes d'essai des mortiers de lissage et/ou d'égalisation des sols à prise hydraulique – Détermination des caractéristiques d'écoulement

Klebstoffe – Prüfverfahren für hydraulisch erhärtende Boden-Spachtelmassen – Bestimmung des Fließverhaltens

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12706:1999. Evropská norma EN 12706:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12706:1999. The European Standard EN 12706:1999 has the status of a Czech Standard.

ČSN EN 12706

Národní předmluva

Citované normy

prEN 1937:1999 nezavedena, vydána jako EN 1937:1999, zavedena v ČSN EN 1937 (66 8630) Metody zkoušení hydraulicky vytvrzovaných podlahových stěrkových hmot - Normalizované postupy při mísení

ISO 554 zavedena v ČSN ISO 554 (03 8803) Standardní prostředí pro aklimatizaci a/nebo zkoušení - Specifikace

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: SYNPO, a. s. Pardubice, IČO 46504711, Ing. Oldřich Horák, CSc., Hana Flegrová

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Jindřiška Bouřilová

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 12706
Listopad 1999

ICS 91.100.99

**Lepidla – Zkušební metody pro hydraulicky tuhnoucí
podlahové stěrkové hmoty – Stanovení charakteristik rozlití**

Adhesives – Test methods for hydraulic setting floor smoothing
and/or levelling compounds – Determination of flow characteristics

Adhésifs – Méthodes d'essai des mortiers
de lissage et/ou d'égalisation des sols à prise
hydraulique – Détermination des caractéristiques
d'écoulement

Klebstoffe – Prüfverfahren für hydraulisch
erhärtende Boden-Spachtelmassen – Bestimmung
des Fließverhaltens

Tato evropská norma byla schválena CEN 30. září 1999.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

ČSN EN 12706

Obsah

	Strana
Předmluva.....	5
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Termíny a definice	6
4 Podstata zkoušky.....	6
5 Bezpečnost.....	6
6 Přístroje a pomůcky	6
7 Standardní zkušební podmínky.....	6
8 Postup zkoušky	7
9 Vyhodnocení a vyjádření výsledků.....	7
10 Protokol o zkoušce.....	7

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CEN/TC 193 „Lepidla“, jejíž sekretariát řídí AENOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2000 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2000.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

ČSN EN 12706

1 Předmět normy

Tato norma předepisuje zkušební metodu pro hodnocení charakteristik rozlití hydraulicky tuhnujících podlahových stěrkových hmot.

Hydraulicky tuhnující podlahové stěrkové hmoty jsou dále označovány jako „stěrkové hmoty“, pokud jsou smíchány s vodou a/nebo jinou kapalinou podle pokynů výrobce.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

prEN 1937:1999 Metody zkoušení hydraulicky vytvrzovaných podlahových stěrkových hmot - Normalizované postupy při mísení
(*Test method for hydraulic setting floor smoothing and/or levelling compounds - Standard mixing procedures*)

ISO 554 Standardní prostředí pro aklimatizaci a/nebo zkoušení - Specifikace
(*Standard atmospheres for conditioning and/or testing - Specifications*)

3 Termíny a definice

Pro účely této normy se používají definice uvedené v prEN 1937:1999 a následující:

3.1 rozlití (*flow*): schopnost namíchané stěrkové hmoty rozlévat se vlivem vlastní hmotnosti

4 Podstata zkoušky

Touto metodou se měří hodnoty rozlití známého objemu stěrkové hmoty tak, že se v předepsaném časovém intervalu nechá vytékat z tuhé trubice. Po dané době se změří průměr směsi rozlité na skleněné desce.

5 Bezpečnost

Osoby používající tuto normu musí být dobře obeznámeny s běžnou laboratorní praxí.

Není účelem této normy postihnout všechna případná rizika spojená s jejím používáním.

Je povinností uživatele učinit opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zajistit jejich soulad s evropskými nebo národními omezujícími předpisy.

6 Přístroje a pomůcky

6.1 Trubky, vyrobené z hladkého nekorodujícího kovu, o vnitřním průměru $(30 \pm 0,1)$ mm a výšce $(50 \pm 0,1)$ mm.

6.2 Skleněná deska, čistá a suchá, o rozměrech např. 300 mm x 300 mm x 6 mm.

6.3 Stopky, měřicí s přesností na 1 s.

6.4 Pravítko, se stupnicí dělenou po 1 mm.

6.5 Namíchaná stěrková hmota, připravená podle prEN 1937:1999.

7 Standardní zkušební podmínky

Zkušební zařízení a materiály musí být kondicionovány v prostředí 23/50 podle ISO 554.

8 Postup zkoušky

Jedna trubka (6.1) se umístí do středu skleněné desky (6.2) položené na pevné vodorovné podložce. Po ukončení míchání standardním způsobem podle prEN 1937:1999 se trubka naplní až k horní hraně namíchanou stěrkovou hmotou (6.5). Ihned po naplnění trubky se spustí stopky (6.3) a současně se během 2 s trubka zvedne ze skleněné desky kolmo vzhůru do výšky 50 mm až 100 mm a směs se nechá vytékat po dobu 10 s až 15 s, dokud nedojde k vyprázdnění trubky.

Po době ne kratší než 4 min se pravítkem (6.4) ve dvou vzájemně kolmých směrech změří průměr vyteklé směsi.

Zaznamenané výsledky se označí jako **počáteční hodnota rozlití**.

Jsou-li vyžadovány další informace, naplní se další trubky stejnou směsí bez dalšího míchání vždy v 5min intervalech od začátku měření času. Trubka se zvedne a rozlití se hodnotí stejným způsobem jako je popsáno výše.

Zaznamenané výsledky se označí jako **postupné hodnoty rozlití v průběhu času**.

9 Vyhodnocení a vyjádření výsledků

Hodnota rozlití se uvede jako střední hodnota ze dvou měření průměru při každé zkoušce s přesností na 1 mm.

10 Protokol o zkoušce

Protokol o zkoušce musí obsahovat:

- a) odkaz na tuto normu;
- b) identifikaci stěrkové hmoty s uvedením data výroby a/nebo čísla várky, pokud jsou známy;
- c) postup míchání podle prEN 1937:1999 a množství vody a/nebo jiné kapaliny použité při míchání, v procentech hmotnosti v poměru k práškové hmotě;
- d) počáteční hodnota rozlití a postupné hodnoty rozlití v průběhu času, v milimetrech;
- e) grafické znázornění hodnot rozlití v průběhu času;
- f) všechny fyzikální změny nebo odchylky pozorované během zkoušky;
- g) všechny okolnosti, které mohly ovlivnit výsledek zkoušky;
- h) datum zkoušky.