

PROTOKOL č. MT – 13/008020/001 **O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**

ZLOŽENIE KOMISIE:

Predseda: Ing. Anton Kudelčík
profesia Inžinier výroby

Členovia: Ing. Roman Straka
profesia Elektro
Ing. Katarína Rolková
profesia Technik BOZP/ PO
Ing. Juraj Eperješi, PhD. (Siemens)
profesia Elektro – automatizácia
Ing. Vladimír Krčmárek (Siemens)
profesia Elektro

STAVBA: **Spracovanie projektu skutkového stavu**

NÁZOV OBJEKTU: **MČOV – mechanická čistiareň odpadových vôd**

POUŽITÉ NORMY A PODKLADY:

- **STN 33 2000 - 1 (04/2009)** – *El. inštalácie nízkeho napätia, Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície,*
- **STN 33 2000 – 4 - 482 (08/2001)** – *El. inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kap. 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy, Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitých rizikách alebo nebezpečenstve,*
- **STN 33 2000 – 5 - 51 (05/2010)** – *El. inštalácie budov, Časť 5-51: Výber a stavba el. zariadení. Spoločné pravidlá.*
- **STN 33 2000 – 5 – 52 (04/2012)** – *El. inštalácie budov, Časť 5-52: Výber a stavba el. zariadení. Elektrické rozvody.*
- Prílohy A, B tohto protokolu.

OPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU A ZARIADENIA:

MČOV zabezpečuje spracovanie všetkých odpadových vôd vnútorného kanalizačného a zároveň je rozhraním medzi vnútorným kanalizačným systémom a verejnou kanalizáciou.

MČOV pozostáva z viacerých častí, a to:

1. Čerpacia stanica priemyselných odpadových vôd č. 1
 - a. je určená na prečerpávanie priemyselných odpadových vôd vznikajúcich v celom areáli Metsä Tissue s.r.o. a privádzaných prostredníctvom kanalizačnej siete priemyselných odpadových vôd. Tieto vody sú čerpané do recipientu po prečistení sedimentáciou v usadzovacej nádrži DORR.
2. Čerpacia stanica odpadových vôd č. 2
 - a. je určená na prečerpávanie splaškových odpadových vôd vznikajúcich v celom areáli Metsä Tissue s.r.o. a privádzaných prostredníctvom kanalizačnej siete splaškových odpadových vôd. Tieto vody sú bez predčistenia čerpané priamo do recipientu.
3. Usadzovacia nádrž DORR – objem 5600 m³
 - a. táto nádrž je hlavným zariadením na čistenie odpadových vôd v podniku. Najdôležitejšie je udržať v chode zhrabovacie zariadenie (most) za každú cenu, pretože ak toto zariadenie nie je v prevádzke, nie je možné odčerpávať kal, dochádza k jej preťaženiu a tým k vodohospodárskej havárii. Hladina kalu v tejto nádrži by nemala presiahnuť 2,2 m podľa súčasného spôsobu merania hladiny kalu.
4. Výpustný objekt do verejnej kanalizácie
 - a. je rozhraním medzi vnútorným kanalizačným systémom a verejnou kanalizáciou. Sú v ňom inštalované meracie zariadenia potrebné pre meranie množstva a kvality odpadových vôd.
5. Hlavná budova MČOV
 - a. V hlavnej budove sa okrem laboratórií a kancelárií nachádza technológia Belmer, ktorá slúži na odvodňovanie kalov spolu s turbodrainom TDC.

ROZHODNUTIE:

Na základe stavebného a technologického riešenia stanovuje komisia vonkajšie vplyvy v priestoroch MČOV podľa STN 33 2000-5-51, ktoré sú uvedené v tabuľkách vonkajších vplyvov.

ZDÔVODNENIE:

Existujúce priestory a prevádzka v nich neumožňujú iné ako súčasné využitie tak, že by došlo k náhlej zmene vonkajších vplyvov, určených podľa STN týmto protokolom.

Na základe opisu technologického procesu a zariadenia, ako aj zoznamu spracovávaných látok, komisia následne stanovila existujúce priestory za priestory so zvýšenou korozívnou činnosťou. Osobitne sa táto zvýšená korozívna činnosť dotýka priestorov technológie Belmer a vonkajších priestorov v okolí Usadzovacej nádrže DORR a podzemných priestorov Čerpacej stanice č. 1.

Počas prevádzky technológie Belmer sa v jej bezprostrednom okolí vytvára na podlahe súvislý vodný film, tak ako aj v priestoroch čerpacej stanice č. 1, a to konkrétne v okolí kalových čerpadiel na úrovni -3,0m a -6,0m. Zriedkavo sa súvislý vodný film môže vytvoriť aj v priestoroch výmenníkovej stanice, avšak k tomuto javu dochádza iba v prípade poruchy čerpadiel.

Ďalej komisia stanovila niektoré priestory ako priestory s nebezpečenstvom požiaru horľavých látok (výrobky Metsä Tissue, PE fólie, kartóny) nachádzajúce sa prevažne v Laboratóriu VH ČOV a ich administratívnej časti. V laboratóriu ORK a jeho sklade sú skladované aj jedovaté chemikálie, ktoré sú uzavreté v plechovej skrini. Prístup do týchto priestorov majú len povolané osoby.

Ďalším osobitým priestorom sú priestory WC a sprch kde je potrebné dodržiavať klasifikáciu zón v sprchách podľa STN 33-2000-7-701.

V miestnostiach, kde sa nachádzajú umývadlá je potrebné dodržiavať pri elektrických inštaláciách vzdialenosti stanovené v STN 33-2000-7-701.

Komisia na základe obhliadky a požiadaviek investora odporúča pre zariadenia krytie minimálne IP54.

V Žiline, dňa 20.8.2013

.....
podpis predsedu komisie

TABUĽKY VONKAJŠÍCH VPLYVOV:

PRIESTOR <i>Hlavná budova -3,0m</i>		
KÓD - VONKAJŠÍ VPLYV	Číslo miestností	
	Výmenníková stanica	Kábelový priestor
AA – teplota okolia	AA5	AA5
AB – atm. podmienky	AB5	AB5
AC – nadmor. výška	AC1	AC1
AD – výskyt vody	AD1	AD1
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1
AF – výskyt koroz. alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1
AG – mech. namáhanie – nárazy, otrasy	AG1	AG1
AH – mech. namáhanie – vibrácie	AH1	AH1
AJ – iné mech. pôsobenia	—	—
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1	AL1
AM – elmag., elstat. alebo ioniz. pôsobenie	—	—
AN – slnečné žiarenie	—	—
AP – seizmické účinky	AP1	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ1	AQ1
AR – pohyb vzduchu	AR1	AR1
AS – vietor	—	—
AT – snehová pokrývka	—	—
AU – námraza	—	—
BA – schopnosť osôb	BA4	BA4
BB – odpor ľudského tela	BB2	BB2
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2
BD – podmienky úniku v príp. nebezpečenstva	BD1	BD1
BE – povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1
CA – stavebné materiály	CA1	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1	CB1

PRIESTOR <i>Hlavná budova 1.NP +0,0m</i>									
KÓD - VONKAJŠÍ VPLYV	Miestnosti								
	NN rozvodňa	Sklad 1-2	Šatne	WC+ Sprcha	Chodba	Odvod. Kalov	Dielňa Montirp	Schody 1	Schody 2
AA – teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5
AB – atm. podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5
AC – nadmor. výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
AD – výskyt vody	AD1	AD1	AD1	AD3	AD1	AD3	AD1	AD1	AD1
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE2	AE1	AE1	AE1	AE2	AE1	AE2	AE1	AE1
AF – výskyt koroz. alebo znečisťujúcich látok	AF3	AF1	AF1	AF1	AF1	AF3	AF1	AF1	AF1
AG – mech. namáhanie – nárazy, otrasy	AG1	AG1	AG1	AG1	—	AG2	AG1	—	—
AH – mech. namáhanie – vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	—	AH1	AH1	—	—
AJ – iné mech. pôsobenia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
AM – elmag., elstat. alebo ioniz. pôsobenie	AM-1-2 AM-9-1	—	—	—	—	AM-1-2	—	—	—
AN – slnečné žiarenie	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AP – seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
AR – pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
AS – vietor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AT – snehová pokrývka	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AU – námraza	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BA – schopnosť osôb	BA5	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4
BB – odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB3	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC1	BC1	BC2	BC1	BC2	BC1	BC1	BC1
BD – podmienky úniku v príp. nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
BE – povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	—	—	—	BE1	BE1	—	—

CA – stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

PRIESTOR <i>Hlavná budova 2.NP +4,8m</i>									
KÓD - VONKAJŠÍ VPLYV	Miestnosti								
	Velín	Sklad	Šatne	Labák + Sprcha	Chodba	Šatňa - Ž	TDC	Schody 1	Schody 2
AA – teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5
AB – atm. podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5
AC – nadmor. výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
AD – výskyt vody	AD1	AD1	AD1	AD3	AD1	AD3	AD2	AD1	AD1
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE2	AE1	AE1	AE1	AE2	AE1	AE3	AE1	AE1
AF – výskyt koroz. alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF3	AF1	AF1
AG – mech. namáhanie – nárazy, otrasy	AG1	AG1	AG1	AG1	—	AG1	AG1	—	—
AH – mech. namáhanie – vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	—	AH1	AH1	—	—
AJ – iné mech. pôsobenia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
AM – elmag., elstat. alebo ioniz. pôsobenie	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AN – slnečné žiarenie	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AP – seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
AR – pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
AS – vietor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AT – snehová pokrývka	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AU – námraza	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BA – schopnosť osôb	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4
BB – odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB3	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC2	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1
BD – podmienky úniku v príp. nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
BE – povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	—	BE1	—	BE1	BE1	—	—

CA – stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

PRIESTOR <i>Hlavná budova 3.NP +9,0m</i>								
KÓD - VONKAJŠÍ VPLYV	Miestnosti							
	Labák ORK	Sklad	Labák VH ČOV	WC + Sprcha	Chodba	Kancelária 1	Kancelária 2	Kancelária 3
AA – teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5
AB – atm. podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5
AC – nadmor. výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
AD – výskyt vody	AD2	AD1	AD2	AD3	AD1	AD1	AD1	AD1
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE2	AE1	AE2	AE1	AE2	AE2	AE2	AE2
AF – výskyt koroz. alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1
AG – mech. namáhanie – nárazy, otrasy	AG1	AG1	AG1	AG1	—	AG1	AG1	—
AH – mech. namáhanie – vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	—	AH1	AH1	—
AJ – iné mech. pôsobenia	—	—	—	—	—	—	—	—
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
AM – elmag., elstat. alebo ioniz. pôsobenie	—	—	—	—	—	—	—	—
AN – slnečné žiarenie	—	—	—	—	—	—	—	—
AP – seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
AR – pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
AS – vietor	—	—	—	—	—	—	—	—
AT – snehová pokrývka	—	—	—	—	—	—	—	—
AU – námraza	—	—	—	—	—	—	—	—
BA – schopnosť osôb	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4
BB – odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB3	BB2	BB2	BB2	BB2
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC2	BC1	BC1	BC1	BC1
BD – podmienky úniku v príp. nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
BE – povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	—	BE2-N1	BE2-N2	BE2-N1

CA – stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

PRIESTOR <i>Ostatné priestory</i>								
KÓD - VONKAJŠÍ VPLYV	Priestor							
	Nádrž DORR	Zás. nádrž na kal (plošina)	Zás. nádrž na kal (vnút. priestor)	Šnekový dopr. do kontajnerov	Čerp. st. 1 +0,0m	Čerp. st. 1 -3,0m	Čerp. st. 1 -6,0m	Čerp. st. 1 Vonk. časť
AA – teplota okolía	AA4	AA4	AA5	AA4	AA5	AA5	AA5	AA4
AB – atm. podmienky	AB4	AB4	AB5	AB4	AB5	AB5	AB5	AB4
AC – nadmor. výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
AD – výskyt vody	AD3	AD3	AD1	AD3	AD1	AD3	AD3	AD3
AE – výskyt cudích pevných telies	AE3	AE3	AE2	AE3	AE2	AE3	AE3	AE3
AF – výskyt koroz. alebo znečisťujúcich látok	AF2	AF2	AF1	AF2	AF1	AF3	AF3	AF3
AG – mech. namáhanie – nárazy, otrasy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1
AH – mech. namáhanie – vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1
AJ – iné mech. pôsobenia	—	—	—	—	—	—	—	—
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
AM – elmag., elstat. alebo ioniz. pôsobenie	—	—	—	—	—	—	—	—
AN – slnečné žiarenie	AN2	AN2	—	AN2	—	—	—	AN2
AP – seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
AR – pohyb vzduchu	—	—	AR1	—	AR1	AR1	AR1	—
AS – vietor	AS1	AS1	—	AS1	—	—	—	AS1
AT – snehová pokryvka	AT1	AT1	—	AT1	—	—	—	AT1
AU – námraza	AU2	AU2	—	AU2	—	—	—	AU2
BA – schopnosť osôb	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4
BB – odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC3	BC3	BC1	BC2	BC1	BC2	BC1	BC2
BD – podmienky úniku v príp. nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1

BE – povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
CA – stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

Príloha A protokolu č. MT – 13/008020/001**ÚDAJOVÁ TABUĽKA PRE URČENIE PRIESTORU S NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU****Časť 1: Zoznam horľavých látok a ich vlastností**

Prevádzka: Metsä Tissue Slovakia s.r.o., Celulózka 3494, Žilina

1	2		3	4	5		6		7		8	9	10	11
	Horľavá látka				Minimálna teplota [°C]		Minimálna teplota vznietenia [°C]		Dolná hranica výbušnosti					
Č.	Názov	Zloženie	Zrinitosť [mm]	Vlhkosť [%]	vzniet.	vzplan.	usadeného prachu	rozvíreného prachu	[g/m³]	[% obj.]	Minimálna iniciačná energia Ws	Agresivita prachu	Skupina výbušnosti a teplotná trieda	Ďalšie informácie a poznámky
1	Tissue papier	--	--	--	400	240	--	--	--	--	--	--	--	Pri skladovaní chrániť pred zdrojmi tepla s teplotou vyššou ako 120 °C
2	PE fólia	--	--	--	360-370	310-320	--	--	--	--	--	--	--	Ľahko zápalná, horí rýchlo a čadivým plameňom
3	Drevené kartóny	--	--	--	390	180-275	--	--	--	--	--	--	--	Horľavá pevná látka
4														
5														

Príloha B protokolu č. MT – 13/008020/001

ÚDAJOVÁ TABUĽKA														
Časť 1: Zoznam iných skladovaných a spracovávaných látok														
Prevádzka: Metsä Tissue Slovakia s.r.o., Celulóžka 3494, Žilina														
1	2		3	4	5		6		7		8	9	10	11
	Látka				Minimálna teplota [°C]		Minimálna teplota vznietenia [°C]		Dolná hranica výbušnosti					
Č.	Názov	Zloženie	Zrornosť [mm]	Vlhkosť [%]	vzniet.	vzplan.	usadeného prachu	rozvíreného prachu	[g/m³]	[% obj.]	Minimálna iniciačná energia Ws	Agresivita prachu	Skupina výbušnosti a teplotná trieda	Ďalšie informácie a poznámky
1	Sokoflok M 248 MB	Petrolej, alkoxylát, kys. adipová	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Skladovať na suchom mieste v teplotnom rozsahu 0-35°C. V prípade požiaru nie sú žiadne obmedzenia na hasiace prvky
2	Hedefix-M/35	Cationic polymer (25-50%)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	V zohriatom stave môže vytvárať jedovaté plyny, preto je potrebné počas hasenia mať ochranné prvky. Vhodnú hasiace prvky CO2, hasiaci prášok, alebo vodný lúč.
3														
4														
5														

Príloha C protokolu č. MT – 13/008020/001 – Predčistenie ČOV: Doplnené priestory:

PRIESTOR Ostatné priestory				
	Priestor			
KÓD-Vonkajší vplyv	Sedimentačná nádrž č.2	Čerpacia stanica kalu Priestor č.3		
AA-Teplota okolia	AA4	AA5		
AB-Atmosférické podmienky okolia	AB4	AB5		
AC-Nadmorská výška	AC1	AC1		
AD-Výskyt vody	AD3	AD1		
AE-Výskyt cudzích telies	AE3	AE3		
AF-Výskyt korózných alebo znečisťujúcich látok	AF2	AF3		
Mechanické namáhanie				
AG-Náraz	AG1	AG1		
AH-Vibrácie	AH1	AH1		
AJ-Ostatné				
AK-Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1		
AL-Výskyt živočíchov	AL1	AL1		
AM-Elektromagnetické, elektrostatické pôsobenie	-	-		
AN-Slnečné žiarenie	AN2	-		
AP-Seizmické účinky	AP1	AP1		
AQ-Búrková činnosť	AQ1	AQ1		
AR-Pohyb vzduchu	-	AR1		
AS-Vietor	AS1	-		
AT-Snehová pokrývka	AT1	-		
AU-Námraza	AU2	-		
VYUŽITIE POVAHOU:				
BA-Schopnosť osôb	BA4	BA4		
BB-Odpor ľudského tela	BB2	BB2		
BC-Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC3	BC2		
BD-Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1		
BE-Povaha spracovávaných (skladových) látok	BE1	BE1		
KONŠTRUKCIE BUDOVY:				
CA-Konštrukčné alebo stavebné materiály	CA1	CA1		
CB-Konštrukcia budovy	CB1	CB1		