JTG

Ѧ Æ ʒ € ᒪ ᵘ ɖ Ⴆ ѝ ŭ ὖ ´ JTG/T 2420-2021

ʽE Ḥ ﻧﺠﻰ ₩ ‰

Unified Standard for Application of Building Information Modeling in Highway Engineering

2021-02-26 ʌ ᶣ 2021-06-01 ḫ Ạ

ѧ æ Ķ ↓ ʜ ⁼ ʃ Ⅼ ِ ظ ڑ ሕ ʌ ᶣ

A.0.6

	ẅ	Hʊ	̂̂̂	ɱ
36-19.04.00.00		ꟷ		
36-19.05.00.00				
36-19.06.00.00				
36-19.07.00.00		Ꝃ		
36-19.08.00.00		Ꝃ		
36-19.09.00.00				
36-19.10.00.00				
36-20.00.00.00	ѕѕ Ƕʊ			
36-20.01.00.00		ѕѕ ̇		
36-20.02.00.00		ѕѕ		
36-20.03.00.00		ѕѕ		
36-20.04.00.00		ѕѕ		
36-20.05.00.00		ѕѕ		
36-20.06.00.00		ѕѕ		
36-20.07.00.00		ѕѕ		
36-20.08.00.00		ѕѕ		
36-20.09.00.00		^ ~		
36-20.10.00.00		Q		
36-20.11.00.00				
36-21.00.00.00	ỉ ɪ			
36-21.01.00.00				
36-21.02.00.00				
36-21.03.00.00				
36-21.04.00.00				
36-21.05.00.00				
36-21.06.00.00				
36-21.07.00.00				
36-21.08.00.00				
36-21.09.00.00				
36-21.10.00.00		ѕѕ		
36-21.11.00.00				
36-21.12.00.00				
36-21.13.00.00		ѕѕѕ		
36-21.14.00.00		ѕѕѕ		
36-21.15.00.00				

ˈ ⅂˝Ḫ ṗ Â

A.0.7 `E № ˇ Ћu A.0.7 Â

A.0.7 ↕ س

	ẅ	Ћ	⁘	ﻣ
46-01.00.00.00				
46-01.01.00.00		`E		
46-01.01.01.00			`E	
46-01.01.02.00			ẅ `E	
46-01.01.03.00			Ћ `E	
46-01.01.04.00			⁘ `E	
46-01.01.05.00			ﻣ `E	
46-01.01.06.00			`E	
46-01.02.00.00		`E ˇ		
46-01.02.01.00			h `E	
46-01.02.02.00			`E	
46-01.02.03.00			h `E	
46-01.02.04.00			`E	
46-01.02.05.00			`E	
46-01.03.00.00		`E		
46-01.03.01.00			ﻁ	
46-01.03.02.00				
46-01.03.03.00			ĭ	
46-01.03.04.00			3	
46-01.03.05.00				
46-01.03.06.00			F `E	
46-01.04.00.00		^ km/h˜		
46-01.04.01.00			5	
46-01.04.02.00			10	
46-01.04.03.00			20	
46-01.04.04.00			30	
46-01.04.05.00			40	
46-01.04.06.00			60	
46-01.04.07.00			80	
46-01.04.08.00			100	
46-01.04.09.00			120	
46-01.05.00.00				
46-01.05.01.00			1/300	

A.0.7

	w̃	ʜ	̂̂̂	ɔ«
46-01.05.02.00			1/100	
46-01.05.03.00			1/50	
46-01.05.04.00			1/25	
46-01.05.05.00			Ь ƀ	
46-01.06.00.00		ˆ ~		
46-01.06.01.00			10	
46-01.06.02.00			15	
46-01.06.03.00			20	
46-01.06.04.00			30	
46-01.06.05.00			40	
46-01.06.06.00			50	
46-01.06.07.00			100	
46-01.06.08.00			ỉ ɪ	
46-01.07.00.00		‰ ˆ ~		
46-01.07.01.00			25	
46-01.07.02.00			50	
46-01.07.03.00			100	
46-01.07.04.00			300	
46-01.07.05.00			ỉ ɪ	
46-01.08.00.00		ˆ ~		
46-01.08.01.00			6 ɣ Ѝ	
46-01.08.02.00			6	
46-01.08.03.00			7	
46-01.08.04.00			8	
46-01.08.05.00			9 ŭ ɮ	
46-01.09.00.00		ŋ		
46-01.09.01.00			w̃	
46-01.09.02.00			ʜ	
46-01.09.03.00			̂̂̂	
46-01.10.00.00				
46-01.10.01.00			Ѐ	
46-01.10.02.00			Ѐ	
46-01.11.00.00				
46-01.11.01.00			ɯ	
46-01.11.02.00			L	

A.0.7

46-02.00.00.00				
46-02.01.00.00				
46-02.01.01.00			T	
46-02.01.02.00			Y	
46-02.01.03.00			٧	
46-02.01.04.00				
46-02.01.05.00				
46-02.01.06.00				
46-02.01.07.00				
46-02.01.08.00				
46-02.01.09.00				
46-02.02.00.00				
46-02.02.01.00				
46-02.02.02.00				
46-02.02.03.00				
46-02.02.04.00				
46-02.02.05.00			№	
46-02.02.06.00			Y	
46-02.02.07.00			Y	
46-02.02.08.00			№	
46-02.02.09.00			ε	
46-02.03.00.00				
46-03.00.00.00				
46-03.01.00.00				
46-03.01.01.00				
46-03.01.02.00				
46-03.01.03.00			٧ ٧	
46-03.01.04.00			Ь Ь	
46-03.02.00.00				
46-03.02.01.00			№	
46-03.02.02.00				
46-03.03.00.00				
46-03.03.01.00				
46-03.03.02.00				
46-03.04.00.00				

A.0.7

46-03.04.01.00				
46-03.04.02.00				
46-03.04.03.00				
46-03.05.00.00				
46-03.05.01.00				
46-03.05.02.00				
46-03.05.03.00				
46-03.05.04.00				
46-03.06.00.00				
46-03.06.01.00				
46-03.06.02.00				
46-03.07.00.00				
46-03.07.01.00				
46-03.07.02.00				
46-03.07.03.00				
46-03.07.04.00				
46-03.08.00.00				
46-03.08.01.00				
46-03.08.02.00				
46-03.08.03.00				
46-03.08.04.00				
46-04.00.00.00				
46-04.01.00.00				
46-04.01.01.00				
46-04.01.02.00				
46-04.01.03.00				
46-04.02.00.00				
46-04.02.01.00				
46-04.02.02.00				
46-04.02.03.00				
46-04.02.04.00				
46-04.02.05.00				
46-04.02.06.00				
46-04.03.00.00				
46-04.03.01.00				

A.0.7

	ѿ	Ңʊ		ѧѻ
46-04.03.02.00				
46-04.04.00.00		ڃڃ		
46-04.04.01.00				
46-04.04.02.00			ѕѕ	
46-04.04.03.00				
46-04.04.04.00			ѝ ѓ	
46-04.05.00.00		№ ڃڃ		
46-04.05.01.00			Ҷ	
46-04.05.02.00			ҥ ө	
46-05.00.00.00				
46-05.01.00.00				
46-05.01.01.00				
46-05.01.02.00				
46-05.01.03.00				
46-05.01.04.00				
46-05.01.05.00			Ћʊ г	
46-05.02.00.00				
46-05.02.01.00				
46-05.02.02.00			Ҷ	
46-05.02.03.00				
46-05.02.04.00				
46-05.03.00.00				
46-05.03.01.00			Ь	
46-05.03.02.00			ѿ	
46-05.03.03.00			Ңʊ	
46-05.03.04.00				
46-05.03.05.00			ѧѻ	
46-05.03.06.00			Ґ	
46-05.03.07.00			Ґ	
46-05.03.08.00			≠	
46-05.03.09.00			≠ ґ Ѝ	
46-05.04.00.00				
46-05.04.01.00			٦	
46-05.04.02.00				
46-05.05.00.00		Ь		

A.0.7

	w̃	ʜʊ		ﻉ
46-05.05.01.00				
46-05.05.02.00				
46-05.05.03.00				
46-05.05.04.00			T ‡	
46-05.05.05.00			‡	
46-05.05.06.00			‡	
46-05.05.07.00			‡	
46-05.06.00.00				
46-05.06.01.00				
46-05.06.02.00			T	
46-05.06.03.00				
46-05.06.04.00				
46-05.06.05.00			ʜʊ	
46-05.07.00.00		β		
46-05.07.01.00			;	
46-05.07.02.00			Ţ	
46-05.07.03.00			Й	
46-05.08.00.00		0 Ⱶ		
46-05.08.01.00			٦	
46-05.08.02.00			ĩ	
46-05.08.03.00				
46-05.08.04.00				
46-05.09.00.00				
46-05.09.01.00				
46-05.09.02.00				
46-05.09.03.00			ĩ	
46-05.09.04.00				
46-05.10.00.00				
46-05.10.01.00			٦	
46-05.10.02.00			ĩ	
46-05.10.03.00				
46-05.10.04.00			ﻉ	
46-05.11.00.00				
46-05.11.01.00			ﺵ	
46-05.11.02.00				

A.0.7

	w̃	Hʊ	ˆˆˆ	ɔ«
46-05.11.03.00				
46-05.12.00.00				
46-05.12.01.00				
46-05.12.02.00			↨	
46-05.13.00.00				
46-05.13.01.00			r	
46-05.13.02.00			∀ r	
46-05.13.03.00			ϕ r	
46-05.13.04.00			↨ r	
46-05.14.00.00				
46-05.14.01.00				
46-05.14.02.00			ĩ	
46-05.14.03.00				
46-05.15.00.00				
46-05.15.01.00				
46-05.15.02.00			ĩ h	
46-05.15.03.00			٦ ٦	
46-05.15.04.00			٦	
46-05.16.00.00		Ъ		
46-05.16.01.00				
46-05.16.02.00				
46-05.16.03.00			A	
46-05.16.04.00			ṕ Y	
46-05.16.05.00				
46-05.17.00.00		Ъ		
46-05.17.01.00				
46-05.17.02.00			ĩ	
46-05.17.03.00				
46-05.18.00.00				
46-05.18.01.00			٦	
46-05.18.02.00			ĩ	
46-05.18.03.00				
46-05.18.04.00				
46-05.19.00.00				
46-05.19.01.00				

A.0.7

46-05.19.02.00				
46-05.19.03.00				
46-05.20.00.00				
46-05.20.01.00				
46-05.20.02.00				
46-05.21.00.00				
46-05.21.01.00				
46-05.21.02.00				
46-05.21.03.00				
46-05.22.00.00				
46-05.22.01.00				
46-05.22.02.00				
46-05.22.03.00				
46-05.22.04.00				
46-05.23.00.00				
46-05.23.01.00				
46-05.23.02.00				
46-05.23.03.00				
46-05.24.00.00				
46-05.24.01.00				
46-05.24.02.00				
46-05.25.00.00				
46-05.25.01.00				
46-05.25.02.00				
46-05.25.03.00				
46-05.26.00.00				
46-05.26.01.00				
46-05.26.02.00				
46-05.26.03.00				
46-05.26.04.00				
46-05.27.00.00				
46-05.27.01.00				
46-05.27.02.00				
46-05.28.00.00				
46-05.28.01.00				

A.0.7

	w̃	Hu		ﻉ
46-05.28.02.00				
46-05.28.03.00			‗	
46-05.29.00.00		‗ ‾		
46-05.29.01.00				
46-05.29.02.00				
46-05.30.00.00		Ч		
46-05.30.01.00			٦	
46-05.30.02.00				
46-05.30.03.00			ﻉ	
46-05.30.04.00			ﻝ	
46-05.31.00.00		T		
46-05.31.01.00			I	
46-05.31.02.00			II	
46-05.31.03.00			T	
46-05.31.04.00			ĩ T	
46-05.31.05.00			ЂUﺝ	
46-05.32.00.00				
46-05.32.01.00			٦ ٦	
46-05.32.02.00			٦	
46-05.32.03.00			٦	
46-05.32.04.00				
46-05.33.00.00				
46-05.33.01.00			٦	
46-05.33.02.00				
46-05.34.00.00				
46-05.34.01.00			ѽ	
46-05.34.02.00			‗	
46-05.34.03.00			٦	
46-05.34.04.00			‘P №	
46-05.34.05.00			´ ӱ	
46-05.34.06.00			K	
46-05.34.07.00				
46-05.35.00.00		Ⱶ ﺝ		
46-05.35.01.00			ŋ Ⱶ	
46-05.35.02.00			A Ⱶ	

A.0.7

46-05.35.03.00			B Ⱶ	
46-05.36.00.00		Ⱶ		
46-05.36.01.00			⅂	
46-05.36.02.00			Ⱨ	
46-05.37.00.00		Ⱶ		
46-05.37.01.00			ⱷ	
46-05.37.02.00			Ⱪ	
46-05.38.00.00		Ⱶ 0 Ⱶ ⱬⱬ		
46-05.38.01.00			r ṗ	
46-05.38.02.00			r	
46-05.39.00.00		Ⱶ		
46-05.39.01.00			r ṗ	
46-05.39.02.00			r	
46-05.40.00.00		Ⱶ ⱬⱬ		
46-05.40.01.00				
46-05.40.02.00				
46-05.41.00.00		Ⱶ ⱬⱬ		
46-05.41.01.00				
46-05.41.02.00			Ⱶ Ⱪ	
46-05.41.03.00				
46-05.42.00.00		ⱡ́ ⱬⱬ		
46-05.42.01.00				
46-05.42.02.00				
46-05.42.03.00				
46-05.42.04.00				
46-05.42.05.00			⅃	
46-05.43.00.00		ⱡ ⱬⱬ		
46-05.43.01.00			U	
46-05.43.02.00				
46-05.44.00.00		ⱬⱬ		
46-05.44.01.00				
46-05.44.02.00				
46-05.44.03.00				
46-05.44.04.00				
46-05.44.05.00				

A.0.7

46-05.44.06.00				
46-05.44.07.00				
46-05.44.08.00				
46-05.44.09.00				
46-05.44.10.00				
46-05.44.11.00				
46-05.44.12.00				
46-05.44.13.00				
46-05.45.00.00				
46-05.45.01.00				
46-05.45.02.00				
46-05.45.03.00				
46-05.46.00.00				
46-05.46.01.00				
46-05.46.02.00				
46-05.46.03.00				
46-05.46.04.00				
46-05.46.05.00				
46-05.46.06.00				
46-05.46.07.00				
46-05.46.08.00				
46-05.46.09.00				
46-05.46.10.00			X	
46-05.46.11.00			Y	
46-05.46.12.00			V	
46-05.46.13.00			H	
46-05.46.14.00				
46-05.46.15.00				
46-05.46.16.00				
46-05.46.17.00				
46-05.47.00.00				
46-05.47.01.00				
46-05.47.02.00				
46-05.48.00.00				
46-05.48.01.00				

A.0.7

46-05.48.02.00				
46-05.48.03.00				
46-05.48.04.00				
46-05.48.05.00				
46-05.49.00.00				
46-05.49.01.00				
46-05.49.02.00				
46-05.49.03.00				
46-05.49.04.00				
46-05.50.00.00				
46-05.50.01.00				
46-05.50.02.00				
46-05.50.03.00				
46-05.50.04.00				
46-05.50.05.00				
46-05.51.00.00				
46-05.51.01.00				
46-05.51.02.00				
46-05.51.03.00				
46-05.51.04.00				
46-05.51.05.00				
46-05.51.06.00				
46-05.51.07.00				
46-05.51.08.00				
46-05.51.09.00				
46-05.51.10.00				
46-05.51.11.00				
46-05.51.12.00				
46-05.51.13.00				
46-05.51.14.00				
46-05.51.15.00				
46-05.51.16.00				
46-05.51.17.00				
46-05.52.00.00				
46-05.52.01.00				

A.0.7

46-05.52.02.00			U d	
46-05.52.03.00			d	
46-05.52.04.00			d	
46-05.52.05.00			d	
46-05.52.06.00				
46-05.52.07.00			d	
46-05.52.08.00			ﻧﺠﻰ ٦ d	
46-05.52.09.00			d	
46-05.52.10.00			٦ ẗ	
46-05.53.00.00				
46-05.53.01.00				
46-05.53.02.00				
46-05.53.03.00				
46-05.53.04.00				
46-05.54.00.00				
46-05.54.01.00			ﺷﻲ	
46-05.54.02.00				
46-05.54.03.00				
46-06.00.00.00				
46-06.01.00.00		ﻧﺠﻰ ٫		
46-06.01.01.00				
46-06.01.02.00				
46-06.01.03.00				
46-06.01.04.00			٬ ŭ	
46-06.02.00.00		ﻧﺠﻰ ≠		
46-06.02.01.00			┘	
46-06.02.02.00			٧ ┘	
46-06.02.03.00			┘ ⊦	
46-06.03.00.00		٫		
46-06.03.01.00			ĵñ	
46-06.03.02.00			w̃	
46-06.03.03.00				
46-06.03.04.00				
46-06.03.05.00			Q	
46-07.00.00.00				

A.0.7

	w̃	Hʊ	̂̂̂	ѫ
46-07.01.00.00				
46-07.01.01.00				
46-07.01.02.00			شي	
46-07.01.03.00				
46-07.01.04.00				
46-07.02.00.00				
46-07.02.01.00				
46-07.02.02.00			Ţ	
46-07.02.03.00				
46-07.02.04.00				
46-07.03.00.00		ѽ		
46-07.03.01.00			ѕѕ	
46-07.03.02.00				
46-07.04.00.00		β		
46-07.04.01.00				
46-07.04.02.00			ЙӇ	
46-07.04.03.00				
46-07.05.00.00		ѫ ѽ		
46-07.05.01.00			ѽ Ъ	
46-07.05.02.00			ѽ Ъ ِ	
46-07.06.00.00				
46-07.06.01.00			ا شي	
46-07.06.02.00			ѫ ً ĩ شي	
46-07.06.03.00			̂̂̂ شي	
46-07.06.04.00			ا شي	
46-07.06.05.00			ѫ ً ĩ شي	
46-07.06.06.00			̂̂̂ شي	
46-07.06.07.00			شي	
46-07.06.08.00			ĩ ا	
46-07.07.00.00		ƀ		
46-07.07.01.00			A	
46-07.07.02.00			B	
46-07.07.03.00			C	
46-07.07.04.00			D	
46-07.07.05.00			E	

5 >˜ A.0.7

5F.1	04×2«	¼4×2«	94×2«	4×2«
46-07.07.06.00			F	
46-07.08.00.00		Lb"d1y4×		
46-07.08.01.00			04×	
46-07.08.02.00			¼4×	
46-07.08.03.00			94×	
46-07.08.04.00			4×	
46-07.09.00.00		F #N é ?		
46-07.09.01.00			Cd ñF #N#	
46-07.09.02.00			‡ ! Ð. 1Ñ F #N#	
46-07.09.03.00			‡ ! ÐK¯1Ñ F #N#	
46-07.09.04.00			`>˜KJ vN´ Ð *F #N#	
46-07.09.05.00			› Ç FF #N#	
46-07.09.06.00			z > z ÇF #N#	
46-07.09.07.00			Ì ÔF #N#	
46-07.10.00.00		#N ’ ?		
46-07.10.01.00			6, É ?!“ Ô#N	
46-07.10.02.00			6, É ? Ì Ô#N	
46-07.10.03.00			6, É!“ Ô#N	
46-07.10.04.00			6, É Ì Ô#N	

B.1.3

نجى	3 v r ٹ	r ٹ
r نجى	r	IfcSweptAreaSolid
	d r	IfcExtrudedAreaSolid
	№ r	IfcSectionedSolid
	№ r	IfcSectionedSolidHorizontal
	شي r	IfcSweptDiskSolid
	r	IfcCsgSolid
	BREP r	IfcManifoldSolidBrep

— ½B* D

¢D% 0A c º , n+^,º ‹ ‰ ¸ 4 B-1 v/p >

a˜ b˜ c˜ Ь d˜ d r

e˜ شي r f˜ r g˜ BERP r h˜ № r

طي B-1 3 v r

B.2 y.

B . 2 . 1 à شم شھ ˇ `E Ũ Ћυ B.2.1 Â

B.2.1 ɾ ˜ س y.

	r ٹ	
	IfcProject	
شم شھ	IfcSite	
`E	IfcRoad	ꓖ Ћυ ‰ B.3.1 ˜

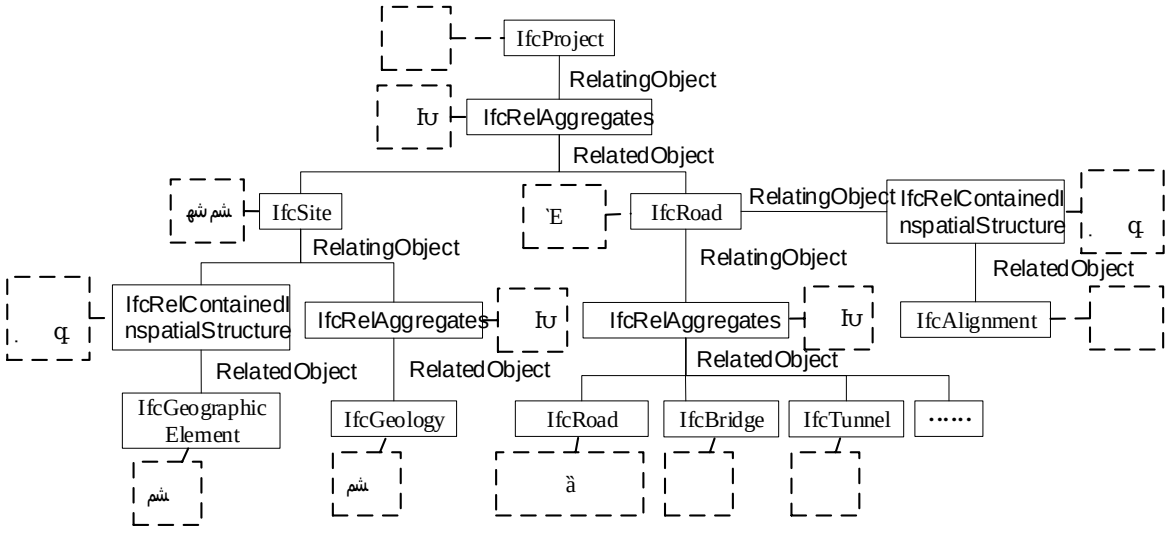
‘ Ţ r ꓖ IFC4x2 ‰ Â

— ½B* D

N¯-$ = p f Â ¢D%,º Ž Þ5 º ¸ 4 B-2 v/p > IfcRoad >ž/p ¢D% , ¸ ¬ ”]

CompositionType % F? Ð tN¯ ELEMENT ÇIfcRoad >ž/pD% 0D%M˜ , ¸ ¬ ”]

CompositionType % F? Ð tN¯ PARTIAL >



طي B-2 à شم ش ˇ `E Ũ طي

B.2.2 Ũ Ιυ B.2.2 Â

B.2.2 y

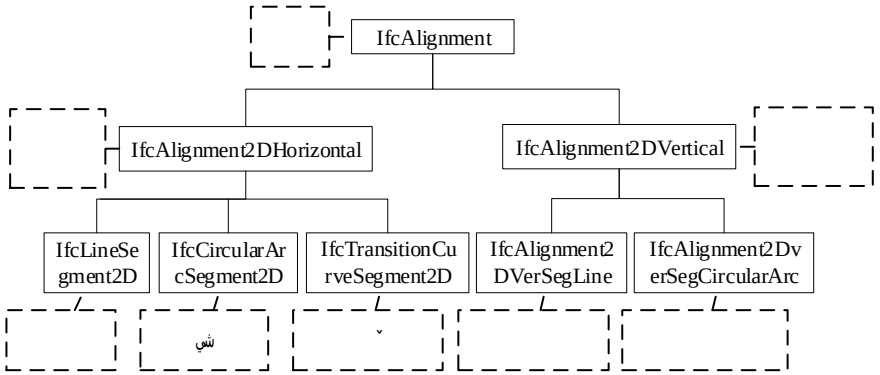
		r Ղ	
		IfcAlignment	
		IfcAlignment2DHorizontal	
		IfcAlignment2DVertical	
Ð		IfcLineSegment2D	
	شي	IfcCircularArcSegment2D	
	ˇ	IfcTransitionCurveSegment2D	
Ð		IfcAlignment2DVerSegLine	
		IfcAlignment2DVerSegCircularArc	

' Ţ r Ђ IFC4x2 ‰ Â

— ½B* D

>ž c /B— K+^8 b = ü>ž A.0.3 D%4õG < >

D%4õ,º Ž Þ5 º ¸ 4 B-3 v/p >



ظي B-3 Ũ ظي

B.2.3 Ũ Ʉ B.2.3 Â

B.2.3 ɣ

			r ʕ	
			IfcRoadPart	ɟ Ʉ ‰ B.3.2 ˜
		سس	IfcRoadPart	ɟ Ʉ ‰ B.3.2 ˜
			IfcDistributionSystem	
			IfcRoadPart	ɟ Ʉ ‰ B.3.2 ˜
		à	IfcBridge	ɟ Ʉ ‰ B.3.6 ˜
			IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
			IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
	سس Ʉ		IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		هشي	IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		Q	IfcDistributionChamberElement	
			IfcSlab	
			IfcPile	
		ـ سس نهـ	IfcPile	
		^ CFG ~	IfcPile	
سس		↨	IfcPile	
Ð		سس	IfcPile	
			IfcPile	
	Ð		IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
			IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		‖ Ɗₚ ل	IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		ل ƚ ل	IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
			IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		ĩ ل	IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		⋮ ششم	IfcSubgradeElement	ɟ Ʉ ‰ B.3.3 ˜
		ض	IfcPile	

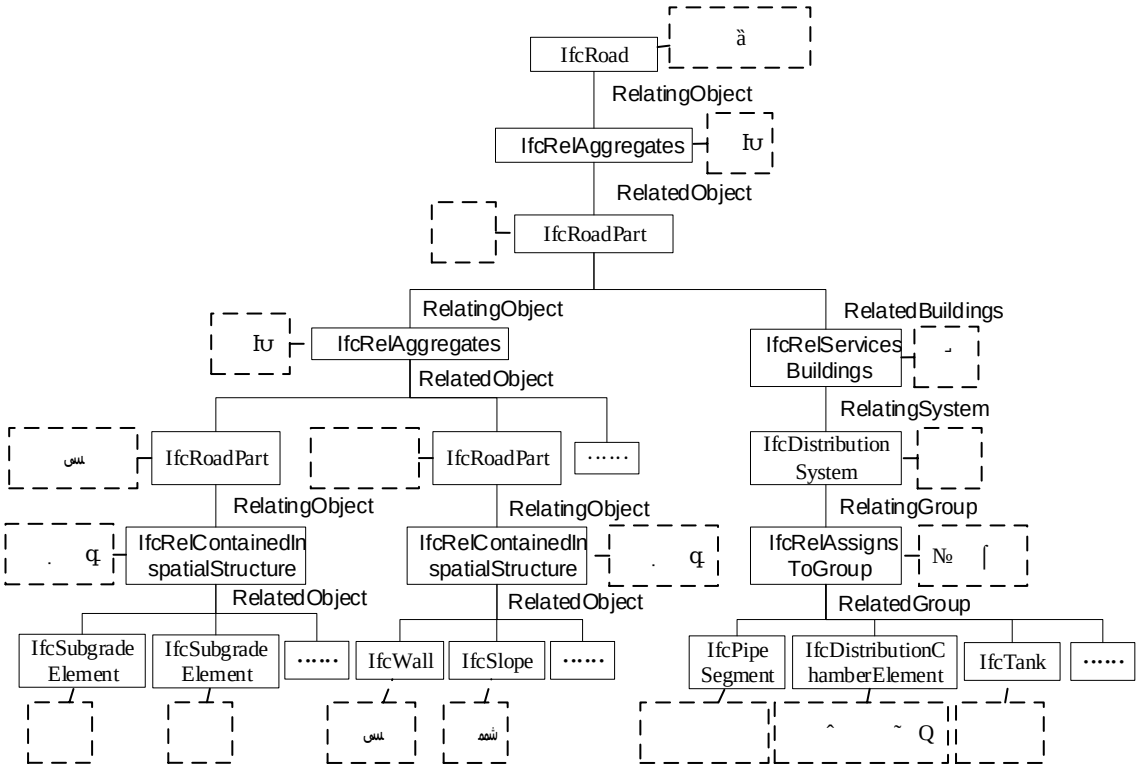
			IfcSubgradeElement	ɟ Ƕ ‰ B.3.3 ˜
			IfcWall	
		شجي à شجي	IfcWall	
		—	IfcWall	
			IfcPipeSegment	
	à à à شمم ˥		IfcPipeSegment	
	à		IfcPipeSegment	
Ð	à ΰ		IfcTank	
	Q		IfcDistributionChamberElement	
			IfcPipeSegment	
	ˆ ˜ Q		IfcDistributionChamberElement	
		Ⱶ à سس	IfcWall	
		سس	IfcWall	
	سس Ü	سس	IfcWall	
		سس	IfcWall	
	سس Ð	سس سس	IfcWall	
		ˢ سس سس	IfcWall	
		سس	IfcWall	
		سس	IfcBuildingElementProxy	
			IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
			IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
	شمم Ð	ض à ض	IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
		r شمم	IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
			IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
Ð		شمم	IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
			IfcWall	
			IfcBuildingElementProxy	
	Ð	طمد	IfcFooting	
		شجي à	IfcWall	
	نھ شمم		IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
	سس		IfcSlope	ɟ Ƕ ‰ B.3.4 ˜
			IfcPile	
		سس	IfcSlab	
			IfcSlab	
			IfcColumn	
	Ð	ḱ	IfcStair	
		˥ à شمم ˥	IfcSlab	

1. Ţ r ꞑ IFC4x2 ‰ Â
2. Ţ à à Đ Đ ˜ ˘ ‰ B.2.5 ˘ B.2.6 ˜ Â

— ½B* D

>ž c /B— K+^8 b = ü>ž A.0.1~>ž A.0.3 D% 0G < >

D% 0,º Ž Þ5 º ¸ 4 B-4 v/p > IfcRoadPart >ž/pD% 0 , ¸ ¬ ”] CompositionType %F? Đ tN¯ELEMENT ÇIfcRoadPart >ž/pD% 0 U.) ï Â e WLh Ú , ¸ ¬ ”] CompositionType %F? Đ tN¯ PARTIAL >



ط B-4 Ũ ط

B.2.4 Ũ Ꞑ B.2.4 Â

B.2.4 y

			r Ղ					
			IfcRoadPart	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.2	˜
^ ~			IfcRoadPart	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.2	˜
Đ		0 س	IfcPavementElement	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.5	˜
		0 س	IfcPavementElement	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.5	˜
		~	IfcPavementElement	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.5	˜
			IfcPavementElement	ꞑ	Ꞑ	‰	B.3.5	˜

		ѕѕ	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
			IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
		^ ~	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
		^ ~	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
		ѕѕ	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
			IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
		^ ~	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
		^ ~	IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
	ф		IfcPavementElement	ꓤ	Ђ	‰	B.3.5	ˀ
			IfcBuildingElementProxy					
			IfcBuildingElementProxy					
	Ţ №	ѕѕ	IfcBuildingElementProxy					

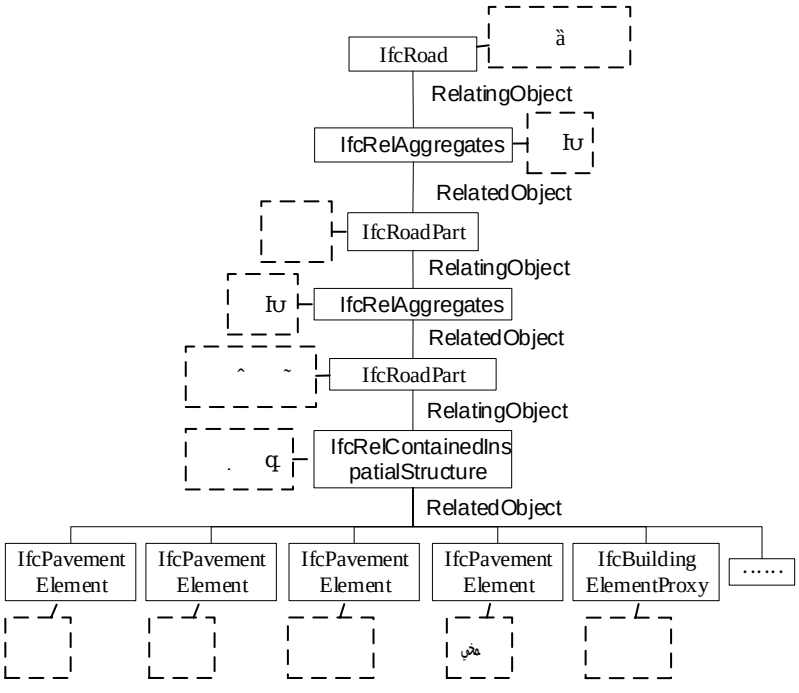
ʻ 1. Ţ r ꓤ IFC4x2 ‰ Â

2. ^ ~ ⅞№˜ ť r ⅞№ Â

— ½B* D

>ž c /B— K+^8 b = ü>ž A.0.1~>ž A.0.3 D%M˜G < >

D%M˜,º Ž Þ5 º ¸ 4 B-5 v/p > IfcRoadPart >ž/pD%M˜ , ¸ ¬ ”] CompositionType %F? Ð tN¯ ELEMENT ÇIfcRoadPart >ž/pD%M˜ ´!ë µ , ¸ ¬ ”] CompositionType % F? Ð tN¯ PARTIAL >



ط B-5 Ũ ط

B.2.5 Ũ Ƕ B.2.5 Â

B.2.5 ɣ

			ᵣ Ղ	
			IfcBridge	ɥ Ƕ ‰ B.3.6 ˀ
⁘ à à			IfcBridgePart	ɥ Ƕ ‰ B.3.7 ˀ
Й			IfcBridgePart	ɥ Ƕ ‰ B.3.7 ˀ
ˇ			IfcBridgePart	ɥ Ƕ ‰ B.3.7 ˀ
Ⱶ Ð	Ⱶ		IfcTendon	
	Ⱶ		IfcTendonConduit	ɥ Ƕ ‰ B.3.8 ˀ
	Ⱶ ĺ		IfcTendonAnchor	
Ð			IfcFooting	
	٦		IfcFooting	
			IfcPile	
			IfcPile	
		~	IfcPile	
	شم Й		IfcCaissonFoundation	ɥ Ƕ ‰ B.3.9 ˀ
	Q		IfcCaissonFoundation	ɥ Ƕ ‰ B.3.9 ˀ
			IfcCaissonFoundation	ɥ Ƕ ‰ B.3.9 ˀ
٦ ŭ ٦ Ð	٦ à		IfcElementAssembly	
	٦		IfcBeam	
	٦		IfcWall	
			IfcWall	
			IfcBeam	
	à		IfcColumn	
			IfcBeam	
	سمم		IfcBuildingElementProxy	
	ضح		IfcBuildingElementProxy	
Ð	à		IfcBeam	
			IfcBeam	
			IfcBeam	
		₀ سس T	IfcBeam	
		₀ سس	IfcBeam	
		₀ سس	IfcBeam	
			IfcElementAssembly	
			IfcElementAssembly	
		Ƕ	IfcElementAssembly	
		Ƕ	IfcElementAssembly	

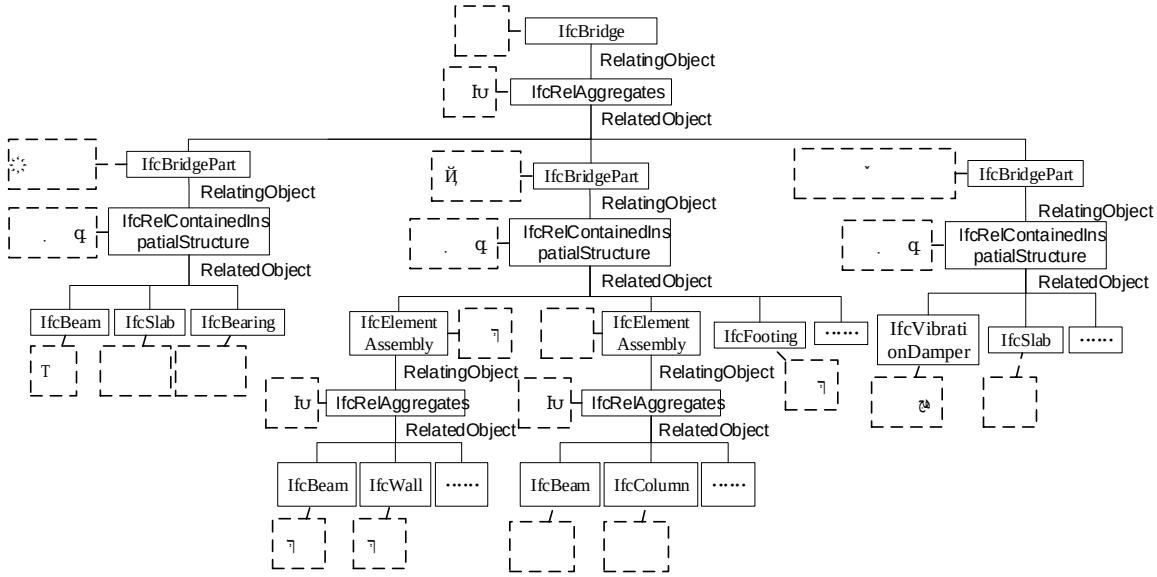
		Ђ	IfcElementAssembly	
		Ђ	IfcElementAssembly	
			IfcSlab	
			IfcBearing	ђ Ђ ‰ B.3.10 ˜
	ä		IfcArch	ђ Ђ ‰ B.3.11 ˜
			IfcArch	ђ Ђ ‰ B.3.11 ˜
			IfcArch	ђ Ђ ‰ B.3.11 ˜
		↕	IfcElementAssembly	
			IfcElementAssembly	
			IfcElementAssembly	
Ð			IfcBeam	
			IfcBeam	
			IfcColumn	
	Ч		IfcMember	
			IfcMember	
			IfcFooting	
			IfcMember	
	ä		IfcColumn	
Ð			IfcBeam	
			IfcBuildingElementProxy	
			IfcBeam	
	h		IfcMember	
	Ч		IfcMember	
			IfcMechanicalFastener	
Ð			IfcMechanicalFastener	
			IfcWall	
		r	IfcElementAssembly	
			IfcRoadPart	ђ Ђ ‰ B.3.2 ˜
			IfcVibrationDamper	ђ Ђ ‰ B.3.12 ˜
	¬		IfcSlab	
			IfcSlab	
ˇ			IfcMember	
Ð			IfcRailing/IfcWall	
			IfcBuildingElementProxy	
	d		IfcFastener	
			IfcWall	
			IfcMechanicalFastener	

1. Ţ r ꟻ IFC4x2 ‰ Â
2. ﺱ ﺵ ‰ B.2.3 ˜ ˘ ‰ B.2.7 ˜ Â

— ½B* D

>ž c /B— K+^8 b = ü>ž A.0.1~>ž A.0.3 › ·G < >

· E ›,º Ž Þ5 º/p Á ¸ 4 B-6 v/p >



ﻁ B-6 Ũ º ﻁ

B.2.6 Ũ Ꮒ B.2.6 Â

B.2.6 y

		r ʕ	
		IfcBridge	ꟻ Ꮒ ‰ B.3.6 ˜
	˛	IfcBridgePart	ꟻ Ꮒ ‰ B.3.7 ˜
		IfcBridgePart	ꟻ Ꮒ ‰ B.3.7 ˜
˛ Ð		IfcWall	
		IfcWall	
	ṕ h Q	IfcDistributionChamberElement	
		IfcFooting	
		IfcWall	
		IfcBuildingElementProxy	
		IfcSlab	
Ð	0 ﺱ	IfcPipeSegment	
		IfcFooting	
	^ ~	IfcPipeSegment	

	حي	IfcArch	ʁ Ђʊ ‰ B.3.11 ˜
	˥ˆ à ~	IfcWall	
		IfcSlab	
		IfcPipeSegment	
	ھي	IfcFooting	

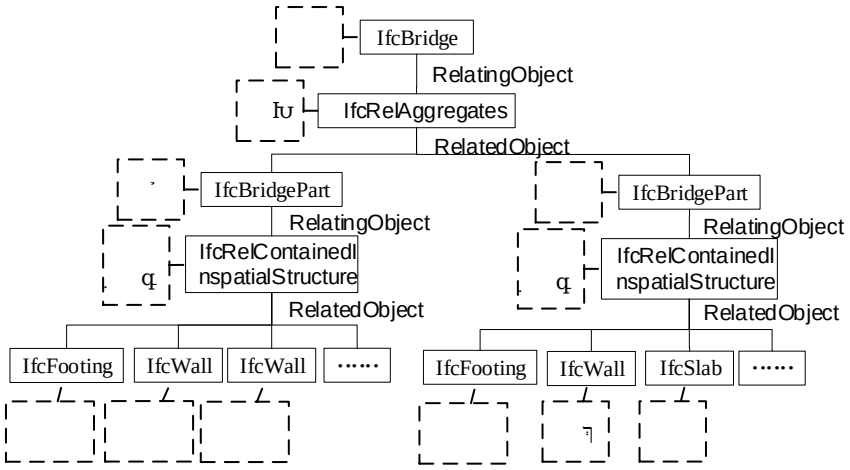
1. Ţ ʳ ʁ IFC4x2 ‰ Â

2. à à à ھھ ‰ B.2.5 ˜ Â

— ½B* D

>ž c /B— K+^8 b = ü>ž A.0.2~>ž A.0.3 #ë#TG < >

- µ#ë,º Ž Þ5 º/p Á ¸ 4 B-7 v/p >



طي B-7 Ũ ᵑ طي

B.2.7 Ũ Ђʊ B.2.7 Â

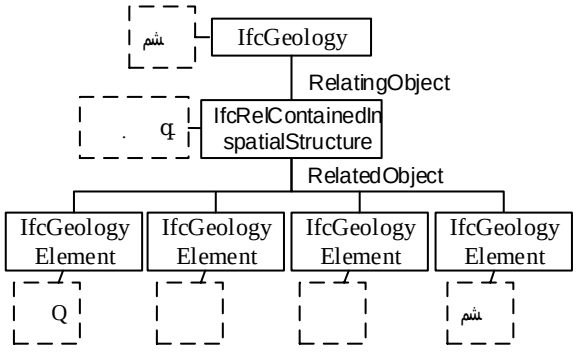
B.2.7

		ʳ Ղ	
		IfcTunnel	ʁ Ђʊ ‰ B.3.13 ˜
	˃	IfcTunnelPart	ʁ Ђʊ ‰ B.3.14 ˜
		IfcTunnelPart	ʁ Ђʊ ‰ B.3.14 ˜
	ˆ	IfcTunnelPart	ʁ Ђʊ ‰ B.3.14 ˜
		IfcDistributionSystem	
	ˆ ~	IfcRoadPart	ʁ Ђʊ ‰ B.3.2 ˜
˃ Ð		IfcWall	
		IfcWall	
		IfcBuildingElementProxy	

	)ß v		IfcTunnelElement	Ê y Ä1V 8 \ 7 ö1\ B.3.15 ‘,´ 9 £?ô Ê
	#N Â"d		IfcPipeSegment	E+X
	#N Lb Ô		IfcSlope	Ê y Ä1V 8 \ 7 ö1\ B.3.4 ‘,´ 9 £?ô Ê
	>#N		IfcTunnelPart	Ê y Ä1V 8 \ 7 ö1\ B.3.14 ‘,´ 9 £?ô Ê
	>#N >œ.< ´ &	! É	IfcArch	Ê y Ä1V 8 \ 7 ö1\ B.3.11 ‘,´ 9 £?ô Ê
		!	IfcArch	Ê y Ä1V 8 \ 7 ö1\ B.3.11 ‘,´ 9 £?ô Ê
		! ›	IfcFooting	E+X
	>#N ›		IfcBuildingElementProxy	E+X
		Cµ }KJ v	IfcElementAssembly	E+X

Cµ }
_ Ô
´ &

#NDÛ
¼Eµ
ÙFJ
F*ƒ* ´
&



طي B-11 شم Ũ طي

B.3 χ l

B.3.1 IfcRoad ˇ IfcRoadTypeEnum ʁ ЂUЙ ↓ ‘

1 IfcRoad ʁ‘

ENTITY IfcRoad

SUBTYPE OF (IfcFacility);

PredefinedType:OPTIONAL IfcRoadTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcRoadTypeEnum ʁ‘

TYPE IfcRoadTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ʁ Ţ‘

USERDEFINED‘ ʁ’

NOTDEFINED‘ ʁ Â

— ½B* D

IfcFacility ,º Ð • Æ

ENTITY IfcFacility

SUPERTYPE OF(ONEOF(IfcRoad,IfcBridge,IfcTunnel,IfcBuilding))

SUBTYPE OF (IfcSpatialStructureElement);

END_ENTITY >

B.3.2 IfcRoadPart ˇ IfcRoadPartTypeEnum ꞑ ЂЏЙ ↓ ‘

1 IfcRoadPart ꞑ‘

ENTITY IfcRoadPart

SUBTYPE OF (IfcFacilityPart);

PredefinedType:OPTIONAL IfcRoadPartTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcRoadPartTypeEnum ꞑ‘

TYPE IfcRoadPartTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ꞑ Ţ‘

USERDEFINED‘ ꞑ’

NOTDEFINED‘ ꞑ Â

— ½B* D

IfcFacilityPart ,º Ð • Æ

ENTITY IfcFacilityPart

SUPERTYPE

OF(ONEOF(IfcRoadPart,IfcBridgePart,IfcTunnelPart,IfcTrafficSafetyFacility,IfcBuilding Storey))

SUBTYPE OF (IfcSpatialStructureElement);

END_ENTITY >

B.3.3 IfcSubgradeElement ˇ IfcSubgradeElementTypeEnum ꞑ ЂЏЙ ↓ ‘

1 IfcSubgradeElement ꞑ‘

ENTITY IfcSubgradeElement

SUBTYPE OF (IfcCivilElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcSubgradeElementTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcSubgradeElementTypeEnum ꞑ‘

TYPE IfcSubgradeElementTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.4 IfcSlope ˇ IfcSlopeTypeEnum ђ ЂUЙ ↓ ‘

1 IfcSlope ђ‘

ENTITY IfcSlope
SUBTYPE OF (IfcCivilElement);
PredefinedType:OPTIONAL IfcSlopeTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcSlopeTypeEnum ђ‘

TYPE IfcSlopeTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.5 IfcPavementElement ˇ IfcPavementElementTypeEnum ђ ЂUЙ ↓ ‘

1 IfcPavementElement ђ‘

ENTITY IfcPavementElement
SUBTYPE OF (IfcCivilElement);
PredefinedType:OPTIONAL IfcPavementElementTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcPavementElementTypeEnum ђ‘

TYPE IfcPavementElementTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.6 IfcBridge ˇ IfcBridgeTypeEnum ђ ЂυЙ ↓ ‘

1 IfcBridgeTypeEnum ђ‘

ENTITY IfcBridge
SUBTYPE OF (IfcFacility);
PredefinedType:OPTIONAL IfcBridgeTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcBridgeTypeEnum ђ‘

TYPE IfcBridgeTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.7 IfcBridgePart ˇ IfcBridgePartTypeEnum ђ ЂυЙ ↓ ‘

1 IfcBridgePart ђ‘

ENTITY IfcBridgePart
SUBTYPE OF (IfcFacilityPart);
PredefinedType:OPTIONAL IfcBridgePartTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcBridgePartTypeEnum ђ‘

TYPE IfcBridgePartTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

Ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ Ђ ’

NOTDEFINED‘ Ђ Â

B.3.8 IfcTendonConduit ˇ IfcTendonConduitTypeEnum Ђ ЂѴЙ ↓ ‘

1 IfcTendonConduit Ђ‘

ENTITY IfcTendonConduit

SUBTYPE OF (IfcReinforcingElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcTendonConduitTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcTendonConduitTypeEnum Ђ‘

TYPE IfcTendonConduitTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

Ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ Ђ ’

NOTDEFINED‘ Ђ Â

B.3.9 IfcCaissonFoundation ˇ IfcCaissonFoundationTypeEnum Ђ ЂѴЙ ↓ ‘

1 IfcCaissonFoundation Ђ‘

ENTITY IfcCaissonFoundation

SUBTYPE OF (IfcDeepFoundation);

PredefinedType:OPTIONAL IfcCaissonFoundationTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcCaissonFoundationTypeEnum Ђ‘

TYPE IfcCaissonFoundationTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;
ђ Ţ‘
USERDEFINED‘ ђ’
NOTDEFINED‘ ђ Â

— ½B* D

IfcDeepFoundation ,º Ð • Æ
ENTITY IfcDeepFoundation
SUPERTYPE OF(ONEOF(IfcCaissonFoundation, IfcPile))
SUBTYPE OF (IfcBuildingElement);
END_ENTITY >

B.3.10 IfcBearing ˇ IfcBearingTypeEnum ђ ЂUЙ ↓ ‘

1 IfcBearing ђ‘
ENTITY IfcBearing
SUBTYPE OF (IfcBuildingElement);
PredefinedType:OPTIONAL IfcBearingTypeEnum;
END_ENTITY;
2 IfcBearingTypeEnum ђ‘
TYPE IfcBearingTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;
ђ Ţ‘
USERDEFINED‘ ђ’
NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.11 IfcArch ˇ IfcArchTypeEnum ђ ЂUЙ ↓ ‘

1 IfcArch ђ‘
ENTITY IfcArch

SUBTYPE OF (IfcCivilElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcArchTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcArchTypeEnum Ђ

TYPE IfcArchTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

Ђ Ţ

USERDEFINED Ђ

NOTDEFINED Ђ Â

B.3.12 IfcVibrationDamper ˇ IfcVibrationDamperTypeEnum Ђ ЂUЙ ↓

1 IfcVibrationDamper Ђ

ENTITY IfcVibrationDamper

SUBTYPE OF (IfcElementComponent);

PredefinedType:OPTIONAL IfcVibrationDamperTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcVibrationDamperTypeEnum Ђ

TYPE IfcVibrationDamperTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

Ђ Ţ

USERDEFINED Ђ

NOTDEFINED Ђ Â

B.3.13 IfcTunnel ˇ IfcTunnelTypeEnum Ђ ЂUЙ ↓

1 IfcTunnel Ђ

ENTITY IfcTunnel

SUBTYPE OF (IfcFacility);
PredefinedType:OPTIONAL IfcTunnelTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcTunnelTypeEnum ђ

TYPE IfcTunnelTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ

USERDEFINED ђ

NOTDEFINED ђ Â

B.3.14 IfcTunnelPart ˇ IfcTunnelPartTypeEnum ђ ЂUЙ ↓

1 IfcTunnelPart ђ

ENTITY IfcTunnelPart
SUBTYPE OF (IfcFacilityPart);
PredefinedType:OPTIONAL IfcTunnelPartTypeEnum;
END_ENTITY;

2 IfcTunnelPartTypeEnum ђ

TYPE IfcTunnelPartTypeEnum = ENUMERATION OF
(USERDEFINED,
NOTDEFINED);
END_TYPE;

ђ Ţ

USERDEFINED ђ

NOTDEFINED ђ Â

B.3.15 IfcTunnelElement ˇ IfcTunnelElementTypeEnum ђ ЂUЙ ↓

1 IfcTunnelElement ђ

ENTITY IfcTunnelElement
SUBTYPE OF (IfcCivilElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcTunnelElementTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcTunnelElementTypeEnum ђ‘

TYPE IfcTunnelElementTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.16 IfcTrafficSafetyFacility ˇ IfcTrafficSafetyFacilityTypeEnum ђ Ћu Й ↓ ‘

1 IfcTrafficSafetyFacility ђ‘

ENTITY IfcTrafficSafetyFacility

SUBTYPE OF (IfcFacilityPart);

PredefinedType:OPTIONAL IfcTrafficSafetyFacilityTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcTrafficSafetyFacilityTypeEnum ђ‘

TYPE IfcTrafficSafetyFacilityTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

B.3.17 IfcTrafficSafetyElement ˇ IfcTrafficSafetyElementTypeEnum ђ Ћu Й ↓ ‘

1 IfcTrafficSafetyElement ђ‘

ENTITY IfcTrafficSafetyElement

SUBTYPE OF (IfcCivilElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcTrafficSafetyElementTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcTrafficSafetyElementTypeEnum ђ

TYPE IfcTrafficSafetyElementTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ђ Ţ

USERDEFINED ђ

NOTDEFINED ђ Â

B.3.18 IfcGeology ˇ IfcGeologyTypeEnum ђ ЂUЙ ↓

1 IfcGeology ђ

ENTITY IfcGeology

SUBTYPE OF (IfcSpatialStructureElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcGeologyTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcGeologyTypeEnum ђ

TYPE IfcGeologyTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ђ Ţ

USERDEFINED ђ

NOTDEFINED ђ Â

B.3.19 IfcGeologyElement ˇ IfcGeologyElementTypeEnum ђ ЂUЙ ↓

1 IfcGeologyElement ђ

ENTITY IfcGeologyElement

SUBTYPE OF (IfcElement);

PredefinedType:OPTIONAL IfcGeologyElementTypeEnum;

END_ENTITY;

2 IfcGeologyElementTypeEnum ђ‘

TYPE IfcGeologyElementTypeEnum = ENUMERATION OF

(USERDEFINED,

NOTDEFINED);

END_TYPE;

ђ Ţ‘

USERDEFINED‘ ђ’

NOTDEFINED‘ ђ Â

‰

1 ‰ Н ˘ Й ↓ Ω ‘

1˜ Н ˘ Ạ Ь ╕ ˘ ľ Ł˘ ĭ ľ Н Ł’

2˜ Н ˘ ﺥ ’ Й ﻫ Ạ ˘ ľ Ł˘ ĭ ľ Ь Ł ľ Ь Ł’

3˜ ‟Ң ˘ ﺥ ɐ ╕ ѽ Ạ ˘ ľ Ł˘ ĭ ľ Ь Ł’

4˜ ˘ ﺥ w̄ ɐ Й ╕ ґ Ạ ˘ ľ ╕ Ł Â

2 ‰ Й ↓ Ω ‘

1˜ ﺥ ‰ ↕ Ţ ь ˝ ‰ ˝ ˘ ľ Ћ ‰ ˘ Ћ ﻁ ˇ ʒ ˝ ‰ Ł Â

2˜ ﺥ ‰ ŭ ì ɾ Ţ˘ ‰ ч ﻁ ‰ ˇ ʒ ‰ ˘ ч ľ Ћ ê ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ Ì^ ¦ ¦ ¦ ~ ˝ Ł Â

3˜ ‰ Ţ ì ɾ ˘ ч ľ Ћ ‰ ¦ ˝ Ł à ľ Ћ ‰ ¦ . ¦ ˝ Ł à ľ Ћ ‰ ¦ . ¦ . ¦ ˝ Ł ľ ‰ ¦ . ¦ . ¦ ˝ Ł Â