

Riigi Kinnisvara

Riigi Kinnisvara uuendatud BIM nõuded

Silver Ader
Innovatsiooni projektijuht



Milleks ja kellele BIM nõuded?

- ✓ Infomudel (BIM) on mõeldud eelkõige masinale, infosüsteemile, tarkvarale et seda kasutada mingiks otstarbeks → vajalik on standardiseeritus
- ✓ Mudelitest saadava kasu maksimeerimine → automatiseeritus ja korduvkasutatavus
- ✓ Ümber modelleerimise, info topelt sisestamise vältimine → efektiivsus
- ✓ Info sarnaselt mõistmine erinevate osapoolte poolt (üle elukaare)
- ✓ Mudel ise on konkreetne (1/0, X,Y,Z, data) → konkreetsed nõuded
- ✓ Mis on geomeetria ja info usaldusväärsus, millal see sisestatakse ja kes selle eest vastutab?
- ✓ Nõuded on mõeldud mudeli koostajale (arhitekt, insener, tehnik jne) ja kontrollijale (BIM koordinaator, BIM insener, projekteerimise projektijuht, OJV jne)

Eelised tellijale ja ehitajale



Detailsed, konkreetset
infonõuded



Mudelite kasutus-
võimalused laienevad



Nõuete konkreetsus
ja loetavus paranevad



Mudelite usaldusväärus
selgineb



Nõuded ja reaalsus
on paremini
kooskõlas



Projektide ülene
standardiseeritus
paraneb

RKAS nõuded kolivad veebi

Riigi Kinnisvara

Arhiiv
Vaegnägijale
RKAS

Tehnilised nõuded mitteeluhoonetele

Nõuded ühiskondlike hoonete projekteerimiseks ja ehitamiseks.

Kogu dokumentatsioon

Otsi nõuetest...

Üldehitus

Aknad ja uksed

Soojusvarustus ja küte

Veevarustus

Elekter

BIM

Uuendused

See veebileht kasutab küpsiseid.
Tutvu meie [privaatsuspoliitikaga](#).

Selge

1. Üldosa
2. Üldehitus
3. Aknad ja uksed
4. Ventilatsioon
5. Külmaparustus ja jahutus
6. Soojusvarustus ja küte
7. Veevarustus
8. Kanalisatsioon
9. Elekter
10. Nõrkvool
11. Hooneautomaatika
12. Nõuded ehitusprotsessi lõpetamisel
13. Nõrkvoolu-, serveri ja up

Riigi Kinnisvara
Vaegnägijale

Tehnilised nõuded mitteeluhoonetele

Nõuded ühiskondlike hoonete projekteerimiseks ja ehitamiseks.

Kogu dokumentatsioon

Üldehitus

Aknad ja uksed

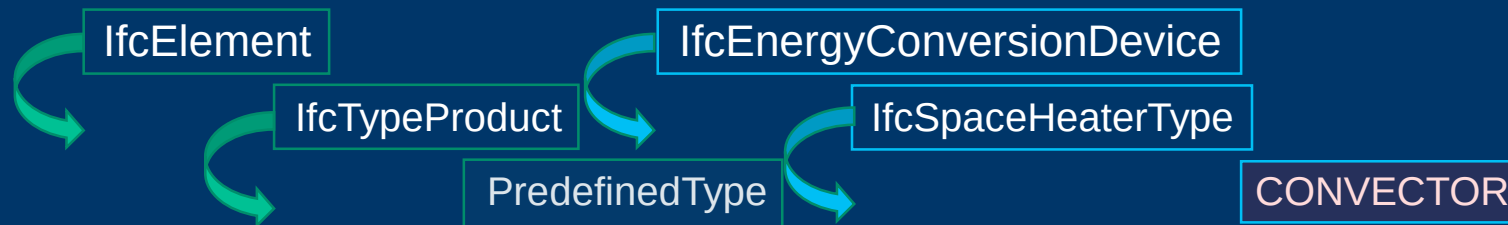
Soojusvarustus ja küte

Veevarustus

Laadi alla...

Mis on nõuetes põhimõtteliselt uus?

- IFC klassid ja tüübid:



- IFC atribuudid ja parameetrid:

Atribuut on metainfo IFC elemendi kohta

Parameeter iseloomustab konkreetset elemendi omadust



GlobalID

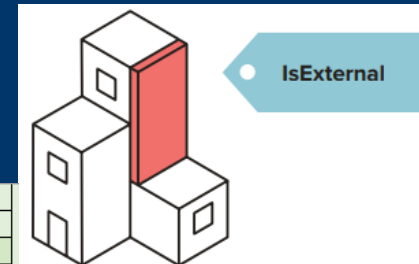
OwnerHistory

Name

LoadBearing

IsExternal

ThermalTransmittance



User defined property set: UKS											
Property / Attribute	IFC Property Set	IFC property	Data Type	Näide	ES	EP	PP	TP	TE	Selgitus	
36_Isesulguv	Pset_DoorCommon	SelfClosing	IfcBoolean	TRUE			●	●	●	Kas uks on isesulguv?	
37_Evakuatsiooniväljapääs	Pset_DoorCommon	FireExit	IfcBoolean	TRUE			●	●	●	Kas uks on kasutatav kui evakuatsiooniväljapääs?	

○ Lisa 5 „BIM lubatud vastuolud“

[illegible]

KOORDINEERITUSE TASE PÕHIOBJEKTIS; LUBATUD VASTUOLUD (mm)																			
Kood	Element	Masin-loetav tunnus	AR10	AR20	AR99	EK10	EK99	KV10	KV20	KV30	KV40	KV99	VK10	VK20	VK99	EL10	EL20	EL99	ISO99
AR10	Uksed, aknad, klaasfassaad, klaasvahesein ja piirid	<i>IfcDoorStyle, IfcWindowStyle; IfcCurtainWallType</i>	0																
AR20	Ripplaed	<i>IfcCoveringType.CEILING</i>	0	5															
AR99	Muud AR elemendid	-	0	100	200														
EK10	Monteeritavad elemendid	<i>115_Monteeritav=TRUE</i>	0	25	△	5													
EK99	Muud EK elemendid	<i>115_Monteeritav=FALSE</i>	0	25	△	5	50												
KV10	Tehnosüsteemide peamagistraalid*	<i>parameter?</i>	0	25	X	25	50	5											
KV20	Tehnosüsteemide torustik (mitte peamagistraal)	<i>parameter?</i>	0	25	X	25	50	25	50										
KV30	Vent agregaadid ja seadmed (AHU), split-süsteemid, jahutustahked	<i>IfcUnitaryEquipmentType; IfcCooledBeamType; IfcCoolingCoilType</i>	0	25	X	25	50	5	50	5									
KV40	Survetorustik kuni DN32	<i>IfcPipeSegmentType; 600_Diaameeter ≤32mm</i>	0	100	X	100	200	100	200	100	X								
KV99	Muud KV elemendid (va isolatsioon)	-	0	50	X	50	100	50	100	50	100	50							
VK10	Isevoolne torustik (kanalisatsioon)	<i>IfcSystem = name contains "kanalisatsioon"</i>	0	25	X	0	5	5	5	5	5	5	0						
VK20	Survetorustik kuni DN32	<i>IfcPipeSegmentType; 600_Diaameeter ≤32mm</i>	0	100	X	100	200	100	200	100	X	100	5	X					
VK99	Muud VK elemendid (va isolatsioon)	-	0	50	X	50	50	5	50	50	100	50	5	100	100				
EL10	Valgustid, kildid, keskused, UPSid, seadmekapid	<i>IfcLightFixtureType; IfcElectricDistributionPoint;</i>	0	25	X	25	25	5	200	50	100	200	5	50	50	25			
EL20	Kaabliredelid, riputusrennid, pörandakanalid	<i>IfcCableCarrierSegmentType</i>	0	5	X	25	25	5	200	50	100	200	5	50	50	25	50		
EL99	Muud EL elemendid	-	0	25	X	50	50	25	200	100	100	200	5	100	100	50	100	100	
ISO99	Tehnosüsteemide Isolatsioon	<i>IfcCoveringType.INSULATION</i>	0	100	X	100	100	100	500	200	X	500	100	X	500	100	200	200	X

* - peallin, millel puudub otseühendus tarbijatega

X - vastuolude kontrolli ei teostata

△ - teostatakse ühilduvuse kontroll

Riigi Kinnisvara

Lisa 1: BIM andmesisu nõuded

Etapiviisiline mudelprojekteerimine ja mudeli andmesisu

Jaotus vastavalt IFC 2X3 andmemudeli standardile

- tuleb esitada mahtude loend (BOQ) koondmudel

Mudeli staadiumid:

ES - Eskiismudel

EP - Eelmodel

PP - Põhimudel

TP - Töömodel

TE - Teostusmodel

Etapiviisiline jaotus ja mudeli andmesisu																	
Nr	IFC 2X3 referents (A - Z)	ES	EP	PP	TP	TE	Omaduste kogum	Selgitused									
1	Arhitektuur (sh sise- ja maastikuarhitektuur)																
1.0.1	IfcSite (kinnistu)	X	X	X	X	X	AR Kinnistu	Kinnistu, krunt									
1.0.2	IfcBuilding (hoone)	X	X	X	X	X	AR Hoone	Hoone, maja									
1.0.3	IfcBuildingStorey (korrus)	X	X	X	X	X	AR Korrus	Hoone korrused									
1.0.4	IfcZone (tsoon)		X	X	X	X	AR Tsoon	Tuletõkkeseksioonid									
1.1	IfcBeamType (tala)			X	X	X	-	Nähtavale jäävad talad (ruumiplaneeringu osad)									
1.2	IfcBuildingElementProxyType (objekt)	X	X	X	X	X	-	Haljastus, teed, katendid, topograafia, välisvarustus, fassaadipesu süsteem, korstnad									
1.3	IfcColumnType (post)	X	X	X	X	X	-	Nähtavale jäävad postid (ruumiplaneeringu osad)									
1.4	IfcCoveringType.CEILING (ripplagi)		X	X	X	X	AR Ripplagi	Ripplaed (moodul ripplaed, kinni ehitatud, ripplae tõusud ja sirmid)									
1.5	IfcCoveringType.CLADDING (viimistlus)			X	X	X	AR Viimistlus	Viimistlus (seinakatted, akustilised katted, lae värvkatted, välisviimistlus)									
1.6	IfcCoveringType.FLOORING (põrandakatted)			X	X	X	AR Põrandakate	Põrandakatted (parkett, epo, pvc, vaip jne)									
1.7	IfcCoveringType (pinnadetailid)		X	X	X	X	-	Muud pinnakatted (fassaadikatted, katusekatted, raamistused, karniisid jne)									
1.8	IfcCurtainWallType (rippfassaad)	X	X	X	X	X	AR Rippfassaad	Rippfassaadid, klaasfassaadid, klaasvaheseinad jne									
1.9	IfcDiscreteAccessoryType (tarvik)	X	X	X	X	X	-	Fassaadi varustus, sildid, viidad, tarvikud, rennid, päikesepaneelid jne									
1.10	IfcDoorStyle (uks)	X	X	X	X	X	AR Uks	Uksed, luugid tehnosüsteemide teenindamiseks									
1.11	IfcFurnitureType (mööbel)		X	X	X	X	-	Mööbel (kohtkindel ja liigutatav) ja sisustus									
1.12	IfcLightFixtureType (valgusti)			X	X	X	AR Valgusti	Valgustid (sh välisvalgustid)									
1.13	IfcMemberType (kandev element)		X	X	X	X	-	Rippfassaadi, klaasvaheseina, klaasist rõdupiirde raamistik									
1.14	IfcOpeningElement (avaelement)	X	X	X	X	X	-	Seina sees olev ava akna või ukse jaoks, vahelae ava trepi jaoks jne									
1.15	IfcPlateType (plaat)		X	X	X	X	-	Rippfassaadi, klaasvaheseina, klaasist rõdupiirde paneelid ja tahvlid									
1.16	IfcRailingType (piire)		X	X	X	X	-	Piirded, käsipuud, aiad, tarad, balustraadid jne									
1.17	IfcRamp (ramp)	X	X	X	X	X	AR Ramp	Kaldteed, rambid									
1.18	IfcSanitaryTerminalType (santehnika)		X	X	X	X	AR Santehnika	Santehnika (vannid, bideed, duššid, valamud, segistid, pissuaarid)									
1.19	IfcSlabType.ROOF (katus)	X	X	X	X	X	AR Katus	Katused, katuslaed									
1.20	IfcSlabType (vahelagi)	X	X	X	X	X	AR Vahelagi	Vahelaed, aluspõrandad, terrassid, suured plaatelemendid									
1.21	IfcSpaceType (ruum)	X	X	X	X	X	AR Ruum	Ruumid									
1.22	IfcStair (trepp)	X	X	X	X	X	-	Trepid									
1.23	IfcTransportElementType (lift)		X	X	X	X	-	Liftid, eskalaatorid									
1.24	IfcWallType (sein)	X	X	X	X	X	AR Sein	Seinad									
1.25	IfcWindowStyle (aken)	X	X	X	X	X	AR Aken	Aknad, katuseaknad, suitsuluugid, ventilatsiooni restid									
2	Ehituskonstruksioonid																
2.1	IfcBeamType (tala)		X	X	X	X	EK Tala-Post	Talad, monteeritavad õõnespaneelid									
2.2	IfcColumnType (post)		X	X	X	X	EK Tala-Post	Postid									
2.3	IfcCoveringType.INSULATION (soolatase)			X	X	X	-	Maa-aluse soolatase, talade soolatase, soolatase paneelide soolatase									
LOE MIND	Andmesisu nõuded	IFC klassid	Omadused	Valikud	-	AR_Kinnistu	AR_Hoone	AR_Korrus	AR_Tsoon	AR_Ripplagi	AR_Viimistlus	AR_Põrandakate	AR_Rippfassaad	AR_Uks	AR_Valgusti	AR_Ramp	AR_Santehnika

IFC 2x3 jaotus				
Nimetus	Name	IfcElement	IfcTypeProduct	PredefinedType
Abitala	Joist	IfcBeam	IfcBeamType	JOIST
Aegrelee	Electric Time Control	IfcDistributionControlElement	IfcElectricTimeControlType	
Aken	Window	IfcWindow	IfcWindowStyle	
Aku	Battery	IfcEnergyConversionDevice	IfcElectricFlowStorageDeviceType	BATTERY
Ala	Area	IfcSpace	IfcSpaceType	
Alarm	Alarm	IfcDistributionControlElement	IfcAlarmType	
Alarmkell	Bell	IfcDistributionControlElement	IfcAlarmType	BELL
Aluspõrand	Base Slab	IfcSlab	IfcSlabType	BASESLAB
Ampermeeter	Ammeter	IfcDistributionControlElement	IfcFlowInstrumentType	AMMETER
Andur	Sensor	IfcDistributionControlElement	IfcSensorType	
Ankrupolt	Anchor Bolt	IfcDiscreteAccessory	IfcDiscreteAccessoryType	
Ankruvarras	Tendon Anchor	IfcTendonAnchor		
Armatuurvarras	Reinforcing Bar	IfcReinforcingBar		
Armatuurvõrk	Reinforcing Mesh	IfcReinforcingMesh		
Arvuti	Computer	IfcFlowTerminal	IfcElectricApplianceType	COMPUTER
Audio-visuaalne seade	Audio Visual Outlet	IfcFlowTerminal	IfcOutletType	AUDIOVISUALOUTLET
Aurukatel	Steam Boiler	IfcEnergyConversionDevice	IfcBoilerType	STEAM
Aurusti	Evaporator	IfcEnergyConversionDevice	IfcEvaporatorType	
Aurustusjahuti	Evaporative Cooler	IfcEnergyConversionDevice	IfcEvaporativeCoolerType	
Auruventiil	Steam Valve	IfcFlowController	IfcValveType	STEAMTRAP
Automaatika kontrollier	BMS Control	IfcDistributionControlElement	IfcControllerType	
Automaatkaitselüliti	Circuit Breaker	IfcFlowController	IfcProtectiveDeviceType	CIRCUITBREAKER
Automaatne uks	Automatic Door	IfcDoor	IfcDoorStyle	
Balustraad	Balustrade	IfcRailing	IfcRailingType	BALUSTRADE
Bensiinieraldaja	Petrol Interceptor	IfcFlowTerminal	IfcWasteTerminalType	PETROLINTERCEPTOR
Boiler	Boiler	IfcEnergyConversionDevice	IfcBoilerType	
CO2 andur	CO2 Sensor	IfcDistributionControlElement	IfcSensorType	CO2SENSOR
Diagonaal, kaldtugi	Brace	IfcMember	IfcMemberType	BRACE
Drenaazi pump	Drainage Pump	IfcFlowMovingDevice	IfcPumpType	
Dušš	Shower	IfcFlowTerminal	IfcSanitaryTerminalType	SHOWER
Ehisliist (karniis)	Moulding	IfcCovering	IfcCoveringType	
Elektriarvesti	Electric Meter	IfcDistributionFlowElement	IfcFlowMeterType	ELECTRICMETER
Elektrigeneraator	Electric Generator	IfcEnergyConversionDevice	IfcElectricGeneratorType	
Elektriline küttekeha	Electric Heater	IfcFlowTerminal	IfcElectricHeaterType	
Elektriline uks	Electric Door	IfcDoor	IfcDoorStyle	
Elektrimootor	Electric Motor	IfcEnergyConversionDevice	IfcElectricMotorType	
Elektripliit	Electric Cooker	IfcFlowTerminal	IfcElectricApplianceType	ELECTRICCOOKER
Elektritarbija	Electric Appliance	IfcFlowTerminal	IfcElectricApplianceType	
Energia muundamise seade	Energy Conversion Device	IfcEnergyConversionDeviceType	IfcEnergyConversionDeviceType	
Eskaalator	Escalator	IfcTransportElement	IfcTransportElementType	ESCALATOR

Parameetrid				
KVJ	Property / Attribute	IFC reference	Data Type	Näide
	001_Nimetus	IfcRoot.Name	IfcLabel	Vent. plafoon
	002_Tüüp	IfcObject.ObjectType	IfcLabel	KSU
	003_Osasüsteem	IfcSystem	IfcLabel	Sissepuhe SP5
	100_Rõhukadu(Pa)		IfcPressureMeasure	6,174
	105_Rõhk(Pa)		IfcPressureMeasure	-58,84
	110_Vooluhulk(l/s)		IfcVolumetricFlowrateMeasure	120
	115_Voolukiirus(m/s)		IfcLinearVelocityMeasure	3,82
	120_Vooluhulga_ulatus(l/s)	AirflowRateRange	IfcVolumetricFlowrateMeasure	60 - 120
	125_Suurus(mm)		IfcPositiveLengthMeasure	160
	130_Seadeasend		IfcLabel	40
	150_Kanali_suurus	NominalDiameterOrWidth	IfcPositiveLengthMeasure	315
	155_Toru_diameeter	NominalDiameter	IfcPositiveLengthMeasure	32
	160_Kraani_suurus	Size	IfcPositiveLengthMeasure	32
	190_Isolatsioon		IfcText	EI 60P/80 "Tuleisolatsioon EI 60P"
	195_Isolatsiooni_paksus		IfcPositiveLengthMeasure	80
	200_Boileri_maht	WaterStorageCapacity	IfcVolumeMeasure	500
	205_Boileri_el.võimsus	NominalEnergyConsumption	IfcPowerMeasure	350
	210_Boileri_võimsus	-	IfcPowerMeasure	6000
	300_Külmamasina_el.võimsus(kW)	NominalPowerConsumption	IfcPowerMeasure	299
	305_Jahutustegur(EER)	NominalEfficiency	IfcReal	3,61
	310_H-Jahutustegur(SEER)		IfcReal	4,79
	315_Jahutusvõimsus(kW)		IfcPowerMeasure	1080
	400_Jahutusvõimsus(kW)	NominalSensibleCapacity	IfcPowerMeasure	3,75
	405_Primaar_temp	-	IfcLabel	130/60
	410_Sekundaar_temp	-	IfcLabel	70/50
	500_Nominaal_võimsus	NominalPowerRate	IfcPowerMeasure	509
	550_Tõstekõrgus(m)		IfcPositiveLengthMeasure	5
	555_Pumba_el.võimsus		IfcPowerMeasure	250
	580_Väljund_võimsus(W)	OutputCapacity	IfcPowerMeasure	2000
	585_Temperatuurid	-	IfcLabel	60/40
	600_SP_õhuvooluhulk(l/s)		IfcVolumetricFlowrateMeasure	600
	605_VT_õhuvooluhulk(l/s)		IfcVolumetricFlowrateMeasure	500
	900_Tootja	Manufacturer	IfcLabel	Flamco

Riigi Kinnisvara

003_Osasüsteem	AR_Ruum.001_Nimetus	AR_Ruum.105_Tuup	PEnum_LightFixtureMountingType
S110 Kaabliredelid ja -rennid	Aatrium/Fuajee	Korruse avatud netopind	CableSpanned
S120 Kaablikanalid	Abiruum	Tehnopind	FreeStanding
S130 Põrandasse paigaldusega kaablikanalid ja karbid	Alajaam/Trafo/Jaotla	Vertikaalsete ühendusteede pind	Pole_Side
S140 Valgustiriputusrennid	Arhiiv	Üüritav pind	Pole_Top
S150 Läbiviigud	Auditoorium		Recessed
S160 Üldkasutatavad paigaldustorud ja kaablikaevud	Autopesula		Surface
S170 Esitlustehnika abisüsteemid	Basseini tehniline ruum		Suspended
S211 Elektriühendus	Boileriruum		TrackMounted
S212 Elektrienergia tootmissüsteemid ja seadmed	Desokamber		Other
S221 Keskpingejaotussüsteem	Dokumendihoidla		NotKnown
S222 Madalpingejaotussüsteem	Eesruum		Unset
S231 Seadmete ja aparaatide elektrifitseerimine	Elektrikilp		
S232 KVVK-seadmete elektrifitseerimine	Eluruum		
S233 Üldseadmete elektrifitseerimine	Eriotstarbeline ruum		
S241 Pistikupesad	Gaasiruum		
S242 Siinid	Garaaž		
S243 Latisüsteem	Garderoob		
S244 Pistikupesa postid	Generaatoriruum		
S245 Autosoojenduse pistikupesad	Hoiuruum/Ladu		
S246 Pistikupesakilbid	Hoolderuum		
S247 Klemmi- ja kaablikimbu süsteem	Jahutusruum		
S251 Sisevalgustus	Jalgrataste hoidla		
S252 Hoone välisvalgustus	Jäätmed		
S253 Väliala valgustus	Kaaluruum		
S254 Fassaadivalgustus	Kabinet/Büroo		
S255 Reklaamivalgustus	Katlaruum		
S256 Esitlusvalgustus	Kelder		
S261 Hoone elektriküte	Kemikaalid		
S262 Põrandaküte	Kinnipidamisruum		
S263 Aknaküte	Klassiruum		
S264 Vihmaveesüsteemide küte	Koeraruum		
S265 Torustiku küte	Kohtusaal		
S266 Jäätumiskaitstesüsteem	Koridor		
S321 Tootmiseseadmete keskpinge võrk	Koristus- ja hooldusruum		
S322 Tootmiseseadmete peajaotusvõrk	Köögi abiruum		
S333 Tootmiseseadmete elektrifitseerimine	Kööginurk/Köök		
S341 Tootmiseseadmete pistikupesad	Külmik		
S343 Tootmiseseadmete lattliinid	Kütusehoidla		
S351 Tootmiseseadmete valgustus	Laadimisruum/-tsoon		
S361 Tootmiseseadmete küte	Laboratoorium		

Nõutud omaduste kogumid

AR	User defined property set: AR_Põrandakate										
	Omadus / Atribuut	IFC Property Set	IFC reference	Data Type	Näide	ES	EP	PP	TP	TE	Selgitus
	001_Nimetus	-	IfcCovering.Name	IfcLabel	Parkett						Korrekne üldnimetus põrandakatte kohta listist
	200_Materjal	Pset_CoveringCommon	Material	IfcLabel	Tamme parkett 1-lipiline						Põrandakatte materjal
	205_Tüüp	Pset_CoveringCommon	Reference	IfcIdentifier	PK-01						Põrandakatte tüüp projektis
	210_Paksus	Pset_CoveringCommon	TotalThickness	IfcPositiveLengthMeasure	22						Põranda kogupaksus (sh alusmaterjal paigalduseks)
	215_Tulekindlusklass	Pset_CoveringCommon	FlammabilityRating	IfcLabel	CflS1 (B1)						Põrandakatte tulekindlusklass
	220_Viimistlus	Pset_CoveringCommon	Finish	IfcText	Õlitatud						Põrandakatte viimistlus, selle olemasolul
	225_Pindala	Base Quantities	CoveredArea	IfcAreaMeasure	60,0						Põrandakatte netopindala (ilma avadeta ja mahalõikamisteta)
	230_Niiskuskindel	-	-	IfcBoolean	FALSE						Kas põrandakate peab olema niiskuskindel või mitte ?
	245_Aluspind	-	-	IfcText	Pahteldatud kipsplaat						Põrandakatte aluspinna kirjeldus
	900_Tootja	Pset_ManufacturerTypeInforma	Manufacturer	IfcLabel	Parkett OÜ						Elemendi tootja
	905_Mudel	Pset_ManufacturerTypeInforma	ModelReference	IfcLabel	HG Lux 1-l tamm Milan						Elemendi referents, mudeli tunnus või nimetus
	910_Tooteinfo	-	-	IfcText	suhteline link						Elemendi suhteline link tootelehele
	915_Kasutus-ja_hooldusjuhend	-	-	IfcText	suhteline link						Elemendi suhteline link kasutus- ja hooldusjuhendile

EK	User defined property set: EK_Tala-Post										
	Omadus / Atribuut	IFC Property Set	IFC reference	Data Type	Näide	ES	EP	PP	TP	TE	Selgitus
	001_Nimetus	-	IfcRoot.Name	IfcLabel	Betoontala						Korrekne üldnimetus tala või posti kohta
	100_Tüüp	Pset_BeamCommon või Pset_ColumnCommon	Reference	IfcIdentifier	400 x 250						Tala või posti tüüp projektis (nt ristlõike tähis)
	105_Tugevusklass	Pset_ConcreteElementGeneral	StructuralClass	IfcLabel	C35/45						Tala või posti tugevusklass vastavalt materjalile ja standardile
	110_Keskonnaklass	Pset_ConcreteElementGeneral	EnvironmentalClass	IfcLabel	XC2 + XF3						Tala või posti keskkonnaklass vastavalt materjalile ja standardile
	115_Monteeritav	-	-	IfcBoolean	TRUE						Kas element on platsi peal monteeritav?
	120_Materjal	-	-	IfcLabel	Raudbetoon						Tala või posti materjal (ilma tugevus ja keskkonna näitajateta)
	125_Positsioon	-	-	IfcLabel	MPO/452						Monteeritava tala või posti positsiooni tähis projektis
	130_Pikkus	Base Quantities	NominalLength	IfcPositiveLengthMeasure	12,00						Tala või posti pikkus
	135_Ruumala	Base Quantities	NetVolume	IfcVolumeMeasure	4,45						Tala või posti neto ruumala
	140_Mass	Base Quantities	NetWeight	IfcMassMeasure	2,54						Monteeritava tala või posti neto mass
	145_Pindala	-	-	IfcAreaMeasure	27,8						Õõnespaneelide puhul horisontaalpinna pindala
	190_Ülemine_kõrgusmärk	-	-	IfcLengthMeasure	16,10						Tala või posti ülemine kõrgusmärk suhtelisest null-kõrgusest
	195_Alumine_kõrgusmärk	-	-	IfcLengthMeasure	16,35						Tala või posti alumine kõrgusmärk suhtelisest null-kõrgusest

Näide problemaatilisest andmetüübist

RESULTS

No Filtering Automatic

Results

Not Acceptable Property Values [0/92]

Space components [0/92]

Ruumid.4 Ruumi pindala.0,2:

Ruumid.4 Ruumi pindala.0,4:

Ruumid.4 Ruumi pindala.0,9:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,1:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,3:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,4:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,5:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,6:

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,7:

Ruumid.4 Ruumi pindala.10,1:

Ruumid.4 Ruumi pindala.10,4:

Ruumid.4 Ruumi pindala.10,5,0:

INFO

Ruumid.4 Ruumi pindala.1,4:

Description

Hyperlinks

Value of the property 4 Ruumi pindala in property set Ruumid is 1,4, but the value is not acceptable.

Location:

(AR) Teine korrus, (AR) Esimene korrus

wc[154], wc[153], wc[152], wc[232], wc[230], wc[231], wc[155]

Kategooria	Ruumi pindala
tehnopind	0,2, 0,4, 10,4, 4,3, 76,3, 83,0
õpperuumide pind	12,4, 40,4, 40,6, 41,9 and 11 others
üldkasutatav pind	0,9, 1,1, 1,3, 1,4, 1,5 and 54 others

83,0

1

Tekstina salvestatud arv

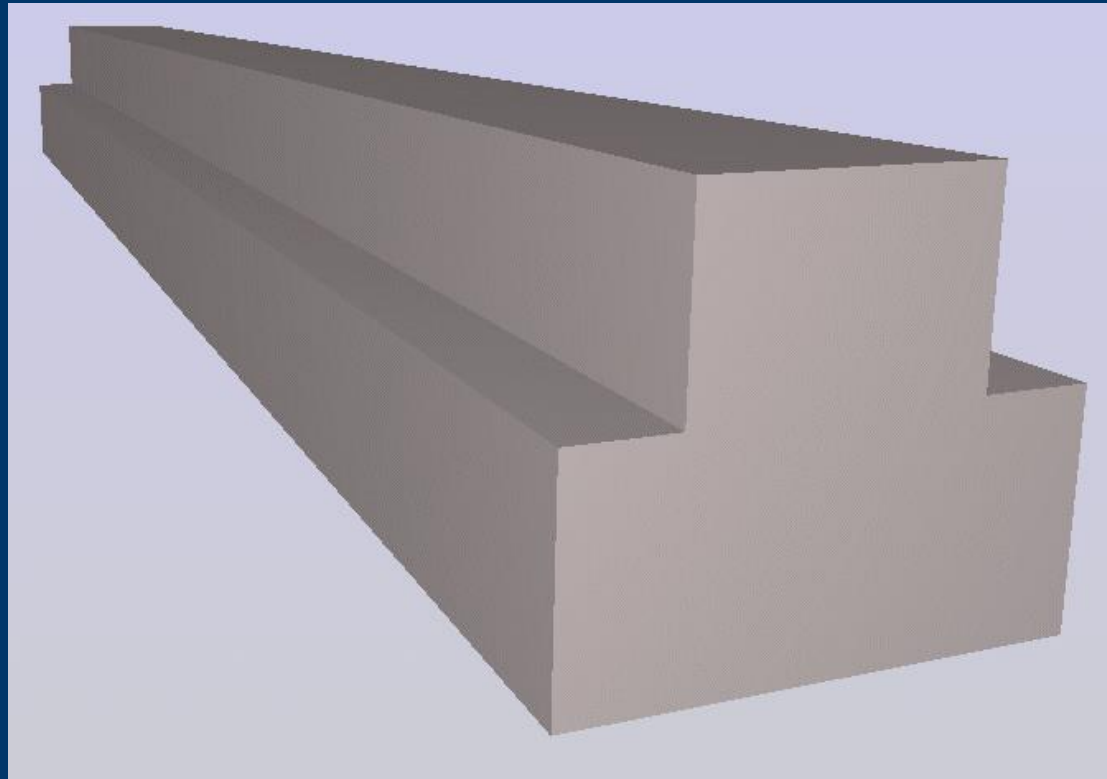
Teisenda arvuks

Spikker vea kohta

Ignoreeri viga

Redigeeri valemiribal

Veakontrolli suvandid...



INFO

Beam.0.1

Identification	Location	Quantities	Material	Profile
Relations	Classification	Hyperlinks	KONSTRUKTSIOON	
Property		Value		
01_Nimetus		Lõugtala		
02_Materjal		Raudbetoon		
03_Ristloige		500 x 800mm		
04_Tugevusklass		C35/45		
05_Keskkonnaklass		XC2+XF3		
06_Maht		0.96 m3		
07_Mass(kg)		420		
08_Pikkus		2.40 m		
09_Positsioon		MPO/112		
10_Tehnoloogia		Monteeritav		
11_Ulemine korgusmark		15.05		
12_Alumine korgusmark		14.25		

Riigi Kinnisvara

Silver Ader
silver.ader@rkas.ee
55525788

Riigi Kinnisvara AS
Lelle 24
Tallinn 11318

rkas.ee
info@rkas.ee
606 3400

