



BIM KONFERENCE SLOVENSKO 2017
JAK ZADAT 1KS BIMU
TOMÁŠ ČERMÁK
19.10.2017

CO JE TO BIM?

- BIM – digitální 3D model jakékoliv stavby, který reprezentuje fyzický a funkční objekt s jeho charakteristikami s komplexní otevřenou databází informací o objektu a jeho prvcích.
- BIM (Building Information Model) je způsob zajištění projektové dokumentace stavebních projektů s reálným finančním cílem poskytnout informace pro developery, investory, dlouhodobé vlastníky a uživatele.
- Klíčovým prvkem BIM je vytváření a aktualizace a využívání informací a dat všemi účastníky projektu během celého životního cyklu stavby - od návrhu, výstavby, správy budovy, rekonstrukce až po její demolici.
 - typy, počty a materiál výroby a zařízení
 - rozměry a výkazy výměr konstrukcí, povrchů atd.
 - vlastnosti stavebních, technických a technologických prvků i ostatního vybavení
 - typové a záruční listy.

CO JE TO BIM?

~~3D model = BIM~~

CO JE TO BIM?

~~3D model = BIM~~

3D model = pohled na databázi projektu

JAK SI UDĚLAT „1KS BIMU“?

- CO A PROČ DĚLÁM?
- JAKÉ K TOMU POUŽIJU NÁSTROJE?
- KDO ZA TO BUDE ZODPOVÍDAT?
- JAK STRUKTUROVAT DATA?
- JAK BUDEME KOMUNIKOVAT?

JAK SI UDĚLAT „1KS BIMU“?

- CO A PROČ DĚLÁM?
 - TVOŘÍM MODEL K DOKUMENTACI XYZ A ČERPÁM DATA K OCENĚNÍ V TOMTO STUPNI
- JAKÉ K TOMU POUŽIJU NÁSTROJE?
 - POUŽIJU (NAPŘ.) AUTODESK REVIT VERZE XYZ JAKO HLAVNÍ VÝMĚNNÝ ZDROJ DAT, MS OFFICE (EXCEL, WORD A DALŠÍ) VERZE XYZ A DALŠÍ NÁSTROJE A JEJICH VERZE
- KDO ZA TO BUDE ZODPOVÍDAT?
 - JSOU URČENY ODPOVĚDNÉ OSOBY (PODOBNĚ JAKO HIP) JAKO BIM KOORDINÁTOŘI, KTEŘÍ ODPOVÍDAJÍ ZA SVĚŘENÉ CELKY

JAK SI UDĚLAT „1KS BIMU“?

- JAK STRUKTUROVAT DATA?

- DODRŽUJI PROJEKTOVÉ STANDARDY, TŘÍDNÍKY (OMNICLASS, UNIFORMAT, VLASTNÍ) A PARAMETRY PROJEKTU V MODELECH

- JAK BUDEME KOMUNIKOVAT?

- VŠECHNY DOKUMENTY SE BUDOU PŘEDÁVAT PŘES SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE), VNITŘNÍ VALIDÁTORY BUDOU OVĚŘOVAT SPRÁVNOST DOKUMENTŮ A OBSAH DAT V MODELU, DATA Z REALIZACE BUDOU ZACHYCENA, PŘEDÁVÁNA A ŘÍZENA POMOCÍ APLIKACE XYZ

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD ODPOVĚDNOSTNÍ MATICE

1.3 CONTACT DETAILS / 1.3 KONTAKTY					
ROLE / FUNKCE	COMPANY NAME / NÁZEV	INITIALS /	NAME / JMÉNO	EMAIL	PHONE / TELEFON
EMPLOYER'S REPRESENTATIVE / ZÁSTUPCE KLIENTA					
TECHNICAL ADVISOR / TECHNICKÝ DOZOR					
PROJECT DELIVERY MANAGER					
BIM COORDINATOR / BIM KOORDINÁTOR					
LEAD DESIGNER / HIP					
CONTRACTOR / DEVELOPER					
ARCHITECTURAL BIM COORDINATOR / BIM KOORDINÁTOR ARS ČÁSTI					
STRUCTURAL BIM COORDINATOR / BIM KOORDINÁTOR STATIKY					
MECHANICAL BIM COORDINATOR / BIM KOORDINÁTOR TZB					
ELECTRICAL BIM COORDINATOR / BIM KOORDINÁTOR ELEKTRO					
CAFM DODAVATEL					
BIM KONZULTANT					
FAM SPRÁVCE BIM					

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD PROJEKTOVÝCH STANDARDŮ - STANDARD NÁZVU SOUBORŮ

METODIKA NÁZVU SOUBORU										
DOCUMENT NUMBER FOR ISSUE										
ČÍSLO OBLASTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUMBER OF AREA OF INTEREST										
NÁZEV SOUBORU										
CLASSIFYING DOCUMENTS										
ČÍSLO PROJEKTU	STUPĚŇ DOKUMENTACE	OBCHODNÍ SOUBOR	ČÁST	STAVEBNÍ OBJEKT/ INŽENÝRSKÝ OBJEKT	PROFESNÍ DÍL	DILATACE	ČÍSLO DOKUMENTU	REVIZE	VOLITELNÝ IDENTIFIKÁTOR DOKUMENTU	
PROJECT NUMBER	PROJECT STAGE	BUSINESS PART	PART	BUILDING OBJECT	PROFESION PART	DILATATION	DOCUMENT NUMBER	REVISION	OPTIONAL DOCUMENT IDENTIFIER	
1110025	DURSP	2200	D	001	100	01	3200	01	-	
PRACOVNÍ OZNAČENÍ NÁZVU SOUBORU										
DOCUMENT NAME FOR WORK IN PROJECT										
	001	100	01	3200	01				-	

PŘÍKLAD PROJEKTOVÝCH STANDARDŮ - STANDARD OBJEKTOVÉ SKLADBY

NÁZEV ZAKÁZKY											
PROJECT NAME											
STUPĚŇ PD											
PROJECT STAGE											
NÁZEV DOKUMENTU											
DOCUMENT TITLE											
IDENTIFIKACE / IDENTIFICATION				DOKUMENT / DOCUMENT							
ČÍSLO PROJEKTU / PROJECT NUMBER	STUPĚŇ PD / PROJECT STAGE	OBCHODNÍ SOUBOR / BUSINESS PART	ČÁST / PART	SO./O / OBJECT NAME	PROFESNÍ DÍL / PROFESSION PART	POŘADNÉ ČÍSLO / SERIAL NUMBER	NÁZEV DOKUMENTU / DOCUMENT NAME	PŘEKLAD / TRANSLATION	PROJEKTANT / DESIGNER	TELEFON / PHONE	E-MAIL
			D				VYKRESOVÁ DOKUMENTACE	DRAWING DOCUMENTATION			
				001			NÁZEV STAVEBNÍHO OBJEKTU	NAME OF BUILDING			
					100		ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Architectural design and civil engineering			
					200		KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Structural design			
					300		POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Fire-safety solution			
					400		ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	Drainage, water, gas			
					450		PROTIPOŽÁRNÍ TECHNICKÁ	Fire prevention technology			
					500		ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ, ROZVODY TEPLA A OCHLAZU	Central heating and cooling system			
					550		VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE	Air conditioning			
					600		SILNOPROUDÉ ROZVODY	Heavy-current distribution			

Stránka 2

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD STANDARD ROZPISKY A METODIKY VYPLŇOVÁNÍ

NÁZEV ZAKÁZKY / PROJECT NAME XXX XXX											
STUPĚŇ PD / PROJECT STAGE XXX	MĚŘÍTKO / SCALE XXX	DATUM VYDÁNÍ / DATE OF ISSUE XXX	POČET A4 / NUMBER OF A4 4 A4								
NÁZEV OBJEKTU SOBO / OBJECT NAME XXX											
NÁZEV PROFESNÍHO DÍLU / PROFESSION PART XXX											
NÁZEV DOKUMENTU / DOCUMENT NAME XXX XXX XXX											
NÁZEV SOUBORU / FILE NAME XXXXXXXX _XXXX _X _XXX _XXX _XXX _XXXX _XX											
ČÍSLO PROJEKTU PROJECT NUMBER	STUPĚŇ PD PROJECT STAGE	OBCHODNÍ SOUBOR BUSINESS PART	ČÁST PART	SO / IO OBJECT NAME	PROFESNÍ DÍL PROF. PART	DILATACE DILATATION	ČÍSLO DOKUMENTU DOCUMENT NUMBER	REVIZE REVISION			

ZADEJ DATUM AKTUÁLNĚ VYDÁVANÉHO DOKUMENTU
AUTOMATICKY GENEROVANÁ INFORMACE

ZADEJ POUZE NÁZEV OBJEKTU SO
ZADEJ POUZE NÁZEV PROFESNÍHO DÍLU

ZNAČKA FORMÁTU
PAPÍRU
VYBER POŽADOVANÝ FORMÁT PAPÍRU

NÁZEV SOUBORU DLE METODIKY:
11-83-02-01_Metodika_cislovani_dokumentace.xlsx

PŘÍKLAD STANDARDU PROJEKTOVÉ SKLADBY ADRESÁŘŮ

01_REVIT	= pevná struktura a názvy adresářů	100_ARS	= volná (editovatelná) struktura a názvy adresářů		
úroveň 1	popis obsah adresáře	úroveň 2	popis obsah adresáře	úroveň 3	popis obsah adresáře
00_ADMINISTRATION		01 CONTACTS	administrativa projektu		
		02 TIME_SCHEDULE	kontakty		
		03 LIST_OF_OBJECTS	harmonogramy		
		04 MEETING_CLIENT	objektová skladba projektu		
		05 MEETING_INTERNAL	zápisy z jednání s klientem		
		06 MEETING_PROFESSION	zápisy z interních porad projekčního týmu		
		07 MEETING_OTHERS	zápisy z koordinačních porad s profesemi		
		08 PROTOCOLS_OF_ISSUE	zápisy z jiných, ostatních jednání		
		09 LETTERS	zjišťovací protokoly		
			ostatní dopisy, texty		
10_SUPPORT_PROJECT		01 TITLEBLOK	podklady k projektu		
		02 PREVIOUS_STAGE	rozpisky projektu		
		03 STATEMENTS	předchozí projektové stupně předané zadavatelem (klientem)		
		04 CONTRACT_AWARD	vyjádření dotčených orgánů státní správy		
		05 SURVEYS	projektové podklady pro projekční tým (náčrty, zadávací výstupy apod.), neslouží k ukládání dokumentů vydávané na klienta		
		06_SUPPORT_DRAWINGS	průzkumy a zaměření		
			slepé výkresy		

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD STANDARDU PRO MODELOVÁNÍ V REVITU

 OBERMEYER HELIKA a.s.	METODIKA PRO REVIT	11-83-04 Verze: 01 platnost od: 01.09.2015
---	---------------------------	--

6.4.4	ZALOŽENÍ PRACOVNÍCH SAD
6.4.4.1	OBEČNÉ
6.4.4.2	POSTUP
6.4.4.3	POZNÁMKA
6.4.5	VYTVORENÍ ZÁKLADNÍ OSNOVY PROJEKTU A PŘENESENÍ DO DÍLČÍCH MODELŮ
6.4.5.1	OBEČNÉ
6.4.5.2	POSTUP
6.4.5.3	POZNÁMKA
6.4.6	ZALOŽENÍ PODLAŽÍ
6.4.6.1	OBEČNÉ
6.4.6.2	POSTUP
6.4.6.3	POZNÁMKA
6.4.7	VYTVORENÍ ZÁKLADNÍCH POHLEDŮ PODLAŽÍ
6.4.7.1	OBEČNÉ
6.4.7.2	POSTUP
6.4.7.3	POZNÁMKA
6.4.8	NASTAVENÍ KONSTRUKČNÍCH POHLEDŮ
6.4.9	VYTVORENÍ ROHOVÝCH RAZÍTEK PROJEKTU
6.4.9.1	OBEČNÉ
6.4.9.2	POSTUP
6.4.9.3	POZNÁMKA

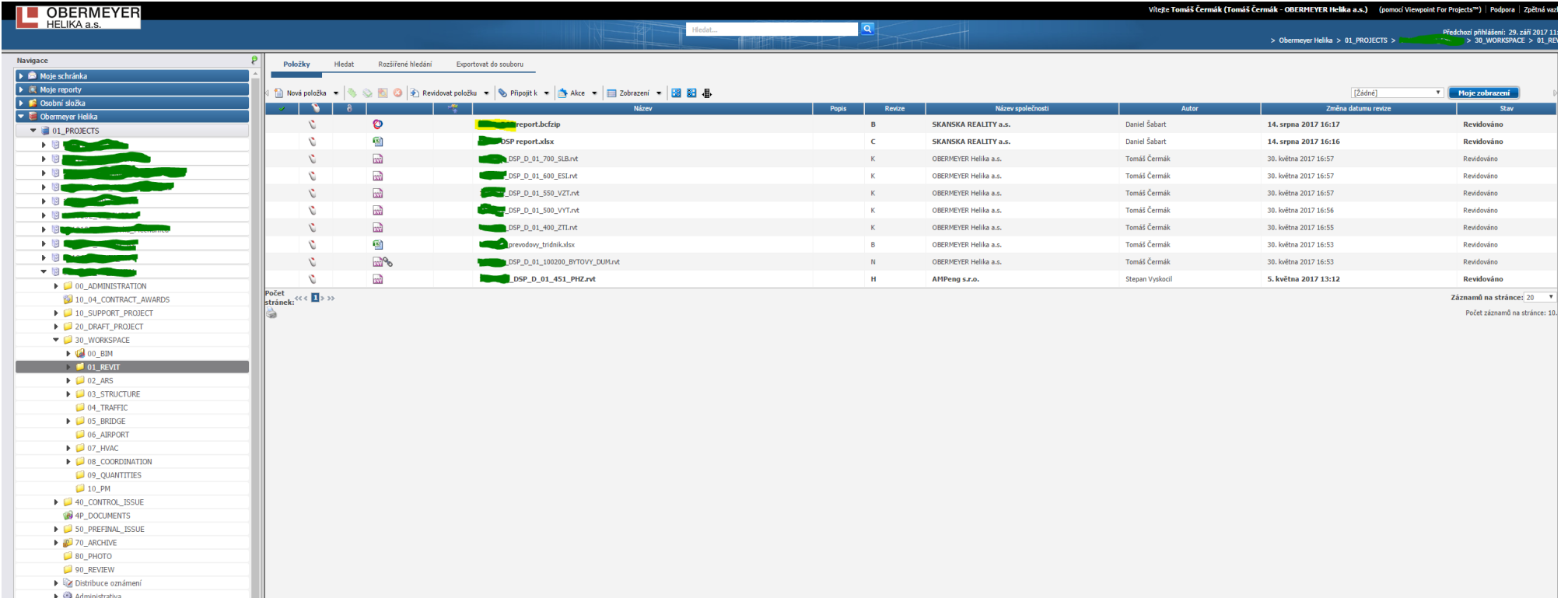
JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD STANDARDU PRO PARAMETRY V MODELU

ZÁKLADNÍ INFORMACE				
<i>SKUPINA PARAM.</i>	<i>Č</i>	<i>PARAMETR</i>	<i>JEDN.</i>	<i>TYP</i>
STAVEBNÍ ČÁST				
PATKY				
Základní informace	43	Kod budovy	-	CODE
Základní informace	17	Kód prvku	-	LIST
Rozměry	18	Délka	mm	NUM RVT
Rozměry	12	Šířka	mm	NUM RVT
Rozměry	31	Výška	mm	NUM RVT
Rozměry	6	Objem	m3	NUM RVT
Rozměry	7	Plocha	m2	
Technické informace	13	Receptura betonu	-	NUM RVT
Technické informace	9	Třída betonu	-	TEXT
Technické informace	14	Stupeň vyztužení	kg/m3	NUM RVT
Technické informace	22	Přenos zatížení	-	LIST
Technické informace	32	Hmotnost	kg	LIST
Výztuž	11	Výztuž	-	LIST
Výztuž	32	Hmotnost výztuže	kg	NUM RVT
Výztuž	16	Krytí výztuže	mm	LIST
Výztuž	16	Krytí výztuže	mm	LIST
Výztuž	16	Krytí výztuže	mm	LIST

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD SPOLEČNÉHO DATOVÉHO PROSTŘEDÍ (CDE) 4PROJECTS

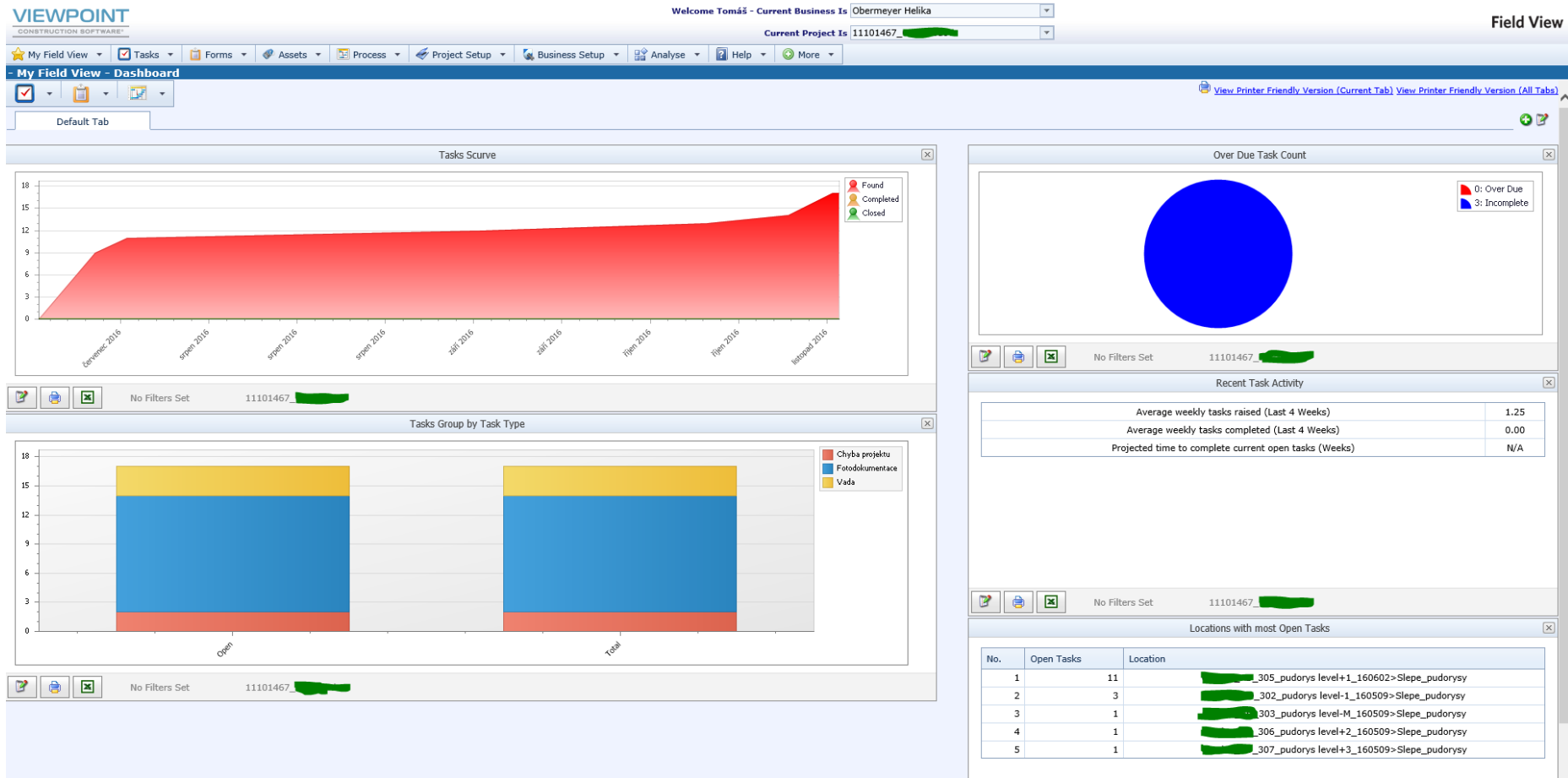


The screenshot shows the OBERMEYER HELIKA a.s. software interface. On the left is a navigation tree with folders like '01_PROJECTS', '00_ADMINISTRATION', '10_SUPPORT_PROJECT', etc. The main area displays a table of files with columns for Name, Description, Revision, Company Name, Author, Revision Date, and Status.

Název	Popis	Revize	Název společnosti	Autor	Změna datumu revize	Stav
report.bcfzip		B	SKANSKA REALITY a.s.	Daniel Šabart	14. srpna 2017 16:17	Revidováno
DSP report.xlsx		C	SKANSKA REALITY a.s.	Daniel Šabart	14. srpna 2017 16:16	Revidováno
DSP_D_01_700_SLB.rvt		K	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:57	Revidováno
DSP_D_01_600_ESI.rvt		K	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:57	Revidováno
DSP_D_01_550_VZT.rvt		K	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:57	Revidováno
DSP_D_01_500_VYT.rvt		K	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:56	Revidováno
DSP_D_01_400_ZTI.rvt		K	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:55	Revidováno
prevedovy_tridnik.xlsx		B	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:53	Revidováno
DSP_D_01_100200_BYTOVV_DUM.rvt		N	OBERMEYER Helika a.s.	Tomáš Čermák	30. května 2017 16:53	Revidováno
DSP_D_01_451_PHZ.rvt		H	AMPeng s.r.o.	Stepan Vyskocil	5. května 2017 13:12	Revidováno

JAK SI DĚLÁME „1KS BIMU“ U NÁS

PŘÍKLAD SPOLEČNÉHO DATOVÉHO PROSTŘEDÍ FIELDVIEW



JAKÉ JSOU PŘED NÁMI VÝZVY?

- JE TŘEBA DEFINOVAT STANDARDY
 - METODIKA BIM JE PŘÍMO O VYTVOŘENÍ JEDNOZNAČNÝCH PRAVIDEL, KTERÉ BUDOU DODRŽOVÁNY A VYŽADOVÁNY OD VŠECH ÚČASTNÍKŮ
 - TVOŘME BEP (BIM EXECUTION PLAN)
- JE TŘEBA SDÍLET ZKUŠENOSTI A NEUSTÁLE ROZVÍJET ZADÁNÍ – NEMŮŽEME ČEKAT, ŽE VŠE TREFÍME NA PRVNÍ DOBROU
 - JE TŘEBA VTÁHNOUT VŠECHNY ÚČASTNÍKY DO PROCESU VZNIKU BEP – INVESTOR, PROJEKTANT, DODAVATEL A PROVOZOVATEL
- VYTVOŘENÍ CELOPOLEČENSKÉ EMPATIE K SYSTÉMU ŘÍZENÍ PROJEKTOVÝCH DAT „KDYKOLI A KDEKOLI“
- SAMO „SE“ TO NEUDĚLÁ

JAKÉ JSOU PŘED NÁMI VÝZVY?



JAKÉ JSOU PŘED NÁMI VÝZVY?

- V ČR JSME SOUČÁSTÍ PRACOVNÍ SKUPINY CZ BIM
 - CÍLEM SKUPINY JE „BOD 0“ A ZAČÍT NAPLŇOVAT PÍSMENO „M“ VE ZKRATCE BIM – TEDY MANAGEMENT = SPRÁVA A ŘÍZENÍ BIM PROJEKTŮ
 - ČERPÁME ZE SVĚTOVÝCH NOREM A SMĚRŮ, NESNAŽÍME SE ZNOVU OBJEVIT KOLO
 - NBIS US – National BIM standards US – Spojené státy americké
 - PAS1192-2 – Public Available System – Spojené království

MOTTO

„NEŘÍKEJ, ŽE NĚCO NEJDE.
PTEJ SE, CO MŮŽEŠ UDĚLAT PRO TO, ABY TO
ŠLO.“



OBERMEYER HELIKA s.r.o.
Dúbravská cesta 2
841 04 Bratislava 4
Slovak republic

tel.: +421 238 105 223
info@obermeyer.sk
www.obermeyer.sk