

BIM WG report

Θέμα: BIM WG report

Από: Olga Venetsianou <olgavenetsianou@gmail.com>

Ημερομηνία: 6/5/2016 5:24 μμ

Προς: Giannis Zampatis <zebra@central.tee.gr>

Κοινοποίηση: olga kalatzopoulou <okal@central.tee.gr>, SADAS-PEA <sadas-pea@tee.gr>, ΣΑΔΑΣ ΠΕΑ <info@sadas-pea.gr>

Αγαπητέ κ. Ζαμπατή,

Σας στέλνω το υπόμνημά μου σχετικά με τις εργασίες του BIM workgroup της ACE, που παρακολουθώ μέσω email και skype.

Ευχαριστώ,

Όλγα Βενετσιάνου

2016-02-29 11:36 GMT+02:00 Giannis Zampatis <zebra@central.tee.gr>:

Καλημέρα,

συμφωνώ να γίνει η έκθεση έχοντας και τα πρακτικά για να είναι πιο εμπεριστατωμένη, αφού θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα και θα διαβιβασθεί και στην ΕΕΕ-ΑΜ για ενημέρωση

Ευχαριστώ
Γιάννης Ζαμπατής

On 29/2/2016 11:06 πμ, Olga Venetsianou wrote:

Καλημέρα,

Θα προσπαθήσουμε να κάνουμε σύνδεση μέσω skype.

Θα σας στείλω το σχετικό report μετά τη συνεδρίαση, αφού όμως λάβω και τα επίσημα πρακτικά, καθώς δεν ακούγονται όλοι καθαρά.

Ευχαριστώ,

Όλγα

----- Forwarded message -----

From: Gerardo Ambrosecchia <gerardo.ambrosecchia@ace-cae.eu>
Date: 2016-02-29 10:47 GMT+02:00
Subject: Re: SAVE THE DATE - BIM WG Meeting, 14 March 2016, Brussels
To: Olga Venetsianou <olgavenetsianou@gmail.com>
Cc: Ian Pritchard <ian.pritchard@ace-cae.eu>, Lars Jarle Nore <lars.jarle.nore@ramboll.no>

Dear Olga,

I will try to set up the skype connection.

Please consider that would be difficult to remind constantly to participants to talk in the mic and last time the connection was breaking every 2/3 minutes.

Let's start at 10:30 on the 14th and see if this will going better this time.

With Best Regards

Gerardo

Gerardo Ambrosecchia
Communications Officer
[+32 \(0\)2 543 11 40](tel:+3225431140)



ARCHITECTS' COUNCIL OF EUROPE
CONSEIL DES ARCHITECTES D'EUROPE

www.ace-cae.eu

Le 26 févr. 2016 à 12:43, Olga Venetsianou <olgavenetsianou@gmail.com> a écrit :

Dear Gerardo,

I will not be able to join the meeting.

Do you think you could set up a skype link?

kindest regards,

Olga

2016-01-19 18:03 GMT+02:00 Gerardo
 Ambrosecchia <gerardo.ambrosecchia@ace-cae.eu>:
 For the attention of the BIM Work Group Members

Cc: ACE Executive Board

Dear Member,

The first BIM Work Group meeting in 2016 will take place on Monday 14
 March (from 10:30 to 16:30) at the ACE Offices, 29 Rue Paul Emile Janson,
 1050 Brussels.

Please find attached the registration form.
 Agenda and documents will follow

Accommodation

ACE has special rate at the Four Points Hotel (Rue Paul Spaak 15, 1000
 Bruxelles) - 3 min walking for ACE Offices.

To book your room, please contact to Mr Hany
 Abdalla Hany.Abdalla@fourpoints.com mentioning the customer
 code 278455

Price for a single room is 140€/night on Mon/Tue/Wed and 115€ on Thur/Fri
 /Sat/Sun including breakfast and city tax.

With Best Regards

Gerardo

 Gerardo Ambrosecchia
 Communications Officer
 +32 (0)2 543 11 40

LinkedIn

www.ace-cae.eu

--

Olga Venetsianou, PhD

Architect

5, Victor Hugo St.

15452 Paleo Psychiko, Athens

Landline +30 210 67 24 785

Mobile +30 693 81 66 811

www.olgavenetsianou.info

P Please consider the environment before printing this e-mail

--

Olga Venetsianou, PhD

Architect

5, Victor Hugo St.

15452 Paleo Psychiko, Athens

Landline +30 210 67 24 785

Mobile +30 693 81 66 811

www.olgavenetsianou.info

P Please consider the environment before printing this e-mail

--

Olga Venetsianou, PhD

Architect

5, Victor Hugo St.

15452 Paleo Psychiko, Athens

Landline +30 210 67 24 785

Mobile +30 693 81 66 811

www.olgavenetsianou.info

P Please consider the environment before printing this e-mail

Υπόμνημα

Προς: ΤΕΕ, Τμήμα Διεθνών Σχέσεων

Κοιν: ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ

Από: Όλγα Βενετσιάνου, Δρ. Αρχιτέκτων

Θέμα: Ομάδα εργασίας BIM, του Συμβουλίου Αρχιτεκτόνων Ευρώπης (ACE)

Αθήνα, 6 Μαΐου 2016

A. Τι είναι το BIM

Το BIM (Building Information Modeling) είναι μια διαδικασία οργάνωσης ψηφιακών μοντέλων έτσι ώστε τα στοιχεία τους να είναι διαχειρίσιμα με τρόπο που βοηθά στην ολοκληρωμένη αναπαράσταση των φυσικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών της κατασκευής. Η ψηφιακή αυτή αναπαράσταση αποτελεί τη βάση για σημαντικές αποφάσεις σε όλο τον κύκλο ζωής του κτιρίου [lifecycle] από την αρχική φάση του σχεδιασμού μέχρι την κατεδάφισή του.

Ένα έργο που εκτελείται με αυτή τη μέθοδο, βασίζεται σε ένα τρισδιάστατο ψηφιακό μοντέλο, στο οποίο σταδιακά οι μελετητές εντάσσουν την απαραίτητη πληροφορία σε κάθε φάση της μελέτης, και όχι σε χωριστά σχέδια όπως κατόψεις, όψεις, τομές. Το σχεδιαστικό πρόγραμμα αντιλαμβάνεται τα στοιχεία που απαρτίζουν την κατασκευή σαν αντικείμενα (πχ. πλάκες, κολώνες, πόρτες, παράθυρα κτλ.) και όχι σαν γραμμές ή επιφάνειες. Έτσι, ο αρχιτέκτονας μπορεί εύκολα να κάνει υπολογισμούς σε παραμετρικά στοιχεία του κτιρίου (κόστος, ενεργειακή απόδοση), να έχει άμεσα διαθέσιμο ένα πλήρες πακέτο συντονισμένων σχεδίων, αλλά και να ελέγχει το συντονισμό των διαφορετικών μελετών (στατικών, μηχανολογικών, κτλ.).

B. Αντικείμενο της ομάδας εργασίας

Το BIM workgroup μελετά τις νομικές, τεχνικές και οικονομικές επιπτώσεις του Building Information Modeling στο επάγγελμα του αρχιτέκτονα. Η ομάδα εργάζεται σε συνεργασία με το BIM task group της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα συμπεράσματα της ομάδας εργασίας θα οδηγήσουν στη δημιουργία επιτροπής CEN με αντικείμενο τη σύγκλιση των διαφορετικών προτύπων του BIM στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η ομάδα εργασίας διευθύνεται από τον Lars Jarle Nore (ACA Norway). Στην ομάδα μετέχουν περίπου 20 εκπρόσωποι διαφορετικών χωρών, γεγονός που καταγράφει το μεγάλο ενδιαφέρον που δείχνουν οι οργανισμοί-μέλη της ACE.

Η σωστή χρήση του BIM αποτελεί ευκαιρία για ποιοτική αρχιτεκτονική. Η ολοκληρωμένη εκπαίδευση του αρχιτέκτονα διευκολύνει τον συντονιστικό του ρόλο στην κατασκευή. Καλείται να οργανώσει τη συνεργασία επαγγελματιών από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, χρησιμοποιώντας τόσο συνθετικές όσο και τεχνικές γνώσεις. Η απαιτούμενη

επένδυση σε κόστος αγοράς λογισμικού και εκπαίδευσης αυξάνει το κόστος της μελέτης, ιδιαίτερα στα αρχικά στάδια.

Πρέπει ωστόσο να τονισθεί στον τελικό αποδέκτη / πελάτη η αποτελεσματικότητα της μεθόδου ως προς τον συντονισμό των μελετών, την αποφυγή λαθών στη φάση της κατασκευής και τον πλήρη έλεγχο του έργου από οικονομική και κατασκευαστική άποψη.

Γ. Επιτροπή CEN/TC 442

Η πρώτη συνάντηση της νέας επιτροπής CEN/TC 442, που διευθύνεται από τον Øivind Rooth (Νορβηγία), έγινε στις Βρυξέλλες στις 16 Οκτωβρίου. Συμμετείχαν 44 άτομα από 15 χώρες. Ρόλο παρατηρητή είχαν εκπρόσωποι των κατασκευαστών και τεχνικών συμβούλων.

Στη συνάντηση αυτή έγιναν οι παρακάτω δράσεις:

- Συμφωνήθηκαν οι βασικοί άξονες στρατηγικής και το Business plan της επιτροπής.
- Η επιτροπή θα εργαστεί πάνω στην υιοθέτηση βασικών ISO standards ως Ευρωπαϊκών standards EN-ISO. Τα συγκεκριμένα standards είναι τα:

- ISO 16739: 2013 - Industry Foundation Classes
- ISO 29481-1 Building Information Modelling - Information Delivery Manual -Part 1 Methodology and Format
- ISO 29481-2 Building Information Modelling - Information Delivery Manual -Part 2 Interaction Framework
- ISO 12006 Building Construction - Organization of Information about Construction Works - Part 3: Framework for object oriented information

Επίσης δημιουργήθηκαν οι παρακάτω ομάδες εργασίας:

- Ομάδα Εργασίας 1: Strategy and Planning, διευθύνεται από το Ηνωμένο Βασίλειο
- Ομάδα Εργασίας 2: Exchange information, διευθύνεται από τη Γερμανία
- Ομάδα Εργασίας 3: Information Delivery Specification, διευθύνεται από την Αυστρία
- Ομάδα Εργασίας 4: Support Data Dictionaries, διευθύνεται από τη Γαλλία

Δ. Σύνοψη δράσεων της ομάδας εργασίας (2015)

Έγιναν τρεις συναντήσεις κατά τη διάρκεια του 2015. Η υπογράφουσα συμμετείχε τη δεύτερη συνάντηση μέσω skype.

- 24 Απριλίου στο Όσλο
- 16 Ιουνίου στις Βρυξέλλες
- 2 Οκτωβρίου στο Ελσίνκι

Η ομάδα θα αναλάβει μια έρευνα για να εξακριβωθεί η κατάσταση σε κάθε κράτος μέλος της ΕΕ και να καθορίσει ποιοι είναι οι παράγοντες/παίκτες στον τομέα.

Συμφωνήθηκε επίσης πως θα έπρεπε να καθορισθούν ενότητες/περιοχές του BIM όπου θα γίνει περαιτέρω διερεύνηση, και ορίσθηκαν οι αντίστοιχες υπό-ομάδες:

Εξάρτηση από συγκεκριμένα λογισμικά (Peter Sorensen)

Η επιτροπή CEN/TC 442 ακολουθεί τη στρατηγική του Building Smart. Το Building Smart είναι ένας διεθνής οργανισμός που έχει ως στόχο να βελτιώσει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εφαρμογών λογισμικού που χρησιμοποιούνται στον κλάδο των κατασκευών.

Η πληροφορία στο μοντέλο BIM χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:

- 1) IFC (International Industry Foundation classes): Το τυπικό format που υποστηρίζει αντικειμενοστρεφή [object oriented] σχεδιασμό.
- 2) IDM (Information Delivery manual): Το IDM καθορίζει την πληροφορία που περιέχει το ψηφιακό μοντέλο σε κάθε φάση του σχεδιασμού.
- 3) IFD (International Framework for Dictionaries): Το IFD είναι ένα μοντέλο διαχείρισης των χαρακτηριστικών του κάθε αντικειμένου.

Το IFC αφορά standards για προγραμματιστές, ενώ τα IDM και IFD σχετίζονται με τη διαδικασία παραγωγής και παράδοσης του έργου. Η διαδικασία αυτή διαφέρει σε κάθε χώρα, για αυτό το λόγο η τυποποίηση είναι ιδιαίτερα περίπλοκη.

Συμβάσεις και πρωτόκολλο συνεργασίας (Ralph Montague)

Προτείνεται να διαμορφώνεται μια τυπική σύμβαση χωρίς πολλές τεχνικές λεπτομέρειες και να επισυνάπτονται τα EIR (Employer's Information Requirements) και BEP (BIM execution plan), που πιθανώς να αλλάζουν κατά τη διάρκεια του έργου.

Δομή των αρχιτεκτονικών γραφείων (José Nogues)

Το BIM απαιτεί μια σημαντική επένδυση σε λογισμικό και εκπαίδευση. Καθώς τα περισσότερα γραφεία στην Ευρώπη είναι μικρού ή μεσαίου μεγέθους το πόσο θα γίνει απόσβεση είναι ένα σημαντικό ερώτημα. Ωστόσο το BIM απαιτείται όλο και πιο συχνά από τους πελάτες. Η προσαρμογή των γραφείων στα νέα δεδομένα είναι απαραίτητη.

Δια βίου μάθηση (Abdelkader Boutemadja, Stéphane Lutard και Όλγα Βενετσιάνου)

1. Το ανθρώπινο δυναμικό είναι το κλειδί για την επιτυχή ένταξη του BIM σε ένα αρχιτεκτονικό γραφείο. Η εισαγωγή νέων πρακτικών πρέπει να προετοιμάσει τους συμμετέχοντες για συγκεκριμένες διαδικασίες συνεργασίας/πληροφόρησης, ανάπτυξη δεξιοτήτων και ανταλλαγή των βέλτιστων πρακτικών.
2. Η εκπαίδευση στο BIM πρέπει να γίνει βήμα προς βήμα με μια στρατηγική προσαρμογής στις ανάγκες του κάθε συμμετέχοντα. Η δια βίου μάθηση αποσκοπεί στην κατανόηση του BIM, σε ένα κοινό ορισμό του τι αντιπροσωπεύει, και στη διαμόρφωση επιλογών μεταξύ διαφορετικών προσεγγίσεων.
3. Ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης θα πρέπει να σχεδιασθούν για κάθε ενδιαφερόμενο: στο πεδίο της σχεδίασης του έργου (εκπαίδευση στο λογισμικό), στην οργάνωση του έργου (εφαρμογή εργαλείων BIM, μοντελοποίηση μεθόδων και ανταλλαγή πληροφοριών,

διαδικασίες BIM), και στην εταιρική διοίκηση και οργάνωση (ανθρώπινοι πόροι, συνεργασία με διαφορετικούς επαγγελματίες, οικονομικά και συμβατικά θέματα).

Εκπαίδευση (Abdelkader Boutemadja)

Είναι σημαντικό να εντάσσονται βασικές έννοιες BIM σε αρχιτεκτονικές δεξιότητες, κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής εκπαίδευσης, ώστε οι μελλοντικοί αρχιτέκτονες να μπορούν να συνεργαστούν επιτυχημένα με τους άλλους επαγγελματίες του κατασκευαστικού κλάδου. Η ειδίκευση στο BIM θα μπορούσε να γίνει σε μεταπτυχιακό επίπεδο (BIM-management). Έτσι η εξειδίκευση δεν θα βασίζεται σε εμπειρικά δεδομένα, όπως γίνεται τώρα, αλλά σε ένα ακαδημαϊκό τίτλο.

Ορισμός του BIM (Tillman Prinz)

Η γερμανική κυβέρνηση πρόκειται να εγκρίνει επίσημα τον ορισμό του BIM που δημιουργήθηκε ομάδα εμπειρογνομόνων μας του ΒΑΚ (Ομοσπονδιακό Επιμελητήριο Αρχιτεκτόνων), που είναι: "Το BIM αναφέρεται σε μια συνεργατική μεθοδολογία εργασίας, με βάση την ψηφιακά μοντέλα κτιρίων, συμπεριλαμβανομένων και πληροφοριών που σχετίζονται με τον κύκλο ζωής του κτιρίου. Αυτά τα δεδομένα είναι συλλέγονται με επιμέλεια από τα εμπλεκόμενα μέρη, διαχειρίζονται και μοιράζονται από κοινού με διαφανή τρόπο, ή παραδίδονται για περαιτέρω επεξεργασία."

Διασφάλιση ποιότητας (Indrek Naak)

1. Το ποιοτικό μοντέλο BIM και η αρχιτεκτονική ποιότητα του σχεδιασμού δεν είναι το ίδιο.
2. Η αισθητική και η οργάνωση του χώρου είναι η κύρια αρχιτεκτονική αξία, καθορίζεται από τον αρχιτέκτονα και όχι το BIM.
3. Το BIM είναι μόνο ένα εργαλείο.

Σχέση με τον κατασκευαστικό κλάδο (V. Froeliger, JP. Wetzel)

Η οργάνωση, επικοινωνία και ο συντονισμός είναι ο φυσικός ρόλος του αρχιτέκτονα και το BIM είναι ένα νέο εργαλείο που διασφαλίζει την ομαλή εξέλιξη του έργου.

E. Δράσεις της ομάδας εργασίας (2016)

Το 2016 έγινε μια συνάντηση τη Δευτέρα 14 Μαρτίου στις Βρυξέλλες και θα γίνουν άλλες δύο:

- Πέμπτη 16 Ιουνίου στις Βρυξέλλες
- Παρασκευή 23 Σεπτεμβρίου στις Βρυξέλλες

Στην συνάντηση του Μαρτίου 2016, η ομάδα εργασίας χωρίστηκε σε υπο-ομάδες που θα συνεδριάζουν παράλληλα.

Sub-group 1 – Ομάδα Εμπειρογνομόνων του BIM

Συζητήθηκαν οι εξελίξεις στην επιτροπή CEN/TC 442 και την EU BIM task group, καθώς και τρόποι συνεργασίας της ACE με αυτές τις επιτροπές.

Sub-group 2 - BIM και το αρχιτεκτονικό επάγγελμα

Συζητήθηκαν τρόποι ενδυνάμωσης του ρόλου του αρχιτέκτονα στα πλαίσια του BIM, και συγκεκριμένες δράσεις που μπορεί να κάνει η ACE.

BIM στα Δημόσια Έργα

Εκφράστηκε ανησυχία για τις περιπτώσεις χωρών στις οποίες ενσωματώνεται το BIM χωρίς να έχουν γίνει κατανοητές οι επιπτώσεις σχετικά με το επάγγελμα και τη κατασκευαστική βιομηχανία. Η ACE θα πρέπει να εκπροσωπεί τα συμφέροντα και τις ανάγκες των μικρών και μεσαίων αρχιτεκτονικών γραφείων που δεν έχουν «φωνή».

Η απειλή για το επάγγελμα είναι ότι η πολιτική και τα πρότυπα θα καθορίζονται από ανθρώπους που δεν έχουν ιδιαίτερες γνώσεις στη διαδικασία σχεδιασμού και τη διαχείριση έργων που θα μπορούσαν τελικά να επιβάλλουν χρονοβόρες διαδικασίες που περιπλέκουν τα πράγματα, και δεν θα επιτυγχάνουν τη επιθυμητή βελτίωση και αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του έργου.

Η θέση της ACE είναι ότι οποιαδήποτε εφαρμογή του BIM που αγνοεί την άποψη των αρχιτεκτόνων θα αποτύχει. Η τυποποίηση έχει νόημα εφόσον διευκολύνει τη διαδικασία του σχεδιασμού, χωρίς να περιορίζει την σχεδιαστική έκφραση και καινοτομία.

Η εφαρμογή του BIM πρέπει να γίνει με σεβασμό στις διαφορές της κάθε χώρας και των ιδιαίτερων απαιτήσεων κάθε έργου. Η ACE θα πρέπει να έχει μια σαφή θέση, που να κοινοποιείται σε όλη την ΕΕ μέσω των Οργανισμών – Μελών της, στην οποία θα επιβεβαιώνει ότι τα συμφέροντά τους προστατεύονται.

Δια βίου μάθηση / Εκπαίδευση

Η ομάδα εργασίας του BIM πρέπει να συνεργασθεί με άλλες ομάδες εργασίας της ACE (Scope of services, procurement, education and CPD). Ήταν γενικά αποδεκτό ότι η εκπαίδευση των αρχιτεκτόνων θα πρέπει να αναθεωρηθεί, και ότι πρέπει να δοθεί ισχυρότερη έμφαση στα ψηφιακά μοντέλα διαχείρισης του έργου καθώς οι αρχιτέκτονες φαίνεται να χάνουν έδαφος σε αυτούς τους τομείς.

#Sub-group 3 – Νομικά θέματα / Επαγγελματική ευθύνη κτλ.

Το BIM Protocol (UK/Fr) χρησιμοποιήθηκε ως υπόδειγμα για το βαθμό πληροφoρίας και λεπτομέρειας που απαιτείται σε κάθε φάση του έργου.

Σχετικά με την ασφάλιση, το BIM μειώνει το ρίσκο, άρα θα έπρεπε να οδηγεί στη μείωση των τιμών.

Υπογραφή

Όλγα Βενετσιάνου

