



What's new in 2022

Στατική-Δυναμική Ανάλυση και Σχεδίαση Κατασκευών με βάση τους Ευρωκώδικες & SBC



ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

« Συντομεύσεις πληκτρολογίου	σελ. 03
ΒΙΜ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ:	
« Αυτόματη εισαγωγή φορέα από τις εφαρμογές SAP2000 και ETABS.	σελ. 03
ΜΟΝΤΕΟΛΟΠΟΙΗΣΗ:	
🛚 Εισαγωγή δοκού στη στέψη πυρήνα ανελκυστήρα.	σελ. 05
💀 Αυτόματος έλεγχος γεωμετρικών απαιτήσεων διατομών και διαστάσεων των στοιχείων	
του φορέα ανά κανονισμό.	σελ. 05
🔹 Στις ιδιότητες της Line και Polyline εμφανίζεται και το μήκος τους L σε μέτρα (m).	σελ. 06
« ΚΑΝ.ΕΠΕ. : «Ερήμην» Αντιπροσωπευτικές Τιμές Αντοχής Τοιχοπληρώσεων.	σελ. 07
🛚 Νέο! Αυτόματη δημιουργία, εισαγωγή και διαστασιολόγηση κλιμάκων στο SCADA Pro.	σελ. 08
ΕΜΦΑΝΙΣΗ:	
« Στο φωτορεαλισμό είναι πλέον δυνατή η επιλογή των στοιχείων (δοκοί – στύλοι)	
και η εμφάνιση των ιδιοτήτων τους.	σελ. 09
ΦΟΡΤΙΑ:	
« Εμφάνιση των φορτίων με βάση φίλτρο (εύρος τιμών) αλλά και ανάλογα και με το είδος του φορτίου.	σελ. 10
ΑΝΑΛΥΣΗ:	
🛿 Εμφάνιση γραφικά σε κάτοψη ορόφου της θέσης του Κέντρου Βάρους, του Κέντρου Δυσκαμψίας,	
και των ακτινών των ελλείψεων δυστρεψίας.	σελ. 12
« Νέο μήνυμα για το ποσοστό των ενεργοποιημένων μαζών στη δυναμική ανάλυση.	σελ. 13
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ:	
« Αντιγραφή και επικόλληση ενισχύσεων δοκών.	σελ. 14
« Διαγραφή Ενισχύσεων Σε όλους τους τύπους ενίσχυσης για τις δοκούς και για τα υποστυλώματα.	σελ. 15
των μποστιλωμάτων – τοιχείων στομε τοπικούε άξονες	σελ 16
ε Εμφάνιστη τιμών εντατικών μενεθών επισανειακών πεπερασμένων στοιχείων και στομοτοπικούς άξονες	σελ 17
 Εμφανιση τρεφοράς της δοκού στα αναπτύνματα δοκών 	σελ 17
« Κανονιστική Περιβάλλουσα καμπτικής ροπής τοιχωμάτων.	σελ. 17
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ:	
« Εισαγωγή όλων των αναπτυγμάτων των δοκών του ορόφου.	σελ. 19
ΠΡΟΣΘΕΤΑ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ:	
« Διατήρηση χρωμάτων Φόντου.	σελ. 21
« Καμπύλες Αντίστασης Pushover.	σελ. 21
« Νέα υπεύθυνη δήλωση.	σελ. 21
Επιπλέον Βελτιώσεις	σελ. 22
Περισσότερες εφαρμογές από την ACE-Hellas	σελ. 23



Τι ΝΕΟ υπάρχει στην έκδοση SCADA SE 22

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

< Συντομεύσεις πληκτρολογίου.

Οι τρεις βασικές εντολές, Νέο, Άνοιγμα και Αποθήκευση



μπορούν πλέον να ενεργοποιηθούν και με τις συντομεύσεις του πληκτρολογίου CTRL+N, CTRL+O, CTRL+S αντίστοιχα.

ΒΙΜ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

😽 Αυτόματη εισαγωγή φορέα από τις εφαρμογές SAP2000 και ETABS.

Με τη νέα έκδοση του SCADA SE έχετε πλέον τη δυνατότητα να εισάγετε φορέα που έχετε δημιουργήσει στο SAP2000 ή στο ETABS, έχετε τρέξει την ανάλυση, έχετε συνθέσει τους συνδυασμούς και επιθυμείτε να διαστασιολογήσετε στο SCADA SE καθώς και να δείτε και τα αποτελέσματα των ελέγχων με βάση τους Ευρωκώδικες 2 και 8. Με την εισαγωγή του φορέα, το SCADA SE «διαβάζει» αυτόματα όλα τα εντατικά και τα παραμορφωσιακά μεγέθη καθώς και όλα τα δεδομένα που απαιτούνται για την εκτέλεση των ελέγχων, την διαστασιολόγηση του φορέα, την παραγωγή των ξυλοτύπων και του τεύχους μελέτης.





CHECK CONTRACTOR CONTR	
	AN AND A
	te de la companya de
i http://www.i	\mathcal{V}
·	

Φορέας στο ETABS



Ο ίδιος φορέας μετά την εισαγωγή του στο SCADA SE.



< Εισαγωγή δοκού στη στέψη πυρήνα ανελκυστήρα.

Με τη δημιουργία του μαθηματικού μοντέλου του φορέα, η αντίστοιχη ράβδος της δοκού στη στέψη του πυρήνα του ανελκυστήρα συνδέεται πλέον αυτόματα με δύο άκαμπτες ράβδους με τον αντίστοιχο κόμβο του πυρήνα.



Αυτόματος έλεγχος γεωμετρικών απαιτήσεων διατομών και διαστάσεων των στοιχείων του φορέα ανά κανονισμό.

Στη νέα έκδοση του προγράμματος έχουν ενσωματωθεί έλεγχοι που αφορούν τις διαστάσεις των διατομών των στοιχείων σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες αλλά και με τον ΕΑΚ και τον ΕΚΩΣ 2000. Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών παρουσιάζονται υπό μορφή μηνυμάτων στους γενικούς ελέγχους του προγράμματος, αφού επιλέξετε τον κανονισμό που επιθυμείτε.

Ελεγχοι Μοντέλου	×
Ελεγχοι Μοντέλου	~
Έλεγχοι Μοντέλου	
Έλεγχος γεωμετρικών διαστάσεων ΕΚΩΣ Έλεγχος γεωμετρικών διαστάσεων ΕC2-EC8 ΚΠΜ Έλεγχος γεωμετρικών διαστάσεων EC2-EC8 ΚΠΥ	

Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 112 προς ύψος διατομής hw < 4 (l/hw=2.56).(Υψίκορμη)
Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 112 προς ύψος διατομής hw < 4 (I/hw=2.56).(Υψίκορμη)
Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 118 προς ύψος διατομής hw < 4 (l/hw=1.81).(Υψίκορμη)
Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 118 προς ύψος διατομής hw < 4 (l/hw=1.81).(Υψίκορμη)
Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 126 προς ύψος διατομής hw < 4 (I/hw=2.88).(Υψίκορμη)
Error7001	Ο λόγος ανοίγματος Ι της δοκού 126 προς ύψος διατομής hw < 4 (I/hw=2.88).(Υψίκορμη)
Error7008	Ο στύλος 59 έχει διάσταση < 25cm
Error7008	Ο στύλος 60 έχει διάσταση < 25cm



🗱 Στις ιδιότητες της Line και Polyline εμφανίζεται και το μήκος τους L σε μέτρα (m).

Iδι	ότητες	4 ×
	: 2↓ 💷 🗲	
Στ	ρώση	Γραμμές, Κύκλοι
Χρ	ώμα	2
	Σημείο Αρχής	1794.00, 400.00, 273.80
	Х	1794.00
	Y	400.00
	Z	273.80
Ξ	Σημείο Τέλους	2070.00, 400.00, 444.20
	х	2070.00
	Y	400.00
	Z	444.20
L(r	n)	3.24

Όταν γίνεται εισαγωγή ενός στοιχείου με πρώτο και δεύτερο σημείο, μετά το πρώτο σημείο και πριν το δεύτερο σημείο, με την κίνηση της ελαστικής γραμμής φαίνονται οι τρέχουσες συντεταγμένες και η απόσταση από το πρώτο σημείο σε cm.

Για παράδειγμα, έχοντας ορίσει το πρώτο σημείο στο σχεδιασμό μίας γραμμής και πριν τον ορισμό του επόμενου σημείου εμφανίζονται οι συντεταγμένες (x,z και ύψος y) του σημείου που βρίσκεται ο κέρσορας (το δεύτερο άκρο της ελαστικής γραμμής που εμφανίζεται στην οθόνη) και σε παρένθεση η απόσταση από το πρώτο σημείο όπως στην παρακάτω εικόνα:

WCS 1455.6, 1337.0, 400.0 (423.4)

x=1455.6, z=1337.0 y=400 απόσταση=423.4 (όλα σε cm).



🐝 ΚΑΝ.ΕΠΕ. : «Ερήμην» Αντιπροσωπευτικές Τιμές Αντοχής Τοιχοπληρώσεων.

Στη νέα έκδοση του SCADA SE έχει ενσωματωθεί ο πίνακας του παραρτήματος 3.1 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. που αφορά «Ερήμην» αντιπροσωπευτικές τιμές για την αντοχή των υφιστάμενων τοιχοπληρώσεων.

Γεωμετρικό στοιχεία τοιχοπλήρωσης				-	-	Marin
Μπατική οπτοπλιθοδομή-Μ2 25 cm			× 7	1	W	
Διαστάσες (cm) t(cm)=25.00(25.00) h 300 Oπrón/iθος καινός 6; fbc=2.0000 fb=1.6	(9χ19 733 ε=15.00		I	and and a	-	
470.001 Tautorokoviaua-M2	e o la la califación de la			1	-	<u> </u>
Ανοίγματα		Dot	λετικό Διόγ	paulo	0-6	
Χωρίς ή 1 μκρό περίπου στο κέντρο	v 1	εy	0.0015	eu'	0.004	1
Διαστάσεις περιγεγραμμένου (σπ)	e 14 30	eu	0.004	٥	0	
n 🔤 1 🔯	E		10 I.L.	-		
0.00% 0.00%	the second s	ECS	1 -		u	
See Sec.		- P.C.	17	-		
Στόθμη βλαβών		01	I	1		2
Στόθμη βλαβών Χωρίς βλάβες	~ 7	at	<u> </u>			
Στόθμη βλαβών Χωρίς βλάβες Τύπος εποφής στο περιβάλλων πλαίσιο	v (7)	at	Į.		ļ	
Στόθμη βλαβών Χωρίς βλάβες Τύπος εποφής στο περβάλλαν πλαίσιο Περιμετρική Εποφή	v 7	at	A			
Στόθμη βλαβών Χωρίς βλάβες Τύπος εποφής στο περιβάλλον πλαίσιο Περιμετρική Εποφή Ερήμην Τιμές Αντοχής	v [7] v [7]	•	4			
Στόθμη βλαβών Χωρίς βλάβες Τύπος εποφής στο περιβάλλον πλοίσιο Περιμετρική Εποφή Ερήμην Τιμές Αντοχής Τοιχοπλήρωση Μπατικός	v [7] v [7]		4			- 13 5
Στάθμη βλαβών Χωρίς βλάβες Τύπος επαφής στο περιβάλλον πλοίσιο Περιμετρική Επαφή Ερήμην Τιμές Αντοχής Τοιχοπλήρωση Μπατικός Ποιότητα δόμησης και Σφήνωσης Μέσ	v 7 v 7		/			

Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο διαλόγου της εισαγωγής των τοιχοπληρώσεων μπορεί να ορίσει ο μελετητής το πρόγραμμα να λάβει υπόψη του «ερήμην» τιμές αντοχής, επιλέγοντας τον τύπο της τοιχοπλήρωσης και την ποιότητα δόμησης και σφήνωσης. Οι τιμές αντοχής που θα ληφθούν υπόψη εμφανίζονται στο κάτω μέρος του πλαισίου.

and all reactions of the		
αι Σφήνωσης	Μέση	Ŷ
о арџој)		
	oi apuoi) fwc.s = 1.50 fw	oi apuoi) fwc.s = 1.50 fwy = 0.20



🐄 Νέο! Αυτόματη δημιουργία, εισαγωγή και διαστασιολόγηση κλιμάκων στο SCADA SE.

Τώρα έχετε πλέον τη δυνατότητα να εισάγετε στον φορέα σας, σκάλες οποιασδήποτε μορφής και σχήματος. Μέσα από μια πλούσια βιβλιοθήκη κλιμάκων εσείς επιλέγετε τον τύπο και ορίζετε τη γεωμετρία και το πρόγραμμα δημιουργεί αυτόματα το ραβδωτό προσομοίωμα το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του μαθηματικού μοντέλου της κατασκευής σας και λαμβάνεται υπόψη σαν πρόσθετο στοιχείο ακαμψίας μεταξύ των ορόφων. Τα φορτία στα μέλη αυτά δημιουργούνται και αποδίδονται αυτόματα και γίνεται διαστασιολόγηση του βαθμιδοφόρου τμήματος (ψάθας) της σκάλας.





Στο φωτορεαλισμό είναι πλέον δυνατή η επιλογή των στοιχείων (δοκοί – στύλοι) και η εμφάνιση των ιδιοτήτων τους.

Περνώντας την ένδειξη του ποντικιού πάνω από ένα φυσικό στοιχείο (στύλο ή δοκό) στο φωτορεαλισμό, το στοιχείο αυτό γίνεται κόκκινο.



Με αριστερό κλικ το στοιχείο αυτό επιλέγεται και εμφανίζεται η ταυτότητά του αριστερά στο δέντρο και δεξιά οι ιδιότητές του. Πιέζοντας δεξιό πλήκτρο εμφανίζεται το παρακάτω μενού



όπου μπορείτε να επιλέξετε αν θέλετε να εμφανιστούν οι ιδιότητες της διατομής ή ιδιότητες του μέλους.



ΦΟΡΤΙΑ

Εμφάνιση των φορτίων με βάση φίλτρο (εύρος τιμών) αλλά και ανάλογα και με το είδος του φορτίου.

Στο πλαίσιο διαλόγου της εμφάνισης των φορτίων προστέθηκαν δύο νέες δυνατότητες εμφάνισής τους: ανάλογα με το είδος του φορτίου και με το εύρος των τιμών του συγκεκριμένου είδους.





Για παράδειγμα, στον παρακάτω φορέα είναι αρχικά επιλεγμένο να εμφανίζονται όλα τα είδη των φορτίων:



Με την επιλογή της εμφάνισης μόνο των ομοιόμορφα κατανεμημένων φορτίων, εμφανίζονται μόνο τα αντίστοιχα φορτία:



Τέλος, στην ένδειξη «Φίλτρο» μπορείτε να δώσετε μία ελάχιστη και μία μέγιστη τιμή του φορτίου προκειμένου να εμφανιστούν μόνο τα φορτία με τις τιμές τους στο εύρος αυτό.



ΑΝΑΛΥΣΗ

Εμφάνιση γραφικά σε κάτοψη ορόφου της θέσης του Κέντρου Βάρους, του Κέντρου Δυσκαμψίας, και των ακτινών των ελλείψεων δυστρεψίας.

Στη νέα έκδοση του SCADA SE εμφανίζονται γραφικά σε κάτοψη με πράσινο χρώμα η έλλειψη δυστρεψίας, με κόκκινο χρώμα ο κύκλος αδράνειας και μπλε χρώμα ένα ορθογώνιο το οποίο αφορά το κριτήριο του περιορισμού της εκκεντρότητας



Ο κύκλος και η έλλειψη αφορούν το κριτήριο της στρεπτικής δυστρεψίας

Rx >= Is

δηλαδή η ακτίνα δυστρεψίας να είναι μεγαλύτερη ή ίση από την ακτίνα αδράνειας.





Ο έλεγχος εκτελείται ανά κατεύθυνση και πληρείται και για τις δύο κατευθύνσεις, όταν ο κόκκινος κύκλος περιέχεται στην έλλειψη αδράνειας (όπως στην παραπάνω εικόνα).

Ο δεύτερος έλεγχος αφορά τις εκκεντρότητες eox και εoz οι οποίες είναι η απόσταση κατά x και κατά z του κέντρου δυστρεψίας Po από το κέντρο μάζας M. Οι εκκεντρότητες αυτές πρέπει να είναι μικρότερες του 0.30*rx και του 0.30*rz αντίστοιχα. Η προϋπόθεση αυτή πληρείται όταν το Po βρίσκεται μέσα στο μπλε τετράγωνο (όπως στην παραπάνω εικόνα).

Υπενθυμίζεται πως το κέντρο μάζας Μ και ο κόμβος διαφράγματος συμπίπτουν αφού εκτελεστεί η ανάλυση και υπολογιστούν οι μάζες διότι ο αρχικός υπολογισμός του κόμβου διαφράγματος γίνεται με βάση μόνο τη γεωμετρία των κόμβων.

😫 Νέο μήνυμα για το ποσοστό των ενεργοποιημένων μαζών στη δυναμική ανάλυση.

Στη νέα έκδοση του προγράμματος και μετά το πέρας των δυναμικών αναλύσεων, εμφανίζεται πλέον νέο πληροφοριακό πλαίσιο διαλόγου με τα ποσοστά των μαζών που ενεργοποιήθηκαν ανά κατεύθυνση, έτσι ώστε να γνωρίζει ο μελετητής αν απαιτείται να αυξήσει τον αριθμό των ιδιόμορφών.

Δρώσες Ιδιομορφι	κές Μάζες			×
	Κατά Χ	Κατά Υ	Κατά Ζ	
Tiμή (kN/g)	204.59	53.25	197.77	
Ποσοστό	60.87%	15.85%	58.84%	
	Εξα	οδος		



ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

< Αντιγραφή και επικόλληση ενισχύσεων δοκών.

Στη νέα έκδοση του προγράμματος, έχει ενσωματωθεί η δυνατότητα αντιγραφής και επικόλλησης της ενίσχυσης από ένα άκρο της δοκού, στο μέσον και στο άλλο άκρο έτσι ώστε όταν πρόκειται για ενίσχυση με τα ίδια χαρακτηριστικά, να μην επαναλαμβάνεται η διαδικασία 3 φορές.



Μετά την τοποθέτηση της ενίσχυσης, επιλέγετε το πλήκτρο «Copy» και στη συνέχεια πηγαίνετε στο επόμενο άκρο και επιλέγετε «Paste». Αντιγράφονται αυτόματα όλα τα δεδομένα της προηγούμενης ενίσχυσης.





Διαγραφή Ενισχύσεων Σε όλους τους τύπους ενίσχυσης για τις δοκούς και για τα υποστυλώματα.

Στη νέα έκδοση 22 του SCADA SE έχει προστεθεί η εντολή της διαγραφής των ενισχύσεων για τις δοκούς και τους στύλους αντίστοιχα.

Στις δοκούς με το πάτημα του πλήκτρου «Διαγραφή» διαγράφονται οι ενισχύσεις όλης της συνέχειας της δοκού και επαναυπολογίζοινται τα διαγράμματα αλληλεπίδρασης για τις δοκούς που ανήκουν σε αυτή τη συνέχεια.



Αντίστοιχη λειτουργία και στις λεπτομέρειες οπλισμού των στύλων.

E Adapte States	ugettur.	0.0.0.0.0 ¥404444 4'	
Martin Martin Martin Martin Martin	Standburg/reg Non-Sec Non-Sec Testicited 8 8 8 Testicited 8 8 8 Data from transmit Non-Sec 8 8 Lindow machine Non-Sec Non-Sec Non-Sec Standbare (2010) Sociality (Rever) 148 Non-Sec Non-Sec Standbare (2010) Sociality (Rever) 148 Non-Sec Non-Sec		
 Francistionale Francistados T+3451.00 2 100	Bite Extent name; Extent name;		
Cay Too Barred Barred Barred Barred Barred Barred S Barred	b b b maxCallacter of t		



Εμφάνιση διαγραμμάτων εντατικών μεγεθών διαστασιολόγησης των υποστυλωμάτων – τοιχείων στους τοπικούς άξονες.

Στην εμφάνιση των διαγραμμάτων των υποστυλωμάτων – τοιχείων έχει προστεθεί ένα νέο check με το ξετσεκάρισμα του οποίου τα διαγράμματα των εντατικών μετατρέπονται από τους τοπικούς άξονες (όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα της ανάλυσης) στους άξονες της διαστασιολόγησης. Οι άξονες διαστασιολόγησης είναι στην ουσία οι άξονες για γωνία beta=0 και γωνία τοποθέτησης=0

Για να έχουν λοιπόν όλα τα υποστυλώματα – τοιχεία κοινούς άξονες αναφοράς για τα εντατικά μεγέθη και τον οπλισμό τους η διαστασιολόγηση γίνεται ως προς τους άξονες διαστασιολόγησης (είναι οι άξονες για γωνία beta=0 και γωνία τοποθέτησης 0). Το σύστημα των αξόνων διαστασιολόγησης έχει στροφή ως προς το τοπικό σύστημα του κάθε μέλους κατά γωνία Beta μείον τη γωνία τοποθέτησης του στοιχείου. Έτσι, για ένα στοιχείο με γωνία beta=0 και γωνία τοποθέτησης = 0 οι τοπικοί άξονες και οι άξονες διαστασιολόγησης συμπίπτουν.

Υπενθυμίζεται πως όταν ένα υποστύλωμα τοποθετείται με γωνία τοποθέτησης διαφορετική του μηδενός το αντίστοιχο γραμμικό στοιχείο που δημιουργείται έχει γωνία beta ίση με τη γωνία τοποθέτησης.





Εμφάνιση τιμών εντατικών μεγεθών επιφανειακών πεπερασμένων στοιχείων και στους τοπικούς άξονες.

Υπάρχει πλέον η δυνατότητα εμφάνισης των εντατικών μεγεθών μεμονωμένου επιφανειακού στοιχείου και με βάση τους τοπικούς του άξονες.

νταση Επιφανειακο	ú : 2659		×
Κόμβοι: 21905, 221	98 , 22 4 83	, 22199	
aXX(ktN/m2)	-11.8	262	_
oYY(kN/m2)	-131.	0885	_
aXY(klv/m2)	-3.64	68	_
MOCK (kNm/m)	0.674	11	
MYY(kNm/m)	1.342	27	
MXY (khim/m)	0.849	9	
Φόρτιση	~	1	-
Μέγιστες Τιμέ	4	ΈŞ	οδος
🔄 Τοπικοί Αξονες			

🔩 Εμφάνιση της φοράς της δοκού στα αναπτύγματα δοκών.

Στις λεπτομέρειες οπλισμού των δοκών εμφανίζεται πλέον με βέλος η φορά της κάθε δοκού (αρχή -> τέλος) στη συνέχεια των δοκών



< Κανονιστική Περιβάλλουσα καμπτικής ροπής τοιχωμάτων.

Στη νέα έκδοση του SCADA SE έχει ενσωματωθεί η διαδικασία σχεδιασμού της κανονιστικής περιβάλλουσας της καμπτικής ροπής σύμφωνα με την παράγραφο 5.4.2.4(4,5) του EC8 για τον ικανοτικό σχεδιασμό των τοιχωμάτων. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο διαλόγου των διαγραμμάτων στη διαστασιολόγηση και όταν το στοιχείο είναι τοιχείο, εμφανίζεται η επιλογή «Περιβάλλουσες Ροπών Τοιχωμάτων»



με την επιλογή του οποίου εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα



η περιβάλλουσα σχεδιάζεται καθ' ύψος για όλο το τοιχείο και σε κάθε στάθμη υπολογίζεται μία τιμή ροπής ανά κατεύθυνση η μεγαλύτερη κατ' απόλυτη τιμή από την αντίστοιχη θετική και αρνητική. Για παράδειγμα, στο παραπάνω γράφημα:

Οι δύο μπλε εξωτερικές εκατέρωθεν γραμμές είναι οι περιβάλλουσες και τα «πριονωτά» διαγράμματα είναι οι αρχικές περιβάλλουσες. Για τη στάθμη 1 (300) η τιμή της Mz που θα ληφθεί υπόψη είναι η Mz=100.31 kNm και η ροπή της My=663.45 kNm.

Τέλος, στην ενότητα της διερεύνησης των αποτελεσμάτων αναγράφονται αναλυτικά και ανά συνδυασμό οι τιμές που υπολογίστηκαν και λήφθηκαν υπόψη.





ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

张 Εισαγωγή όλων των αναπτυγμάτων των δοκών του ορόφου.

Με τη νέα έκδοση του SCADA SE έχετε τη δυνατότητα να εισάγετε με ένα κλικ τα αναπτύγματα όλων των περασιών για κάθε όροφο. Απλά τσεκάρετε την αντίστοιχη επιλογή στο πλαίσιο διαλόγου εισαγωγής των αναπτυγμάτων

Επιλογή Περασιάς Δοκών	(Αναπτύγματα)	:	×
$ \begin{array}{c} \underline{ \Delta 1 + \Delta 2} \\ \Delta 3 + \Delta 4 \\ \Delta 8 + \Delta 7 + \Delta 6 + \Delta 5 \\ \Delta 9 + \Delta 27 + \Delta 28 \\ \Delta 11 + \Delta 10 \\ \Delta 12 + \Delta 13 + \Delta 14 + \Delta 15 + \Delta 2 \\ \Delta 17 + \Delta 16 + \Delta 20 \\ \Delta 18 + \Delta 25 + \Delta 21 \\ \Delta 19 \\ \Delta 26 + \Delta 22 \\ \Delta 24 \\ \Delta 0 \\ \Delta 1 \end{array} $			
Όροφος 1 Ολες οι περασιες	🗌 Διαγράμματα 🛃 Αγκ. με καμπύλη	OK Cancel	

Για τη γρήγορη εισαγωγή των αναπτυγμάτων των δοκών υπάρχει πλέον ξεχωριστό εικονίδιο στην ενότητα των ξυλοτύπων



Με την αντίστοιχη λογική των αναπτυγμάτων των δοκών, το πρόγραμμα σας δίνει πλέον τη δυνατότητα εισαγωγής όλων των μεταλλικών συνδέσεων που έχετε δημιουργήσει. Η εισαγωγή γίνεται πιέζοντας το πλήκτρο



και επιλέγοντας στο πλαίσιο διαλόγου που ακολουθεί την επιλογή «Όλες οι συνδέσεις».



Επίσης εδώ, στην ίδια ενότητα εντολών, έχετε τη δυνατότητα να εισάγετε την κάτοψη του ξυλοτύπου οποιουδήποτε ορόφου



καθώς επίσης και τις έτοιμες κατασκευαστικές λεπτομέρειες που υπάρχουν στο SCADA Pro και την έτοιμη πινακίδα τους σχεδίου με τα στοιχεία της ταυτότητας του έργου που πρέπει να συμπληρωθούν.



< Διατήρηση χρωμάτων Φόντου.

Τα χρώματα των στρώσεων που έχει επιλέξει ο μελετητής, παραμένουν τα ίδια ακόμα και όταν αλλάξει το χρώμα του φόντου.

Το κάθε χρώμα φόντου στο SCADA SE έχει και προκαθορισμένα χρώματα στρώσεων προκειμένου τα στοιχεία να φαίνονται όσο το δυνατόν καλύτερα στο επιλεγμένο αυτό χρώμα. Τώρα με την επιλογή της αλλαγής του χρώματος φόντου,

		\times
?	Θέλετε να προσαρμοστούν αυτόματα τα χρώματα των στρώσεων στο νέο φόντο; (Χειροκίνητες αλλαγές χρωμάτων θα χαθούν)	
	Yes No	

το πρόγραμμα σας δίνει την επιλογή, είτε να κρατήσετε τα χρώματα των στρώσεων που πιθανόν να έχετε τροποποιήσει (επιλογή No), είτε τα χρώματα των στρώσεων να αναπροσαρμοστούν με βάση το νέο χρώμα του φόντου έτσι ώστε ο φορέας να φαίνεται όσο το δυνατόν καλύτερα.

🛠 Καμπύλες Αντίστασης Pushover.

Εκτυπώνονται πλέον οι καμπύλες αντίστασης από pushover ανάλυση σε μία ενιαία εκτύπωση για τους συγκεκριμένους συνδυασμούς και τις συγκεκριμένες κατανομές που έχετε επιλέξει για λόγους σύγκρισης και καλύτερης εποπτείας.



< Νέα υπεύθυνη δήλωση.

Η υπεύθυνη δήλωση του μηχανικού που περιλαμβάνεται στο τεύχος μελέτης, συμπληρώνεται πλέον αυτόματα με τα στοιχεία που έχουν ήδη καταχωρηθεί στην καρτέλα των δεδομένων του έργου.

Επιπλέον βελτιώσεις

- » Στη διαστασιολόγηση διατομών ψυχρής έλασης και στο συγκεντρωτικό πίνακα αποτελεσμάτων, εμφανίζει πλέον με μεγαλύτερη ακρίβεια τα χρώματα κόκκινο – πράσινο (αστοχίας και μη-αστοχίας).
- » Στην ενότητα της ανάλυσης και όταν επιστρέφετε σε αυτή, να παραμένει σαν ενεργό σενάριο ανάλυσης αυτό που έχετε επιλέξει.
- » Να μην είναι δυνατή από το μελετητή η τοποθέτηση κοινού οπλισμού στήριξης όταν η στήριξη αυτή είναι ακραία.
- Στη διαστασιολόγηση ενοποιημένου στύλου, η πράσινη ένδειξη της διαστασιολόγησης να εμφανίζεται σε όλα τα επιμέρους τμήματα και όχι μόνο στο επάνω τμήμα.

- Στην εκ των υστέρων τροποποίηση του υλικού να τσεκάρονται από default όλες οι ιδιότητές του.
- » Διασύνδεση του SCADA Pro 22 με τις νέες εκδόσεις των προγραμμάτων SAP2000 V23, IDEA StatiCa Steel V21.0 και ETABS V20.
- » Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραμορφώσεων στις πλάκες με βάση τον EC2, ενημερώνονται αυτόματα με βάση την εκ των υστέρων τροποποίηση του οπλισμού τους.

Περισσότερες εφαρμογές από την ACE-Hellas



Υπολογιστική πλατφόρμα βελτιστοποίησης κατασκευών



3D BIM λογισμικό αρχιτεκτονικής σχεδίασης, φωτορεαλισμού και εσωτερικής διακόσμησης

\Lambda AUTODESK.

Λογισμικά για, 3D BIM σχεδίαση, GIS, αρχιτεκτονικό σχεδιασμό με φωτορεαλισμό, προσομοίωση και πολλά άλλα



Προγράμματα στατικής-δυναμικής ανάλυσης κατασκευών με Ευρωκώδικες & Κανονισμούς άλλων χωρών (SAP 2000, ΕΤΑΒS κλπ.)



Γρήγορο, ισχυρό και απόλυτα συμβατό .dwg σχεδιαστικό 2D/3D πρόγραμμα με δυνατότητα φωτορεαλισμού



Calculate yesterday's estimates

Διαστασιολόγηση μεταλλικών συνδέσεων σύνθετης τοπολογίας με χρήση FEM



Προγράμματα για τη ψηφιακή διαχείριση οικοδομικών αδειών, αμοιβών, αυθαιρέτων και ηλεκτρονική υπογραφή



Επικαθήμενη (add on) εφαρμογή με βιβλιοθήκες και σύμβολα για αρχιτεκτονικό και ηλεκτρομηχανολογικό σχεδιασμό 🔍 RaVe

Μετατροπή σαρωμένων σχεδίων σε διανυσματική μορφή

ecoline

Ενεργειακές μελέτες Πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης



Πρόγραμμα τοπογραφίας και ψηφιακά μοντέλου εδάφους – Μελετητικό εργαλείο οδοποιίας



Ολοκληρωμένο σύστημα εξοπλισμού και διαχείρισης στόλου οχημάτων μέσω GPS/GPRS



Η ACE-Hellas ΑΕ, ιδρύθηκε το 1979 και αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες παροχής ολοκληρωμένων κατέχοντας ηγετική θέση στον τομέα του λογισμικού για τον κατασκευαστικό κλάδο. χρησιμοποιούν το λογισμικό της ACE-Hellas για να μετατρέψουν αξιόπιστα τις ιδέες τους σε επιτυχημένα έργα. Ισχυρές συνεργασίες όλα αυτά τα χρόνια με πολυεθνικές εταιρίες υψηλού κύρους όπως, CSi, Microsoft, Autodesk, HP, και Contex, επέτρεψαν στην ACE-Hellas να αναπτύξει ένα χαρτοφυλάκιο πελατών που ξεπερνά τις 12000 επιχειρήσεις. Σημαντικές επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη, έχουν καθιερώσει την εταιρεία μας πρωτοστάτη στους τομείς της αρχιτεκτονικής μελέτης και κατασκευής κτιρίων. Η πρωτοποριακή προσαρμογή και εφαρμογή των Ευρωκωδίκων και των κανονισμών της Σαουδικής Αραβίας, παρείχε στην ACE-Hellas τεράστια εμπειρία στην παραγωγή αποτελεσμάτων υψηλής ποιότητας, καθώς πληρεί όλους τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς. Σήμερα, η ACE-Hellas φέρνει επανάσταση στην μηχανική με αιχμή του δόρατος το ACE OCP, την πρώτη προηγμένη πλατφόρμα βελτιστοποίησης στον κόσμο, που εξασφαλίζει στους πελάτες, μειώση κόστους των υλικών και του χρόνου κατασκευής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, ποιότητας, αξιοπιστίας, απόδοσης και ασφάλειας. Τέλος, η παρουσία της εταιρίας μας σε παγκόσμιο επίπεδο, εκπροσωπείται από ένα εκτεταμένο δίκτυο διανομής.



ACE-Hellas A.E. | www.ace-hellas.com

Αιγαίου Πελάγους 6, 15341 Αγία Παρασκευή, Αθήνα Τηλ: 210 6068600, Fax: 210 6068699, info@ace-hellas.com

Actor of Party and

www.facebook.com/ACEHellas

www.scadapro.com