	נוהל ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה		2-2-12	מס':
	נושא: התקנות ושינויים הנדסיים		אוגוסט 2004	הוצא:
	אחריות עדכון: אגף הנדסה		יוני 2021	עודכן:
עמוד 1 מתוך 5	בלמ"ס	בתוקף	סטטוס:	19 גרסה:

נוהל

ביצוע התקנות חדשות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה

1. מטרה

לקבוע מנגנון לאישור מוקדם לביצוע בניה, התקנות, שינויים ופירוקים של מערכות, מתקנים וציוד הנדסי ותפעולי בקצא"א.

שיטה

2. אין לבצע בניה, התקנה חדשה שינוי או פירוק של מערכת ציוד, מנגנון, מכונה, תוכנה ובקרה ו/או כל דבר העשוי להשפיע על תנאי התפעול, הבטיחות, התחזוקה והסביבה ללא אישור מנהל המחלקה המקצועית המתאימה באגף הנדסה - סמנכ"ל הנדסה. שינויים במערך הגפ"מ, מערכותיו ומתקניו יעברו בנוסף אישור ממ"ח בטיחות וכיבוי באגף בטיחות, הגנ"ס וכיבוי אש.

3. המתכנן או המתכוון לבצע פעולה כנ"ל, יערוך מסמך הכולל מפרט (הסבר בכתב) ושרטוט הנדסי (אם נדרש), או סקיצה, להצגת הנושא לרמ"ח הרלבנטי. במסמך זה יש לנמק הצורך בביצוע העבודה, השלכותיה על המערכות בחברה ועלות משוערת לביצועה. מנהלי מדורים במכללים ו/או יח' הקווים יגישו המסמכים באמצעות מנהל מחלקת אחזקה במכלל, ומנהל היחידה ביחידת אחזקת הקווים ובאישורם.


4. במקרה חרום, תקלה או דחק תפעולי, בו נדרש לבצע שינוי יש לדווח טלפונית למהנדס הרפרנט באגף הנדסה ולקבל את אישורו לשינוי \ לשיטת התיקון. לאחר הביצוע תיערך פניה מסודרת כנדרש בנוהל זה.

תיעוד

5. כל עבודת בניה, התקנה, שינוי, פירוק והסרה במערכות החברה, תתועד בשרטוטים ובחומר כתוב כמפורט בנהלי החברה. מנהל המחלקה המקצועית באגף הנדסה יוודא עריכת תכניות ושרטוטים, עדכון הוראות אחזקה ו/או הפעלה, חלקי חילוף נדרשים וכד', שישתנו בגין העבודה. אחריות המבצע להגיש מסמכי "כמבוצע" - AS MADE. המסמכים ייבדקו ויאושרו ע"י מנהלי מחלקת אחזקה ותפעול במכלל ו/או מנהל יח' אחזקת הקווים בהתאם, ימסרו לאישור מנהל המחלקה המקצועי באגף הנדסה ולאחר אישורו יתועדו ע"י רמ"ד טכני ורישוי באגף הנדסה.

בטיחות

6. סמנכ"ל הנדסה יקבע אם לשינוי יש השלכות בטיחותיות ו/או סביבתיות. אם לשינוי יש השלכות בטיחותיות ו/או סביבתיות תיבדק השפעתן כמפורט בהוראה טכנית מס' 2-16-014 "ניהול בטיחות

	ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה		נוהל	2-2-12	מס':
	התקנות ושינויים הנדסיים		נושא:	אוגוסט 2004	הוצא:
	אגף הנדסה		אחריות עדכון:	יוני 2021	עודכן:
עמוד 2 מתוך 5	בלמ"ס	בתוקף	סטטוס:	19	גרסה:

בביצוע שינויים הנדסיים וינקטו האמצעים בהתאם להמלצות ותוצאות הבדיקה . פרטי השינוי יועברו להתייחסות סמנכ"ל בטיחות הגנ"ס וכיבוי אש, רמ"ח בטיחות והגנ"ס באגף בטיחות, הגנ"ס וכיבוי אש וממונה הבטיחות במכלל \ אגף תפעול בו אמור להתבצע השינוי.

7. בגמר התכנון ולפני הפצה להצעות מחיר ולביצוע תבוצע הוראת בטיחות 2-30-058 "רשימת תיוג לפני הפצת מכרז לשיפוץ / רכישת מערכות / ציוד חדש / קיים.

8. בגמר הביצוע / ההתקנה תבוצע הוראת בטיחות 2-30-057 "הפעלה ראשונית של מערכת".


אחריות

9. סמנכ"ל הנדסה אחראי על עדכון נוהל זה .

מנהלי מכללים, סמנכ"ל תפעול והכפופים להם אחראים על ביצוע נוהל זה .

נספחים

1. רשימת תיוג מהוראת בטיחות 2-30-058
2. רשימת תיוג מהוראת בטיחות 2-30-057
3. הוראה טכנית 2-16-014


	מס': 2-2-12		נוהל	ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה
	הוצא: אוגוסט 2004		נושא:	התקנות ושינויים הנדסיים
	עודכן: יוני 2021		אחריות עדכון:	אגף הנדסה
גרסה: 19	סטטוס:	בתוקף	בלמ"ס	עמוד 3 מתוך 5

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-058	תאריך הוצאה: 01.2012
	רשימת תיוג לפני הפצת מכרז לשפוף ולרכישת מערכות/ציוד חדש \ קיים	דפים: דף מס' 2 מתוך 2
	אשר: בעז הראל – רמ"ח אחזקה ובטיחות	

נספח להוראת בטיחות 2-30-58 – רשימת תיוג לפני יציאה למכרז

אתר :		מתכנן\מהנדס :		תאור המערכת :	
מס'	בדוק האם פורטו במכרז :				
1	אמצעי הבטיחות הנדרשים להפעלת הציוד ומערכת , לשיפוף והקמה ולמסירה . השפעה על מערכות אחרות . אזורי סיכון וסווג מוגן פיצוץ .				
2	דרישות עמידה בחוקים , תקנות ותקנים הרלוונטים .				
3	פורטו הנת"בים של ההפעלה , אחזקה , שפוף , הקמה של המערכת\ציוד .				
4	דרישות הוראות בטיחות, אחזקה, הפעלה, חרום וספרות טכנית מתאימות (במיוחד למערכת חדשה).				
5	דרישות לבדיקה ע"י בודק מוסמך ומכון רישוי (רשיון רכב, הרמה, לחץ, חשמל, גלוי וכיבוי אש , וכד').				
6	בדיקות קבלה למערכת\ ציוד (הרצה , אל הרס, לחץ, סימולציה, חשמל, וכד').				
7	דרישות נוספות:				
8	הועבר להתייחסות משתמשים (מכלל\ יחידת הקו)				
9	הערות:				
מהנדס רפרנט\יוזם הדרישה : רמ"ח בטיחות :					
סמנכ"ל הנדסה :					
העתק מטופס זה יישלח למכלל \ יחידת הקו המשתמש במערכת \ ציוד או מבצע ההתקנה \ השיפוף .					
העתק מטופס זה ישמר ב ERP כנספח בהזמנת עבודה .					

קו צינור אילת אשקלון בע"מ
אגף הנדסה

	ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה		נוהל	2-2-12	מס':
	התקנות ושינויים הנדסיים		נושא:	אוגוסט 2004	הוצא:
	אגף הנדסה		אחריות עדכון:	יוני 2021	עודכן:
עמוד 4 מתוך 5	בלמ"ס	בתוקף	סטטוס:	19	גרסה:

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-057	תאריך הוצאה: יולי 2007 עדכון 2 : 01.2012
	רשימת תיוג להפעלה ראשונית של מערכת	דפים: דף מס' 2 מתוך 2
	אישור: בעז הראל – רמ"ח אחזקה ובטיחות	

נספח להוראת בטיחות 2-30-057 – רשימת תיוג לפני הפעלה ראשונית

אתר : מערך : מספר תפעולי של המערכת : תאור המערכת :

מתכנן/מהנדס : מתקין/קבלן/ספק : מפקח :

מס	בדוק האם:	כן	לא	לא רלוונטי
1	הותקנו כל התקני הבטיחות למערכת והם מתפקדים כראוי.			
2	המערכת תואמת לתפקידה ועומדת בחוקים, תקנות ותקנים הרלוונטיים.			
3	המערכת הותקנה בהתאם למפרט ולתוכנית. הציוד הותקן לפי הוראות היצרן.			
4	הוכנו, נלמדו ותורגלו הוראות בטיחות, אחזקה, הפעלה וחירום מתאימות (במיוחד למערכת חדשה).			
5	המערכת נבדקה ע"י בודק מוסמך (הרמה, לחץ, חשמל, גלוי וכיבוי אש, וכד') מצורף דו"ח בדיקה.			
	בדיקות שעברה המערכת (אל הרס, לחץ, סימולציה, חשמל, וכד') מצורף דו"ח בדיקה.			
6	אמצעים נוספים שיש לנקוט בהפעלה ראשונה:			
7	הערות:			

ממ"ח תפעול: ממ"ח אחזקה:

ממונה בטיחות: מנהל המכללי/יחידת הקו:


העתק מטופס זה יישלח לרמ"ח אחזקה ובטיחות באגף הנדסה ולמהנדס רפרנט לנושא.

קו צינור אילת אשקלון בע"מ

אגף הנדסה

אגף משאב אנשי ומנהל - נחל אשקלון, יסוד 78101 אשקלון - פקס: 972-8-6740641 - טל: 972-8-6740641

HR & Administration Dept. - P.O.B. 801 Ashkelon 78101, Israel ▶ Tel. 972-8-6740641 ▶ Fax. 972-86740649

	ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה		נוהל	2-2-12	מס':
	התקנות ושינויים הנדסיים		נושא:	אוגוסט 2004	הוצא:
	אגף הנדסה		אחריות עדכון:	יוני 2021	עודכן:
עמוד 5 מתוך 5	בלמ"ס	בתוקף	סטטוס:	19	גרסה:

תאריך הוצאה: יולי 2004 עדכון 2 : 08.2012	הוראה טכנית מס' 2-16-014	
דף 1 מתוך 3	ניהול בטיחות בביצוע שינויים הנדסיים אישר: בעז הראל, רמ"ח אחזקה ובטיחות	

1. כללי

- 1.1 שינויים הנדסיים במערכות הפועלות במתקני קצא"א ו/או התקנת מערכות חדשות עשויים להשפיע על בטיחות תהליכים, בטיחות עובדים ואיכות הסביבה במתקן. שינויים מסוג זה יבדקו ויישקלו עפ"י אמות המידה המפורטות בהוראה זו.
- 1.2 הוראה טכנית זו כפופה לתנאים ולדרישות בנוהל מס' 2-2-12 "ביצוע התקנות ושינויים הנדסיים במתקני החברה ו/או במערכותיה" ואינה באה במקומו.
- 1.3 לפני יציאה למכרז לרכוש שיפוץ/הקמה של מערכת/ציוד חדש או קיים תבוצע בדיקה לפי הוראת בטיחות [2-30-058](#).
- 1.4 לפני הפעלת המערכת תבוצע בדיקה לפי הוראת בטיחות [2-30-057](#) "הפעלה ראשונית של מערכת".

2. ביצוע שינויים הנדסיים

- 2.1 המתכנן את שינוי המערכת או הקמת מערכת חדשה ימסור את עיקרי השינוי או ההתקנה המוצעת, לאחר שאושרה, לידיעת רמ"ח בטיחות הכלל חברתי או ממונה הבטיחות במכלל עפ"י פרוט כדלהלן:
 - 2.1.1 פרויקטים ו/או התקנות ברמת תכנון אגף הנדסה ופיתוח לרמ"ח בטיחות במשרד הראשי.
 - 2.1.2 שינוי מערכות ו/או ציוד במכלל או ביחידת אחזקת הקווים לממונה הבטיחות במכלל או לנאמן הבטיחות ביח' אחזקת הקווים.
- 2.2 רמ"ח / ממונה/נאמן בטיחות ישקול האם השינוי או ההתקנה המוצעת עשוי לגרום לשינוי בתנאי הבטיחות לעובדים, לציוד או לסביבה.
- 2.3 באם אין חשש לשוני בתנאי הבטיחות לעובדים, לציוד ו/או לסביבה יאושר הנושא לביצוע לאלתר.
- 2.4 אם מתעורר חשש לשינוי בתנאי הבטיחות, יזמן ממונה הבטיחות דיון בהשתתפות מתכנן / מציע השינוי, רמ"ח אחזקה ו/או רמ"ח הפעלה עפ"י הענין.
- השוני יבדק בשיטת "מקרים ותגובות" ("HAZOP") (דוגמא מצורפת). תערך טבלה כתובה שבה יצוינו כל חשש לסיכון צפוי והמענה הנדרש או הניתן ע"י המתכנן / המציע להסרת המפגע הצפוי (טבלה ריקה מצורפת). אם לכל השאלות תהיינה תשובות המסירות את המפגעים תאושר העבודה לביצוע.
- 2.5 בפרוייקטים בהיקף גדול יבוצע עפ"י הצורך סקר HAZOP ע"י חברת ייעוץ מתמחה בנושא. הפתרונות המוצעים יהיו חלק מהפרוייקט לביצוע.