**ID: 152 H**

**Equipment Maintenance & Renewal**

**Predictive Maintenance and Upgrading of Electrical Panels**

**אחזקה חזויה ושדרוג לוחות חשמל**

**Haim Ardan**

Dead Sea Works – ICL, Israel

[haim.ardan@icl-group.com](mailto:haim.ardan@icl-group.com) 052-7929791

במפעלנו בדרום מערך אנרגטי עצום מהמובילים בישראל הכולל מעל 5,000 מנועים.

על מנת להזין את כל המנועים הנ"ל קיים ציוד רב של לוחות חשמל – החל מלוחות מ"ג, לוחות חלוקה במתח נמוך LC, לוחות MCC ולוחות שירותים.

על מנת להגיע למצב של אופטימיזציה באספקת חשמל אמינה לכמות כה רבה של מנועים נדרשות פעולות יזומות רבות שחלקן אף כוללות החלפה של לוחות חשמל.

תהליך החלפה של לוחות חשמל במפעל עתיר אנרגיה שבו כל שעה של השבתה מתורגמת להפסד כלכלי גדול נדרש להיערך בצורה מקסימלית כך שבעת ביצוע הפרויקט לא תהיה כל חריגה מלוחות הזמנים תוך שמירה על ביטחון העובדים.

איזה לוח מחליפים ? מה הקריטריונים המובילים להחלפה של לוח ? האם ניתן לשדרג ולשפץ את הלוחות על מנת להימנע מלהחליף אותם ?

לצורך כך נדרשנו לקיים חשיבה מסודרת תוך הכנסת תהליכים פרוצדורות מוסדרות של תהליכי פירוק, ניתוק, הרכבה וחיבור של תשתיות החשמל ללוחות המוחלפים.

תהליכי השדרוג התבצעו במסגרת עבודה של 24/7 כאשר ישנה הקפדה יתרה על כל שלב ושלב באבני הדרך עד לרמת רזולוציה של כל שעה מתוך 120 שעות העבודה המתוכננות לביצוע עבודה זו.

ההרצאה תדבר על שלבי העבודה – החל מרמת התכנון הראשוני, בחירת הלוחות להחלפה, בחירת הקריטריונים, צמצום עלויות מיותרות, תהליך ההחלפה עצמו ותהליך ההרצה והמסירה חזרה ללקוח..

תמונה שמכילה אדם, איש, ביגוד עבודה

התיאור נוצר באופן אוטומטי

מר חיים ארדן הינו מהנדס חשמל בעל תואר ראשון בהנדסת חשמל ותואר שני במנהל עסקים שניהם מאוניברסיטת בן גוריון. ב-10 שנות פעילותו במפעלי ים המלח חיים החזיק בשורת תפקידים משמעותיים וביניהם מהנדס חשמל במחלקת הנדסת חשמל ומנהל פרויקטים רבים בתחום פיתוח תשתיות החשמל. בתפקידו הנוכחי ב-3 השנים האחרונות, חיים משמש כמנהל מחלקת הנדסת חשמל שמאגדת מתחתיה את כל מהנדסי החשמל באתר של ICL מפעלי ים המלח.

לחיים ניסיון וידע רב בכל הקשור לפעולתם של המתקנים החשמליים השונים בשרשרת החשמל החל ממערכת הייצור, מערכת ההולכה וההשנאה, דרך מערכת החלוקה ועד למערכת אספקת החשמל ללקוחות. בפעילותו ליווה מספר רב של פרויקטי התייעלות אנרגטית בפעלי ים המלח לצד פעילות זו, חיים פועל גם בנושאים הקשורים לניהול אנרגיה, מניה חכמה, פרויקטי חדשנות ועוד.