

שימור אנרגיה זה בטבע שלהם

מהנדס יוני מלאכי

טכנולוגיות מתקדמות של שימור והתייעלות אנרגטית יושמו בהצלחה מרובה בבניין החדש והמשוכלל למחקר ופיתוח, של חברת התרופות טבע, אשר נחנך ב- 2011 באתר החברה בכפר סבא.

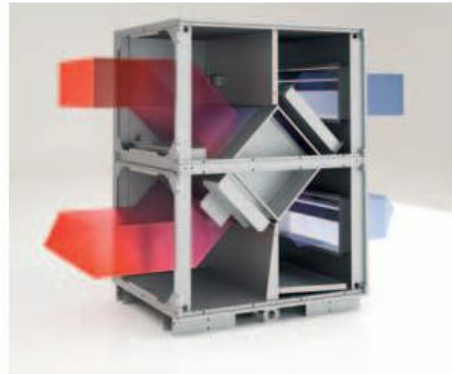
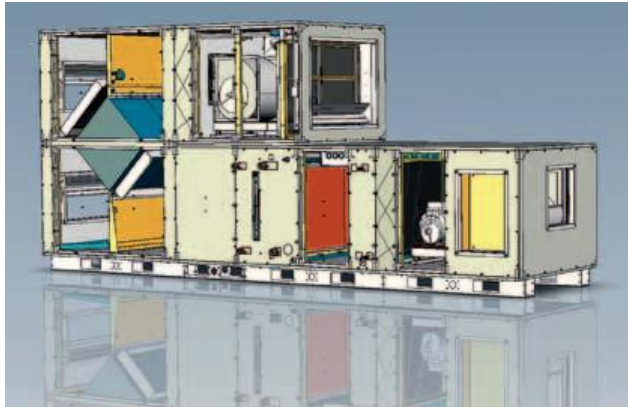
כבר בראשית תהליך התכנון של הבניין בן 5 הקומות ששטחו כ- 25,000 מ"ר, ביקשה הנהלת טבע מהמתכננים ליצור עבורם בניין חכם ויעיל אנרגטית המשקף נאמנה את ערכי החברה. לצורך כך נדרש צוות התכנון בראשות האדריכלים- מושלי דגן, מהנדסי מיזוג האוויר- ה.ר.ו.א.ק., מהנדסי האינסטלציה- נאסר מהנדסים ויועץ האנרגיה- ד"ר יואב שאולי, לבצע תכנון חדשני וייחודי המשלב עקרונות של: אוורור משמר אנרגיה, ניצול חום שיורי, מיקסום יעילות מערכות ייצור מים קרים, שימוש מרבי בתאורה טבעית ומיחזור מים מניקוז יחידות מיזוג האוויר כתוסף למגדלי הקירור במפעל.



מערכות מיזוג האוויר והאוורור בבניין בוצעו ע"י חברת משב הנדסת קירור ומיזוג אוויר (1965) בע"מ.

אוורור משמר אנרגיה-

אופיו המיוחד של הבניין, הכולל מעבדות וחדרים נקיים רבים, דורש אספקת כמויות אוויר צח גבוהות במיוחד (כ- 200,000 מטר מעוקב לשעה). במטרה להקטין ככל האפשר את צריכת האנרגיה הגבוהה למיזוג האוויר הצח, הותקנו בכל יחידות הטיפול באוויר צח מחליפי חום מטיפוס אוויר-אוויר, בין מחזור אספקת האוויר למחזור פליטת האוויר. באופן זה מתבצע קירור מוקדם (בקיץ) או חימום מוקדם (בחורף) של האוויר הצח ע"י האוויר הנפלט מן הבניין ומושג חסכון רב בצריכת האנרגיה של מערכות מיזוג האוויר. (חסכון ממוצע של כ 500 קילו-וואט בשעה)



מיקסום יעילות מערכות לקירור מים למיזוג אוויר -
 מערכת ייצור המים הקרים למיזוג אוויר כוללת 4 מכונות קירור מים מתוצרת חברת "יורק"
 בתפוקה של 400 טון קירור כ"א. המכונות הינן בעלות מדחסים בורגיים עם וויסות תפוקה
 באמצעות ווסת מהירות המבטיח חיסכון מרבי בצריכת החשמל של המכונות. כל מכונה מצוידת
 בנוסף במערכת בקרה משוכללת המבצעת אופטימיזציה בהפעלת המדחסים לקבלת נצילות
 מיטבית בתפעול. מערכת בקרה מרכזית שולטת על ארבעת המכונות יחדיו ומבטיחה פעולה יעילה
 של כל המכונות כמכלול.



ניצול חום שירי -
 עקב הדרישה להורדת לחות בקיץ וכן לחימום מוקדם של האוויר הצח בחורף, נדרשות אנרגיות
 חימום גבוהות במיוחד. על כן מצוידות 2 מכונות קירור מים (מתוך 4 המכונות המתוארות לעיל)
 במעבה מוקדם לחמום מחזור המים החמים ע"י חום הדחיסה הנפלט בלאו הכי לאוויר החיצוני. כך
 מושג חסכון עצום בצריכת האנרגיה של מערכות המים החמים בבניין (חסכון מרבי של 1200
 קילו-וואט בשעה).



מלאכת הבנייה של הבניין החלה בשנת 2009 בניהולם של א.ב.י דורון ומחלקת ההנדסה של חברת טבע והושלמה בהצלחה מרובה.

לפרטים נוספים: משב הנדסת קירור ומיזוג אוויר (1965) בע"מ, טל' 09-8931122