

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחיר	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן					
מערכת בקרת המבנים והשליטה באנרגיה					
בקרת מבנה					
	הערה: כל הרכיבים שיוקנו יהיו תוצרת שניידר אלקטריק.				
	הערה: ביצוע והתקנת מערכת בקרת המבנה מתייחסת לשלל המערכות במבנה בקרת מיזוג אויר, מערכות חשמל, גזים רפואיים אינסטלציה וכל המערכות האלקטרומיכניות הנלוות, על הקבלן להכין תכנון מפורט כולל מערך סכמה חד קווית של כל מערך הבקרה על בסיס דרישת המפרט הטכני ולהגישו ליועץ לאישור	הערה			
	הערה: סוג הציוד המוגדר בפרק בקרת מבנה מתייחס לבקרה באמצעות בקרי SmartStruxure DDC בלבד כמפורט במפרט הטכני המיוחד המלווה בכתב כמויות זה הבקר יכלול WEB SERVER כחלק אינטגרלי כולל מכלול תקשורת מובנות בפרוטוקול תקשורת Modbus, LonTalk ו-BACnet, SNMP, כל 7 הפרוטוקולים יכללו באופן מובנה גם תקשורת (RJ45 * 21) P וגם תקשורת RS-485 כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך במתאמים ונקודות כישלון של המערכת, הבקר יכלול לוחות זמניים באופיין Outlook ללא הגבלה וזיכרון של 4G, הבקר יכלול כרטיסי הרחבה עם יכולת גלישה של מלאה של WEB SERVER לכל כרטיס הרחבה ע"פ המפורט במפרט הטכני תנאי הכרחי הגשת מכתב מלווה של יצרן הבקרים לבקר DDC הכולל מערך אבטחת מידע מוצפן של Defense Information Assurance Risk Management Framework (DIARMF) - DIARMF	הערה			
	הערה: שנת הבדק = אחריות ושירות ל-3 שנים כלולים במחירי החוזה.	הערה			
	הערה: לוחות הבקרה / לוחות החשמל השונים כולל לוחות רכזות אשר יסופקו ע"י קבלן הבקרה כולל ציוד ההקפי לרבות רגשים מכל סוג שהוא יותקנו ויחווטו על ידי קבלן הבקרה	הערה			
	הערה: כל הציוד הישן/הקיים יפורק ויפונה מהאתר ובאחריות המלאה של קבלן הבקרה, עבודות הפירוק והפינוי כלולים במחירי החוזה.				
01.01.0.045	אספקת והתקנה של מסך שליטה - מסך מגע HD צבעוני בגודל 10 אינץ' תוצרת שניידר אלקטריק SmartX Touch בתקשורת Net USB	יח'	2.00		
01.01.0.050	אספקה והתקנה מושלמת של עמדת צפייה מדגם SMART בגודל "60 אינץ', ברזולוציה גבוהה ומתוצרת LG כדוגמאת: 60LF650Y Full HD, לרבות מעמד מתכוונן, חיבורים, כבלים, חיווט וכל הדרוש להתקנה מלאה.	יח'	3.00		
01.01.1.065	אספקה והתקנת מדפסת משולבת, לייזר צבעונית כדוגמאת: Brother MFC8950DW	יח'	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט / מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.0.080	אספקת והתקנת תוכנה ייעודית Work station-Smartstruxure חיבור מלא לבקרים על בסיס כתובת IP חוקית אחת בלבד תוצרת שניידר אלקטריק בסביבת עבודה WINDOWS 7/10 למרכז בקרה ולבקרים כולל כל הנדרש כמצוין במפרט הכל בשלמות, ההתקנה תבוצע על גבי שרת ביה"ח באופן מושלם	יח'	1.00		
01.01.0.090	אספקת והתקנת תוכנה ייעודית Enterprise Smartstruxure חיבור מלא לבקרים על בסיס כתובת IP חוקית אחת בלבד תוצרת שניידר אלקטריק בסביבת עבודה WINDOWS 7/10 למרכז בקרה ולבקרים כולל כל הנדרש כמצוין במפרט הכל בשלמות, ההתקנה תבוצע על גבי שרת ביה"ח באופן מושלם	יח'	1.00		
01.01.0.100	אספקת והתקנת תוכנה אפליקטיבית לבקרים. סעיף זה צריך לכלול את מחיר הזנת הנתונים בבקרים כולל כניסות ויציאות כולל כל העבודה הדרושה לכתיבת התוכנה המקשרת מכלול הבקרים השונים חשמל ומיזוג אויר ושאר המערכות המחוברות לבקרים	יח'	1.00		
01.01.0.110	אספקת והתקנה של תמונות סינופטיות גרפיות דינמיות למערכות השונות כולל מערך מיזוג האויר לכל סכמות המערכות המפוקדות בבניין כולל הצגת נתונים נמדדים ממערכת הבקרה כולל כל העבודה הדרושה לביצוע מושלם של הנושא	יח'	150.00		
01.01.0.120	תוכנה ישומית לנקודת אינפורמציה הכוללת נקודות המחוברות בתקשורת אל מרכז הבקרה (הסעיף אינו כולל הגדרת כניסות ויציאות בבקרים) , הגדרה בתוכנת HMI- במחשבים ובבקרים ושום פונקציות הפיקוד , הבקרה התצוגה, תפעול ודיווח	יח'	1,500.00		
01.01.0.130	אספקה והתקנה של מודם סלולרי לצורך שליחת הודעות SMS ממערכת הבקרה החדשה (SIM CARD באחריות הלקוח)	יח'	1.00		
01.01.0.140	אספקת והתקנה של תוכנת תקשורת המשדרת הודעות SMS ושליחת Emails בעברית ממערך מרכז הבקרה אל המשתמשים השונים כמוגדר במפרט הטכני כולל בניית כל בסיס הנתונים הנדרש	קומפלט	1.00		
01.01.0.150	אספקה והטמעת פרוטוקול תקשורת עם רבי מודד בלוחות חשמל לחיבור מלא עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד העבודה כוללת מתאמים באמצעות תקשורת Bacnet /Modbus/Lon לחבור ישיר אל הבקרים להפעלת המערכת כמצוין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.160	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת פיקוד של מערכת גנרטורים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS לצורך חיבור יציאת תקשורת מצד הגנרטור להפעלת המערכת כמצוין במפרט ,	קומפלט	1.00		
01.01.0.170	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת והבקרה של מערכת מפוח נחשון (הערכה 80 יחידות סה"כ) עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע	קומפלט	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירן	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט			
01.01.0.175	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת והבקרה של מערכת גזים רפואיים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.180	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור רכז של מערכת גילוי אש עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.190	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת ניטור של המעליות לקבלת תקלות ונתונים לתוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.200	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת פיקוד ובקרה של הצ'לרים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.220	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת פיקוד וניטור אל פסק עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.230	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת ניטור תאי מתח גבוה עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		
01.01.0.240	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת קבלים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג LON TCP/IP או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט	קומפלט	1.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ בקרת מבנה					
מספר סעיף / מק'ט מחירון					
מערך בקרה בשטח					
	הערה: כל הרכיבים שיוקנו יהיו תוצרת שניידר אלקטריק.				
	הערה: הסעיפים המפורטים להלן כוללים אספקה של בקרי DDC Web Server תוצרת שניידר אלקטריק דגם Smartstruxure מכלולי תקשורות מובנות בפרוטוקול תקשורת SNMP, BACnet-Talk, Modbus Lon, כל 7 הפרוטוקולים יכללו באופן מובנה גם תקשורת IP (RJ45) * 2 וגם תקשורת RS-485 כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך במתאמים ונקודות כישלון של המערכת, הבקר יכלול לוחות זמניים מובנים באופיין Outlook ללא הגבלה וזיכרון של 4G, הבקר יכלול כרטיסי הרחבה עם יכולת גלישה של מלאה של RVERWEB SE לכל כרטיס הרחבה ע"פ המפורט במפרט הטכני תנאי הכרחי הגשת מכתב מלוה של יצרן הבקרים לבקר DDC הכולל מערך אבטחת מידע מוצפן של (DIARMF work) - DIARMF Defense Information Assurance Risk Management Frame	הערה			
	הערה: במהלך תכנון המערכת על הקבלן לקחת בחשבון נקודות רזרבה של עד 25% כולל מקום בלוח לעוד 6 כרטיסים לפחות כולל ספק מתח מוכן ומותקן בלוח	הערה			
	הערה: פרוטוקול ממשק למערכות השונות כולל במחיר הן ממשק פיזי והן ממשק לוגי ביחידה המבוקרת והמבוקרת (הבקר המסופק) ללא תוספת תשלום עבור מתאמים בין היחידות. פרוטוקול ממשק למערכת יכלול את כל המידע הניתן לקבל/להעביר מ/למערכת המבוקרת ללא תוספת תשלום.	הערה			
	הערה: הבקרים יותקנו בכל לוחות החשמל והבקרה ע"י קבלן בקרת המבנה	הערה			
	הערה: כל לוחות הבקרה אשר יסופקו ע"י קבלן הבקרה, כולל ציוד ההקפי, לרבות רגשים מכל סוג שהוא יותקנו ויחוטו על ידי קבלן הבקרה.	הערה			
01.02.0.020	אספקה והתקנה להחלפה של לוח חשמל מ"א קיים עבור בקרת יחידות טיפול אויר אשר ממוקם בגג בגודל של 2500X1500X250 כולל כל חומרי העזר ממסרים מגענים וכל מה שנדרש לצורך תפעול חשמלי ופיקודי כולל הזנה ללוח כולל חיווט הבקרים ויחידות הקצה הנדרשים כולל רגשים וכל הדרוש לעבודה מושלמת לשם התקנת הבקרים בתוכם כולל כלהאביזרים לעבודה מושלמת, כולל תכנון מושלם. הסעיף כולל פירוק הלוח הקיים ופינוי הלוח מהאתר	יח'	2.00		
01.02.0.025	אספקה והתקנה להחלפה של לוחות חשמל מ"א קיימים עבור בקרת יחידות טיפול אויר אשר ממוקמים במחלקות	יח'	10.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בגודל של 1000X800X250 כולל כל חומרי העזר ממסרים מגענים ו כל מה שנדרש לצורך תפעול חשמלי ופיקודי כולל הזנה ללוח כולל חיווט הבקרים ויחידות הקצה הנדרשים כולל רגשים וכל הדרוש לעבודה מושלמת לשם התקנת הבקרים בתוכם כולל כל האביזרים לעבודה מושלמת, כולל תכנון מושלם. הסעיף כולל פירוק הלוח הקיים ופינוי הלוח מהאתר	יח'			
01.02.0.026	אספקה והתקנה של לוחות חשמל בקרה חדשים עבור המערכות השונות אשר ממוקמים ברחבי בית החולים בגודל של 1000X800X250 כולל כל חומרי העזר ממסרים מגענים וכל מה שנדרש לצורך תפעול חשמלי ופיקודי כולל הזנה ללוח כולל חיווט הבקרים ויחידות הקצה הנדרשים כולל רגשים וכל הדרוש לעבודה מושלמת לשם התקנת הבקרים בתוכם כולל כל האביזרים לעבודה מושלמת, כולל תכנון מושלם. הסעיף כולל פירוק הלוח הקיים ופינוי הלוח מהאתר	יח'	8.00		
01.02.0.030	אספקה והתקנה של כל מתאמים לתקשורת שידרשו לפעולה תקינה של מרכז הבקרה אף אם לא צוינו במפרט הטכני	קומפלט	1.00		
01.02.0.050	אספקה של בקר DDC כמפורט במפרט הטכני דגם Smartstruxure תוצרת Schneider Electric הכולל 7 פרוטוקולי תקשורת מובנים כחלק אינטגרלי מהבקר כמתואר : IP SNMP Ver 3 , Modbus RTU , Modbus IP , LON FT-10 , Lonwork IP , הבקר הנו Web Srever הכולל לפחות זיכרון 4 ג'יגה כולל תוכנת HMI מובנית על הבקר וזוהי לתוכנת עמדת צפייה , הבקר יכול גיבוי חם פנימי ויהיה בעל כתובת IPV6 , הבקר יכול אפליקציה של יחידות מיילים לכל התראה שתוגדר בבקר ובעמדת צפייה ובעל יכולת החלפה חמה HOTSWAP ללא ניתוק מתח הזנה , הבקר ידע להמיר קבצי גרפים ונתונים לקבצי אקסל באופן עצמאי ללא צורך בעמדת צפייה, כולל אפשרות לגלישה בעזרת אפליקציית היצרן, הבקר יוכל לאחסן בתוכו היסטוריית נתונים של 2GB	יח'	15.00		
01.02.0.055	כרטיס הרחבה אנלוגי 16 כניסות אונברסליות	יח'	15.00		
01.02.0.060	כרטיס הרחבה 16 כניסות דיגיטליות כולל לדים לציון מצב כניסה	יח'	25.00		
01.02.0.065	כרטיס הרחבה 12 יציאות דיגיטליות ממסר כולל עוקף ידני/אוטומטי	יח'	15.00		
01.02.0.070	כרטיס הרחבה 8 יציאות אנלוגיות כולל עוקף ידני /אוטומטי	יח'	15.00		
01.02.0.075	כרטיס הרחבה משולב 8 כניסות אנלוגיות + 4 יציאות אנלוגיות כולל עוקף ידני /אוטומטי	יח'	15.00		
01.02.0.080	כרטיס הרחבה משולב 8 כניסות אנלוגיות + 4 יציאות דיגיטליות ממסר כולל עוקף ידני /אוטומטי	יח'	15.00		
01.02.0.085	אספקה של בקר כולל IP כפול מסוג DDC כמפורט במפרט הטכני כדוגמת Smartstruxure SMARTX כולל תצוגת LCD תוצרת Schneider Electric הבקר יכול 36 כניסות יציאות מובנות בקונפגורציה משתנית על פי צרכי הלקוח הכולל 4 פרוטוקולי תקשורת מובנים כחלק אינטגרלי מהבקר כמתואר : , Modbus IP , BAcnet\MSTP ,	יח'	3.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	Web Srever, BAcnet/IP, Modbus RTU, הbקר הנו כולל תוכנת עמדת צפייה, הbקר יכלול גיבוי חם פנימי ויהיה בעל כתובת IPV6, הbקר יכלול אפליקצית שליחת מיילים לכל התראה שתוגדר בבקר ובעמדת צפייה ובעל יכולת החלפה חמה HOTSAP ללא ניתוק מתח הזנה, הbקר ידע להמיר קבצי גרפים ונתונים לקבצי אקסל באופן עצמאי ללא צורך בעמדת צפייה, כולל אפשרות לגלישה בעזרת אפליקציית היצרן, הbקר יוכל לאחסן בתוכו היסטוריית נתונים	יח'	12.00		
01.02.0.090	אספקה של בקר MPM כולל IP מסוג DDC תוצרת Schneider Electric הbקר יכלול 6 כניסות אוניברסליות 6 יציאות מתוכן 2 אנאלוגיות ו-4 יציאות triac הbקר יכלול תקשורת Bacnet IP כולל תקשורת ZeegBee PRO הbקר יכלול מערכת WEB עצמאית כחלק אינטגרלי מהbקר, בנוסף לבקר תהיה יכולת תקשורת Modbus RTU, הbקר יכלול אפשרות לגלישה בעזרת אפליקציית היצרן, הbקר יוכל לאחסן בתוכו היסטוריית נתונים	יח'			

סה"כ מערך בקרה בשטח

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: כל הרכיבים שיוקנו יהיו תוצרת שניידר אלקטריק.				
	הערה: כל האביזרים המפורטים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה, חיבור, חיווט, בדיקה והפעלה כולל כיוול במידה ונידרש וכל חומרי העזר הדרושים להפעלה מושלמת של המערכת - ה תקנת רגשים למים יבוצעו ע"י צנר מים או קבלן מ"א	הערה			
01.03.0.010	רגשי טמפרטורה לחדר דגם STR100 כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר DDC.	יח'	10.00		
01.03.0.020	רגשי טמפרטורה לתעלת אויר כולל כל האביזרים הדרושים להתקנה בתעלת האויר ולהתאמה וחיבור לבקר DDC.	יח'	70.00		
01.03.0.030	רגשי טמפרטורה מים כולל פוקט להתקנה בתוך צנרת מוכנה כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר DDC.	יח'	70.00		
01.03.0.040	רגשי טמפרטורה מיסלאויר כולל צג דיגיטלי כולל פוקט להתקנה בתוך צנרת מוכנה או תעלה כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר DDC.	יח'	50.00		
01.03.0.100	אספקה והתקנה כולל חיווט של רגש הצפה מסוג PL43 תוצרת YM מתחת לרצפה כולל התקנת תעלות רשת לצורך חיבור הגלאים	יח'	10.00		
01.03.0.110	אספקה והתקנה כולל חיווט של רגש לחות עבור מדידות במקומות קריטיים הנדרשים או למערכת בקרת מיזוג האויר כולל יציאה של 4-20ma או 0-10V לגיבוי קריאת הנתונים למרכז הבקרה	יח'	10.00		
01.03.0.120			5.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה והתקנה כולל חיווט של רגש לחץ מיסלאויר עבור מדידות במקומות קריטיים הנדרשים או למערכת בקרת מיזוג האויר כולל יציאה של 4-20ma או 0-10V לגיבוי קריאת הנתונים למרכז הבקרה	יח'			
01.03.0.125	אספקה והתקנה כולל חיווט של רגש טמפ' עבור בקרה למערכת הצילרים של יציאה של 4-20ma או 0-10V לבקרה עבור מערך המקררים	יח'	12.00		
01.03.0.126	אספקה והתקנה כולל חיווט של רגש לחץ הפרשי Pa 0-300 למדידת פילטר אויר סתום ו/או זרימת אויר הנדרשים למערכת בקרת מיזוג האויר	יח'	80.00		
01.03.0.131	אספקה והתקנה כולל חיווט רגש נוכחות כדוגמת שנידר אלקטריק שקוע בתקרה או מותקן על הקיר דגם CDBWE מוזן 220 וולט הכולל רמת לוקס לכל גלאי עד 2000 לוקס ו- 2 יציאות ממסר לניתוק מ"א וחשמל עם השהיה בהפסקה מובנית לכל ממסר כולל אפרות לשינוי רדיוס 360 של הגלאי כולל שלט אלחוטי(אופציה) לשינוי פרמטרים	יח'	80.00		
01.03.0.141	אספקה והתקנה כולל חיווט ליחידת מפוח נחשון של בקר חדרי חכם לחיסכון באנרגיה כולל תוכנה מובנית עם פונקציונאליות לחיסכון מושכל ושליטה עבור מפוח נחשון (C. F.) כולל גלאי א.א.מובנה כולל תצוגת מסך מגע צבעוני עם לוגו המזמין מובנהכולל בתקשורת ZeegBee Pro Mash כדוגמת SER8300 כולל יחידת ממסרים RELAYPACK	יח'	80.00		

סה"כ רגשים ואביזרים

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
חיווט וכבלים					
	הערה: כל הרכיבים שיותקנו יהיו תוצרת שניידר אלקטריק.				
	הערה: הערה : הסעיפים הקשורים לתשתיות הנם סעיפים הנדרשים לביצוע תשתיות וחיווט לצורך הקמת מערכת בקרת המבנה	הערה			
01.04.0.005	אספקה והתקנת צינור מריכפ 16 \ מרירון מ"מ כולל כל חומרי העזר (שלות וכדומה)	מ"א	1,500.00		
01.04.0.040	אספקה והתקנה של כבל תקשורת בתוך תשתית קיימת טלדור 2 6005MA זוג כז"מ #22, באישור הפיקוח בלבד ולמטרות מסויימות.	מ"א	1,500.00		
01.04.0.045	אספקה והתקנה של כבל 10 זוג כבל מסוכך לצורך חיווט לוחות 1 ממ"ר חתך כל גיד	מ"א	1,000.00		
01.04.0.060	הפעלה כיווני נקודות סף , אינטגרציה , הדרכה תיעוד וסירת מערכת	קומפלט	1.00		

סה"כ חיווט וכבלים

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן
מספר מכרז: 1
אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט / מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
שירות , אחריות ותיעוד					
01.05.0.060	הכנת תיק תיעוד ב- 3 עותקים, כולל תרשימים ב"אוטוקאד" קומפלט	קומפלט	1.00		
01.05.0.070	- לא לסיכום - עלות השרות התחזוקתי לשנה, מעבר ל- 3 שנות האחריות והשרות הראשונות, כולל מתן שרותי תחזוקה, תיקונים.	קומפלט			
סה"כ שירות , אחריות ותיעוד					
סה"כ מערכת בקרת המבנים והשליטה באנרגיה					

דף ריכוז מחירים למערכת בקרת המבנים והשליטה באנרגיה	סה"כ
בקרת מבנה	העברה מדף: 4
מערך בקרה בשטח	העברה מדף: 6
רגשים ואביזרים	העברה מדף: 7
חיווט וכבלים	העברה מדף: 7
שירות , אחריות ותיעוד	העברה מדף: 8
סה"כ מערכת בקרת המבנים והשליטה באנרגיה	

מספר סעיף / מק'ט / מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
מערכת מנייה וניהול האנרגיה					
מנייה וניהול האנרגיה					
	הערה: כל הרכיבים שיוטקנו יהיו תוצרת שניידר אלקטריק.				
	הערה: פרק זה כולל הטמעת מערכת מניית מונים בבית החולים כולל לוחות ראשיים, פרק זה כולל אספקה והתקנה של כל המונים בלוחות החשמל ובצנרת המים, כולל הוצאת חשבונות וכולל ניהול אנרגיה חכם לבית החולים	הערה			
02.01.0.010	אספקת מונה אנרגיה רב ערוצי בעל 42 ערוצי מדידה בתקשורת מודבס TCPIP להצגת כל הפרמטרים בכל אחד מ-42 הערוצים: זרמים, הספקים, מתחים מקדם הספק, התרעות ואנרגיה המונה יהיה בעל תקן IEC CLASS 1 62053-21 תכנות, הפעלה, הרצה, בדיקה מושלם ומוכן לשימוש. כדוגמת BCPM מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	5.00		
02.01.0.020	אספקת משנה זרם זרם נפתח ייעודי למונה האנרגיה הרב ערוצי עד 50 אמפר במפתח של 10 *11 מ"מ , כולל כבל ייעודי באורך 6 מטרים מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	15.00		
02.01.0.030	אספקת משנה זרם נפתח ייעודי למונה האנרגיה הרב ערוצי עד 100 אמפר במפתח של 16 *20 מ"מ כולל כבל ייעודי באורך 6 מטרים מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	90.00		
02.01.0.040	אספקת משנה זרם נפתח ייעודי למונה האנרגיה הרב ערוצי עד 200 אמפר במפתח של 32 *32 מ"מ כולל כבל ייעודי	יח'	30.00		

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

מספר מכרז: 1

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	באורך 6 מטרים מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'			
02.01.0.115	אספקת משנה זרם נפתח ייעודי לאנלייזר למתח גבוה במפתח של 32 32 * מ"מ מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	6.00		
02.01.0.050	אספקת רב מודד למדידת זרמים, הספקים, מתחים, תדר, אנרגיה, אקטיבית, אנרגיה ראקטיבית, מקדם הספק, עיוות הרמוני כללי בזרם ובמתח. הרמוניות מפורטות בזרם ובמתח עד הרמוניה 31 ורמת דיוק CLASS 0.5S בתקשורת מודבס E כולל 4 כניסות דיגיטליות, 2 יציאות Relay דיגיטליות, 32 התרעות, עם זיכרון של 256 ק"ב, עמידה בתקנים IEC 61557-12 PMD/SD/0.5 SS/K70 כדוגמת PM5340 מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	5.00		
02.01.0.080	אספקת משני זרם עם יחס השנאה 400/5	יח'	3.00		
02.01.0.090	אספקת משני זרם עם יחס השנאה 125/5	יח'	3.00		
02.01.0.100	אספקה משני זרם עם יחס השנאה 40/5	יח'	6.00		
02.01.0.110	אספקת אנלייזר חשמל, 256 דגימות למחזור למדידת זרמים, הספקים, מתחים, תדר, אנרגיה, אקטיבית, אנרגיה ראקטיבית, מקדם הספק, עיוות הרמוני כללי בזרם ובמתח, הרמ וניות מפורטות בזרם ובמתח עד הרמוניה 63. רמת דיוק CLASS 0.2S בתקשורת מודבס Ethernet TCP/IP כולל 6 כניסות דיגיטליות, 2 יציאות דיגיטליות, התרעות, סינכרון SGP, הקלטת צורת גל, Forecasting -תחזית צריכה עתידית, נפילות ועליות מתח (sag, swell), זיכרון 512 מ"ב, עמידה בתקנים: CLASS 0.2S & PMD-S 20 IEC61557-12. EN50160 & ANSI 12 כדוגמת PM8240 מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	2.00		
02.01.0.120	אספקת ממשק תקשורת בין מודבס RTU ל מודבס TCP/IP לחיבור עד 32 מונים. ממשק התקשורת כדוגמת EGX150 מתוצרת שניידר אלקטריק	יח'	10.00		
02.01.0.130	התקנה מלאה של המונים הרב ערוצים כולל כל משני הזרם, הטמעה ותכנות המונים הרב הערוצים	יח'	5.00		
02.01.1.140	התקנה, הטמעה ותכנות המונים הבודדים לרבות משני הזרם בהתאם	יח'	5.00		
02.01.1.160	אספקת והטמעת המערכת הכוללת: (Power Monitoring Expert (PME 7.2 רישיון לשרת ראשי רישיונות ל-60 מכשירי מדידה להתייעלות אנרגטית ותחזוקת ההתייעלות המערכת כוללת צפייה ויצירת דוחות חדשים רישיון ל-clientWeB יצירת לפחות 3 מסכים בתוכנה לכל רב מודד המראה זרמים, מתחים, הספקים, אנרגיה, מקדם הספק, איכות חשמל, אנליזות, תעו"ז, ועוד, בנוסף ניתנת האפשרות לתכנון ויצירת מסכים ואפליקציות מבוקשות לניהול מערך האנרגיה כגון: דיאגרמה חד קווי, מסכי PQ שונים לאיכות החשמל, גרפים וכו'. פאנל וכל המצוין במפרט הטכני המלווה מכרז נשוא זה כולל הוצאת חשבוניות לביה"ח	קומפלט	1.00		

סה"כ מנייה וניהול האנרגיה

סה"כ מערכת מנייה וניהול האנרגיה

סה"כ שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן

דף 10 מתוך 10

תאריך הפקת הדו"ח: 28/06/2016

כתב כמויות

שם עבודה: שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן
מספר מכרז: 1
אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
מע"מ 17%					
סה"כ כולל מע"מ					
דף ריכוז מחירים למערכת מנייה וניהול האנרגיה					
מנייה וניהול האנרגיה					
				העברה מדף: 9	סה"כ
סה"כ מערכת מנייה וניהול האנרגיה					
דף ריכוז מחירים לשדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן					
מערכת בקרת המבנים והשליטה באנרגיה					
				העברה מדף: 8	סה"כ
				העברה מדף: 9	סה"כ
סה"כ שדרוג מערכת בקרת המבנים, הניהול ושליטה באנרגיה - ביה"ח פלימן					
17% מע"מ					
סה"כ כולל מע"מ					