

תאריך: 21/04/2024

מכרז

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2

21/04/2024
דף מס': 003

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 01 עבודות עפר והכנות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 עבודות עפר והכנות					
תת פרק 01.01 עבודות עפר והכנות					
הסעיפים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקה, הובלה, התקנה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, בתוך התחנה ובסביבתה.					
תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום REV10 IEN-CSE-SPC-0014, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הכחול					
01.01.001	חפירה כללית בכל סוגי הקרקע. מחיר היחידה כולל איחסון זמני באתר מקומי והחזרתו, לרבות שאיבת מי תהום במידת הצורך בכל זמן העבודות, כולל קבלת אישור מהרשויות/ חח"י לשאיבה.	מ"ק	9,000.00		
01.01.002	חפירה כללית בכל סוגי הקרקע. מחיר היחידה כולל פינוי חומר אשר לא יאושר למילוי חוזר ועודפי חפירה לאתר מורשה, לרבות שאיבת מי תהום במידת הצורך בכל זמן העבודות, כולל קבלת אישור מהרשויות/ חח"י לשאיבה.	מ"ק	1,500.00		
01.01.003	הידוק שתית בצורה מבוקרת לצפיפות 95% א.א.ש.ה.ו. על פי הנחיות במפרט הכללי הבין משרדי ועל פי ההנחיות בדו"ח הביסוס.	מ"ר	4,500.00		
01.01.004	מילוי חול מאושר ע"י מפקח באתר טרם ביצוע, בשכבות 20 ס"מ מהודקות בהרטבה ל-95% א.א.ש.ה.ו. - כולל גילי "פלדקס" או ש"ע להגנה על מפעילי ברזים ורייזרים.	מ"ק	1,000.00		
01.01.005	אספקה, פיזור והידוק מצעים סוג א' בשכבות 20 ס"מ ל-98% א.א.ש.ה.ו.	מ"ק	1,000.00		
01.01.006	צינורות ניקוז מבוטנים בקיר ההיקפי בקוטר 110 מ"מ, כל שלושה מ' ע"פ פרט.	יח'	10.00		
01.01.007	אספקה ופיזור של שכבת חצץ בעובי 10 ס"מ כולל יריעת "פלריג" שחורה או שווה ערך מתחת לשכבת החצץ. כולל ריסוס חומר נוגד נביטה.	מ"ר	300.00		
להעברה בתת פרק 01.01.01					

21/04/2024
דף מס': 004

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 01 עבודות עפר והכנות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.01.008	אספקה ופיזור שכבת חצץ שחור בעובי 10 ס"מ כולל יריעת "פלריג" שחורה או שווה ערך מתחת לשכבת החצץ. כולל ריסוס חומר נוגד נביטה.	מ"ר	100.00		
01.01.009	אספקה והתקנה של אבן שפה משופעת 17/25 ס"מ כולל תימוך בטון.	מטר	160.00		
01.01.010	אספקה, פיזור והידוק אספלט כולל ציפוי יסוד באמולסיה ביטומנית, שכבה מקשרת ושכבה עליונה בעובי כולל של 10 ס"מ.	מ"ר	1,600.00		
סה"כ 01.01 עבודות עפר והכנות					
סה"כ 01 עבודות עפר והכנות					

21/04/2024
דף מס': 005

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
<p>כל הבטון יהיה ב-40 יצוק באתר, אלא אם צויין אחרת. תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום REV10. IEN-CSE-SPC-0014. למרות שרשום שם ב-30</p> <p>עקב הסביבה הקורוזיבית, הבטון יכלול מוספים אנטי-קורוזיביים, דרגת כול מרכיבי הבטון יהיו בדרג חשיפה 5.</p> <p>תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום REV10. IEN-CSE-SPC-0014, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הנחול</p> <p>המחיר של כל סעיף בכתב הכמויות כולל את יישום ההגנה נגד קורוזיה בהתאם למפרט "2030-BAR-GEN-SPC-0001 - for installation in marine environment" Corrosion protection</p> <p>ביצוע עבודות ציפוי בטון תת קרקעי בקירבה לצנרת ב HDPE בהתאם למפרט COX-X59-PRO-0002-1. תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום IEN-CSE-SPC-0014. REV10</p>					
02.01.002	כלונסאות בטון יצוקים עם תמיסת בנטונייט בקוטר 70 ס"מ כולל קידוח, יציקה והתקנת כולב זיון מברזל, לרבות צינור לבדיקות אולטראסוניות.	מטר	920.00		
02.01.003	כלונסאות בטון יצוקים עם תמיסת בנטונייט בקוטר 80 ס"מ כולל קידוח, יציקה והתקנת כולב זיון מברזל, לרבות צינור לבדיקות אולטראסוניות.	מטר	780.00		
02.01.004	כלונסאות בטון יצוקים עם תמיסת בנטונייט בקוטר 90 ס"מ כולל קידוח, יציקה והתקנת כולב זיון מברזל, לרבות צינור לבדיקות אולטראסוניות.	מטר	1,480.00		
02.01.005	בטון עבור ראשי כלונס וקורות יסוד יצוקים על גבי מצע ארגזי פוליביד	מ"ק	600.00		
להעברה בתת פרק 01.02.01					

21/04/2024
דף מס': 006

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
02.01.006	לוחות צמנטבורד או פוליגל בצידי קורות יסוד	מ"ר	1,040.00		
02.01.007	מצע ארגזי פוליביד "שמן" בעובי 25 ס"מ	מ"ר	2,160.00		
02.01.008	מרצפי בטון יצוקים על גבי מצע בטון רזה	מ"ק	52.00		
02.01.009	רצפות בטון בעובי 30:40 ס"מ יצוקות על מצע ארגזי פוליביד (נמדד בנפרד)	מ"ק	795.00		
02.01.010	רצפות בטון בעובי 20:25 ס"מ יצוקות על מצע ארגזי פוליביד (נמדד בנפרד)	מ"ק	23.00		
02.01.011	תוספת עבר החלקת פני רצפה ב"הליקופטר"	מ"ר	2,285.00		
02.01.012	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	2,285.00		
02.01.013	עמודי בטון	מ"ק	0.50		
02.01.014	מעקה קרניז בטון, גמר בטון חשוף	מ"ק	42.00		
02.01.015	מדרגות בטון כולל עיבוד שיניים, גמר בטון גלוי חלק	מ"ק	6.00		
02.01.016	תא ניקוז טרומי חיצוני במידות לפי תכנית כולל חפירה, מצעים, תא טרומי מבטון מזוין, סולם עלייה, מכסה כבד, איטום ובידוד. ימדד קומפלט	קומפ'	2.00		
02.01.018	קירות בטון עבור חומה היקפית. גמר פני בטון חשוף אדריכלי. באמצעות תבניות על פי פריסה מאושרת.	מ"ק	660.00		
02.01.019	תוספת לקירות בטון עבור חומה היקפית. עבור גמר פני בטון בדוגמת גלים כפי שבוצע בתחנת חופית קיימת ובחומות חח"י דרומיות.	מ"ר	500.00		
02.01.020	אספקה והתקנה של תפרי התפשטות בקירות בטון היקפיים כולל מחסום מים עשוי PVC, קלקר, שרולי PVC במילוי גריז ומוטות ייתוד	מטר	180.00		
להעברה בתת פרק 01.02.01					

21/04/2024
דף מס': 007

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.01.021	תפר הפרדה בין קירות ובין הרצפה, ע"י "פלציב" בעובי 1 ס"מ, לרבות חיתוך של "פלציב" בגובה עד למפלס רצפת הבטון, איטום במסטיק גמיש עמיד בשמנים ודלקים	מטר	1,000.00		
02.01.022	קירות בטון במבנה PRMS, במבנה בקרה, במבנה פילרי חשמל וחדר חברת חשמל, קירות תעלת חשמל	מ"ק	450.00		
02.01.023	תקרות (או גגות) בטון לחדרים יצוקים על גבי טפסנות.	מ"ק	39.00		
02.01.024	טופינג בעובי 5 ס"מ על גבי פלטות טרומיות דרוכות	מ"ר	370.00		
02.01.025	יציקות משלימות בין פלטות טרומיות דרוכות	מ"ק	8.00		
02.01.026	עצר מים 15 ס"מ P.V.C	מטר	150.00		
02.01.027	עצר מים כימי מתנפח "sika swell" או ש"ע מאושר	מטר	150.00		
02.01.028	עיבוד רולקות בטון ברדיוס 5 ס"מ	מטר	150.00		
02.01.029	שרוולי P.V.C בקוטר 6" מוטמנים באדמה	מטר	100.00		
02.01.030	ברגים כימיים M16/M20.	יח'	100.00		
02.01.031	ברגי עיגון 1".	יח'	20.00		
02.01.032	כלוב לברגי עיגון לעמודי הפלדה לפי פרט	קומפ'	26.00		
02.01.033	יציקת CLSM. ביצוע העבודה מותנה בקבלת אישור מפקח באתר מראש.	מ"ק	850.00		
02.01.034	עיבוד תעלות חשמל ברצפת בטון מבנה PRMS כולל אספקה ועיגון זוויתן מגולוון מעוגן 45X45X5	מטר	300.00		
02.01.035	תעלת בטון לניקוז בחדר דוודים	מ"ק	18.00		
02.01.036	תעלת בטון חיצונית צמודה לגדר החיצונית בצד המערבי של התחנה מעובדת בשיפוע	מ"ק	50.00		
להעברה בתת פרק 01.02.01					

21/04/2024
דף מס': 008

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.01.037	זוויתן מגולוון ומצופה 60X60X6 מעוגן בדפנות תעלת הניקוז החיצונית ובדפנות תעלת החשמל הראשית הפנימית	מטר	270.00		
02.01.038	סבכה מגולוונת ומצופה מתועשת מפלדה בגובה 40 מ"מ לכיסוי תעלת הניקוז החיצונית	מ"ר	45.00		
02.01.039	סבכה מגולוונת ומצופה בגובה 70 מ"מ (10/70 כל 40 מ"מ) לכיסוי תעלת הניקוז החיצונית באיזור שערי הכניסה	מ"ר	10.00		
02.01.040	זוויתן מגולוון ומצופה 45X45X5 מעוגן באלמנטי בטון עבור תעלת הניקוז בחדר הדוודים	מטר	64.00		
02.01.041	זוויתן מגולוון מעוגן בדפנות תעלת הניקוז 80/80/8	מטר	30.00		
02.01.042	סבכה מתועשת בעובי 38 מ"מ מפיברגלס לעומס שימושי של 500 קילוגרם/מ"ר כולל טופסני נירוסטה בין יחידות הסבכה כולל תוסף נגד חשמל סטטי	מ"ר	100.00		
02.01.043	סבכה מתועשת 2" מפיברגלס לעומס שימושי של 500 קילוגרם/מ"ר כולל טופסני נירוסטה בין יחידות הסבכה כולל תוסף נגד חשמל סטטי	מ"ר	70.00		
02.01.044	מוטות מצולעים מפלדה רתיכה ורשתות מרותכות בקטרים שונים לזיון הבטון בהתאם לת"י 4466.	טון	520.00		
סה"כ 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר					

21/04/2024
דף מס': 009

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 03 עבודות איטום ובידוד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 03 עבודות איטום ובידוד					
תת פרק 03.01 עבודות איטום ובידוד					
תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום REV10 IEN-CSE-SPC-0014, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הכחול					
המחיר של כל סעיף בכתב הכמויות כולל את יישום ההגנה נגד קורוזיה בהתאם למפרט "2030-BAR-GEN-SPC-0001 - for installation in marine environment" Corrosion protection					
03.01.001	איטום אלמנטים מבטון ע"י 2 שכבות של ציפוי ביטומן במריחה כולל שכבת יסוד או ע"י יריעות ביטומן.	מ"ר	3,200.00		
03.01.002	שכבות קלקר בעובי 2 ס"מ בהדבקה קרה לאלמנטי הבידוד	מ"ר	2,000.00		
03.01.003	אספקה ויישום של צבע ציפוי תרמי לקירות ונגגות (פנים, חוץ וגג) במבנים וחדרים כדוגמת כמיטל או תרמלייף או שו"ע כולל הכנת פני השטח ויישום מלא לפי הוראות היצרן	מ"ר	550.00		
03.01.004	אריחי תקרה אקוסטית בתקרת חדר הבקרה מלוחות פוליסטרן מוקצף לרבות קונסטרוקציה תומכת.	מ"ר	80.00		
03.01.005	בט קל שיפועים משקל מרחבי 1200 ק"ג/מ"ק	מ"ק	70.00		
03.01.006	איטום גגות שטוחים במריחות חמות של ביטומן מנושב 105/25 במריחות חמות ב-2 שכבות בכמות כוללת 3 ק"ג/מ"ר, עם יריעת רשת זכוכית אינטרגלס במשקל 60 גר/מ"ר וגודל עין 3X3 מ"מ ובזיקת חול על השכבה העליונה לרבות פריימר ביטומי בכמות 300 גר/מ"ר מסוג "פריימר 101" או "פריימר 474 GS" או ש"ע הכל ע"פ מפרט היצרן, לרבות בטון שיפועים בעובי עד 25 ס"מ.	מ"ר	550.00		
להעברה בתת פרק 01.03.01					

21/04/2024
דף מס': 011

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 04 עבודות מסגרות פלדה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 04 עבודות מסגרות פלדה					
תת פרק 04.01 עבודות מסגרות פלדה					
תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום REV10 IEN-CSE-SPC-0014, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הכחול					
המחיר של כל סעיף בכתב הכמויות כולל את יישום ההגנה נגד קורוזיה בהתאם למפרט "2030-BAR-GEN-SPC-0001 - for installation in marine environment" Corrosion protection					
04.01.001	גדר רשת מרותכת מגולוונת מחוטי פלדה קשה בגובה כולל של 1.5 מ' מפני קיר הבטון ההיקפי בתוספת שתי קרניים בזוויות 45 מעלות לשני הכיוונים בהתאם לתכניות מאושרות. משבצות 150/50/4.5 מ"מ ועמודים (כולל עמודי פינה) מגולוונים מפרופיל 100/50/3.2 מ"מ לרבות כיפות ואביזרי חיבור מגולוונים. כולל אספקה והתקנה של עוגנים, פחים ופרופילי פלדה על גבי חומת/מבנה בטון.	מטר	300.00		
04.01.002	שער יציאת חירום (פשפש) במידות 110/220 ס"מ מפלדה מגלוונת. כולל מנעולי רתק וידית בהלה.	קומפ'	6.00		
04.01.003	מעקה בטיחות ממתכת מגלוונת בהתאם למפרט הלקוח ותכניות מאושרות לביצוע.	מטר	20.00		
04.01.004	שער דו-כנפי מפלדה מגלוונת ומצופה במידות 400X500 ס"מ עפ"י תכנית כולל שער פשפש, כולל מנעולי רתק וידית בהלה. כל השער בחיפוי פח מגולוון ומצופה.	קומפ'	2.00		
04.01.005	מכלול עמודי חסימה לרכב ע"פ תכנית כולל אלמנטי הבטון, המסגרות, הזיון, כולל מכסה לפתח בקרקע ובסיס בטון בפתח שערי האתר ע"פ פרט נתג"ז מאושר.	קומפ'	8.00		
04.01.006	דלת לשירותים ע"פ תכנית.	קומפ'	1.00		
04.01.007	דלת מוגנת אש תוצרת "רב בריח" או שווה ערך.	יח'	4.00		
להעברה בתת פרק 01.04.01					

21/04/2024
דף מס': 012

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 04 עבודות מסגרות פלדה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
04.01.008	דלת הדף רסיסים במידות פתח אור 110X210 עובי 32 מ"מ כולל משקוף פלדה מגולוון, פירזול ומערכת הצבע - יבוצע רק בהוראה מפורשת של הפיקוח	קומפ'	6.00		
04.01.009	דלתות מתכת מוגנות אש לפילרי החשמל לרבות רפפת אלומיניום במידות 0.5X0.5	קומפ'	2.00		
04.01.010	ידית בהלה אופקית מושכת בריח דגם "נרמה" תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר להתקנה בשערי מילוט ברוחב של כ 90 ס"מ עמידה לתנאי סביבה ימית. (המידות הסופיות יקבעו באחריות משותפת של ספק המנעולים והקבלן).	יח'	6.00		
04.01.011	אספקה והתקנה של מנעול חבוי ננעל נטרק תוצרת מולטי לוק דגם 060 + כולל חצי צילינדר HIGH SECURITY + נגד מתאים במשקוף השער, תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר פתיחה פנימית של לשונית ובריח באמצעות ידית בהלה, פתיחה חיצונית באמצעות מפתח מאסטר, עמידה לתנאי סביבה ימית.	יח'	6.00		
04.01.012	אספקה והתקנה של מנעול תלי אנקול נשלף עמיד לתנאי חוץ וקורוזיה + בית רתק קוטר אנקול 16 מ"מ, תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר. התקנה תבוצע בריתוך של בית הרתק בשערי רכב והולכי רגל.	יח'	2.00		
04.01.013	צילינדר HIGH SECURITY צד פנימי פרפר, צד חיצוני מפתח מאסטר קומבינציה בהתאם להנחיות ומפרט מח' הביטחון בנתג"ז	יח'	6.00		
04.01.014	אספקה והתקנה של רשתות למניעת חדירת ציפורים 2X2 לסככת ה-PRMS, תכולת הסעיף כוללת הובלה והתקנה של חומרים מסוגים שונים לרבות רשתות ניילון, רשתות פלדה (לול), כבלי פלדה, עוגנים וברגים, על הקבלן להיערך לעבודה בגובה רב. אופן ביצוע העבודה יהיה ע"פ תוכנית באישור המפקח.	מ"ר	700.00		
	סה"כ 04.01 עבודות מסגרות פלדה				
	סה"כ 04 עבודות מסגרות פלדה				

21/04/2024
דף מס': 013

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 05 מסגרות חרש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 05 מסגרות חרש					
תת פרק 05.01 מסגרות חרש					
תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום IEN-CSE-SPC-0014/REV10, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הכחול					
המחיר של כל סעיף בכתב הכמויות כולל את יישום ההגנה נגד קורוזיה בהתאם למפרט "2030-BAR-GEN-SPC-0001 - for installation in marine environment" Corrosion protection					
05.01.001	ייצור, גילון, צביעה, הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת עבור סכנת PRMS לרבות קונסטרוקציה תומכת לרפפות, ריתוכים ופלטות לחיבורי ברגים.	טון	80.00		
05.01.002	פחי פלדה מגולוונים וצבועים/מצופים לעיגון חיבור והשענה במידות שונות	טון	6.00		
05.01.003	פסות מגולוונות וצבועות/מצופות C160X67X16 בעובי 3 מ"מ כולל ברגי חיבור 3/8" מגולוונים לפחי הקשר וההשענה	מטר	740.00		
05.01.004	ברגי חיבור 8.8 3/4"	יח'	320.00		
05.01.005	ברגי חיבור 8.8 M24	יח'	250.00		
05.01.006	סינך גגות בפח טרפזי "איסכורית" בעובי 0.75 מ"מ מגולון וצבוע לרבות חיבורי ברגים יעודיים, כולל השלמות פינות וגמלוניים בפלאשונגים בפח ישר ומכופף.	מ"ר	1,940.00		
05.01.007	תריסי רפפה מאלומיניום ברוחב 15 ס"מ ושליבים בהפרשי גובה של 10 ס"מ כולל פרטי גמר. אלומיניום מאולגן טבעי משי, צבע RAL-7023, הובלה והרכבה. לרבות קונסטרוקציה נושאת המתאימה לאוירה / סביבה ימית.	מ"ר	720.00		
05.01.008	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת עבור מגדל וונט.	טון	4.50		
להעברה בתת פרק 01.05.01					

21/04/2024
דף מס': 015

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 06 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<p>פרק 06 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף</p> <p>תת פרק 06.01 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף</p>					
	<p>תשלום בהתאם למפרט אופני מדידת כמויות לצרכי תשלום IEN-CSE-SPC-0014/REV10, שני בסדר העדיפויות הוא תשלום בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניה - הספר הכחול</p> <p>המחיר של כל סעיף בכתב הכמויות כולל את יישום ההגנה נגד קורוזיה בהתאם למפרט "2030-BAR-GEN-SPC-0001 - for installation in marine environment" Corrosion protection</p>				
06.01.001	<p>מבנה מרחב מוגן במידות כ 545X380 ס"מ (כולל המבואה, כולל האביזרים, ההתקנים, הצביעה, דלתות, חלונות, מפוח, תקרה אקוסטית, שקעים, תקעים וכדומה) הכל קומפלט לקבלת מרחב מוגן נייד מושלם מאושר על ידי פיקוד העורף כולל סולם אליה אנכי עם כלוב הגנה כולל מאחזי יד</p>	קומפ'	1.00		
06.01.002	<p>ייצור, הובלה והתקנה של שערי הזזה במידות 400X630 להגנה נגד רסיסים כולל מערכת מסילות ומנעמים תוצרת חברת "מול ההר" או ש"ע</p>	קומפ'	2.00		
06.01.003	<p>ייצור, הובלה והתקנה של קירות הגנה עבור תחנת ההגפה בחתך "T" (אלמנט T) מבטון טרום בגובה 3 מ' תוצרת "רמת טרום" או ש"ע</p>	יח'	25.00		
<p>סה"כ 06.01 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף</p>					
<p>סה"כ 06 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף</p>					

21/04/2024
דף מס': 016

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 07 ביוב וניקוז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 07 ביוב וניקוז					
תת פרק 07.01 ביוב					
07.01.001	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 140 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע או ביציקת הבטון כולל ספחים וזווית.	מטר	50.00		
07.01.002	כנ"ל אך 160 מ"מ מונח לאורך קיר בטון כולל תושבות עיגון לקיר בטון.	מטר	50.00		
07.01.003	חיבור צינור ביוב P.V.C קוטר 160 מ"מ לשוחה קיימת, לרבות חפירה בצמוד לשוחה הקיימת, עבודות החיבור, שאיבות, הטיית שפכים, מחבר שוחה, עיבוד המתעל וכל החומרים הדרושים, מותקן מושלם	קומפ'	1.00		
07.01.004	קולטי מים+ מחסום רצפה לרצפת סככת חדר הדוודים יציאה אנכית ארוכה, קוטר 110X110 מ"מ "דלביט" לרבות גוף עם חיבור מהיר לצנרת כולל חיבור לצינור הניקוז.	יח'	4.00		
07.01.005	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין 12.5 (125B טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910F-9" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע.	יח'	4.00		
07.01.006	קופסת ביקורת 160 מ"מ 2 יציאות 110 מ"מ 2 יציאות 160 מ"מ מיציקת ברזל כולל מכסה פלדה.	יח'	2.00		
סה"כ 07.01 ביוב					

21/04/2024
דף מס': 017

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 07 ביוב וניקוז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 07.02 ניקוז					
07.02.001	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין 12.5 (125B טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910F" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'	יח'	4.00		
07.02.002	חיבור קו ניקוז קוטר 125 ס"מ לתא ניקוז קיים, לרבות כל עבודות החפירה, עבודות החיבור והחומרים הדרושים, מותקן מושלם	קומפ'	1.00		
07.02.005	תעלת ניקוז טרומית "מגנדרין" או שו"ע כולל כיסוי פיברגלס.	מטר	150.00		
07.02.006	יריעות HDPE פוליאתילן בעובי 2 מ"מ.	מ"ר	270.00		
סה"כ 07.02 ניקוז					
סה"כ 07 ביוב וניקוז					

21/04/2024
דף מס': 018

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>פרק 08 עבודות חשמל</p> <p>תת פרק 08.00 כללי</p> <p>העבודה תבוצע לפי תקן ישראלי ותקנים זרים מתאימים, המפרט המיוחד של נתג"ז, הנחיות ATEX לצידוד מוגן התפוצצות וכן לפי המפרט הכללי לעבודות חשמל (08), התוכניות, הפרטים השונים וכן לפי המפורט בכתב כמויות זה</p> <p>בכל מקרה של סתירה בין המסמכים השונים לצורך הביצוע - העדיפות היא לתוכניות ואחריהן לפי הסדר: המפרט המיוחד של נתג"ז, המפרט הכללי (08), ת"י, מפרטים ותקנים זרים, כתב הכמויות. בכל מקרה של סתירה כ"ל על הקבלן ליידע את המפקח ולפעול לפי הנחיותיו.</p> <p>בכל מקרה של סתירה בין המסמכים לצורך תשלום, החוזה עדיף ואחריו כתב הכמויות ושאר המסמכים.</p> <p>בכל מקרה, מחיר כל סעיף כולל את כל הנדרש לגביו בתוכניות, בפרטים, המפרטים השונים ושאר המסמכים בחוזה.</p> <p>מחיר כל סעיף כולל בין השאר הובלה, אספקה, התקנה, חיבורים, הפעלה והרצה, בדיקות, מסים, רווח קבלני וכדומה.</p> <p>הקבלן יכין התקני תליה והתקנה למערכותיו בהתאם למיקומי ההתקנה השונים (קירות, עמודים, מסבכי פלדה, גגות וכדומה). מחיר ההתקנים יהיה כלול במחירי היחידה להלן ולא תשולם עבורם כל תוספת למחיר.</p> <p>כל חשבון שיועבר ע"י הקבלן יכלול טבלת חישוב כמויות בצירוף תוכניות עליהן יסומנו העבודות הכלולות בחשבון. החשבונות יהיו מצטרפים.</p> <p>כל הכבלים יהיו מחתיכה שלמה מנקודת המוצא ועד לחיבור באביזר. לא יורשו חיבורי הארכה לכבלים (פרט למקרים מיוחדים אותם יאשר המפקח מראש).</p>				
להעברה בתת פרק 01.08.00					

21/04/2024
דף מס': 019

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>מהעברה</p> <p>כל ההתקנות יהיו מתאימות לרמת הקורוזיביות באזור לפי הגדרות המזמין ולפי המפרט המיוחד של המזמין להגנה נגד קורוזיביות, פרט אם צוין אחרת באחד ממסמכי המכרז (להחמרה בדרישות).</p> <p>כל הציוד המסופק יהיה בהתאם למסמכי המכרז. בכל מקרה יש להגיש פירוט של כל הציוד המוצע לאישור מראש של המפקח, כולל ציוד מהתוצרת והדגמים שהוכתבו במסמכי המכרז.</p> <p>לאחר אישור הרשימה, יכין הקבלן תערוכת ציוד לאישור חזותי ע"י המפקח ונציגי המזמין. רק לאחר אישור הציוד בתערוכה, ניתן יהיה לספקו ולהתקינו באתר.</p> <p>כל עבודות המתכת יוגנו נגד קורוזיה ע"י גילון חם לפי ת"י 918 + צבע בתנור, הכל לפי מפרטי נתג"ז למניעת קורוזיה וכן לנדרש בסביבה ימית.</p> <p>כל העבודות יבוצעו לפי המפרט, התוכניות וכל האמור לעיל, ללא כל תשלום נוסף מעבר לנכתב בכתב הכמויות.</p> <p>בכל מקרה של סתירה בין המסמכים למיניהם, התוכניות, הפרטים לביצוע והאמור לעיל, על הקבלן להביא את הענין להחלטת המפקח וקביעתו תהיה הקובעת.</p> <p>על הקבלן לקחת בחשבון כי חלק מהעבודות מבוצעות בגובה כ- 8 מ' וכן ע"ג גגות. על כל עובדיו שיעסקו בעבודות אלה להיות מורשים לעבודה בגובה ולקחת בחשבון את האמצעים המיוחדים שיצטרך להשתמש (כמו מתקני הרמה, רתמות וכדומה)</p>				
					סה"כ 08.00 כללי
	<p>תת פרק 08.01 עבודות בקרקע</p> <p>סריקת כל שטח אתר העבודה באמצעות מיכשור אלקטרוני ובעבודות אחרות למיפוי מתקנים ומכשולים תת-קרקעיים. אין להתחיל בחפירות לפני קבלת אישור המזמין לנכונות המיפוי.</p>	קומפ'	1.00		08.01.010
					להעברה בתת פרק 01.08.01

21/04/2024
דף מס': 020

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.01.020	חפירת ידיים של תעלה לצנרת/כבלים בקרקע בעומק עד 100 ס"מ ורוחב עד 40 ס"מ, מצע וכיסוי חול נקי לצנרת/כבלים, מילוי התעלה בחומר מקומי מאושר והידוקו בשלבים, סרט פלסטי לסימון והחזרת פני השטח לקדמותו	מטר	100.00		
08.01.030	חפירת ידיים של תעלה לצנרת/כבלים בקרקע בעומק עד 100 ס"מ ורוחב עד 80 ס"מ, מצע וכיסוי חול נקי לצנרת/כבלים, מילוי התעלה בחומר מקומי מאושר והידוקו בשלבים, סרט פלסטי לסימון והחזרת פני השטח לקדמותו	מטר	45.00		
08.01.040	חפירה בכלים מכניים תעלה לצנרת/כבלים בקרקע בעומק עד 100 ס"מ ורוחב עד 40 ס"מ, מצע וכיסוי חול נקי לצנרת/כבלים, מילוי התעלה בחומר מקומי מאושר והידוקו בשלבים, סרט פלסטי לסימון והחזרת פני השטח לקדמותו	מטר	250.00		
08.01.050	חפירה בכלים מכניים תעלה לצנרת/כבלים בקרקע בעומק 120 עד 200 ס"מ ורוחב עד 80 ס"מ, מצע וכיסוי חול נקי לצנרת/כבלים, מילוי התעלה בחומר מקומי מאושר והידוקו בשלבים, סרט פלסטי לסימון והחזרת פני השטח לקדמותו	מטר	30.00		
08.01.060	חפירה בכלים מכניים תעלה לצנרת/כבלים בקרקע בעומק 220 עד 300 ס"מ ורוחב עד 80 ס"מ, מצע וכיסוי חול נקי לצנרת/כבלים, מילוי התעלה בחומר מקומי מאושר והידוקו בשלבים, סרט פלסטי לסימון והחזרת פני השטח לקדמותו	מטר	20.00		
08.01.070	שוחת ביקורת טרומית מבטון ב-20 בקוטר פנים 60 ס"מ ועומק 60 ס"מ לרבות מסגרת ומכסה ברזל יצוק לעומס 10 טון לרבות חפירה וכיסוי, הכל כנדרש בתוכניות	יח'	3.00		
08.01.080	שוחת ביקורת פלסטית בקוטר פנים 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ דוגמת תוצרת "חופית" לרבות מכסה, חפירה וכיסוי, הכל כנדרש בתוכניות	יח'	3.00		
להעברה בתת פרק 01.08.01					

21/04/2024
דף מס': 021

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.090	שוחת ביקורת טרומית מרובעת מבטון ב-20 במידות פנים 120x120 ס"מ ועומק 220 ס"מ לרבות מסגרת ומכסה ברזל יצוק לעומס 40 טון לרבות חפירה וכיטי, הכל כנדרש בתוכניות	יח'	1.00		
08.01.100	יציקת בלוק בטון להגבהה 10 ס"מ סביב יציאות צנרת מרצפת הבטון בסככת הסקיידים וחדר בוילרים	יח'	8.00		
סה"כ 08.01 עבודות בקרקע					
תת פרק 08.02 מובילים					
	כל המובילים להלן הם רק אלה שלא נמדדים במסגרת "נקודות"				
	כל המובילים כוללים קשירה, מצמד כפול, תומכים, מופות, זוויות, חיבורים וכדומה, הכל באביזרים מקוריים בעלי תו תקן				
	כל המיתדים (דיבלים) יהיו מסוג "ג'מבו". לא יאושרו מיתדים פלסטיים.				
	כל המובילים כוללים חוטי משיכה מניילון 4 מ"מ / 8 מ"מ (בהתאם לקוטר הצינור)				
	כל המובילים כוללים את כל סוגי ההתקנה, בקרקע, ע"ג מבנים, ביציקות וכדומה				
	כל תעלות המתכת, תליות, תמיכות וכדומה מוגנות נגד קורוזיה לפי מפרט נתג"ז לאווירה ימית				
08.02.010	צינור פלסטי שרשורי משוריין שחור בקוטר 1.5"	מטר	150.00		
08.02.020	צינור פלסטי שרשורי דו-שכבתי "קוברה" בקוטר 2"	מטר	150.00		
08.02.030	צינור פלסטי שרשורי דו-שכבתי "קוברה" בקוטר 3"	מטר	2,000.00		
08.02.040	צינור פלסטי שרשורי דו-שכבתי "קוברה" בקוטר 4"	מטר	260.00		
להעברה בתת פרק 01.08.02					

21/04/2024
דף מס': 022

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.02.050	צינור פלסטי שרשורי דו-שכבתי "קובר" בקוטר 6"	מטר	60.00		
08.02.060	צינור פלסטי שרשורי דו-שכבתי "קובר" בקוטר 8"	מטר	120.00		
08.02.070	צינור פלסטי כפיף מפליאתילן בקוטר 2" דרגה 6	מטר	80.00		
08.02.080	צינור פלסטי כפיף י.ק.ע בקוטר 2"	מטר	300.00		
08.02.090	צינור פלסטי קשיח בקוטר 4" ועובי דופן 4.2 מ"מ בתקן חברת חשמל לרבות מחברים אטומים	מטר	20.00		
08.02.100	צינור פלסטי קשיח "מריים" בקוטר 6" ועובי דופן 6.2 מ"מ בתקן חברת חשמל לרבות מחברים אטומים	מטר	100.00		
08.02.110	צינור פלסטי קשיח "מריים" בקוטר 8" ועובי דופן 7.7 מ"מ בתקן חברת חשמל לרבות מחברים אטומים	מטר	400.00		
08.02.120	כוורת לצנרת חשמל 6x4" מותקנת ביציקה כדוגמת תוצרת פלסים מק"ט 21110H0006 לרבות תומכות ופקקים	יח'	2.00		
08.02.130	כוורת לצנרת חשמל 6x6" מותקנת ביציקה כדוגמת תוצרת פלסים מק"ט 2116H0006 לרבות תומכות ופקקים	יח'	6.00		
08.02.140	כוורת לצנרת חשמל 4x8" מותקנת ביציקה כדוגמת תוצרת פלסים מק"ט 21225H0004 לרבות תומכות ופקקים	יח'	6.00		
08.02.150	תוספת למחיר כוורת לצנרת חשמל עבור התקנה בקיר בעובי 30-40 ס"מ	יח'	12.00		
08.02.160	תוספת למחיר עבור חיתוך כוורת לצנרת חשמל 6x6" והתאמה לנדרש	יח'	2.00		
08.02.170	תעלת כבלים מרשת מגולבנת 4 מ"מ ברוחב 10 ס"מ לרבות תמיכות לעומס 125 ק"ג ויצירת רציפות הארקה	מטר	250.00		
להעברה בתת פרק 01.08.02					

21/04/2024
דף מס': 023

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.180	תעלת כבלים מרשת מגולבנת 4 מ"מ ברוחב 40 ס"מ לרבות תמיכות לעומס 125 ק"ג ויצירת רציפות הארקה	מטר	200.00		
08.02.190	מגש כבלים מפח מחורץ ומגולבן ברוחב 10 ס"מ לרבות זוויות והסתעפויות מתועשות, תמיכות לעומס 125 ק"ג ויצירת רציפות הארקה דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	820.00		
08.02.200	מגש כבלים מפח מחורץ ומגולבן ברוחב 20 ס"מ לרבות זוויות והסתעפויות מתועשות, תמיכות לעומס 125 ק"ג ויצירת רציפות הארקה דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	50.00		
08.02.210	תעלת כבלים מפח מחורץ מגולבן בעובי 1.5 מ"מ בחתך 10x10 ס"מ לרבות תמיכות, זוויות והסתעפויות מתועשות, לעומס 125 ק"ג ויצירת רציפות הארקה דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	1,300.00		
08.02.220	מכסה לתעלת כבלים מפח מגולבן בעובי 1.5 מ"מ ברוחב 10 ס"מ דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	1,300.00		
08.02.230	סולם כבלים מגולבן לעומס כבד ברוחב 30 ס"מ לרבות תמיכות, זוויות והסתעפויות מתועשות, לעומס 125 ק"ג בכל סוג התקנה ויצירת רציפות הארקה דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	900.00		
08.02.240	סולם כבלים מגולבן לעומס כבד ברוחב 40 ס"מ לרבות תמיכות, זוויות והסתעפויות מתועשות, לעומס 125 ק"ג בכל סוג התקנה ויצירת רציפות הארקה דוגמת תוצרת אמבל או ש"ע	מטר	250.00		
08.02.250	פרופיל מגולבן "C" בעובי דופן 2.5 מ"מ וחתך 14x4 ס"מ מונח על אגדי הגג ומחוזק אליהם ומיועד להעברת כבלים, לרבות יצירת רציפות הארקה	מטר	100.00		
08.02.260	כיסוי הגנה מפח מגולבן 2 מ"מ לעליית צנרת/כבלים מהקרקע לפי פרט בתוכנית	יח'	8.00		
סה"כ 08.02 מובילים					

21/04/2024
דף מס': 024

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.03 כבלים ומוליכים					
	כל כבלי הפיקוד ובקרה למיניהם יהיו עם גידים ממוספרים ויהיו עמידים לקרינת UV				
	כל כבלי החשמל לחרום יהיו מסוג NHXH-Fe180-E90'				
	כל כבלי החשמל מסוג N2XY יהיו בעמידות Fr3				
	כל הכבלים כוללים חיבורים בשני הקצוות לרבות מיספור הגידים				
	כל הכבלים לפיקוד עם בידוד העומד ב- 600V				
08.03.010	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 2x1.5 ² עד 3x1.5 ²	מטר	200.00		
08.03.020	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4x1.5 ² עד 6x1.5 ²	מטר	100.00		
08.03.030	כבל פיקוד מסוכך גמיש ומוגן U.V. מטיפוס H05-W H6-F בחתך 4x1.5 ² עם גידים ממוספרים	מטר	600.00		
08.03.040	כבל פיקוד מסוכך גמיש ומוגן U.V. מטיפוס H05-W H6-F בחתך 12x1.5 ² עם גידים ממוספרים	מטר	800.00		
08.03.050	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 2x2.5 ² עד 3x2.5 ²	מטר	200.00		
08.03.060	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4x2.5 ² עד 5x2.5 ²	מטר	1,500.00		
08.03.070	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 3x4 ² עד 5x4 ²	מטר	150.00		
08.03.080	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 3x6 ² עד 5x6 ²	מטר	30.00		
08.03.090	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 3x10 ²	מטר	30.00		
08.03.100	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 5x10 ²	מטר	30.00		
08.03.110	בכבל גמיש מטיפוס H07-RN-F בחתך 3x10 ² (לחיבור UPS חד-פאזי)	מטר	50.00		
להעברה בתת פרק 01.08.03					

21/04/2024
דף מס': 025

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.03.120	בכבל גמיש מטיפוס H07-RN-F בחתך 5×10^2 (לחיבור UPS תלת-פאזי)	מטר	25.00		
08.03.130	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 5×16^2	מטר	20.00		
08.03.140	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4×25^2	מטר	20.00		
08.03.150	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4×50^2	מטר	20.00		
08.03.160	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4×95^2	מטר	30.00		
08.03.170	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4×150^2	מטר	140.00		
08.03.180	כבל נחושת מטיפוס N2XY בחתך 4×185^2	מטר	140.00		
08.03.190	מוליך נחושת גלוי שזור בחתך 1×16^2	מטר	400.00		
08.03.200	מוליך נחושת גלוי שזור בחתך 1×35^2	מטר	1,500.00		
08.03.210	מוליך נחושת גלוי שזור בחתך 1×50^2	מטר	50.00		
08.03.220	מוליך נחושת מבודד מטיפוס NYA בחתך 1×16^2	מטר	100.00		
08.03.230	מוליך נחושת מבודד מטיפוס NYA בחתך 1×25^2	מטר	100.00		
08.03.240	מוליך נחושת מבודד מטיפוס NYA בחתך 1×50^2	מטר	50.00		
08.03.250	מוליך נחושת מבודד מטיפוס NYA בחתך 1×95^2	מטר	50.00		
08.03.260	מוליך נחושת מבודד מטיפוס NYA בחתך 1×150^2	מטר	150.00		
סה"כ 08.03 כבלים ומוליכים					
תת פרק 08.04 "נקודות"					
<p>כל הנקודות בחצר התחנה, על החומה ובקרקע נמדדות מתעלת הכבלים על החומה ועד לנקודת הקצה קומפלט</p> <p>כל הנקודות במבנה סככת ה-PRMS ובילרים נמדדות מנקודת כניסת הכבל למבנה ועד לנקודת הקצה קומפלט</p>					
להעברה בתת פרק 01.08.04					

21/04/2024
דף מס': 026

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
	כל הנקודות במבנה בקרה, ממ"מ וחדרי חשמל נמדדות מלוח החשמל ועד לאביזר הקצה קומפלט				
	כל הנקודות מבוצעות בכבלים N2XY-Fr3 או NHXH-Fe-180-E90' נדרש בתוכניות				
	כל הנקודות כוללות חיבורים בשני הקצוות (נקודת המוצא וחיבור האביזר)				
	כל הנקודות כוללות את קופסאות החיבורים, פרט לקופסאות חסינות אש וקופסאות מוגנת פיצוץ הנמדדות בנפרד				
	כל הנקודות בסככה כוללות חבקי נירוסטה בכמות הנדרשת לחיזוק הצנרת אל פרופילי הסככה				
	כל הנקודות כוללות את כל הצנרת ו/או מוביל הנדרשים, מכל סוג ובכל קוטר לפי הגדרת ה"נקודה"				
08.04.010	נקודת חיבור חד-פאזית לתאורה בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3×1.5^2 בצנרת	נק'	18.00		
08.04.020	נקודת חיבור חד-פאזית ללחצן בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3×1.5^2 בצנרת	נק'	2.00		
08.04.030	נקודת חיבור חד-פאזית לתאורה בכבל מטיפוס NHXH-Fe180°-E90' בחתך 5×1.5^2 (מתוכן 2 מוליכים הם עבור בקרה)	נק'	10.00		
08.04.040	נקודת חיבור חד-פאזית ומוגנת מים לתאורה בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3×2.5^2 או 5×2.5^2 בצנרת	נק'	20.00		
08.04.050	נקודת חיבור חד-פאזית ומוגנת מים ללחצן בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3×2.5^2 בצנרת	נק'	2.00		
08.04.060	נקודת חיבור חד-פאזית ומוגנת מים לתאורה על הצד החיצוני של החומה ההקפית בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3×2.5^2 או 5×2.5^2 בצנרת	נק'	38.00		
להעברה בתת פרק 01.08.04					

21/04/2024
דף מס': 027

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.070	נקודת חיבור חד-פאזית ומוגנת מים לתאורה (בחדר דוודים) בכבל מטיפוס NHXH-Fe180°-E90' בחתך 5x1.5 ² (מתוכם 2 מוליכים הם עבור בקרה)	נק'	16.00		
08.04.080	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת התפוצצות לתאורה על החומה בצידה הפנימי בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² או 5x2.5 ² בצנרת (קופסאות הסתעפות נמדדות בנפרד) ומחברי PJ מתברגים	נק'	40.00		
08.04.090	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת התפוצצות לתאורה בסככה בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² או 5x2.5 ² בצנרת (קופסאות הסתעפות נמדדות בנפרד) ומחברי PJ מתברגים	נק'	40.00		
08.04.100	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת התפוצצות ללחצן בסככה בכבל מטיפוס NHXH-Fe-180 בחתך 3x2.5 ² בצנרת עם מחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.110	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת התפוצצות לתאורת חרום בסככה בכבל מטיפוס NHXH-Fe180°-E90' בחתך 5x2.5 ² בצנרת עם מחברי PJ מתברגים (2 מוליכים לבקרה)	נק'	14.00		
08.04.120	נקודת חיבור חד-פאזית לכח 1x16A בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² ומחברי PJ מתברגים	נק'	8.00		
08.04.130	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת מים לכח 1x16A בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² לרבות קופסאות הסתעפות מוגנות מים IP-66 20x20 ס"מ דוגמת תוצרת עדא-פלסט ומחברי PJ מתברגים	נק'	4.00		
08.04.140	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת התפוצצות לכח 1x16A בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² בצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.150	נקודת חיבור חד-פאזית מוגנת מים 1x16A (למזגן) בכבל מטיפוס N2XY בחתך 3x2.5 ² בצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	1.00		
להעברה בתת פרק 01.08.04					

21/04/2024
דף מס': 028

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.04.160	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת מים 3x16A (למזגן) בכבל מטיפוס N2XY בחתך 5x2.5 ² בצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.170	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת מים 3x16A לכח בכבל מטיפוס N2XY בחתך 5x2.5 ² וצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.180	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת מים 3x20A לשער חשמלי בכבל מטיפוס N2XY בחתך 5x4 ² וצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.190	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת מים 3x32A בכבל מטיפוס N2XY בחתך 5x10 ² ומחברי PJ מתברגים, (המפסק נמדד בנפרד) וכבל ניאופרין גמיש לחיבור ל-UPS	נק'	3.00		
08.04.200	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת התפוצצות 3x16A לכח בכבל מטיפוס N2XY בחתך 5x2.5 ² בצנרת ומחברי PJ מתברגים	נק'	2.00		
08.04.210	נקודת חיבור תלת-פאזית מוגנת התפוצצות 4x16A ל- M.O.V. (כח ופיקוד) בכבל מטיפוס H07-RN-F בחתך 4x2.5 ² + חיבור כבל הפיקוד, לרבות בסיס ועמודון קונסטרוקציה למפסק - הכל לפי פרט בתוכנית קומפלט	נק'	4.00		
08.04.220	נקודת חיבור פיקוד לשער חשמלי - הכבל מטיפוס H05-W H6-F בחתך 4x1.5 ²	נק'	4.00		
08.04.230	נקודת חיבור פיקוד מוגנת התפוצצות לאביזר PT/TT - הכבל מטיפוס H05-W H6-F בחתך 4x1.5 ²	נק'	4.00		
08.04.240	נקודת הכנה לחיבור תקשורת/מנ"מ וכדומה בצינור בקוטר 1" בכל סוג התקנה	נק'	6.00		
סה"כ 08.04 "נקודות"					
תת פרק 08.05 הארקות					
כל המערכות המתכתיות במבנה יוארקו לפס השוואת פוטנציאלים לרבות חלקי מבנה, גישורי רציפות הארקה לקונטרוקציות, גדרות ושערים וכדומה.					
להעברה בתת פרק 01.08.05					

21/04/2024
דף מס': 029

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.05.010	פס ברזל מגולבן 40x4 מ"מ ביציקת יסודות לרבות חיבורים בריתוך לברזלי הזיון	מטר	1,800.00		
08.05.020	פס ברזל מגולבן 40x4 מ"מ עם עטיפת בטון 20x20 ס"מ בקרקע לרבות חיבורים בריתוך	מטר	450.00		
08.05.030	פס ברזל מגולבן 40x4 מ"מ מותקן ע"ג קירות/גגות/רצפות לרבות חיבורים בריתוך ולרבות תמיכות הרחקה	מטר	1,600.00		
08.05.040	נקודת חיבורים רזרבית להארקת היסוד בקופסה לפי פרט בתכניות	נק'	36.00		
08.05.050	נקודת ביקורת לחיבורי מערכת הגנת ברקים בקופסה לפי פרט בתכניות	נק'	15.00		
08.05.060	נקודת חיבור הארקה לרגלי רצפות צפות ולקונסטרוקציות פלדה נושאות במוליך נחושת גלויה 16 ² לפי פרט בתוכנית	נק'	25.00		
08.05.070	נקודת חיבור הארקה לגדר לפי פרט בתכניות	נק'	30.00		
08.05.080	נקודת חיבור הארקה לשער לפי פרט בתכניות	נק'	16.00		
08.05.090	נקודת חיבור לרציפות הארקה לקונסטרוקציית הגג בגובה כ- 8 מ' לפי פרט בתכניות	נק'	50.00		
08.05.100	נקודת חיבור להארקה למערכות שונות במוליך מבודד מטיפוס NYA בחתך 16 ²	נק'	16.00		
08.05.110	נקודת חיבור להארקה למערכות שונות במוליך נחושת גלוי ושזור בחתך 35 ²	נק'	20.00		
08.05.120	נקודת חיבור להארקת היסוד של בסיסי הסקיידים בפס מגולבן 40x4 מ"מ מחוזק לרצפת הבטון ומרתך בשני קצותיו כולל צביעה להגנה נגד קורוזיה	נק'	50.00		
08.05.125	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית 30x3x300 מ"מ לרבות כיסוי הגנה מפרספקס ושילוט	יח'	1.00		
08.05.130	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית 40x4x400 מ"מ לרבות כיסוי הגנה מפרספקס ושילוט	יח'	6.00		

להעברה בתת פרק 01.08.05

21/04/2024
דף מס': 030

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.05.140	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית 50x5x500 מ"מ לרבות כיסוי הגנה מפרספקס ושילוט	יח'	6.00		
08.05.142	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית 50x5x600 מ"מ לרבות כיסוי הגנה מפרספקס ושילוט	יח'	2.00		
08.05.145	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית 50x5x800 מ"מ לרבות כיסוי הגנה מפרספקס ושילוט	יח'	1.00		
08.05.150	גישור הארקה למונה מים ראשי לרבות חבקים "כבדים" מצופי פליז	יח'	1.00		
08.05.160	גישור הארקה (ג'מפר) במוליך נחושת 16 ² בין תעלות כבלים סמוכות	יח'	300.00		
08.05.170	פורק ניצוצות דוגמת תוצרת DEHN דגם EXFS-L300 מותקן ע"ג צנרת	יח'	2.00		
08.05.180	אלקטרודת הארקה אנכית ממוטות פלדה 19 מ"מ מצופים נחושת, 2 קטעים באורך 1.5 מ' (סה"כ 3.0 מ') דוגמת תוצרת כפר מנחם לרבות אביזרי עזר ושילוט	יח'	3.00		
08.05.190	תוספת עבור העמקה של אלקטרודת הארקה הנ"ל ב- 3.0 מ' נוספים	יח'	3.00		
08.05.200	קולט ברקים אנכי על הגג בנוי ממוט פלדה 19 מ"מ מצופה נחושת באורך 1.5 מ' דוגמת תוצרת כפר מנחם ע"ג מוט הגבהה מעל הנקודה הגבוהה ביותר על הגג (גובה ההתקנה כ- 10 מ') לרבות כל החיבורים, הכל קומפלט לפי פרט בתוכניות	יח'	14.00		
סה"כ 08.05 הארקות					
תת פרק 08.06 לוחות חשמל					
כל ארונות הלוחות מתוצרת RETTAL או שווה ערך מאושר הלוחות בנייים לפי תקן 61439, תקן 2-947, ז"ק 15KA					
להעברה בתת פרק 01.08.06					

21/04/2024
דף מס': 031

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.020	כל הציוד בלוחות מתוצרת EATON או שווה ערך מאושר כל המפסיקים הקומפקטיים עומדים בזרם קצר 25KA. מפסיקים ראשיים עומדים בזרם קצר 36KA. מא"זים עומדים בזרם קצר 10KA. מבנה פח 2 מ"מ או עבור ארון למפ"ז ראשי, במידות משוערות 80x200x50 ס"מ, הארון עם דלת אחת לכל הגובה עם סגירה גיאומטרית, צבוע אפוקסי בתנור, צירים בלתי מחלידים. הארון כולל את כל חומרי העזר והאביזרים, פסי צבירה, חיווט, שילוט ומיספור, הכל קומפלט ומיועד לציוד הנמדד בנפרד בסעיפים מטה	יח'	2.00		
08.06.025	מבנה פח מודולרי עם דלת ללוח ממ"מ, במידות משוערות 60x40x25 ס"מ, צבוע אפוקסי בתנור, צירים בלתי מחלידים, כולל את כל חומרי העזר והאביזרים, פסי צבירה, חיווט, שילוט ומיספור, הכל קומפלט ומיועד לציוד הנמדד בנפרד בסעיפים מטה	יח'	1.00		
08.06.026	מבנה פלסטי מודולרי C.I.-46 ללוח חדר חח"י, עם קלפות, כולל את כל חומרי העזר והאביזרים, פסי צבירה, חיווט, שילוט ומיספור, הכל קומפלט ומיועד לציוד הנמדד בנפרד בסעיפים מטה	יח'	1.00		
08.06.040	בסיס מקונסטרוקציית פלדה מגולבנת להעמדת הארון מעל חלל רצפה צפה, בגובה כ- 80 ס"מ ומיועד למשקל 1000 ק"ג/מ'	יח'	1.00		
08.06.050	מאמ"ת תלת-פאזי לזרם עד 3x630A, כושר ניתוק 35KA, יחידת הגנה אלקטרונית LSIG הכוללת אפשרויות כיול כל הפרמטרים, כולל זוג מגעי עזר וסליל ניתוק, כולל כיול לזרם הנדרש ע"י מעבדה מוסמכת	יח'	2.00		
08.06.060	מאמ"ת תלת-פאזי מסוג הגנת מנוע לזרם עד 3x16A, כושר ניתוק 35KA, יחידת הגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיול, כולל זוג מגעי עזר	יח'	4.00		
08.06.070	מא"ז חד-פאזי לזרם עד 1x32A, כושר ניתוק 10KA	יח'	16.00		

להעברה בתת פרק 01.08.06

21/04/2024
דף מס': 032

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.06.080	מא"ז תלת-פאזי לזרם עד 3x32A, כושר ניתוק 10KA	יח'	2.00		
08.06.090	מגע עזר NC או NO למא"ז	יח'	4.00		
08.06.095	מנתק נתיכים ע.נ.ג. עם נתיכים 3x125A	יח'	2.00		
08.06.100	ממסר פחת דגם "A" לזרם 4x25 A ורגישות 30mA	יח'	2.00		
08.06.110	נורית סימון צבעונית "מולטילד" בקוטר 22 מ"מ	יח'	9.00		
08.06.120	לחצן חרום "פטריה" 3 מגעים עם "מצחיה" נגד לחיצה מקרית	יח'	2.00		
08.06.130	ממסר פיקוד דוגמת ISO-556B-4	יח'	2.00		
08.06.140	ממסר חוסר מתח / היפוך (NVR)	יח'	2.00		
08.06.144	פורק מתחי יתר "דהאן" 4x100KA	יח'	2.00		
08.06.145	שנאי זרם 630/5A רמת דיוק 1/2%	יח'	6.00		
08.06.150	רב-מוודד / בקר מתח מתוצרת ישומי בקרה דגם EInet-QA GR כולל ממשק תקשורת	יח'	2.00		
סה"כ 08.06 לוחות חשמל					
תת פרק 08.07 אביזרים					
08.07.010	מקבץ שקעים D-18 כולל 4 שקעי חשמל חד-פזיים ת"י 16A למתח "רגיל", 2 שקעי חשמל חד-פזיים ת"י 16A למתח UPS ו-2 שקעי תקשורת מסוככים RJ-45	יח'	3.00		
08.07.020	קופסת שקעים הכוללת 2 שקעי חשמל חד-פזיים ת"י 16A	יח'	6.00		
08.07.030	מקבץ שקעים בקופסה מוגנת מים IP-65 הכוללת 2 שקעי חשמל חד-פזיים ת"י 16A ושקע חשמל תלת-פאזי מוגן מים CEE-17-5x16A-H6 (אדום)	יח'	2.00		
08.07.040	שקע חד-פאזי מסוג CEE-17-3x16A-H6 (כחול)	יח'	4.00		
להעברה בתת פרק 01.08.07					

21/04/2024
דף מס': 033

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.07.050	שקע חד-פאזי מוגן התפוצצות ZONE-1 לזרם 16A דוגמת ATX-PRE316RB + Appleton תקע תואם	יח'	2.00		
08.07.060	שקע תלת-פאזי מוגן התפוצצות ZONE-1 לזרם 3x16A דוגמת ATX-PRE516RR + Appleton תקע תואם	יח'	2.00		
08.07.070	מפסק בטחון חד-פאזי מוגן מים 2x25A-IP-65 (למזגן)	יח'	1.00		
08.07.080	מפסק בטחון תלת-פאזי מוגן מים 3x25A-IP-65 (למזגן)	יח'	2.00		
08.07.090	מפסק תלת-פאזי בעומס 3x63A לחיבור ה-UPS	יח'	3.00		
08.07.100	מפסק תלת-פאזי מוגן התפוצצות ZONE-1 לרבות קונסטרוקציית התקנה על הקרקע עבור חיבור MOV, הכל לפי פרט בתוכנית	יח'	4.00		
08.07.110	שקע חד-פאזי 1x20A (למזגן)	יח'	1.00		
08.07.120	שקע תלת-פאזי 3x16A (למזגן)	יח'	2.00		
08.07.130	לחצן קפיצי דוגמת תוצרת "פלזולי" או ש"ע (הדלקת תאורה) בקופסה תעשייתית מוגנת מים IP-65 עה"ט	יח'	4.00		
08.07.140	לחצן (הדלקת תאורה) בקופסה מוגנת התפוצצות ZONE-1 ATX-U41W2A5 Appleton	יח'	2.00		
08.07.150	קופסת חיבורים מוגנת פיצוץ ZONE-1 מפוליאסטר משוריין CEAG מסדרה R0002 GHG 791 0101 עם 8 כניסות PJ מתברגות לכבלים בחתך עד 5x2.5 ² ועם מהדקים פנימיים	יח'	48.00		
08.07.160	קופסת חיבורים חסינת אש E90 דוגמת Ensto - FPT1010PP46.LITE או שווה ערך ל- עד 6 כבלים בחתך עד 3x2.5 ²	יח'	34.00		
סה"כ 08.07 אביזרים					

21/04/2024
דף מס': 034

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.08 גופי תאורה					
	על הקבלן להגיש חישובי תאורה לכל המבנים וכן לחצר, בהתאם לדגמי גופי התאורה שיאושרו להתקנה				
08.08.010	גוף תאורת חרום עשוי מפוליקרבונט, בעל בידוד כפול, כולל נורת LED בהספק 3W עם סוללת NIMH אינטגרלית עפ"י ת"י 20 חלק 2.22, תפוקת אור 85 לומן למשך 180 דקות. התקנה שקועה או גלויה. לרבות מבדק אוטומטי DALI לתקינות מערכת החרום לפי תקן IEC62034, נורית חיווי, זמזם להתראת תקלה, לחצן בדיקה, סט עדשות להתאמת פיזור האור בנתיב המילוט דוגמת תוצרת "אנלטק" מק"ט XYUX-LD4A	יח'	3.00		
08.08.020	גוף תאורה חרום "יציאה" אטום IP-65 עם נורת "לד" דוגמת תוצרת "אנלטק" דגם XY-VEX או ש"ע מאושר, עם מצבר ל- 90 דקות ומבדק בקרה	יח'	6.00		
08.08.030	גוף תאורה חרום "יציאה" מוגן התפוצצות ZONE-2 עם נורת "לד" דוגמת דגם BF - WAROM - BAYD85 או ש"ע מאושר	יח'	8.00		
08.08.040	ג.ת הצפה לד מוגן התפוצצות ומוגן UV לד Zone 2, 40W, דוגמת W/O WAROM- HRND95-40-3000°K או דגם HRD96-60G או ש"ע מאושר, עם זווית הארה אופטית 120° כולל פיזז פנימי, לרבות התקן להתקנת הגוף בזווית 45° כלפי מטה	יח'	38.00		
08.08.050	ג.ת הצפה לד מוגן התפוצצות 4000°K, WAROM-BAT86-160-160G Zone 1 160W עם זווית הארה אופטית 60° כולל פיזז פנימי לחיבור למערכת חירום מרכזית - יבואן אסטרגל	יח'	8.00		
08.08.060	ג.ת הצפה לד מוגן התפוצצות 4000°K, WAROM-BAT86-160-160G Zone 1 160W עם זווית הארה אופטית 120° כולל פיזז פנימי לחיבור למערכת חירום מרכזית - יבואן אסטרגל	יח'	35.00		
08.08.070	ג.ת הצפה לד אטום IP-66 עבור חדר בוילר BIOLED-FL 165W, 4000°K עם פיזז, או דגם "דוכס" מק"ט SM-FR03-150 או ש"ע מאושר	יח'	16.00		
להעברה בתת פרק 01.08.08					

21/04/2024
דף מס': 035

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.080	ג.ת. לינארי לד 50W אטום IP-67/IK10 ומוגן UV, לגדר חיצונית, 1050-1 3000°K BIOLED-DB או ש"ע מאושר, עם כבל ל-1000V באורך נדרש, זווית הארה 60°x120°	יח'	38.00		
08.08.090	ג.ת. לינארי צמוד תקרה לחדר חשמל ובקרה "לד" 52W דוגמת תוצרת "געש" דגם פנטאלד חיצוני דגם 9000 או ש"ע מאושר, שטף אור 7480Lumen, גוון אור 4000°K	יח'	24.00		
08.08.100	תאורה לינארית 50W לחדר ביולר, 4000°K BIOLED - DB 1050-1 עדשה חלבית עם 5 מטר כבל IP67/IK10 - אסטרגל	יח'	16.00		
08.08.110	ג.ת. לד מוגן מים 15W "חרמון" תוצרת "געש"	יח'	5.00		
	סה"כ 08.08 גופי תאורה				
	תת פרק 08.09 ציוד				
	כל הציוד המתואר להלן כולל הובלה, התקנה, חיבורים, הפעלה, בדיקות, הרצה וכן את כל חומרי העזר הנדרשים				
08.09.010	מערכת UPS לתאורת חרום, חד-פאזית 230/230VAC והספק 6KVA כולל מצברים ל-60 דקות בהספק מלא, המצברים מסוג expectation 10 - years life time) (LONG-LIFE הכל קומפלט כדוגמת תוצרת "סוקומק" דגם EM+TW3-EM060LB-K של ITYS המזמין, כולל ארון מאוורר למצברים מפח צבוע דוגמת ארונות החשמל ומדף להתקנת ה-UPS	קומפ'	2.00		
08.09.020	מערכת UPS לאספקת חשמל למערכות חרום, המערכת מתוצרת EATON למתח 400/400-230V-50Hz בהספק 15KVA לפי המפרט המיוחד של המזמין לרבות בנק מצברים לעבודה רציפה בהספק מלא במשך 60 דקות, המצברים מסוג expectation 10 (LONG-LIFE לרבות מודול תקשורת להעברת התראות ומגע עזר לניתוק בחרום לרבות ארון מאוורר למצברים מפח צבוע דוגמת ארונות החשמל	יח'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

21/04/2024
דף מס': 036

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.030	שנאי מבדל כוכב/כוכב למתח Class H 400/400/230V-50Hz בהספק 15KVA נצילות 98%, הגנת VPI, סלילי נחושת, עם ותו תקן לרבות תקן אלקטרומגנטיות ורדיואקטיביות, הכל קומפלט בארגז מתכת מאוורר עם ידיות הרמה	יח'	1.00		
סה"כ 08.09 ציוד					
	תת פרק 08.10 מערכות איטום				
	הקבלן יכין תותבים ביציקות בקוטר הנדרש בכל החורים/שרולים בהם יותקנו מסגרות האיטום				
	הקבלן (באמצעות קבלן המשנה) יכין חישובים לכמות וגודל גומיות האיטום הנדרשות, בהתאם לנתוני קוטרי הכבלים שיימסרו לו ע"י המנהל				
	כל מערכות האיטום יבוצעו ע"י קבלן משנה המתמחה במערכות אלה מטעם ספק המערכות				
08.10.010	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 2" לאיטום מעבר צנרת לרבות כל גומיות האיטום	יח'	2.00		
08.10.020	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 2" לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	8.00		
08.10.030	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 3" לאיטום מעבר צנרת לרבות כל גומיות האיטום	יח'	2.00		
08.10.040	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 3" לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	80.00		
08.10.050	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 4" לאיטום מעבר צנרת לרבות כל גומיות האיטום	יח'	4.00		
08.10.060	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 4" לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	16.00		
להעברה בתת פרק 01.08.10					

21/04/2024
דף מס': 037

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.10.070	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 6" לאיטום מעבר צנרת לרבות כל גומיות האיטום	יח'	4.00		
08.10.080	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 6" לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	20.00		
08.10.090	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 8" לאיטום מעבר צנרת לרבות כל גומיות האיטום	יח'	4.00		
08.10.100	מערכת איטום MCT מסוג RGP50 בקוטר 8" לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	18.00		
08.10.110	מערכת איטום MCT מרובעת מסוג RGB4 במידות 120x160 מ"מ לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	2.00		
08.10.120	מערכת איטום MCT מרובעת מסוג RGB6 במידות 120x220 מ"מ לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	2.00		
08.10.130	מערכת איטום MCT מרובעת מסוג RGB8 במידות 120x280 מ"מ לאיטום מעבר כבלים לרבות כל גומיות האיטום	יח'	2.00		
08.10.140	איטום בלוחות חשמל למניעת התפשטות אש באמצעות KBS או חומר איטום אש אחר התופח בחום והמאושר ע"י כבאות אש והמזמין	ק"ג	40.00		
08.10.150	איטום פתחים ומעברים במבנים השונים למניעת התפשטות אש בצנרת באמצעות לוחות KBS או חומר איטום אש תופח אחר המאושר ע"י כבאות אש והמזמין	מ"ר	20.00		
08.10.160	איטום כל השרוולים בחצר התחנה בחומר איטום דוחה מים ועמיד לאש דוגמת "סטופק" או שווה ערך	קומפ'	1.00		
08.10.170	צביעת כל כבלי החשמל ביציאה מלוח החשמל ובמעברי קיר המפרידים אזורי אש, בחומר חסין אש באורך 1.0 מ' לאורך הכבל	קומפ'	1.00		
סה"כ 08.10 מערכות איטום					

21/04/2024
דף מס': 038

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.11 גנראטור חרום					
08.11.010	<p>מערכת דיזל-גנרטור בהספק PRIME 330KVA למתח 400/400-230VAC-50Hz ומקדם הספק 0.8. הגנרטור מתוצרת ארה"ב או אירופה בלבד, דוגמת תוצרת "קטרפילר" או "JOHN DEER", עם חופה אקוסטית מקורית, מיכל דלק אינטגרלי בנוי בדופן כפולה ל-12 ש"ע בהספק מלא עם ברז לניקוז נוזלים, הכל באישור המשרד לאיכות הסביבה ומשרד האנרגיה, כולל גם את כל המפורט מטה עד סוף תת-הפרק:</p> <p>לוח פיקוד להפעלה אוטומטית עם תצוגת LCD, בקר הפעלה, בקר למדידת מתחים, זרם כל פאזה, מקדם הספק, תדר וכד', מדידת לחץ שמן, מדידת טמפרטורה, מדידת מתח מצברים, מונה ש"ע, רישום הסטוריית אירועים, מפסק ראשי אלקטרוני מתכיל 2xIn, וכד', מטען מצברים אוטומטי ומצברים 24VDC/60AH, בולמי זעזועים, משתיק קול ל-65db במרחק 7 מ'</p> <p>כרטיס תקשורת אלקטרוני להעברת התראות, כבל פיקוד להעברת התראות ופיקוד לגנרטור 10x1.5² בכל אורך נדרש, כבל טעינה לגנרטור 3x2.5² בכל אורך נדרש, חופה אקוסטית מושתקת מותאמת לעמידה בתנאי קורוזיה בסביבה ימית, תיעוד והדרכה כולל ספר מתקן, אישור מהנדס בודק חשמל ואישור משרד האנרגיה,</p> <p>כולל אחריות ל-24 חודשים לרבות ביקורות שוטפות ותחזוקה בכל תקופת האחריות, הרצת ניסיון בעומס דמה משתנה במשך 60 דקות, הכל קומפלט כמפורט לעיל</p>	קומפ'	1.00		
סה"כ 08.11 גנראטור חרום					
תת פרק 08.12 שונות					
08.12.010	<p>קונסטרוקציית פלדה במידות 60x60 ס"מ להגבהת ציוד חשמל ובקרה מרצפת הבטון למפלס הרצפה הצפה (80 ס"מ) - הקונסטרוקציה מיועדת לעומס 1000 ק"ג/מ"ר</p>	יח'	4.00		
08.12.020	<p>קונסטרוקציית פלדה במידות 80x80 ס"מ להגבהת ציוד חשמל ובקרה מרצפת הבטון למפלס הרצפה הצפה (80 ס"מ) - הקונסטרוקציה מיועדת לעומס 1000 ק"ג/מ"ר</p>	יח'	1.00		
להעברה בתת פרק 01.08.12					

21/04/2024
דף מס': 039

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.12.030	הזמנה וליווי בודק פרטי דרגה 3 לבדיקה מקיפה של המתקנים לרבות סיוע בכל הנדרש ע"י הבודק לרבות התשלום לבודק	יח'	1.00		
08.12.040	תאום חח"י לביצוע החיבורים לרבות סיוע לחח"י בכל הנדרש על-ידם וסיוע לבודק חח"י עד לקבלת החיבורים לרבות תשלום אגרת הבדיקה	יח'	2.00		
08.12.050	הזמנה, תאום וליווי נציג "בזק" לתאום הכנסה וחיבור כבל "בזק" למתקן לרבות כל ההכנות שיידרשו על-ידו	יח'	1.00		
08.12.060	ספר מתקן מלא (maintenance book manual) ב- 3 עותקי נייר וכן במדיה מגנטית הכוללת קובצי התוכניות "as-made" בפורמט DWG ושאר כל החומר בקובצי PDF, הכוללים רשימת כל הציוד שהותקן עם פירוט דגם ותוצרת, הנחיות ל- troubleshooting, תעודות בדיקה, תעודות אחריות וכדומה	יח'	1.00		
סה"כ 08.12 שונות					
סה"כ 08 עבודות חשמל					

21/04/2024
דף מס': 040

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 11 שונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 11 שונות					
תת פרק 11.01 עגורנים					
	הקבלן יציג למזמין הצעה לרכישה והתקנה של עגורן ע"פ נתונים שיקבל מהמזמין ויתמחר זאת ע"פ תכולת הסעיף הבא.				
11.01.002	תכנון אספקה והתקנה של עגורן על עמוד בעל יכולת הרמה של 2000 ק"ג. לרבות אישור מגורם מוסמך. מידות העגורן ופרטים נוספים יהיו ע"פ מפרט טכני מצורף.	קומפ'	1.00		
11.01.003	חלון אלומיניום קליל 4500 במידות 60X60 ס"מ קיפ עליון	קומפ'	1.00		
11.01.004	אסלה + מיכל הדחה התקנה סמויה + ברז פרח + צנרת מים ודלוחין	קומפ'	1.00		
11.01.005	מראה במידות 60X60	קומפ'	1.00		
11.01.006	שולחן משרדי במידות 1.2X0.6	קומפ'	1.00		
11.01.007	כסא משרדי ארגונומי	יח'	2.00		
11.01.008	מחזיק נייר טואלט	קומפ'	1.00		
11.01.009	ריצוף גרניט פורצלן לשירותים רצפה וקירות בגוון לפי בחירת המזמין	מ"ר	20.00		
סה"כ 11.01 עגורנים					
סה"כ 11 שונות					

21/04/2024
דף מס': 042

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה				
	תת פרק 15.01 מזגנים				
	מחירי היחידה כוללים אספקה, הובלה והתקנה, חיבורים, הפעלה, בדיקות, הרצה וכמו כן כוללים ביצוע מושלם של העבודה. לכל מזגן יהיה פנל הפעלה משלו. פנלי ההפעלה לכיילו כך שמזגן אחד יעבוד קבוע ומזגן שני ייכנס לפעולה כאשר טמפרטורת החדר תעלה ב- 2 מעלות מעל הערך שנקבע. הפנלים יאפשרו בחירה והחלפה בין המזגן התורן למזגן הגיבוי.				
15.01.010	אספקה והתקנה של מזגן מיני מרכזי מטיפוס אינוטר כדוגמת "מיצובישי" דגם PEAD + PUHZ-RF125 לתפוקת קירור של 42,500 BTU/H לרבות ציפוי מגן אנטי קורוזיבי לאוירה ימית, פנל הפעלה, מתקן העמדה וסורג ליחידת העיבוי מגולוונים באבץ חם לפי המפרט להגנת קורוזיה של המזמין, מנעול תליה, לסורג עם מפתח מסטר, חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז לרבות סיפון וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, כולל אספקה והתקנה של רגש טמפרטורה עם צג דיגיטלי לרבות חיווט למערכת, פנל הפעלה עם אפשרות לבחירה תורנית של המזגנים אצקעה+התרעה.	קומפ'	2.00		
15.01.020	חבילת גז וחשמל עבור המזגנים לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת "סילפס" (קוטרי הצנרת ועובי דופן לפי הנחיות היצרן בהתאם למיקום היחידות ולאורך הצנרת).	מטר	60.00		
15.01.030	מגש ניקוז עשוי מפח מגולוון במידות המאייד, לרבות תליה וחיבור לצנרת ניקוז.	יח'	2.00		
15.01.040	מקל סבא לצורך העברת צנרת דרך גג המבנה, לרבות צינור מגולוון מכופף, קידוח חור ועיבוד איטום.	יח'	2.00		
15.01.050	מפזר אוויר קירי מאלומיניום משוך כדוגמת "יעד" במידות 155*20.	יח'	4.00		
להעברה בתת פרק 01.15.01					

21/04/2024
דף מס': 043

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.01.060	איזון, ויסות, שילוט, הפעלת המערכת, הוראות הפעלה ואחזקה, אחריות ושירות לשנה.	קומפ'	1.00		
15.01.070	מזגן מפוצל כדוגמת "מיצובישי" דגם GE50VA לתפוקת קירור של BTU/H 18,290 לרבות ציפוי מגן אנטי קורוזיבי לאוירה ימית, פנל הפעלה, מתקן העמדה וסורג ליחידת העיבוי מגולוונים באבץ חם לפי המפרט להגנת קורוזיה של המזמין, מנעול תליה, לסורג עם מפתח מסטר, חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז לרבות סיפון וחיבור למערכת חשמל ופיקוד. מחיר היחידה כולל אספקה והתקנה של רגש טמפרטורה עם צג דיגיטלי ושלט להפעלה, לרבות חיווט למערכת אזהרה/התרעה.	קומפ'	1.00		
סה"כ 15.01 מזגנים					
סה"כ 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה					

21/04/2024
דף מס': 044

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 35 מיכשור ובקרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 35 מיכשור ובקרה					
תת פרק 35.01 ציוד והתקנות					
35.01.010	התקנת אביזר TIT, PIT וכדומה על זקף בצנרת לפי סטנדרט ATEX (האביזר יסופק לקבלן ע"י המזמין) כולל תמיכות, חיבורי חיווט וכדומה	יח'	3.00		
35.01.020	כבלי חיבור למיכשור, הכבל מסוכך עם בידוד כחול בחתך 2x16 AWG (מיוצר ע"י טלדור) לרבות חיבורים EX	מטר	250.00		
35.01.030	כבלי פיקוד ל-MOV, הכבל מסוג H6-F H05-W בחתך 12x1.5 עם גידים ממוספרים וחיבורים EX	מטר	250.00		
35.01.040	כבל פיקוד מסוכך עם בידוד כחול בחתך 3x2x16 AWG (מיוצר ע"י טלדור) לרבות חיבורים	מטר	20.00		
35.01.050	כבל אופטי 96 גידים "טלדור" דגם LBD-9-08x12-D-ZRP-D BK בכל סוג התקנה כולל חיבאו שווה ערך לרבות חיבורים בשני הקצוות	מטר	250.00		
35.01.060	חיבורי סגירת מעגל לכבל אופטי 96 גידים single mode	יח'	2.00		
35.01.070	בדיקת OTDR לכבל אופטי 96 גידים	יח'	1.00		
סה"כ 35.01 ציוד והתקנות					
תת פרק 35.02 לוח SCADA					
כל המפורט להלן כולל אספקה התקנה וחיבור של לוח SCADA קומפלט					
להעברה בתת פרק 01.35.02					

21/04/2024
דף מס': 045

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 35 מיכשור ובקרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
35.02.010	<p>מהעברה</p> <p>לוח SCADA לתחנת PRMS להתקנה פנימית, בנוי במסד 19" תוצרת RITTAL במידות 190x60x60 ס"מ, מפח עם צבע יסוד וצבע עליון קלוי בתנור, כולל דלת עם מנגנון נעילה קפיצי ללא מפתח נעילה, תריס אוורור. המבנה כולל קונסטרוקציה מגולבנת מפרופילי פלדה "U" להעמדת המסד על רצפת הבטון מתחת לרצפה הצפה בגובה 80 ס"מ, כולל פלטת עבודה פנימית במידות הלוח, מהדקים אנלוגיים או דיגיטליים, כניסות ויציאות הכבלים מלמטה. חיבור וחיווט חומרי העזר הנדרשים כמו פסי צבירה, פסי אפס והארקה, חיווט, מהדקים, מהדקי פיז, תעלות כחולות, סימוניות על כל הגידים בתוך הלוח ובחיבור למהדקים וסימוניות על כל מעגלי הכניסות והיציאות, כולל את כל הנאמר בהמשך עד סוף תת-הפרק:</p> <p>שילוט סנדביץ' על פני הציוד ועל הדלתות. הלוח יכלול את כל הציוד הנדרש עפ"י סטנדרט נתג"ז, ציוד תקשורת, הכנות ל-6 יח' RTU (שיסופקו ע"י המזמין), 8 יחידות של 12 port Optic Fiber Patch panel, 3 ממירים אופטיים ללוח סקדה מתוצרת הירשמן CISCO או ש"ע מאושר, מדף עליון לציוד תקשורת, נתב, מאוורר לוח תוצרת RITTAL כולל חיווט, גוף תאורה Led לתאורת הלוח כולל מנגנון הדלקה אוטומטי, תרמוסטט להפעלת המאווררים בלוח, שקעי כח על פס DIN, מא"זים חד-פזיים, חד-פזיים עם ניתוק האפס, ממסר פחת וכד' לפי הנדרש,</p> <p>כולל אספקה, התקנה, חיבור וחיווט חומרי העזר הנדרשים כמו פסי צבירה, פסי אפס והארקה, חיווט, מהדקים, מהדקי פיז, סימוניות על כל הגידים בתוך הלוח ובחיבור למהדקים וסימוניות על כל מעגלי הכניסות והיציאות, שילוט סנדביץ' על פני הציוד ועל הדלתות, עריכת סט תוכניות ומסירתם בקובץ DWG, הכל קומפלט כמפורט בסעיפים לעיל</p>	קומפ'	1.00		
	סה"כ 35.02 לוח SCADA				
	סה"כ 35 מיכשור ובקרה				

21/04/2024
דף מס': 046

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2
מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2
פרק 36 חיבור מים וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 36 חיבור מים וכיבוי אש					
תת פרק 36.01 חיבור מים וכיבוי אש					
	הסעיפים הבאים יבוצעו בהתאם לתוכניות 2058-THL-ESM-DGA-8OR80, 2058-THL-ESM-DGA-8OR81				
36.01.001	ברז כיבוי אש (הידרנט) חיצוני בודד קוטר 3" מחובר בהברגה או ע"י אוגן, לרבות זקף בקוטר 3", גוש בטון חעיגון, מצמד שטורץ וחיבור לקו המים	קומפ'	5.00		
36.01.002	גלגלון עם צינור גמיש פלסטי או גומי בקוטר 3/4" ובאורך 30 מ', מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת, לרבות מזנק סילון/ריסוס קוטר 3/4", ברז כדורי 1", וחיבור הצינור לקו המים לפי ת"י 2206	קומפ'	5.00		
36.01.003	צינור פלדה בקוטר 2" להתקנה על קיר בטון לצורך אספקת מים וחיבור גלגלונים, לרבות תליות	מטר	50.00		
36.01.004	צינור פלדה בקוטר 4" להתקנה על קיר בטון לצורך אספקת מים וחיבור גלגלונים, לרבות תליות	מטר	50.00		
36.01.005	צינור HDPE 63 מ"מ SDR10, העבודה כוללת חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר וכל האביזרים הנדרשים	מטר	100.00		
36.01.006	צינור HDPE 110 מ"מ SDR10, העבודה כוללת חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר וכל האביזרים הנדרשים	מטר	150.00		
36.01.007	ראש מערכת עילי, העבודה כוללת אספקה, התקנה מלאה של כל האביזרים בהתאם לפרט והתחברות למקור הזנת המים הראשי לתחנה	קומפ'	1.00		
36.01.008	אספקה והתקנת כיור נירוסטה 60 ס"מ כולל משטח עבודה משמאל או מימין 100 ס"מ,	קומפ'	2.00		
36.01.009	העברת טסט לחץ	קומפ'	1.00		
סה"כ 36.01 חיבור מים וכיבוי אש					
סה"כ 36 חיבור מים וכיבוי אש					
סה"כ עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2					

21/04/2024
דף מס': 047

מכרז (ריכוז)

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2

סה"כ	
	מבנה 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2 פרק 00 כללי סה"כ 00 כללי
	פרק 01 עבודות עפר והכנות תת פרק 01.01 עבודות עפר והכנות סה"כ 01 עבודות עפר והכנות
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 עבודות איטום ובידוד תת פרק 03.01 עבודות איטום ובידוד סה"כ 03 עבודות איטום ובידוד
	פרק 04 עבודות מסגרות פלדה תת פרק 04.01 עבודות מסגרות פלדה סה"כ 04 עבודות מסגרות פלדה
	פרק 05 מסגרות חרש תת פרק 05.01 מסגרות חרש סה"כ 05 מסגרות חרש
	פרק 06 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף תת פרק 06.01 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף סה"כ 06 עבודות בטון טרום עבור מיגון פיקוד העורף
	פרק 07 ביוב וניקוז תת פרק 07.01 ביוב תת פרק 07.02 ניקוז סה"כ 07 ביוב וניקוז

21/04/2024
דף מס': 048

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2

סה"כ	
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.00 כללי תת פרק 08.01 עבודות בקרקע תת פרק 08.02 מובילים תת פרק 08.03 כבלים ומוליכים תת פרק 08.04 "נקודות" תת פרק 08.05 הארקות תת פרק 08.06 לוחות חשמל תת פרק 08.07 אביזרים תת פרק 08.08 גופי תאורה תת פרק 08.09 ציוד תת פרק 08.10 מערכות איטום תת פרק 08.11 גנראטור חרום תת פרק 08.12 שונות סה"כ 08 עבודות חשמל
	פרק 11 שונות תת פרק 11.01 עגורנים סה"כ 11 שונות
	פרק 12 אלמנטי בטון טרומיים תת פרק 12.01 אלמנטי בטון טרומיים סה"כ 12 אלמנטי בטון טרומיים
	פרק 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה תת פרק 15.01 מזגנים סה"כ 15 מיזוג אוויר בחדר בקרה

21/04/2024
דף מס': 049

כתב כמויות אזרחי אורות רבין 2

סה"כ	
	פרק 35 מיכשור ובקרה תת פרק 35.01 ציוד והתקנות תת פרק 35.02 לוח SCADA סה"כ 35 מיכשור ובקרה
	פרק 36 חיבור מים וכיבוי אש תת פרק 36.01 חיבור מים וכיבוי אש סה"כ 36 חיבור מים וכיבוי אש
	סה"כ 01 עבודות אזרחיות להקמת PRMS אורות רבין 2

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן