

07/11/2022  
דף מס': 001

**כתב כמויות**

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף   | תאור  | יחידה | כמות     | מחיר   | סך הכל            |
|--|---|-------|----------|--------|-------------------|
| <b>פרק 01 עבודות עפר</b>                     |   |       |          |        |                   |
| <b>תת פרק 01.01 .</b>                        |   |       |          |        |                   |
|  | הקבלן מצהיר כי, בדק את מקום העבודה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, וכן כי השיג את כל הידיעות לגבי הסיכונים והאפשרויות האחרות העלולות להשפיע על הצעתו, והוא מצהיר כי בדק לשביעות רצונו את כל הפרטים הדרושים לביצוע העבודה וכי אלה נהירים וידועים לו ולא תהיה לא כל דרישה כספית מעבר למפורט בכתב הכמויות. |       |          |        |                   |
| 01.01.0005                                   | חישוף לעומק של עד 20 ס"מ.   | מ"ר   | 1,080.00 | 7.00   | 7,560.00          |
| 01.01.0006                                   | מילוי מעודפי חפירה / חציבה או מובא, גודל אבן מקסימלי: "3. הידוק בשכבות של 15 ס"מ נטו, לאחר ההידוק ל- 98% לפחות מהמקסימום לפי 1556/7ASTM.  | מ"ק   | 3,500.00 | 12.00  | 42,000.00         |
| 01.01.0010                                   | חפירה חציבה לתחתית הבור. המחיר כולל הידוק שתית. לפי הנחיות יועץ הקרקע.  | מ"ק   | 9,450.00 | 35.00  | 330,750.00        |
| 01.01.0070                                   | הספקה, מילוי והידוק של מצע סוג א', בשכבות בעובי 20 ס"מ לצפיפות של לפחות 100% מהמירבית לפי מודיפייד א. א.ש.ט.ו מתחת לרצפות מבנים בדרך גישה לתחנה והיכן שידרש. המחיר לפי נפח המילוי המהודק בפועל ובאישור המפקח.   | מ"ק   | 400.00   | 130.00 | 52,000.00         |
| <b>סה"כ 01.01 . (להעברה לדף ריכוז)</b>       |   |       |          |        | <b>432,310.00</b> |
| <b>סה"כ 01 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)</b> |   |       |          |        | <b>432,310.00</b> |
| <b>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>          |   |       |          |        |                   |
| <b>תת פרק 02.01 עבודות בטון</b>              |   |       |          |        |                   |
|  | כללי: סוג הבטון ב-40 דרגת חשיפה 9, בתוספת "פנטרון" בכמות של 1% לשיפור אטימות הבטון. אלא אם מצויין אחרת בתיאור הסעיף או בתוכניות.  |       |          |        |                   |
| 02.01.0010                                   | מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ יצוק מעל שכבת המצע.  | מ"ר   | 200.00   | 55.00  | 11,000.00         |
| <b>להעברה בתת פרק 01.02.01</b>               |   |       |          |        | <b>11,000.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 002

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סך הכל            | מחיר     | כמות   | יחידה | תאור  | סעיף            |
|-------------------|----------|--------|-------|---|-----------------|
| 11,000.00         |          |        |       | מהעברה  |                 |
| 72,800.00         | 1,300.00 | 56.00  | מ"ק   | קורת קשר במידות 120-150/60 ס"מ, יצוקה מעל לקיר הדיפון .                           | 02.01.0020      |
| 7,600.00          | 95.00    | 80.00  | מטר   | סיתות מגרעת בקיר הסלארי בחתך 7/80-60 ס"מ עבור רצפת הבטון.                         | 02.01.0030      |
| 3,600.00          | 45.00    | 80.00  | מטר   | מריחת פנטרון סלארי במגרעת בהיקף רצפת הבטון.                                       | 02.01.0040      |
| 7,600.00          | 95.00    | 80.00  | מטר   | עצר כימי תופח במגרעת בהיקף רצפת הבטון.  | 02.01.0050      |
| 5,200.00          | 65.00    | 80.00  | מטר   | צינורית להזרקת חומר איטום במגרעת בהיקף רצפת הבטון.                                | 02.01.0060      |
| 45,000.00         | 1,250.00 | 36.00  | מ"ק   | מרצפי בטון בעובי 60 ס"מ, גמר בטון מוחלק.  | 02.01.0070      |
| 126,500.00        | 1,150.00 | 110.00 | מ"ק   | מרצפי בטון בעובי 80 ס"מ, גמר בטון מוחלק.  | 02.01.0080      |
| 3,100.00          | 1,550.00 | 2.00   | מ"ק   | קיר בטון פנימי בעובי 20 ס"מ, גמר בטון חלק, לרבות סיתות מגרעת בקיר הסלארי.         | 02.01.0090      |
| 4,500.00          | 1,500.00 | 3.00   | מ"ק   | קיר בטון פנימי בעובי 25 ס"מ, גמר בטון חלק, לרבות סיתות מגרעת בקיר הסלארי.         | 02.01.0100      |
| 49,300.00         | 1,450.00 | 34.00  | מ"ק   | קירות בטון פנימים בעובי 30 ס"מ, גמר בטון חלק לרבות סיתות מגרעת בקיר הסלארי.       | 02.01.0110      |
| 4,200.00          | 1,400.00 | 3.00   | מ"ק   | קיר בטון פנימי בעובי 50 ס"מ, גמר בטון חלק.  | 02.01.0120      |
| 53,200.00         | 1,400.00 | 38.00  | מ"ק   | קירות בטון מעל מפלס הקרקע בעובי 25 ס"מ, גמר בטון חלק ולרבות פתחים כמפורט בתכניות. | 02.01.0130      |
| 96,000.00         | 480.00   | 200.00 | מ"ר   | תקרת בטון בעובי 40 ס"מ במפלסים שונים, גמר בטון מוחלק ולרבות פתחים כמפורט בתכניות. | 02.01.0140      |
| 26,100.00         | 435.00   | 60.00  | מ"ר   | גג בטון בעובי 35 ס"מ, גמר בטון מוחלק ולרבות פתחים כמפורט בתכניות.                 | 02.01.0150      |
| 3,600.00          | 1,800.00 | 2.00   | מ"ק   | עמודי בטון פנימיים בקוטר 60 ס"מ, גמר בטון חלק.                                    | 02.01.0160      |
| <b>519,300.00</b> |          |        |       |   | <b>01.02.01</b> |

07/11/2022  
דף מס': 003

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות   | מחיר      | סך הכל            |
|------------|--|-------|--------|-----------|-------------------|
|            | <b>מהעברה</b>  |       |        |           | <b>519,300.00</b> |
| 02.01.0170 | מעקה בטון סביב הגג וסביב פתחים בגג בעובי 20 ס"מ, לרבות שקע תחתון וזיז עליון, גמר בטון חלק.   | מ"ק   | 2.00   | 1,600.00  | 3,200.00          |
| 02.01.0180 | קורת פלדה זמנית HEB 300 X 2 לתימוך קירות הדיפון שלבי הביצוע, לרבות פלטקות עיגון וחיבור, ברגים כימיים וכו' ולרבות פרוק ופינוי הקורות לאחר גמר העבודה. | טון   | 1.17   | 23,200.00 | 27,144.00         |
| 02.01.0190 | מוטות פלדה עגולים ומצולעים בקטרים שונים לזיון בטון.  | טון   | 58.00  | 4,900.00  | 284,200.00        |
| 02.01.0200 | קידוח ועיגון מוטות פלדה מצולעים בקוטר 16 מ"מ עם דבק כימי.  | יח'   | 740.00 | 65.00     | 48,100.00         |
| 02.01.0210 | תוספת סיבי ניילון "מקרו" לבטון של רצפת המבנה בכמות של 400 גר/מ"ק.  | ק"ג   | 60.00  | 80.00     | 4,800.00          |
|            | <b>סה"כ 02.01 עבודות בטון (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |           | <b>886,744.00</b> |
|            | <b>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |           | <b>886,744.00</b> |
|            | <b>פרק 05 עבודות איטום</b>   |       |        |           |                   |
|            | <b>תת פרק 05.01 עבודת איטום</b>  |       |        |           |                   |
| 05.01.0010 | מריחת פריימר וביטומן והדבקת לוחות פוליטיירן בידוד תרמי ושיפועי ניקוז בעובי משתנה.  | מ"ק   | 7.00   | 420.00    | 2,940.00          |
| 05.01.0020 | שכבת בטון ב-30 כולל רשת זיון, בעובי 6 ס"מ לפחות, לרבות רולקות מעוגלות יצוקה מעל לוחות הבידוד, גמר מוחלק.   | מ"ר   | 50.00  | 95.00     | 4,750.00          |
| 05.01.0030 | איטום הגג ע"י מריחת פריימר והלחמת יריעה ביטומנית בעובי 5 מ"מ עם אגרגט מולבן על פני היריעה.   | מ"ר   | 50.00  | 90.00     | 4,500.00          |
| 05.01.0040 | איטום חדירת צנרת בקיר הסלארי.  | יח'   | 2.00   | 1,250.00  | 2,500.00          |
| 05.01.0050 | עצר מים PVC 200/4 בהפסקות יציקה.   | מטר   | 25.00  | 110.00    | 2,750.00          |
|            | <b>סה"כ 05.01 עבודת איטום (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |           | <b>17,440.00</b>  |
|            | <b>סה"כ 05 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |           | <b>17,440.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 004

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף   | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל    |
|--|--|-------|-------|-----------|-----------|
| <b>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.</b>   |  |       |       |           |           |
| <b>תת פרק 06.01 מונראיל.</b>   |  |       |       |           |           |
| 06.01.0010   | קורת נשיאה למתקן הרמה, לעומס 1.5 טון, מפרופיל INP, באורך כולל של 10 מטר, כולל התקנה מושלמת.  | יח'   | 1.00  | 25,000.00 | 25,000.00 |
| 06.01.0020   | מתקן הרמה חשמלי, לעומס 1.5 טון, כולל תליה על גבי קורה, ידית פיקוד, הגנה נגד החלקה ומשקל יתר, מסילות לכבל חשמלי, שרשרת הרמה, סל איסוף שרשרת, כננת וכל הדרוש להפעלה תקינה. | יח'   | 1.00  | 45,000.00 | 45,000.00 |
| <b>70,000.00</b>   | <b>סה"כ 06.01 מונראיל. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |       |           |           |
| <b>תת פרק 06.02 מעקות, מכסים וסולמות.</b>  |  |       |       |           |           |
| 06.02.0010   | אספקה והתקנת מעקה פלב"מ מודולרי, עשוי מפרופילים, מותקן לאורך המדרגות והמעקות.  | מטר   | 30.00 | 2,600.00  | 78,000.00 |
| 06.02.0020   | סבחת הליכה לתעלות ביוב, עשוי רשת GRP, בגובה 5 ס"מ ומשטח פח מרוג, לפי פרט.  | מ"ר   | 20.00 | 380.00    | 7,600.00  |
| 06.02.0030   | אספקה והתקנת סולם פלב"מ בטיחותי, לעליה לגג, באורך 4.5 מטר וברוחב 40 ס"מ.   | מטר   | 4.50  | 2,700.00  | 12,150.00 |
| 06.02.0040   | אספקה והתקנת סולם פלב"מ בטיחותי, לירידה לבור הרטוב, באורך 6.5 מטר וברוחב 40 ס"מ. (עבור כל בור בנפרד)   | יח'   | 2.00  | 3,500.00  | 7,000.00  |
| 06.02.0050   | מכסה מנירוסטה 304 עובי 6 מ"מ במידות 70/100, ידיות הרמה ומאחז יד מנירוסטה, לפי פרט  | יח'   | 8.00  | 2,500.00  | 20,000.00 |
| <b>124,750.00</b>  | <b>סה"כ 06.02 מעקות, מכסים וסולמות. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |       |           |           |
| <b>תת פרק 06.03 דלתות.</b>   |  |       |       |           |           |
| המחיר כולל אספקת והתקנה משקופים.   |  |       |       |           |           |
| המחיר כולל אספקת והתקנה משקופים פלב"מ 316, בכל הפתחים, לחדר דיזל גנרטור, לחדר מגובים י"דרש התקין דלתות אקוסטיות. |  |       |       |           |           |
| 06.03.0010   | דלת פלדה מפח, דו כנפי, במידות 150/240 ס"מ.   | יח'   | 4.00  | 6,000.00  | 24,000.00 |
| <b>24,000.00</b>   | <b>להעברה בתת פרק 01.06.03</b>   |       |       |           |           |

07/11/2022  
דף מס': 005

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל            |
|------------|---|-------|-------|-----------|-------------------|
|            | <b>מהעברה</b>   |       |       |           | <b>24,000.00</b>  |
| 06.03.0040 | דלת פלדה מפח, חד כנפי, במידות 100/240 ס"מ.  | יח'   | 2.00  | 1,500.00  | 3,000.00          |
| 06.03.0060 | דלת פלב"מ, חד כנפי, במידות 70/205 ס"מ.  | יח'   | 3.00  | 5,200.00  | 15,600.00         |
| 06.03.0080 | דלת פלב"מ, דו כנפי, במידות 250/360 ס"מ.   | יח'   | 1.00  | 10,000.00 | 10,000.00         |
| 06.03.0090 | דלת פלב"מ, דו כנפי, במידות 350/320 ס"מ.   | יח'   | 1.00  | 10,000.00 | 10,000.00         |
|            | <b>סה"כ 06.03 דלתות. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |       |           | <b>62,600.00</b>  |
|            | <b>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |       |           | <b>257,350.00</b> |
|            | <b><u>פרק 07 מתקני תברואה.</u></b>  |       |       |           |                   |
|            | <b><u>תת פרק 07.01 צינורות ואביזרים למים.</u></b>   |       |       |           |                   |
| 07.01.0010 | צינורות פוליאתילן מצולב, למים קרים וחמים, בקוטר 16 מ"מ, מותקנים סמויים בקירות ומעברים עם צינור מתעל, לרבות ספחים.   | מטר   | 50.00 | 60.00     | 3,000.00          |
| 07.01.0020 | צינורות פוליאתילן מצולב, למים קרים וחמים, בקוטר 20 מ"מ, מותקנים סמויים בקירות ומעברים עם צינור מתעל, לרבות ספחים.   | מטר   | 40.00 | 68.00     | 2,720.00          |
| 07.01.0195 | צינורות פלסטיים, למים קרים וחמים, בקוטר 16 מ"מ, דרג 24, מפוליאתילן מצולב או פוליבוטילן, מותקנים סמויים בקירות ומעברים, עם צינור מתעל, בקוטר המתאים לקוטר הצינור, לרבות ספחים. | מטר   | 50.00 | 60.00     | 3,000.00          |
| 07.01.0200 | צינורות פלסטיים, למים קרים וחמים, בקוטר 20 מ"מ, דרג 24, מפוליאתילן מצולב או פוליבוטילן, מותקנים סמויים בקירות ומעברים, עם צינור מתעל בקוטר המתאים לקוטר הצינור, לרבות ספחים.  | מטר   | 30.00 | 67.00     | 2,010.00          |
| 07.01.0265 | מחלק מפליז לצינורות פלסטיים, למים קרים וחמים, מפוליאתילן מצולב או פוליבוטילן לרבות פקקים, מותקן מושלם בתוך ארגז פיברגלס מתאים, בקוטר 16 מ"מ, תבריג "4/3, 2 יציאות.            | יח'   | 2.00  | 350.00    | 700.00            |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.07.01</b>  |       |       |           | <b>11,430.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 006

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|--|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה   |       |       |          | 11,430.00 |
| 07.01.0295 | ארגז פיברגלס למחלקים, במידות 36X45 ס"מ, מותקן מושלם בתוך הקיר.                                   | יח'   | 2.00  | 1,500.00 | 3,000.00  |
| 07.01.0375 | ברזים כדוריים מברונזה, בקוטר 3/4", לרבות רקורד רגיל או קונוס.                                    | יח'   | 10.00 | 185.00   | 1,850.00  |
|            | <b>סה"כ 07.01 צינורות ואביזרים למים. (להעברה לדף ריכוז)</b>                                      |       |       |          |           |
|            | <b>תת פרק 07.03 מערכת נקזים ואיוורור.</b>  |       |       |          |           |
| 07.03.0180 | צינורות PVC קשיח לביוב, ו/או לאוורור, בקוטר 4", מותקנים גלויים ובמעברי תקרות וקירות לרבות ספחים. | מטר   | 10.00 | 95.00    | 950.00    |
| 07.03.0190 | צינורות PVC קשיח לביוב, ו/או לאוורור, בקוטר 6", מותקנים גלויים ובמעברי תקרות וקירות לרבות ספחים. | מטר   | 10.00 | 120.00   | 1,200.00  |
| 07.03.0230 | כיפת תאורה דו שכבתית "סקייליט" לפתח בטון בקוטר 40 ס"מ, מוגבהות לצורך אוורור, לפי פרט.            | יח'   | 2.00  | 900.00   | 1,800.00  |
| 07.03.0250 | כובעי אוורור PVC, קוטר 4".   | יח'   | 1.00  | 70.00    | 70.00     |
| 07.03.0300 | אביזרים שונים הסתעפויות, זויות ומעברים מיצקת ברזל, בקוטר 6".                                     | יח'   | 5.00  | 350.00   | 1,750.00  |
| 07.03.0310 | אביזרים שונים הסתעפויות, זויות ומעברים מיצקת ברזל, בקוטר 4".                                     | יח'   | 5.00  | 350.00   | 1,750.00  |
| 07.03.0330 | מחסומי רצפה 8"/4", מיצקת ברזל, עם רשת פליז.  | יח'   | 1.00  | 1,410.00 | 1,410.00  |
| 07.03.0340 | מחסומי רצפה 4"/4", מיצקת ברזל, עם מכסה פליז.   | יח'   | 1.00  | 750.00   | 750.00    |
| 07.03.0390 | קופסות ביקורת 4".  | יח'   | 2.00  | 250.00   | 500.00    |
| 07.03.0440 | צינורות HDPE, בקוטר 110 מ"מ, "גבריט" או שווה ערך.  | מטר   | 5.00  | 210.00   | 1,050.00  |
| 07.03.0450 | צינורות HDPE, בקוטר 160 מ"מ, "גבריט" או שווה ערך.  | מטר   | 5.00  | 265.00   | 1,325.00  |
|            | <b>סה"כ 07.03 מערכת נקזים ואיוורור. (להעברה לדף ריכוז)</b>                                       |       |       |          |           |
|            |  |       |       |          | 12,555.00 |

07/11/2022  
דף מס': 007

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף                                 | תאור   | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל   |
|--------------------------------------|--|-------|------|----------|----------|
| <b>תת פרק 07.04 קבועות תברואיות.</b> |  |       |      |          |          |
| 07.04.0010                           | אסלה מחרס לבן, סוג א', כולל מושב ומכסה כבד מפלסטיק.  | יח'   | 2.00 | 900.00   | 1,800.00 |
| 07.04.0090                           | מיכל הדחה דו כמותי, כולל ברז זוויתי, מצופה כרום וצינורות פלסטיק.   | יח'   | 1.00 | 450.00   | 450.00   |
| 07.04.0130                           | כיורי רחצה מחרס לבן, סוג א', תוצרת "חרסה" דגם "נורית" גדול (57 ס"מ) או שווה ערך, מותקן מושלם, עם כל האביזרים וסיפון.   | יח'   | 2.00 | 850.00   | 1,700.00 |
| 07.04.0400                           | ברזי קיר תוצרת "חמת" או שווה ערך, בקוטר "1/2", מצופה כרום.   | יח'   | 2.00 | 120.00   | 240.00   |
| 07.04.0440                           | סוללות למים קרים וחמים, להתקנה מהקיר, תוצרת "חמת" דגם "נוגה" או שווה ערך, מצופה כרום, עם ידיות בקליט.  | יח'   | 1.00 | 350.00   | 350.00   |
| 07.04.0540                           | נקודת מים קרים, חמים ודלוחין, הכוללת צינור מים קרים, בקוטר "1/2", עד 2.0 מ', צינור מים חמים, בקוטר "1/2", מבודד עד 2.0 מ' וצינור דלוחין, בקוטר "1 1/2", עד 2.0 מ', כולל חציבה בקיר ותיקונו לאחר ההתקנה (הצינורות מגולוונים דרג ב').  | קומפ' | 1.00 | 750.00   | 750.00   |
| 07.04.0560                           | נקודת אסלה, הכוללת צינור מים קרים מגולוון, דרג ב', בקוטר "3/4", עד 2.0 מ', צינור ניקוז לשפכים מ-PVC, בקוטר "4", עד 2.0 מ', מותקן גלוי ו/או במעבר קיר ומחובר לצינור איורור קיים, לרבות חציבה בקיר ותיקונו לאחר ההתקנה.  | קומפ' | 1.00 | 700.00   | 700.00   |
| 07.04.0570                           | נקודת מקלחת הכוללת צינור מים קרים, בקוטר "1/2", עד 2.0 מ', צינור מים חמים, מבודד, בקוטר "1/2", עד 2.0 מ' וצינור דלוחין, בקוטר "1 1/2", עד 2.0 מ', שני ברזי קיר, בקוטר "1/2", ברז מרכזי משולש עם ידיות, ברז דלי, בקוטר "1/2", עם ידית, ראש מקלחת מסתובב, מחסום רצפה, כולל חציבה בקיר ותיקונו לאחר ההתקנה, פרוק מרצפות, לצורך התקנת צינור הדלוחין ותיקונו (הצינורות מגולוונים דרג ב'). | קומפ' | 1.00 | 1,700.00 | 1,700.00 |
| 07.04.0580                           | נקודת ניקוז ממזגן, בקוטר "1 1/4"-1", מ-PVC, באורך עד 6 מ', כולל התחברות לקולטן ניקוז או למחסום רצפה או לקופסת ביקורת או סיפון.   | יח'   | 1.00 | 200.00   | 200.00   |
| <b>7,890.00</b>                      |  |       |      |          |          |
| <b>להעברה בתת פרק 01.07.04</b>       |  |       |      |          |          |

07/11/2022  
דף מס': 008

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל          |
|------------------|--|-------|-------|----------|-----------------|
|                  | <b>מהעברה</b>  |       |       |          | <b>7,890.00</b> |
| 07.04.0630       | מערכת סולרית הכוללת דוד, בנפח 120 ליטר, עם ציפוי אמייל פנימי ובידוד פוליאוריתן יצוק בעמידה, קולט שמש אחד, תוצרת "כרומגן" או שווה ערך, בשטח מתאים, עם ציפוי אפוקסי קלוי, בשלמות, כולל מעמד, מורכב על גג שטוח.   | קומפ' | 1.00  | 4,500.00 | 4,500.00        |
| 07.04.0670       | משטחי שיש חברון, בעובי 2.0 ס"מ, ברוחב עד 60 ס"מ, כולל קנטים מוגבהים, מעוגלים, מורכב על ארונות מטבח.  | מטר   | 2.50  | 1,200.00 | 3,000.00        |
| 07.04.0740       | תוספת מחיר למשטח שיש, מכל סוג, עבור עיבוד פתח לכיור מלבני או אובלי.  | יח'   | 1.00  | 175.00   | 175.00          |
| 07.04.7000       | אספקה והתקנת מקלחון כולל ביצוע כל העבודות הנלוות.  | יח'   | 1.00  | 2,700.00 | 2,700.00        |
| 07.04.8000       | אספקה והתקנת מכונת כביסה מחיר בסיס 4,500 ש"ח בתוספת רווח קבלן % 12 אחוז.   | יח'   | 1.00  | 4,500.00 | 4,500.00        |
| <b>22,765.00</b> | <b>סה"כ 07.04 קבועות תברואיות. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |       |          |                 |
|                  | <b><u>תת פרק 07.05 ניקוז מי גשם.</u></b>   |       |       |          |                 |
|                  | צנרת פלדה בלתי מחלידה 316L ללא תפר ללחץ עבודה 16 אטמ' בקטעים לפי תכניות לרבות הסתעפויות, מחברים, אוגנים, פלטות עיגון, רגלי תמיכה, ברגים, חיזוקים לקירות ותקרה, התקנה בקירות בטון בצוע היציקה וכו', לרבות צביעת קטעי הצנרת מחוץ לתא הרטוב, הכל מותקן בשלמות, כמפורט במט"מ |       |       |          |                 |
| 07.05.0010       | צינורות PVC, למי גשם, בקוטר 100 מ"מ, מותקנים בקירות, בעמודים או גלוי.  | מטר   | 20.00 | 100.00   | 2,000.00        |
| 07.05.0070       | קולט מי גשם, עם ברדס מחוטים מגולוונים, בקוטר 4 מ"מ, בראש המרזב, כולל צלחת פח אבץ מס' 14.   | יח'   | 2.00  | 300.00   | 600.00          |
| 07.05.0110       | ברכיים מצינור PVC, בקוטר 4", במוצא המרזב.  | יח'   | 2.00  | 110.00   | 220.00          |
| 07.05.0150       | שוחות מבטון, לניקוז מי גשם, בקוטר 60 ס"מ, בעומק 60 ס"מ, כולל מכסה ב.ב, בקוטר 40 ס"מ, לעומס 5 טון.  | יח'   | 2.00  | 800.00   | 1,600.00        |
| <b>4,420.00</b>  | <b>להעברה בתת פרק 01.07.05</b>   |       |       |          |                 |

07/11/2022  
דף מס': 009

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות   | מחיר   | סך הכל    |
|------------|---|-------|--------|--------|-----------|
|            | מהעברה  |       |        |        | 4,420.00  |
| 07.05.0160 | ראש מרזב חיצוני מרובע, מעוגל או קוני, חדש, מפח, לראשי מרזבים קיימים, כולל פרוק הקיים.   | יח'   | 2.00   | 150.00 | 300.00    |
|            | סה"כ 07.05 ניקוז מי גשם. (להעברה לדף ריכוז)   |       |        |        | 4,720.00  |
|            | סה"כ 07 מתקני תברואה. (להעברה לדף ריכוז)  |       |        |        | 56,320.00 |
|            | <b>פרק 08 מתקני חשמל</b>  |       |        |        |           |
|            | <b>תת פרק 08.01 מובילים, חפירות, בניות וחציבות</b>  |       |        |        |           |
|            | הבהרה: המדידה לגבי מובילים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לפריטים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06 ---צנורות מרירון--- |       |        |        |           |
| 08.01.0004 | צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ, בקוטר 16 מ"מ  | מטר   | 50.00  | 5.00   | 250.00    |
| 08.01.0006 | צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ בקוטר 50 מ"מ   | מטר   | 25.00  | 11.00  | 275.00    |
|            | ===צינורות "קובר"===  |       |        |        |           |
| 08.01.0007 | צינורות פלסטיים שרשוריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 50 מ"מ  | מטר   | 120.00 | 15.00  | 1,800.00  |
| 08.01.0008 | צינורות פלסטיים שרשוריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 75 מ"מ  | מטר   | 120.00 | 25.00  | 3,000.00  |
| 08.01.0009 | צינורות פלסטיים שרשוריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 110 מ"מ   | מטר   | 50.00  | 45.00  | 2,250.00  |
| 08.01.0010 | צינורות פלסטיים שרשוריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 160 מ"מ.  | מטר   | 250.00 | 55.00  | 13,750.00 |
|            | ===צינורות תקן "בזק"===   |       |        |        |           |
| 08.01.0011 | צינור פלסטי יק"ע 13.5 תקן "בזק", בקוטר 50 מ"מ.  | מטר   | 50.00  | 20.00  | 1,000.00  |
|            | ===תעלות פח מחורץ===  |       |        |        |           |
| 08.01.0012 | תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 20X6.5 ס"מ  | מטר   | 60.00  | 85.00  | 5,100.00  |
|            | להעברה בתת פרק 01.08.01   |       |        |        | 27,425.00 |

07/11/2022  
 דף מס': 010

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות   | מחיר   | סך הכל    |
|------------|---|-------|--------|--------|-----------|
|            | מהעברה  |       |        |        | 27,425.00 |
| 08.01.0013 | תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 30X6.5 ס"מ  | מטר   | 60.00  | 95.00  | 5,700.00  |
| 08.01.0014 | תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 40X6.5 ס"מ.   | מטר   | 20.00  | 105.00 | 2,100.00  |
|            | ===סולמות כבלים===  |       |        |        |           |
| 08.01.0015 | סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 20 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.  | מטר   | 10.00  | 80.00  | 800.00    |
| 08.01.0016 | סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 60 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.  | מטר   | 20.00  | 120.00 | 2,400.00  |
| 08.01.0026 | מכסה פח מרוג מגולוון בעובי 5 מ"מ לרצפה כפולה/תעלת חשמל, מחוספס למניעת החלקה, כולל ידידות מתקפלות, לכיסוי תעלות כבלי חשמל בחדר חשמל, לרבות אספקת והתקנת ברזלי זזית מגולוונים בכל היקף תעלות ברציפה, ע"מ לאפשר התקנת מכסים במפלים אחד עם פני הרצפה. | מ"ר   | 15.00  | 400.00 | 6,000.00  |
|            | ===חפירות===  |       |        |        |           |
| 08.01.0027 | חפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ עומק 80 עד 120 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה.   | מטר   | 160.00 | 50.00  | 8,000.00  |
| 08.01.0028 | תוספת עבור חפירה בעבודת ידיים.  | מטר   | 10.00  | 75.00  | 750.00    |
| 08.01.0029 | ===מעברי קיר=== חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזויין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 2 אינץ', לרבות הצינור.  | יח'   | 4.00   | 250.00 | 1,000.00  |
| 08.01.0030 | חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזויין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 6 אינץ', לרבות הצינור. ===תאי בקרה===   | יח'   | 4.00   | 420.00 | 1,680.00  |
|            |   |       |        |        | 55,855.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.01

07/11/2022  
דף מס': 011

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור  | יחידה | כמות   | מחיר     | סך הכל           |
|------------------|---|-------|--------|----------|------------------|
|                  | <b>מהעברה</b>   |       |        |          | <b>55,855.00</b> |
| 08.01.0031       | תא בקרה עגול מבטון בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 120 ס"מ כולל תקרה מבטון ומכסה בינוי לעמידה ב- 25 טון. כולל סמל הרשות ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה/ חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.   | יח'   | 2.00   | 1,800.00 | 3,600.00         |
| 08.01.0032       | תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוי D125 /D400 כולל סמל הרשות ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.   | יח'   | 2.00   | 2,000.00 | 4,000.00         |
|                  | ===גומחת בטון===  |       |        |          |                  |
| 08.01.0033       | גומחת בטון לארון מונים ח"ח או ארון "בזק" בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 0.90 מ', גובה 1.5 מ', עומק נקי עד 90 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון.   | יח'   | 1.00   | 3,200.00 | 3,200.00         |
| 08.01.0034       | גומחה לארון מונים ח"ח ומפסק ראשי בגב הלוח. עשויה ביטון מזויין ב- 300 בעלת אופי דופן מינימלי של 20 ס"מ לפחות, רוחב נקי לפי גודל הלוחות, גובה 2.3 מ', עומק נקי עד 80 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון דלתות מתכת אטומות למיים וסידורי נעילה לפי סטנדרט חב' חשמל כמתואר בתוכנית. מחיר סעיף זה כולל תכנון ביצוע הנישה והמסגרות ע"י הקבלן, עד לקבלת אישור בכתב ע"י המפקח. | קומפ' | 1.00   | 5,500.00 | 5,500.00         |
| <b>72,155.00</b> | <b>סה"כ 08.01 מובילים, חפירות, בניות וחציבות (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |                  |
|                  | <b>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</b>  |       |        |          |                  |
|                  | הבהרה: המדידה לגבי הכבלים המופיעים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לכבלים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06 ===כבלים N2XY===   |       |        |          |                  |
| 08.02.0002       | כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.  | מטר   | 100.00 | 16.00    | 1,600.00         |
| 08.02.0003       | כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.   | מטר   | 130.00 | 30.00    | 3,900.00         |
| <b>5,500.00</b>  | <b>להעברה בתת פרק 01.08.02</b>  |       |        |          |                  |

07/11/2022  
 דף מס': 012

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות   | מחיר   | סך הכל    |
|------------|--|-------|--------|--------|-----------|
|            | מהעברה   |       |        |        | 5,500.00  |
| 08.02.0004 | כבלים מסוג N2XY בחתך 5X16 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.                    | מטר   | 25.00  | 70.00  | 1,750.00  |
| 08.02.0005 | כבלים מסוג N2XY בחתך 4X120 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.                   | מטר   | 40.00  | 360.00 | 14,400.00 |
| 08.02.0006 | כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X240 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.                  | מטר   | 60.00  | 220.00 | 13,200.00 |
|            | === כבלים מסוככים ===  |       |        |        |           |
| 08.02.0007 | כבלים מסוככים מסוג N2XCY מנחושת בחתך 4X120 ממ"ר, מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות, או טמונים בקרקע וכו'. | מטר   | 80.00  | 480.00 | 38,400.00 |
|            | === כבלים רב גידיים ===  |       |        |        |           |
| 08.02.0008 | כבלים מסוג N2XY בחתך 10X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.                  | מטר   | 200.00 | 30.00  | 6,000.00  |
| 08.02.0009 | כבלים מסוג N2XY בחתך עד 20X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.               | מטר   | 20.00  | 45.00  | 900.00    |
|            | === מוליכי נחושת ===   |       |        |        |           |
| 08.02.0011 | מוליכי נחושת מבודד/גלוי בחתך 16 ממ"ר.  | מטר   | 100.00 | 15.00  | 1,500.00  |
| 08.02.0012 | מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 35 ממ"ר   | מטר   | 100.00 | 34.00  | 3,400.00  |
| 08.02.0013 | מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 70 ממ"ר   | מטר   | 40.00  | 60.00  | 2,400.00  |
| 08.02.0023 | מוליכי אלומיניום מבודדי פי.וי.סי. בחתך 240 ממ"ר  | מטר   | 60.00  | 60.00  | 3,600.00  |
|            | סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים (להעברה לדף ריכוז)   |       |        |        | 91,050.00 |

07/11/2022  
דף מס': 013

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף   | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל           |
|--|--|-------|-------|----------|------------------|
| <b>תת פרק 08.03 הארקות</b>   |  |       |       |          |                  |
| 08.03.0001   | פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים נחושת בחתך 40X4 מ"מ.  | יח'   | 2.00  | 400.00   | 800.00           |
| 08.03.0003   | נקודת הארקה לשרותים מתכתיים כולל מוליך נחושת בחתך 16 מ"מ וכל חומרי העזר הדרושים (לרבות חבק מתכתי, בורג הארקה נעל כבל וכו').  | נק'   | 30.00 | 200.00   | 6,000.00         |
| 08.03.0004   | ביצוע הארקת יסוד לפי תוכנית לת"ש כולל מיבנים חדשים כולל בצוע השוואת פוטנציאלים והכנה לאיפוס כללי למתקן וחיבור בין המבנים ע"י מוליך נחושת 35 מ"מ רגלי, בחפירה בעומק 80 ס"מ ממולאת ע"י אדמת חמרה סביב כל המבנים (מבנה חדר חשמל, מבנה בור משאבות, מבנה מגובים), העבודה כוללת גילוי הזיון במבנה, ריתוך "פלח" פלדה 40X4 מ"מ, והוצאת "קוצים" ליציאת פה"פ מקומי. העבודה תבוצע עפ"י הנחיות חח"י לאיפוס במבנה קיים. | קומפ' | 1.00  | 6,000.00 | 6,000.00         |
| 08.03.0005   | מערכת הארקת גנראטור ע"י 2 מוליכים מבודדים, בחתך עד 150 מ"מ מנחושת - הארקת גוף והארקת שיטה.   | קומפ' | 1.00  | 750.00   | 750.00           |
| 08.03.0007   | אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע, לרבות שוחת בטון בחוזק טרום בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה בטון 8 טון.  | קומפ' | 2.00  | 1,000.00 | 2,000.00         |
| 08.03.0008   | תוספת מחיר לאלקטרודת הארקה לכל 1.5 מ"א נוספים של מוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ תקועים אנכית בקרקע, לרבות כל האביזרים הנילווים   | יח'   | 2.00  | 200.00   | 400.00           |
| <b>סה"כ 08.03 הארקות (להעברה לדף ריכוד)</b>  |  |       |       |          | <b>15,950.00</b> |
| <b>תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה</b>  |  |       |       |          |                  |
| <p>1. מחיר הציוד כולל כל החיווט הנדרש - הזנה, פיקוד, סיגנאל ותקשורת במובילים המתאימים. 2. הציוד יכלול כרטיסי ופרוטוקולי תקשורת שיאפשרו תקשורת בין הבקרים. 3. ציוד מוגן התפוצצות יהיה תואם את דרישות ת"י 60079 או התקן האירופאי IEC60079 ZONE1.</p> |  |       |       |          |                  |

להעברה בתת פרק 01.08.04

07/11/2022  
 דף מס': 014

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף   | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל           |
|--|---|-------|-------|----------|------------------|
| <b>מהעברה</b>  |   |       |       |          |                  |
| 08.04.0002   | מצוף טבול תוצרת FLIGHT או שו"ע, אטום ומיועד למים, כולל כבל אינטגרלי באורך 20 מ' לפחות מיועד להתקנה במאגר מים או בבור שופכין.  | קומפ' | 16.00 | 600.00   | 9,600.00         |
| 08.04.0003   | מתמר לחץ מיועד להתקנה בצנרת מים או ביוב.  | קומפ' | 1.00  | 3,500.00 | 3,500.00         |
| 08.04.0005   | מד מפלס אולטרסוני מותאם להרכבה בתקרת בור/מאגר כולל חיישן מותאם לטווח המדידה. כולל פאנל מותקן בלוח וכבל אינטגרלי בין החיישן לפאנל באולטרסוני, כולל יציאות 4-20mA ותוספת ותקשורת מתאימה.  | מטר   | 4.00  | 8,500.00 | 34,000.00        |
| 08.04.0006   | מד מפלס הידרוסטטי למדידת מפלס מי ביוב, כולל כבל אינטגרלי באורך הנדרש וקיבועו לריצפת הבור נמדד קומפלט.   | קומפ' | 2.00  | 2,200.00 | 4,400.00         |
| 08.04.0007   | מכלול מגנון "מראה מצב" לשסתום אל-חזור, כולל דיסקית הפעלה, תושבת ומפסק גבול עם מגע מחליף, מיועד להגנה בפני חוסר זרימה, כדוגמת תוצרת א.ר.י. דגם NR-040 או ש"ע.  | קומפ' | 4.00  | 800.00   | 3,200.00         |
| 08.04.0008   | טרמוסטט מיועד להתקנה חיצונית.   | קומפ' | 1.00  | 400.00   | 400.00           |
| <b>סה"כ 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה (להעברה לדף ריכוז)</b> |   |       |       |          | <b>55,100.00</b> |
| <b>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</b>                                   |   |       |       |          |                  |
| 08.05.0002   | ===לוח ראשי - משאבות, שרתים, בקרה ===<br>===הלוחות יבוצעו לפי ת"י 61439 ותקן אירופאי IEC 60439-1.הלוחות יוצרו במפעל הנמצא בפיקוד מתמיד של מכון התקנים הישראלי.<br><br>===לוח מפסק ראשי - הזנה מחח"י - הצמוד לארון מנייה==מחיר מבנה הלוח כולל אספקה והתקנה<br><br>ארון פוליאסטר משונריין ללוח חשמל/מפסק ראשי חיצוני בגודל עד 1.0 מ"מ, לרבות צוקל, סידור נעילה, מסד, מבדקים ושילוט. | מ"ר   | 1.00  | 2,500.00 | 2,500.00         |
| <b>להעברה בתת פרק 01.08.05</b>                                   |   |       |       |          | <b>2,500.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 015

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה  |       |       |          | 2,500.00  |
| 08.05.0003 | מאמ"ת לזרם נומינלי 3X630 אמפר עם הגנה לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר, מצויד בהגנה אלקטרונית עם הגנה מגנטית ניתנת לכיול עד 1.5 זרם נומינלי וסליל הפסקה 24/230V.   | יח'   | 1.00  | 3,500.00 | 3,500.00  |
| 08.05.0004 | בקר חוסר מתח והיפוך פאזה - N.V.R.   | יח'   | 1.00  | 450.00   | 450.00    |
|            | === לוח ראשי - משאבות, שרתים, בקרה ===  |       |       |          |           |
| 08.05.0005 | מבנה לוח חשמל עשוי מפח מגולוון מותאם לסביבת ההתקנה, תנאי הקורזיביות, קירבה לים וכו', כמפורט במפרט הטכני, עד 630A אמפר. כולל דלתות, כולל פסי צבירה כל הציוד וחומרי העזר, כגון: תעלות, חיווט, מהדקים, שילוט וכו', נמדד לפי מטר רבוע פני הלוח. | מ"ר   | 12.00 | 4,500.00 | 54,000.00 |
|            | === ארונות בזק ===  |       |       |          |           |
| 08.05.0006 | ארון פוליאסטר משוריין תקן בזק בגודל עד 0.5 מ"ר, לרבות מנעול רב בריח, פלטת עץ ומדבקה. נמדד קומפלט.   | קומפ' | 1.00  | 1,400.00 | 1,400.00  |
|            | === מא"ז-ים ===   |       |       |          |           |
| 08.05.0007 | מא"ז חד קוטבי לזרם נומינלי עד 25 אמפר, קוטב אחד מוגן, כושר ניתוק 10 קילואמפר  | יח'   | 68.00 | 50.00    | 3,400.00  |
| 08.05.0008 | מא"ז דו קוטבי לזרם נומינלי עד 25 אמפר, 2 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר.   | יח'   | 3.00  | 120.00   | 360.00    |
| 08.05.0009 | מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 25 אמפר, 3 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר  | יח'   | 26.00 | 200.00   | 5,200.00  |
| 08.05.0010 | מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 40 אמפר, 3 קוטבים מוגנים כושר ניתוק 10 קילואמפר   | יח'   | 5.00  | 300.00   | 1,500.00  |
| 08.05.0011 | מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 63A אמפר, 3 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר   | יח'   | 2.00  | 350.00   | 700.00    |
|            | === שקעים וממסרי פחת ===  |       |       |          |           |
|            |   |       |       |          | 73,010.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 016

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה  |       |       |          | 73,010.00 |
| 08.05.0012 | שקע חד פאזי ת"י מורכב על מסילה בלוח.  | יח'   | 2.00  | 45.00    | 90.00     |
| 08.05.0013 | ממסר פחת 2 קטבים לז"נ 40 אמפר, רגישות 30 מיליאמפר.  | יח'   | 1.00  | 250.00   | 250.00    |
| 08.05.0014 | ממסר פחת 4 קוטבים לז"נ 40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר   | יח'   | 1.00  | 300.00   | 300.00    |
|            | ===מאמ"ת-ים להגנת מנועים===   |       |       |          |           |
| 08.05.0015 | מאמ"ת הגנה למנוע לזרם נומינלי 3X25 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה וכושר ניתוק בהתאם לגודל ההגנה התרמית (כושר ניתוק בלתי מוגבל בהגנה תרמית עד 4 אמפר וכושר ניתוק 10 קילואמפר בהגנה תרמית מעל 4 אמפר). מצויידים בהגנה תרמית ומגנטית מתכוונת, כדוגמת דגם GV תוצרת שניידר, או ש"ע מתוצרת .SIMENS,AB | יח'   | 8.00  | 280.00   | 2,240.00  |
|            | ===מאמ"ת-ים 3 קטבים===  |       |       |          |           |
| 08.05.0016 | מאמ"ת לזרם נומינלי 3X100 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 25 קילואמפר, מצוייד בהגנה תרמית ומגנטית   | יח'   | 5.00  | 750.00   | 3,750.00  |
| 08.05.0017 | מאמ"ת לזרם נומינלי 3X250 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 36 קילו אמפר מצוייד בהגנה אלקטרונית.  | יח'   | 6.00  | 1,800.00 | 10,800.00 |
|            | ===אביזרים למאמ"ת-ים===   |       |       |          |           |
| 08.05.0018 | תוספת במאמתי"ם עד 3X800 אמפר של סליל הפסקה מסוג כלשהו   | יח'   | 8.00  | 220.00   | 1,760.00  |
| 08.05.0019 | תוספת במאמתי"ם של מגע עזר לפיקוד מסוג כלשהו (פותח, סוגר, מקדים, וכד')   | יח'   | 10.00 | 110.00   | 1,100.00  |
| 08.05.0020 | תוספת של ידית הפעלה עם מצמד למאמ"תים עד 1250 אמפר (3 או 4 קטבים) כולל אטימה ואפשרות לנעילה של מפסק במצב מופסק.  | יח'   | 2.00  | 315.00   | 630.00    |
|            |   |       |       |          | 93,930.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 017

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל     |
|------------|--|-------|------|----------|------------|
|            | מהעברה   |       |      |          | 93,930.00  |
| 08.05.0021 | שולב מכני למפסקי זרם מחליפים הבנויים מ- 2 מאמתי"ם זרם נומינלי עד 800 אמפר, 3 או 4 קטבים (השילוב על פי הוראות היצרן) למניעת הפעלה בו זמנית של שני המאמתי"תים המחוברים למקורות זינה שונים, לרבות מצב מופסק של שני המאמתי"ם גם יחד. ההתקנה בחזית המפסקים בלבד.  | יח'   | 1.00 | 600.00   | 600.00     |
| 08.05.0022 | מנוע הפעלה עבור מפסק עד 3,3X630A, 3 או 4 קטבים.  | יח'   | 2.00 | 3,400.00 | 6,800.00   |
|            | ===מאמתי"ת-ים 4 קטבים===   |       |      |          |            |
| 08.05.0024 | מאמתי"ת לזרם נומינלי 4X800A אמפר ללא הגנות (מנתק הספק)   | יח'   | 1.00 | 4,200.00 | 4,200.00   |
| 08.05.0025 | מאמתי"ת זרם נומינלי 4X800 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר, מצוידים בהגנה אלקטרונית.   | יח'   | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00   |
|            | ===פורקי ברק===  |       |      |          |            |
| 08.05.0026 | סט פורקי ברק 100KA 3+1P 10/350, TYPE1+TYPE2 כדוגמת תוצרת DEHN, פניקס או ש"ע. כולל מפסק נתיכים נשלפים 3X160/160A.   | קומפ' | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00   |
| 08.05.0027 | מגן מתח יתר 40KA 3+1P, 8/20, TYPE2, כדוגמת תוצרת DEHN פניקס או ש"ע. כולל מפסק נתיכים נשלפים 3X63A/63A  | קומפ' | 1.00 | 1,600.00 | 1,600.00   |
|            | ===מערכת שיפור גורם הספק===  |       |      |          |            |
| 08.05.0028 | בקר גורם הספק ל-4 דרגות משולב עם רב מודד לביצוע מדידות נתונים חשמליים כולל עיוותי הרמוניות. כולל הפעלת קבלים על פי מדידת גורם ההספק, בהספק הבסיסי (HZ50) ועל פי גורם ההספק הכללי (הכולל את הספקי ההרמוניות). כדוגמת תוצרת סירקיוטר או ש"ע. כולל פורט תקשורת טורית וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור, הפעלה, ביצוע מדידה מושלמת, שיפור גורם הספק. | יח'   | 1.00 | 2,200.00 | 2,200.00   |
|            |  |       |      |          | 117,830.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 018

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל     |
|------------|---|-------|------|----------|------------|
|            | מהעברה  |       |      |          | 117,830.00 |
| 08.05.0029 | מכלול מערכת קבלים בהספק עד 10 קווא"ר כולל סוללת קבלים תלת פאזית 440V מיוצר בטכנולוגית MKK. כולל כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות. כולל מגען מיועד למיתוג קבלים. כולל סופרסור ומגעי עזר. כולל מאמ"ת עד 3X20A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט. | קומפ' | 3.00 | 1,500.00 | 4,500.00   |
| 08.05.0030 | קבל בהספק 20 קווא"ר למתח 440V מיוצר בטכנולוגיית MKK, כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות, כולל מגען מיועד למיתוג קבלים, כולל סופרסור ומגעי עזר, כולל מאמ"ת עד 3X40A, כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים, נוריות וכו'. נמדד קומפלט.   | קומפ' | 1.00 | 2,000.00 | 2,000.00   |
|            | ===מגעני הזנה לכח ומאור===  |       |      |          |            |
| 08.05.0032 | מגענים תלת קוטביים בעלי סליל עד VAC 230 וולט, משטר עבודה "AC" מס' 3 זרם רצוף של עד 25 אמפר, למיליון פעולות לפחות, בעלי 2 מגעי עזר לפיקוד מסוג O.N.C+N   | יח'   | 4.00 | 200.00   | 800.00     |
| 08.05.0033 | מגענים תלת קוטביים בעלי סליל עד VAC 230 וולט, משטר עבודה "AC" מס' 3 לזרם רצוף של עד 40 אמפר, למיליון פעולות לפחות, בעלי 2 מגעי עזר לפיקוד מסוג C+N.O.N  | יח'   | 1.00 | 220.00   | 220.00     |
|            | ===מגענים למיתוג מנועים===  |       |      |          |            |
| 08.05.0034 | מגען למיתוג מנוע 132 KW, (AC3) כולל 2 מגעי עזר NO+NC, כולל סופרסור למגען.   | יח'   | 4.00 | 2,800.00 | 11,200.00  |
|            |   |       |      |          | 136,550.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 019

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל     |
|------------|--|-------|-------|-----------|------------|
|            | מהעברה   |       |       |           | 136,550.00 |
| 08.05.0035 | ווסת מהירות דיגיטלי למנוע בהספק של עד 132 KW, מותאם להתקנה מחוץ ללוח, כדוגמת תוצרת SOLCON EMOTRON או שווה ערך כולל פורט תקשורת RS 485 בפרוטוקול .ODBUSM. כולל אמצעי סינון הרמוניות וסינון רעשים, משנק בכניסה ומסנן RFI ביציאה- מובנים, כולל הגנה נגד קורוזיה-כמפורט במפרט, כולל מארז מתכת אטום IP54. | יח'   | 4.00  | 32,650.00 | 130,600.00 |
|            | ===מערכות פקוד וסיגנליזציה ===   |       |       |           |            |
| 08.05.0036 | מערכת פיקוד וסיגנליזציה ליחידת שאיבה/מנוע, לפי תוכנית, כולל כל אביזרי הפיקוד המיתוג והחיווי, ולרבות: מתגים, ממסרים, ממסרי השהייה, שעוני פיקוד, לחצנים, נוריות, מד שעות, וכל החיווט, המהדקים והאביזרים הנלווים. נמדד קומפלט.  | קומפ' | 4.00  | 2,200.00  | 8,800.00   |
| 08.05.0037 | כנ"ל, אך עבור פיקוד מערבליים   | קומפ' | 2.00  | 1,600.00  | 3,200.00   |
| 08.05.0038 | מערכת פקוד וסיגנליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד סגר חשמלי מכל סוג לרבות תאום מול ספק הסגר, לפי תוכנית, נמדד קומפלט.  | קומפ' | 11.00 | 800.00    | 8,800.00   |
| 08.05.0039 | מערכת פקוד וסיגנליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד משותף ופיקוד גנרטור, לפי תוכנית, נמדד קומפלט   | קומפ' | 1.00  | 2,200.00  | 2,200.00   |
|            | ===אביזרי פיקוד=== הבהרה: המדידה של הפריטים שבהמשך מתייחסת לרכיבי הפיקוד המופיעים בתוכניות ואשר אינם נכללים במערכות הפיקוד והסיגנליזציה למנועים ו/או לפיקוד משותף הנ"ל.  |       |       |           |            |
| 08.05.0040 | ממסר פיקוד נשלף עם סוקט ל-4 מגעים מחליפים 5 אמפר למתח AC 220V או 24V DC, כולל נורית LED והפעלה ידנית.  | יח'   | 10.00 | 90.00     | 900.00     |
| 08.05.0041 | ממסר פיקוד עם 4 מגעים ל-10 אמפר ומגעי עזר כנדרש כדוגמת תוצרת טלמכניק דגם CA2 או CA3.   | יח'   | 10.00 | 100.00    | 1,000.00   |
|            |  |       |       |           | 292,050.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 020

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר   | סך הכל     |
|------------|---|-------|-------|--------|------------|
|            | מהעברה  |       |       |        | 292,050.00 |
| 08.05.0042 | ממסר השהייה אלקטרוני לזמן הניתן לכיוון מ-SEC 1 עד H 10, כולל 2 מגעים מחליפים למתח 220V AC או 24V DC, אופן הפעולה ניתן לשינוי: ON DELAY, OFF DELAY וכו'. | יח'   | 2.00  | 200.00 | 400.00     |
| 08.05.0043 | שעון פיקוד מודולרי בעל רזרבה מיכנית של 200 שעות עם 2 מגעים עבור תוכנית יומית ותוכנית שבועית.  | יח'   | 1.00  | 400.00 | 400.00     |
| 08.05.0044 | ממסר צעד 1X16 אמפר  | יח'   | 1.00  | 120.00 | 120.00     |
| 08.05.0045 | זמזם התראה 24 וולט על הלוח.   | יח'   | 1.00  | 270.00 | 270.00     |
| 08.05.0046 | בקר חוסר מתח והיפוך פאזה - N.V.R.   | יח'   | 1.00  | 450.00 | 450.00     |
| 08.05.0047 | מתג בורר עד 10 קטבים עד 3 מצבים 16 אמפר   | יח'   | 1.00  | 350.00 | 350.00     |
| 08.05.0048 | מתג בורר חד קוטבי עד 3 מצבים 16 אמפר.   | יח'   | 3.00  | 100.00 | 300.00     |
| 08.05.0049 | מתג בורר עד 3 קטבים עד 4 מצבים 16 אמפר.   | יח'   | 2.00  | 150.00 | 300.00     |
| 08.05.0050 | מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 25 אמפר.   | יח'   | 1.00  | 250.00 | 250.00     |
| 08.05.0051 | מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 40 אמפר.   | יח'   | 1.00  | 300.00 | 300.00     |
| 08.05.0052 | מנתק מודולרי דו-קוטבי 16 אמפר   | יח'   | 1.00  | 90.00  | 90.00      |
| 08.05.0053 | לחצן "הפעל" או "נתק" עד שתי קומות, צבעוני בקוטר 22 מ"מ.   | יח'   | 10.00 | 55.00  | 550.00     |
| 08.05.0055 | לחצן ראש פטריה מסוג לא ננעל/ננעל  | יח'   | 2.00  | 110.00 | 220.00     |
| 08.05.0056 | ממסר תרמיסטור להגנת לפופי מנוע, כדוגמת תוצרת סימנס.   | יח'   | 4.00  | 600.00 | 2,400.00   |
| 08.05.0058 | נגד 2 קילואוהם 1W 1%.   | יח'   | 1.00  | 50.00  | 50.00      |
| 08.05.0059 | נורית סימון מולטילד, לרבות מכסה מעדשה צבעונית, בקוטר 22 מ"מ   | יח'   | 35.00 | 50.00  | 1,750.00   |
| 08.05.0060 | יחידת הגנה בפני מתחי יתר תוצרת מגטרון דגם MGD   | יח'   | 9.00  | 150.00 | 1,350.00   |
|            | להעברה בתת פרק 01.08.05   |       |       |        | 301,600.00 |

07/11/2022  
 דף מס': 021

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל     |
|------------|--|-------|------|----------|------------|
|            | מהעברה   |       |      |          | 301,600.00 |
| 08.05.0061 | ממסר ייעודי לפיקוד הפסקת חשמל מרכזת גילוי אש, כדוגמת תוצרת מצג דגם ISO-556B.<br>===מערכות אספקת מתח===   | יח'   | 2.00 | 250.00   | 500.00     |
| 08.05.0062 | אספקה והתקנה בלוח של ספק/מטען מיוצב, 24VDC, 10 אמפר. עם מגע תקלה, קירור טבעי והגנות בכניסה וביציאה כדוגמת דגם TPC-2410AL תוצרת דיזיטק.   | קומפ' | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00   |
| 08.05.0063 | סוללת מצברים אטומה "ללא טיפול", 24V, בקיבולת מתאימה עבור גיבוי ל-48 שעות לכל מעגלי הפיקוד והמדידות, 100Ah לפחות. כולל כבלים ותושבת מתאימה.   | יח'   | 1.00 | 1,800.00 | 1,800.00   |
| 08.05.0064 | שנאי פיקוד 230/24V - 250VA   | יח'   | 1.00 | 350.00   | 350.00     |
| 08.05.0065 | שנאי פיקוד 400/230V - 1500VA   | יח'   | 1.00 | 1,100.00 | 1,100.00   |
|            | ===תאורת לוח===  |       |      |          |            |
| 08.05.0067 | מערכת תאורה לתא בלוח לתא הכוללת ג. ת מוגן נורה מטיפוס LED בהספק של עד 15W כולל על הציוד האינטגרלי ומגע גבול טלה- מכניק להדלקת בפתיחת דלת.<br>===מערכת איורור===                                      | קומפ' | 8.00 | 300.00   | 2,400.00   |
| 08.05.0068 | טרומוסטט אלקטרוני בקופסא פלסטית, לרבות רגש טמפרטורה הניתן להרחקה למרחק של עד 100 מטרים באמצעות צמד גידים מקוריים, ווסת לכיוון טמפרטורה רצויה בתחום 20-40 מעלות צלזיוס, לרבות נורית חיווי למצב עבודה. | יח'   | 1.00 | 400.00   | 400.00     |
| 08.05.0069 | מערכת איורור הכוללת תריסי יציאת אוויר עם מפוח איורור ללוח דוגמת "ריטל" כולל מסנן אטום IP-55 על התריס ותריסי כניסת אוויר עם מסנן וטרמוסטט פיקוד.<br>===מכשירי מדידה===                                | יח'   | 8.00 | 250.00   | 2,000.00   |
|            |  |       |      |          | 313,150.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
 דף מס': 022

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל     |
|------------|---|-------|------|----------|------------|
|            | מהעברה  |       |      |          | 313,150.00 |
| 08.05.0070 | יחידת מדידות חשמליות כדוגמת תוצרת SATEC דגם PM175EH או שו"ע. כולל פורט תקשורת טורית - RS485 כולל פורט תקשורת ומתאם תקשורת ל - TCP/IP, וכולל פרוטוקול תקשורת MODBUS מתאים לבקר המוצע. כולל כל כבלי התקשורת ומתאמי התקשורת משנ"ז והגנות נתיכים וציוד העזר הדרוש. נמדד קומפלט          | קומפ' | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00   |
| 08.05.0071 | יחידת מדידות חשמליות כדוגמת תוצרת SATEC דגם PM135EH או שו"ע. כולל פורט תקשורת טורית - RS485 כולל פורט תקשורת ומתאם תקשורת ל - TCP/IP, וכולל פרוטוקול תקשורת MODBUS מתאים לבקר המוצע. כולל כל כבלי התקשורת ומתאמי התקשורת וציוד העזר הדרוש לרבות הגנות ומשנ"זים מתאימים. נמדד קומפלט | קומפ' | 4.00 | 2,000.00 | 8,000.00   |
| 08.05.0072 | משנה זרם עד 1000/5 אמפר<br>===בקרים למערכת אספקת חשמל===  | יח'   | 1.00 | 240.00   | 240.00     |
| 08.05.0073 | בקר אלקטרוני לפיקוד מערכת החלפה אוטומטית למפסקי זרם ממונעים של ח"ח-גנרטור, כדוגמת תוצרת חב' "אמדר" דגם AM530-D או ש"ע, כולל כל אביזרי העזר והחיווט הנדרש להחלפה אוטומטית. נמדד קומפלט.<br>===מכלול בקר מתוכנת - PLC===  | קומפ' | 1.00 | 4,000.00 | 4,000.00   |
|            |   |       |      |          | 331,390.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
 דף מס': 023

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר      | סך הכל            |
|------------|---|-------|------|-----------|-------------------|
|            | מהעברה  |       |      |           | 331,390.00        |
| 08.05.0075 | מכלול בקר ACE-3680 כמתואר במפרט כולל: CPU יציאות תקשורת וכרטיסי תקשורת כנדרש: לרב מודד, למחשב תכנות ולמקמ"ש, כולל תושבת 8 חריצים, ספק כח ל-12VDC, מצברים בקיבולת עבור 48 שעות גיבוי, כולל 2 פורטים סיריאלים ושני פורטי אתרנט ופורט לחיבור רדיו, כמו כן רישיון הצפנה. כמו כן כולל מקמ"ש וכל הרכיבים הדרושים לשילוב במערכת התקשורת האלחוטית הקיימת וכולל כל הכבלים המתאמים והאביזרים הדרושים לתפקוד מושלם ולשילוב במערכת התקשורת האלחוטית הקיימת וכולל כל הכבלים, המתאמים והאביזרים הדרושים כולל תוכנת תיכנות, למעט הציוד שיפורט בהמשך. | קומפ' | 1.00 | 22,000.00 | 22,000.00         |
| 08.05.0076 | תושבת 8 חריצים להרחבה כולל כבלים.   | קומפ' | 1.00 | 2,000.00  | 2,000.00          |
| 08.05.0077 | כרטיס 32DI.   | יח'   | 5.00 | 2,200.00  | 11,000.00         |
| 08.05.0078 | כרטיס 16DO.   | יח'   | 3.00 | 2,100.00  | 6,300.00          |
| 08.05.0079 | כרטיס 4-20mA 16AI   | יח'   | 2.00 | 4,700.00  | 9,400.00          |
| 08.05.0080 | כרטיס 4-20mA 4AO  | יח'   | 2.00 | 5,500.00  | 11,000.00         |
| 08.05.0081 | ביצוע בדיקות קשר, אספקה והתקנה של מע' תקשורת אלחוטית מושלמת, כולל תורן עד 11 מ' לפחות, אנטנה רב-כוונית בתדר הקיים של מע' הבקרה וכולל הנדסת רדיו, לאבטחת איכות קשר 99.9% לפחות מול מרכז הבקרה ומול מגדל המים, כולל כבל תקשורת וכל אביזרי העזר הדרושים. בדיקות הקשר יבוצעו ע"י מוטורולה על-חשבון הקבלן.   | קומפ' | 1.00 | 6,000.00  | 6,000.00          |
| 08.05.0082 | יחידת צג - מפעיל - פנל הפעלה מקומי לבקר, גרפי, צבעוני "7 לפחות, כדוגמת תוצרת EXOR דגם ETOP-707 UNIOP, מוזם בז", כולל פורט תקשורת ופרוטוקול תקשורת IP/MODBUS-TCP, כולל פורט תקשורת טורית MODBUS-MASTER-RS485 (אופציה). כולל כבל תקשורת לבקר. נמדד קומפלט   | קומפ' | 1.00 | 6,000.00  | 6,000.00          |
|            |   |       |      |           | <b>405,090.00</b> |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 024

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר      | סך הכל     |
|------------|---|-------|------|-----------|------------|
|            | מהעברה  |       |      |           | 405,090.00 |
| 08.05.0083 | יחידת SWITCH תעשייתי מנוהל, 8 יציאות נחושת RJ45, מוזן במתח 24W ז"י, כדוגמת תוצרת CONNEXIUM, כולל כל כבלי התקשורת לרכיבים הפריפריאליים.  | קומפ' | 1.00 | 2,500.00  | 2,500.00   |
| 08.05.0085 | הספקה והתקנת בקר תקשורת סולארי של מוטורולה דגם GT-HE910-EUD לצורך חיבור למרכז בקרה של חב' מוטורולה כולל חבילת תקשורת  | קומפ' | 1.00 | 5,750.00  | 5,750.00   |
| 08.05.0096 | אספקה, הובלה והתקנה של לוח שרות חדר מגוב מכני ותא משאבות הכולל הכולל מבנה לוח משוריין ואטום בדרגת IP65 בגודל של עד 1 מ"ר לוח עם פ"צ עד 100 א', מפסק ראשי עד 63 א', וממסר פחת בהתאם לתוכנית מס' 3162-1/4000                          | קומפ' | 1.00 | 6,500.00  | 6,500.00   |
| 08.05.0097 | השתתפות חשמלאי מומחה ומנוסה בהפעלה והרצה של מערכת הבקרה יחד עם כותב התוכנה, כולל עידכונים ובדיקות לפי הנחיות המתכנן   | י"ע   | 3.00 | 1,200.00  | 3,600.00   |
| 08.05.0098 | תוכנה יישומית לבקר מתוכנת של המתקן שתבוצע ע"י היועץ - חב' מטרה-וט, לאוטומציה מקומית של המתקן כולל הכנת כל המידע לתקשורת למרכז הבקרה, לרבות הכנת תפ"מ מפורט מאושר לביצוע, כולל הכנת תיעוד מושלם לפי ביצוע. במחיר יסוד של 23,800 ש"ח. | קומפ' | 1.00 | 29,200.00 | 29,200.00  |
| 08.05.0099 | תוכנה יישומית כנ"ל, לשילוב פנל הפעלה, במחיר יסוד 9,000 ש"ח  | קומפ' | 1.00 | 10,500.00 | 10,500.00  |
| 08.05.0100 | הפעלה והרצה של מערכת הבקרה ע"י כותב התוכנה, כולל עידכונים כנדרש עד להפעלה מושלמת, במחיר יסוד של 2500 ש"ח/יום עבודה.   | י"ע   | 3.00 | 2,750.00  | 8,250.00   |
| 08.05.0101 | הכנת רשימות תקשורת לצורך העברת מידע למרכז בקרה ושילובו בתוכנת ה HMI במחשבי מרכז בקרה ראשי שבמשרדי התאגיד במחיר יסוד של 3750 ש"ח   | קומפ' | 1.00 | 5,000.00  | 5,000.00   |
|            |   |       |      |           | 476,390.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.05

07/11/2022  
דף מס': 025

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות | מחיר      | סך הכל            |
|------------|--|-------|------|-----------|-------------------|
|            | <b>מהעברה</b>  |       |      |           | <b>476,390.00</b> |
| 08.05.0102 | בצוע תוכנה על בסיס רשימות תקשורת שיתקבלו מכותב תוכנת הבקר לצורך העברת מידע למרכז בקרה, כתיבת תוכנה ושילובו בתוכנת ה HMI ומערכת ההתרעות במחשבי מרכז בקרה ראשי שבמשרד התאגיד במחיר יסוד של 12500 ש"ח   | קומפ' | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00         |
| 08.05.0106 | הובלה והתקנה של לוח חשמל ראשי כולל: הובלה לאתר, הכנסתו והצבתו במקומו. כולל ביצוע כל החיבורים המכניים והחשמליים, כח, פיקוד, סיגנלים וכו'. כולל בדיקת הלוח בהתאם לתקן ישראלי: 61419 וביצוע כיוולים והפעלה ומסירה למזמין.   | קומפ' | 1.00 | 3,000.00  | 3,000.00          |
| 08.05.0109 | מתאם תקשורת טורית RS232/RS485 לתקשורת TCP/IP ..  | קומפ' | 2.00 | 1,500.00  | 3,000.00          |
| 08.05.0110 | טיפול בהזמנת קו סיפרתי IP/VPN מחברת בזק, כולל חישוב ואפיון קצב התקשורת הנדרש לעמידה בדרישות המפרט, כולל קליטה והתקנת המודמים וחיבור למערכת כולל בדיקה והפעלה. כולל כל התאומים הנדרשים והכנת התשתיות. הדרושות (מובילים, כבלים, נקודות חיבור וכו') - למעט עלויות ההזמנה ועלויות השימוש, שבהם ישא המזמין. נמדד קומפלט לנקודת קצה. | קומפ' | 1.00 | 1,800.00  | 1,800.00          |
|            | <b>סה"כ 08.05 לוחות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |           | <b>499,190.00</b> |
|            | <b>תת פרק 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות</b>   |       |      |           |                   |
| 08.06.0001 | ===אביזרי חשמל- אספקות והתקנות===<br>תא פוטו אלקטרי, מכוון בתחום 20-220LUX, כולל חיישן אור, מותקן בקופסא אטומה IP55-מחוץ ללוח.   | יח'   | 3.00 | 750.00    | 2,250.00          |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.08.06</b>   |       |      |           | <b>2,250.00</b>   |

07/11/2022  
דף מס': 026

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל           |
|------------|--|-------|------|----------|------------------|
|            | מהעברה   |       |      |          | 2,250.00         |
| 08.06.0002 | אספקה התקנה חיווט וחיבור של קופסא בגודל 60*40 ס"מ אטומה IP55 הכוללת עד 5 ממסרים "מתרגמי סיגנלים" בעלי סליל למתח 24 או 230 וולט (לפי תוכנית לוחות חשמל), עם 4 מגעים מחליפים, 5 אמפר במתח עד 230 וולט, לשם העברת פיקודים וסיגנלים בין לוחות. | יח'   | 2.00 | 500.00   | 1,000.00         |
| 08.06.0003 | כנ"ל אך אספקה התקנה חיווט וחיבור של תא חיבורים אטומה P55 להתקנת מנתקים 250A, כולל מהדקים וכל העבודות וכל החומרים והאביזרים הדרושים לחיבור כבלי הזנה למשאבות וכבלי פיקוד  | קומפ' | 2.00 | 6,000.00 | 12,000.00        |
| 08.06.0004 | יחידת לחצן חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה, NO+NC דגם XAS טלמכניק, כולל פטיש קשור.   | קומפ' | 1.00 | 240.00   | 240.00           |
| 08.06.0005 | לחצן פיטריה צבע אדום עם/בלי נעילה כולל 2 מגעים NO/NC בקופסה אטומה IP55.  | יח'   | 4.00 | 120.00   | 480.00           |
| 08.06.0006 | קופסת שקעים רב-תכליתית כולל "קלאפות" מאמ"ת 3X25A-C, ממסר פחת 30,25A מיליאמפר, 2 מאמ"תים 16A-C, שקע חד פאזי ת"י 16A שקע חד-פאזי 16A CEE, שקע תלת-פאזי 32 A.CEE  | קומפ' | 8.00 | 550.00   | 4,400.00         |
| 08.06.0007 | ארון טלפון בתיבה ממתכת במידות פנים 40X60 ס"מ, כולל גב עץ בעובי 20 מ"מ, פס הארקה.   | קומפ' | 1.00 | 1,100.00 | 1,100.00         |
|            | ===איטומים===  |       |      |          |                  |
| 08.06.0018 | איטום מעבר כבלים והגנה על כבלים בפני אש וגזים באמצעות פלטות איטום וחומרי איטום כמפורט, דרך פתח ששיטחו עד 0.1 מ"ר   | קומפ' | 1.00 | 150.00   | 150.00           |
| 08.06.0019 | איטום מעבר כבלים והגנה על כבלים בפני אש וגזים באמצעות פלטות איטום וחומרי איטום כמפורט, דרך פתח ששיטחו מעל 0.2 מ"ר עד 0.4 מ"ר   | קומפ' | 1.00 | 350.00   | 350.00           |
|            | ===קוי הזנה===   |       |      |          |                  |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.08.06</b>   |       |      |          | <b>21,970.00</b> |

07/11/2022  
דף מס': 027

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה  |       |       |          | 21,970.00 |
| 08.06.0020 | קו הזנה לרכזת גילוי אש בכבל חסין אש 3X2.5, המסתיים במפסק דו-קוטבי מואר.   | קומפ' | 1.00  | 300.00   | 300.00    |
| 08.06.0021 | קו הזנה לרכזת גילוי פריצה לבקר בכבל חסין אש 3X2.5.  | קומפ' | 1.00  | 300.00   | 300.00    |
|            | ===חיבור מנועים===  |       |       |          |           |
| 08.06.0022 | חיבור מנוע עד 10KW, כמתואר במפרט הטכני, כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'  | קומפ' | 13.00 | 250.00   | 3,250.00  |
| 08.06.0023 | חיבור מנוע 110KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'  | קומפ' | 4.00  | 650.00   | 2,600.00  |
|            | ===נקודות התקנה, השחלה, חיווט וחיבור=== הערה: מחיר הנקודה כולל: כבל, מוביל (צינור ו/או תעלה), חיווט וחיבור בדיקה והפעלה, וכל העבודות האביזרים וחומרי העזר הדרושים, מהאביזר עד ללוח (נמדד קומפ'), למעט תעלות ראשיות הנמדדות בנפרד. נמדד קומפלט. ===נקודות חיבור מכשור ואביזרי פיקוד=== |       |       |          |           |
| 08.06.0024 | נקודת התקנה חיבור וחיווט של מכשיר ו/או אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, (שמחיר אספקתו נמדד בנפרד) כולל בדיקה וכיול לפי תוכניות והנחיות היצרן.  | נק'   | 2.00  | 250.00   | 500.00    |
| 08.06.0026 | נקודת חיבור מערכת פיקוד אל חוזר-R.V, N, כולל כיוון האביזר.  | נק'   | 4.00  | 250.00   | 1,000.00  |
| 08.06.0027 | נקודת חיבור לטרמוסטט.   | נק'   | 1.00  | 200.00   | 200.00    |
| 08.06.0028 | נקודת חיבור למתמר לחץ.  | נק'   | 1.00  | 600.00   | 600.00    |
| 08.06.0029 | נקודת חיבור למד מפלס אולטרה - סוני כולל כבל סיגנאל  | נק'   | 4.00  | 1,100.00 | 4,400.00  |
| 08.06.0030 | נק' חיווט וחיבור למד מפלס הידרוסטטי, כולל כבל הזנה, כבל פיקוד וכבל סיגנאל.  | נק'   | 2.00  | 600.00   | 1,200.00  |
| 08.06.0031 | נקודת חיבור למצוף, מהאביזר ועד ללוח.  | נק'   | 16.00 | 600.00   | 9,600.00  |
| 08.06.0032 | נקודת חיבור למד ספיקה, כולל כבל הזנה, כבל סיגנאל אנלוגי וכבל סיגנאל פולסים.   | נק'   | 1.00  | 1,100.00 | 1,100.00  |
|            |   |       |       |          | 47,020.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.06

07/11/2022  
 דף מס': 028

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|--|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה   |       |       |          | 47,020.00 |
| 08.06.0033 | נקודת חיווט וחיבור למגוף/סגר כולל כבלי הזנה, פיקוד וסיגנאל, לרבות תאום בשטח.   | נק'   | 11.00 | 1,100.00 | 12,100.00 |
| 08.06.0034 | נקודת חיבור למד מוליכות<br>===נקודות מאור וכח===   | נק'   | 1.00  | 600.00   | 600.00    |
| 08.06.0035 | נקודת חיבור למאור לרבות צינורות /או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר כולל חיבור לאביזר סופי.   | נק'   | 45.00 | 200.00   | 9,000.00  |
| 08.06.0036 | נקודת חיבור כח, לרבות צנורות ו/או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 3X2.5 ממ"ר, כולל אביזר סופי.   | נק'   | 6.00  | 250.00   | 1,500.00  |
| 08.06.0037 | נקודת חיבור כח ללא אביזר סופי, לרבות צנורות תעלות וכבל N2XY בחתך עד או 5X6 ממ"ר, כולל וחיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט                      | נק'   | 8.00  | 350.00   | 2,800.00  |
| 08.06.0038 | נקודת חיבור ללחצן חירום, לרבות צינור, כבל עד 5X1.5 ממ"ר, כנדרש, וחיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט  | נק'   | 6.00  | 200.00   | 1,200.00  |
| 08.06.0039 | נקודת חיבור למזגן, כולל צינור, כבל עד 5X6 ממ"ר, כולל אביזר סופי.   | נק'   | 1.00  | 350.00   | 350.00    |
| 08.06.0040 | נק' חיבור למתקן הרמה חשמלי   | נק'   | 1.00  | 250.00   | 250.00    |
| 08.06.0041 | נקודת חיבור לשער חשמלי לרבות צנורות תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר, כולל שקע CEE מפסק פקט וכל האביזרים הנדרשים.<br>===נקודות "זרם חלש"===      | נק'   | 1.00  | 450.00   | 450.00    |
| 08.06.0042 | נקודת הכנה למערכת גילוי אש כולל צינור בקוטר עד 23 מ"מ, מתיבת הסתעפות או מרכזת חיבורים עד לאביזר, כולל חוט משיכה כנדרש במפרט הטכני לביצוע נקודות. | נק'   | 20.00 | 150.00   | 3,000.00  |
| 08.06.0043 | נק' למע' מתח נמוך מאוד כדוגמת (גילוי פריצה, CCTV וכו') הכוללת צינור + חוט משיכה.   | נק'   | 18.00 | 150.00   | 2,700.00  |
| 08.06.0044 | תוספת מחיר לנק' מוגנת התפוצצות.  | נק'   | 10.00 | 250.00   | 2,500.00  |
|            |  |       |       |          | 83,470.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.06

07/11/2022  
דף מס': 029

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל           |
|------------------|--|-------|-------|----------|------------------|
|                  | <b>מהעברה</b>  |       |       |          | <b>83,470.00</b> |
| 08.06.0045       | נקודת טלפון כמתואר במפרט הטכני, כולל צנורות, 2 כבלי טלפון תקני 3 זוג ואביזר טלפון "בזק חדש".<br>===שעות עבודה ברג'===  | נק'   | 1.00  | 250.00   | 250.00           |
| 08.06.0046       | ש"ע ברג' של חשמלאי עוזר באישור המפקח.  | ש"ע   | 10.00 | 80.00    | 800.00           |
| 08.06.0047       | ש"ע ברג' של חשמלאי מוסמך באישור המפקח.<br>===בדיקות ותאומים===   | ש"ע   | 10.00 | 120.00   | 1,200.00         |
| 08.06.0048       | בדיקת מתקן חשמל ע"י מהנדס בודק (וכולל ביצוע בשלבים לפי אלוצים בשטח). כולל הגשת דו"ח נתוני הבדיקה למפקח, לרבות נתוני התנגדויות הארקה, מדידות פרמטרים חשמלים ונתוני איכות החשמל והרמוניות. כולל כל הטיפול הדרוש עד להבאת המתקן עד לפעולה תקינה ועמידה בדרישות התקן והמפרט. | קומפ' | 1.00  | 3,000.00 | 3,000.00         |
| 08.06.0049       | תאום חיבור חשמל עם הגורמים האחראיים בחברת החשמל, כולל: תאום חפירות, התקנת ארון מונים, התקנת מונים, הזמנת ביקורת וסיוע במהלך הביקורת.   | קומפ' | 1.00  | 2,500.00 | 2,500.00         |
| <b>91,220.00</b> | <b>סה"כ 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |       |          |                  |
|                  | <b>תת פרק 08.07 תאורה</b>  |       |       |          |                  |
| 08.07.0001       | גוף תאורה פלואורסצנט 2X55 וואט, אטום IP65, תוצרת "געש" דגם "סי לד" בגוון אור 4000K כולל נורות.   | יח'   | 18.00 | 330.00   | 5,940.00         |
| 08.07.0002       | גוף תאורה מוגן התפוצצות 2X35W אטום IP65 המיובא ע"י חברת קשטן.  | יח'   | 8.00  | 2,000.00 | 16,000.00        |
| 08.07.0003       | גוף תאורה חירום המבוסס על טכנולגיית לד 2*3W עם מערכת מצבירי חירום ל-60" בעל ת"י לגוף תאורת חרום כדוגמת דגם יובל 715 מתוצרת אלקטרולייט וכולל כל הציוד וחומרי העזר הנדרשים לרבות זרוע  | יח'   | 6.00  | 400.00   | 2,400.00         |
| 08.07.0004       | גוף תאורה לתאורת חירום מוגן התפוצצות   | יח'   | 2.00  | 3,000.00 | 6,000.00         |
| <b>30,340.00</b> | <b>להעברה בתת פרק 01.08.07</b>   |       |       |          |                  |

07/11/2022  
דף מס': 030

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|-------|----------|-----------|
|            | מהעברה  |       |       |          | 30,340.00 |
| 08.07.0013 | גוף תאורה שלט הכוונה המבוסס על טכנולוגיית לד עם מערכת מצבירי חירום ל-180" בעל ת"י לגוף תאורת חרום כדוגמת דגם רוני EL 716 2, מתוצרת אלקטרולייט . ובאישור יועץ הבטיחות.   | יח'   | 3.00  | 600.00   | 1,800.00  |
| 08.07.0014 | גוף תאורת חוף בטכנולוגיית LED בהספק עד 35 וואט כולל ציוד האינטגרלי כדוגמת סטאר לד מתוצרת געש.   | יח'   | 10.00 | 600.00   | 6,000.00  |
| 08.07.0015 | גוף תאורת חדר מדרגות בטכנולוגיית LED כדוגמת מאורית בהספק עד 18W וואט כולל ציוד האינטגרלי כדוגמת סטאר לד מתוצרת געש.   | יח'   | 4.00  | 200.00   | 800.00    |
| 08.07.0025 | מנורה אזהרה מהבהבת (צ'קלקה) להתקנה חיצונית במתח 230 וולט.   | יח'   | 1.00  | 750.00   | 750.00    |
| 08.07.0026 | יסוד טרומי מתועש לעמוד תאורה ו/או לעמוד תמרור , יצוק בטון מזויין ב - 300 , במידות 80/80/120ס"מ כולל חפירה/חציבה, תבנית, פס הארקה מגולבן, ברגי יסוד מחוברים ומוגנים, פס הארקה , לרבות מילוי חוזר והידוק בשכבות וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט                                 | יח'   | 4.00  | 750.00   | 3,000.00  |
| 08.07.0027 | עמוד תאורה מפלדה קוני לזרוע קוני מגולוון כולל תא אביזרים, פלטת יסוד, שרוול "זנד" וכל האביזרים הדרושים להתקנה וחיזוק, צבוע בתנור בצבע אלקטרוסטטית לפי דרישת האדריכל מגוון סטנדרטי. תוצרת "פ.ל.ה הנדסה" דגם: לב 5905 או ש"ע   | יח'   | 4.00  | 1,100.00 | 4,400.00  |
| 08.07.0028 | זרוע קוני כפולה להשלמת עמוד תאורה קוני  | יח'   | 4.00  | 500.00   | 2,000.00  |
| 08.07.0029 | פנס תאורה בטכנולוגיית LED להצפה להתקנה על עמוד/מבנה. גוף התאורה יהיה עשוי מיציקת אלומיניום, אטום מים, בהספק של עד 80W וציוד אינטגרלי נשלף , כדוגמת "61-STG1 תוצרת "LIGHTING COOPER" או ש"ע, צבע לבחירת האדריכל מגוון סטנדרטי, כולל חיווט פנימי וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה והפעלה. | יח'   | 8.00  | 1,800.00 | 14,400.00 |
|            |   |       |       |          | 63,490.00 |

להעברה בתת פרק 01.08.07

07/11/2022  
דף מס': 031

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור  | יחידה | כמות | מחיר       | סך הכל              |
|---|---|-------|------|------------|---------------------|
|   | <b>מהעברה</b>   |       |      |            | <b>63,490.00</b>    |
| 08.07.0030                                      | מגש אביזרים לעמוד תאורה לרבות 2 מא"זים דו-קוטביים לזרם נומינלי 10 אמפר, זרם קצר 10 ק"א עם ניתוק אפס, מהדקים, פס הארקה מנחשת במידות 40X4 מ"מ ובאורך 01 ס"מ, חיווט וכל חומרי עזר הדרושים, מחיר מגש כולל גם כבלים N2XY 3X2.5 מהמגש ועד לגופי התאורה ומוליכי הארקה כנדרש. המגש מיועד ל 2 נורות בהספק עד 1000 ווט כ"א.   | יח'   | 4.00 | 220.00     | 880.00              |
| <b>סה"כ 08.07 תאורה (להעברה לדף ריכוז)</b>      |   |       |      |            | <b>64,370.00</b>    |
| <b>תת פרק 08.09 דיזלגנרטור</b>                  |   |       |      |            |                     |
| 08.09.0001                                      | אספקה של יח' דיזל גנרטור בהספק של 500 KVA פריים כדוגמת תוצרת קטרפילר כולל בקר התנעה אוטומטי כמתואר במפרט הטכני. המחיר יכלול: א) הובלה והתקנה של הגנרטור על כל הציוד הנילווה (מצברים, מערכת פליטה וקרור, מערכת דלק, מיכל סולר יומי וכו'). ב) לוח פיקוד על כל אביזריו וכל הציוד הנלווה, כבלים להזנה ופקוד, מערכת החלפות אוטו' וכו'. ג) בצוע הארקה למתקן הגנרטור, כבלים מפס פה"פ וכו' לפי הנחיות המתכנן ודרישות חוק החשמל. ד) אספקה של של מע' אגזוזים עירונית ה) אספקה של מפסקים להדממה של הגנרטור בלוח ראשי וליד הגנרטור. ו) ביצוע מערכת נסויים ובדיקות הרצה למערכת הגנרטור. ז) פנל אספקת התראות. | קומפ' | 1.00 | 145,000.00 | 145,000.00          |
| 08.09.0003                                      | מיכל דלק יומי 2000 ליטר בהתאם לדרישות התקן וכולל מאצרה ומדיד, דלק מלא בדלק ביום המסירה לאחר הרצות והפעלות.  | קומפ' | 1.00 | 18,000.00  | 18,000.00           |
| 08.09.0005                                      | תכנון ביצוע של מערכת השתקה בכפוף לדרישות חוק הרעש איכות הסביבה כולל העברת דו"ח חתום ע"י יועץ אקוסטיקה מאושר   | קומפ' | 1.00 | 9,000.00   | 9,000.00            |
| 08.09.0006                                      | העברת הגנרטור אישור ורישוי במשרד העבודה והאנרגיה  | קומפ' | 1.00 | 3,500.00   | 3,500.00            |
| <b>סה"כ 08.09 דיזלגנרטור (להעברה לדף ריכוז)</b> |   |       |      |            | <b>175,500.00</b>   |
| <b>סה"כ 08 מתקני חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>    |   |       |      |            | <b>1,064,535.00</b> |

07/11/2022  
דף מס': 032

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור   | יחידה | כמות   | מחיר   | סך הכל            |
|---|--|-------|--------|--------|-------------------|
| <b>פרק 09 עבודות טיח</b>                                  |  |       |        |        |                   |
| <b>תת פרק 09.01 .</b>                                     |  |       |        |        |                   |
| 09.01.0010  | פרט איסוף מי גשם של חב' דלמר לפי מס' קטולגי 3-543073 דלביט. לביצוע מלא ומושלם כולל חיבור למערכת האיטום והניקוז קומפלט.   | קומפ' | 4.00   | 780.00 | 3,120.00          |
| 09.01.0020  | טיח פנים, על שטחים מישוריים, בשתי שכבות, סרגל בשני כיוונים.  | מ"ר   | 700.00 | 120.00 | 84,000.00         |
| <b>סה"כ 09.01 . (להעברה לדף ריכוז)</b>                    |  |       |        |        | <b>87,120.00</b>  |
| <b>תת פרק 09.02 טיח חוץ</b>                               |  |       |        |        |                   |
| 09.02.0010  | טיח חוץ חלק על שטחים מישוריים לא מחופים של חזיתות הבניין (קירות, עמודים קורות בולטות, תחתיות של תקרות ומעקי גג לרבות צידם האחורי), כולל הכנות, שכבת הרבצה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכט שחור עם יישור לפי סרגל בשני כיוונים, וכן כולל חיזוק הטיח ברשת XPM מגולוונות במקומות הדרושים | מ"ר   | 40.00  | 110.00 | 4,400.00          |
| <b>סה"כ 09.02 טיח חוץ (להעברה לדף ריכוז)</b>              |  |       |        |        | <b>4,400.00</b>   |
| <b>סה"כ 09 עבודות טיח (להעברה לדף ריכוז)</b>              |  |       |        |        | <b>91,520.00</b>  |
| <b>פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי.</b>                        |  |       |        |        |                   |
| <b>תת פרק 10.01 עבודות ריצוף.</b>                         |  |       |        |        |                   |
| 10.01.0030  | ריצוף אריחי קרמיקה / גרניט פורצלן, על מצע חול מיוצב, במידות 20/20 ס"מ או 30/30 ס"מ או 33/33 ס"מ.   | מ"ר   | 150.00 | 420.00 | 63,000.00         |
| <b>סה"כ 10.01 עבודות ריצוף. (להעברה לדף ריכוז)</b>        |  |       |        |        | <b>63,000.00</b>  |
| <b>תת פרק 10.02 עבודות חיפוי ואדנים.</b>                  |  |       |        |        |                   |
| 10.02.0010  | אדני חלונות שיש חברוני, בעובי 3 ס"מ, ברחוב 36 ס"מ, כולל הרכבה וכל העיבודים הנדרשים   | מטר   | 8.00   | 250.00 | 2,000.00          |
| 10.02.0100  | חיפוי קיר פנים, באריחי קרמיקה / גרניט פורצלן, במידות 20/20 ס"מ או 30/30 ס"מ.   | מ"ר   | 700.00 | 350.00 | 245,000.00        |
| <b>סה"כ 10.02 עבודות חיפוי ואדנים. (להעברה לדף ריכוז)</b> |  |       |        |        | <b>247,000.00</b> |

07/11/2022  
דף מס': 033

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור   | יחידה | כמות   | מחיר     | סך הכל     |
|---|--|-------|--------|----------|------------|
| <b>תת פרק 10.03 משטחי שיש.</b>                |  |       |        |          |            |
| 10.03.0010                                    | משטח שיש "קיסר", בשירותים ובמטבחון, בעובי 2 ס"מ, עם פתח מלבני או אלפטי, עבור הכיור, כולל עשיית העיבודים הדרושים. | מ"ר   | 2.50   | 3,500.00 | 8,750.00   |
| 10.03.0040                                    | משטחי שיש לציפוי מדרגות כולל רום ושלה, כולל חריטת פס נגד החלקה.  | מ"ר   | 220.00 | 480.00   | 105,600.00 |
| <b>114,350.00</b>                             | <b>סה"כ 10.03 משטחי שיש. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |          |            |
| <b>424,350.00</b>                             | <b>סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |
| <b>פרק 11 עבודות צביעה.</b>                   |  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 11.01 סיד.</b>                      |  |       |        |          |            |
| 11.01.0010                                    | סיד ב-"פוליסיד" (סיד סינטטי) או שווה ערך, על בטון, בשלוש שכבות.  | מ"ר   | 150.00 | 25.00    | 3,750.00   |
| <b>3,750.00</b>                               | <b>סה"כ 11.01 סיד. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 11.02 צביעה.</b>                    |  |       |        |          |            |
| 11.02.0100                                    | צבע "סופרקריל" / "נירוקריל", על קירות פנים מטויחים, כולל שכבת צבע, מילוי ושתי שכבות "סופרקריל" / "נירוקריל".     | מ"ר   | 200.00 | 28.00    | 5,600.00   |
| <b>5,600.00</b>                               | <b>סה"כ 11.02 צביעה. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |          |            |
| <b>9,350.00</b>                               | <b>סה"כ 11 עבודות צביעה. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |          |            |
| <b>פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).</b>        |  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 12.02 חלונות אלומיניום ותריסים.</b> |  |       |        |          |            |
| 12.02.0190                                    | חלון אלומיניום, מזכוכית משוריינת, בעובי 5 מ"מ, במידות 140/125 ס"מ. כולל סורג פלדה                                | יח'   | 1.00   | 3,200.00 | 3,200.00   |
| 12.02.0200                                    | חלון אלומיניום, מזכוכית משוריינת, בעובי 5 מ"מ, במידות 160/70 ס"מ. כולל סורג פלדה                                 | יח'   | 1.00   | 3,000.00 | 3,000.00   |
| 12.02.0210                                    | חלון אלומיניום, מזכוכית משוריינת, בעובי 5 מ"מ, במידות 110/100 ס"מ. כולל סורג פלדה                                | יח'   | 6.00   | 2,800.00 | 16,800.00  |
| <b>23,000.00</b>                              | <b>סה"כ 12.02 חלונות אלומיניום ותריסים. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |
| <b>23,000.00</b>                              | <b>סה"כ 12 מסגרות אומן (אלומיניום). (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |

07/11/2022  
דף מס': 034

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור   | יחידה | כמות   | מחיר     | סך הכל     |
|---|--|-------|--------|----------|------------|
| <b>פרק 14 עבודות אבן</b>  |  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 14.01 חיפוי קירות חוץ</b>   |  |       |        |          |            |
| 14.01.0005  | חיפוי חוץ לקירות בטון, בלוחות אבן נסורה מלוטשת, בעובי 3 ס"מ, כולל יציקת בטון על קיר הבטון הקיים. עובי כולל של החיפוי 7 ס"מ. העבודה כוללת גם 2 קידוחים, בכל אבן וחיבור בחוט מגולוון אל רשת מאחורי האבן.                   | מ"ר   | 700.00 | 650.00   | 455,000.00 |
| 14.01.0020  | נדבכי ראש ("קופינג") בקיבוע יבש ברוחב עד 35 ס"מ ובעובי עד 5 ס"מ במחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א לרבות החיזוקים הנדרשים ועיגון האבן.  | מטר   | 120.00 | 150.00   | 18,000.00  |
| <b>473,000.00</b>   | <b>סה"כ 14.01 חיפוי קירות חוץ (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |
| <b>473,000.00</b>   | <b>סה"כ 14 עבודות אבן (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |
| <b>פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לדיפון וביסוס</b>  |  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי לביסוס ודיפון</b>  |  |       |        |          |            |
| 23.01.0010  | קירות סלארי לדיפון, בטון ב-40 דרגת חשיפה 9, עם מוסף קריסטלי פנטרון (1.0%), בעובי 60 ס"מ בשיטת הכפות ופרופיל גומי אנכי בין אלמנטי הסלארי לאיטום קיר הדיפון, המחיר כולל גם ביצוע קירות מובילים ובדיקה סונית ואולטרה סונית. | מ"ק   | 475.00 | 1,450.00 | 688,750.00 |
| 23.01.0020  | כלובי פלדה מרותכים לזיון קירות סלארי.  | טון   | 60.00  | 5,200.00 | 312,000.00 |
| 23.01.0030  | צנורות פלדה בקוטר 2" לבדיקה אולטרה סונית.  | מטר   | 820.00 | 55.00    | 45,100.00  |
| <b>1,045,850.00</b>   | <b>סה"כ 23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי לביסוס ודיפון (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |          |            |
| <b>1,045,850.00</b>   | <b>סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לדיפון וביסוס (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |          |            |
| <b>פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>   |  |       |        |          |            |
| <b>תת פרק 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>   |  |       |        |          |            |
| הערות: 1. כל המחירים כוללים אספקה, התקנה, כיוול ובדיקה וקבלת אישור מת"י. 2. כל המחירים כוללים שתי שנות אחריות מלאה. |  |       |        |          |            |
| <b>להעברה בתת פרק 01.34.01</b>  |  |       |        |          |            |

07/11/2022  
דף מס': 035

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל    |
|------------------|---|-------|-------|-----------|-----------|
|                  | <b>מהעברה</b>   |       |       |           |           |
| 34.01.0001       | נקודת חיבור לאביזר , גילוי אש (כגון: גלאי, מנורה, צופר לחצן וכו') כולל צינור מריכף אדום חסין אש (16 מ"מ או 23 מ"מ) וכולל כבל גילוי עשן תיקני. המחיר כולל אספקה, התקנה והשחלה כמתואר במפרט הטכני, כולל חיזוק כל 60 ס"מ וכולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת. | נק'   | 25.00 | 200.00    | 5,000.00  |
| 34.01.0002       | אספקה, התקנה חיבור, תיכנות והפעלה של מרכזיה גילוי וכיבוי אש, כתובתית בהתאם לדרישות המפרט לרבות ויסותים וכיוונים . הרכזת תהיה מתוצרת חברת טלפיר  | קומפ' | 1.00  | 5,500.00  | 5,500.00  |
| 34.01.0003       | גלאי עשן כמתואר במפרט הטכני כולל כל חומרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור מושלם והפעלה של הגלאי.   | יח'   | 20.00 | 240.00    | 4,800.00  |
| 34.01.0004       | כנ"ל, אך גלאי עשן מוגן התפוצצות.  | יח'   | 2.00  | 2,250.00  | 4,500.00  |
| 34.01.0005       | לחצני הפעלה כמתואר במפרט הטכני, כולל חומרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור והפעלה מושלם של הלחצן   | יח'   | 2.00  | 150.00    | 300.00    |
| 34.01.0006       | כנ"ל, אך מוגן התפוצצות.   | יח'   | 1.00  |           |           |
| 34.01.0007       | מנורת סימון כמתואר במפרט הטכני כולל חומרי העזר הדרושים להתקנה (להתקנה בלוח או ע"ג קיר) כולל חיבור והפעלה מושלם של מנורת הסימון כולל נק' חיבור.  | יח'   | 6.00  | 140.00    | 840.00    |
| 34.01.0009       | צופר התראה כולל נצנץ למערכת גילוי עשן , מיועד להתקנה מחוץ למבנה, כולל כל חומרי העזר הדרושים להתקנה, כולל חבור והפעלה מושלמת של הצופר  | יח'   | 2.00  | 300.00    | 600.00    |
| 34.01.0010       | מערכת כיבוי באבקה לגנראטורים לפי תקן NFPA ועומדת בדרישות UL-1254 כולל מיכל כיבוי בהצפה לחדר כפי שמופיע בתוכניות המערכת כוללת הפעלה ידנית ואוטומטית, נחירי פיזור וצנרת לפי תקן. המערכת מדווחת למרכזיית גילוי אש בזמן הפעלה . אישור מת"י למערכת הכיבוי.                     | קומפ' | 1.00  | 18,000.00 | 18,000.00 |
| 34.01.0012       | מפסק כפול מואר מותקן על הקיר צמוד לרכזת כולל אספקה, התקנה וחיווט.   | קומפ' | 1.00  | 300.00    | 300.00    |
| <b>39,840.00</b> |   |       |       |           |           |

להעברה בתת פרק 01.34.01

07/11/2022  
דף מס': 036

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל           |
|------------|---|-------|------|----------|------------------|
|            | <b>מהעברה</b>   |       |      |          | <b>39,840.00</b> |
| 34.01.0013 | מיכל כיבוי אש כולל גז כיבוי תיקני FM200, 5KG להתקנה אנכית או אופקית כולל אביזרי עיגון אורגנליים כולל נפצים אורגנליים, צינורות ואביזרים הדרושים לכיבוי אוטומטי בלוח חשמל.  | יח'   | 1.00 | 4,500.00 | 4,500.00         |
| 34.01.0015 | חייגן אוטומטי עם אפשרות 2 הקלטות קבועות וחיוג ל-5 מספרי טלפון, כולל חיבור למרכזיה ולקו תקשורת.  | יח'   | 1.00 | 800.00   | 800.00           |
| 34.01.0016 | בדיקת מערכת הגילוי ומערכת הכיבוי ע"י מכון התקנים הישראלי, עד קבלת אישור מת"י  | קומפ' | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00         |
|            | <b>סה"כ 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |          | <b>47,640.00</b> |
|            | <b>סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |      |          | <b>47,640.00</b> |
|            | <b><u>פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה</u></b>  |       |      |          |                  |
|            | <b><u>תת פרק 35.01 מערכת גילוי פריצה</u></b>  |       |      |          |                  |
|            | המחירים של כל הסעיפים בפרק 35 כוללים את כל עלויות העבודה בתוך מבנה ומחוץ למבנה, כולל אספקת האביזר, התקנה, חיווט, חיבור, אינטגרציה, בדיקה והפעלה, לרבות כל המתאמים, החיזוקים, האביזרים, הכבלים והמובילים הדרושים, ולרבות ביצוע מעגל הזנה חשמלית של הציוד מלוח החשמל של המתקן (לרבות הוספת מאמ"ת בלוח, חיווט מהדקים וכו'), כולל חיווטי תקשורת וסיגנאלים, סימון ושילוט כנדרש. נמדד קומפלט. |       |      |          |                  |
|            | בפרק זה, פרק 35, על הקבלן לקחת בחשבון התקשרות לזכיין של המזמין לבצוע מערכות אבטחה שאומרות להשתלב במערכת פוב וש"ב של המזמין. מחירי הקבלן יכללו את התקורות והרווח הקבלני על מחירי הזכיין.   |       |      |          |                  |
| 35.01.0003 | כרטיס מרחיב לעד 16 אזורים   | קומפ' | 2.00 | 1,200.00 | 2,400.00         |
| 35.01.0004 | ספק כוח עד 5 א'   | קומפ' | 2.00 | 750.00   | 1,500.00         |
| 35.01.0005 | מודם לתקשורת סלולרית כולל אנטנה.  | קומפ' | 1.00 | 1,200.00 | 1,200.00         |
| 35.01.0006 | צופר חיצוני במחיר   | קומפ' | 2.00 | 350.00   | 700.00           |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.35.01</b>  |       |      |          | <b>5,800.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 037

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור   | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל    |
|------------------|--|-------|------|----------|-----------|
|                  | מהעברה   |       |      |          | 5,800.00  |
| 35.01.0007       | משואה - נורה מהבהבת להתקנה חיצונית   | קומפ' | 2.00 | 400.00   | 800.00    |
| 35.01.0008       | גלאי א.א. פסיבי להתקנה פנימית  | קומפ' | 3.00 | 450.00   | 1,350.00  |
| 35.01.0009       | מפסק מגנטי לדלתות/חלונות/פתחים, שערים - התקנה פנימית או חיצונית  | קומפ' | 9.00 | 400.00   | 3,600.00  |
| 35.01.0010       | גלאי א.א. פסיבי להתקנה חיצונית   | קומפ' | 8.00 | 1,000.00 | 8,000.00  |
| 35.01.0022       | תוכנה לשילוב האתר במערכת, גילוי הפריצה של מזמין הפארק כולל הגדרה בבסיס הנתונים במרכז של הרכזת וכל נתוני האתר כולל הגדרת רשומות בעלי התגים והגדרה - ההרשאות, כולל ממשק בין רכזת גילוי הפריצה לבקר הכניסה (לביצוע פעולת ניטרול ודריכה), כולל שילוב בכל תוכנות מחוללי היישומים. העבודה תבוצע ע"י זכיון של התאגיד בהתאם להנחיות המזמין | קומפ' | 1.00 | 1,700.00 | 1,700.00  |
| <b>21,250.00</b> | <b>סה"כ 35.01 מערכת גילוי פריצה (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |      |          |           |
|                  | <b>תת פרק 35.02 ציוד טמ"ס</b>  |       |      |          |           |
|                  | מחיר הסעיפים הקיימים כולל תיאום ושילוב של מערכת הטמ"ס של האתר במערכת הטמ"ס הכללית של המזמין. מחיר הסעיפים השונים כולל תאום ע"י זכיון מורשה מטעם המזמין והתאמת הציוד המוצע למערכות הקיימות לרבות הגדרתם במערכת השו"ב הכללית.  |       |      |          |           |
| 35.02.0002       | מצלמה צבעונית, להתקנה פנימית, 540 קו, יום + לילה   | קומפ' | 1.00 | 1,000.00 | 1,000.00  |
| 35.02.0003       | מצלמה צבעונית, להתקנה חיצונית, כולל התקן זיוד 540 קו, יום + לילה   | קומפ' | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00  |
| 35.02.0004       | מצלמה IP צבעונית, מטיפוס של עד 2 MP להתקנה, פנימית כולל התקן זיוד ויכולות צילום יום + לילה   | קומפ' | 4.00 | 3,200.00 | 12,800.00 |
| 35.02.0005       | מצלמה צבעונית ברזולוציה של עד 3 MP מתניידת לתקנה פנימית עם יכולת לצילום יום-לילה ופנס IR   | קומפ' | 2.00 | 7,500.00 | 15,000.00 |
| <b>30,300.00</b> | <b>להעברה בתת פרק 01.35.02</b>   |       |      |          |           |

07/11/2022  
דף מס': 038

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל           |
|------------------|--|-------|-------|----------|------------------|
|                  | <b>מהעברה</b>  |       |       |          | <b>30,300.00</b> |
| 35.02.0006       | מצלמה IP צבעונית, מטיפוס של עד MP 2 להתקנה חיצונית, כולל התקן זיוד ויכולות צילום יום + לילה  | קומפ' | 7.00  | 4,000.00 | 28,000.00        |
| 35.02.0007       | התקן חיזוק מצלמה חיצונית לקיר מבנה/עמוד  | קומפ' | 7.00  | 1,050.00 | 7,350.00         |
| 35.02.0008       | הגדרת מצלמת טמ"ס בתוכנת ה - NVR  | יח'   | 13.00 | 200.00   | 2,600.00         |
| 35.02.0009       | רכישת רישיון למצלמה לשילוב המערכת הטמ"ס של האתר ע"י זכיין מורשה במרכז הבקרה של תאגיד כולל רכישה של רישיונות מתאימים לכל מצלמה העבודה תבוצע ע"י וחשבון הקבלן שישלם לזכיין התאגיד למערכת טמ"ס לבצוע העבודות. | קומפ' | 1.00  | 2,800.00 | 2,800.00         |
| <b>71,050.00</b> | <b>סה"כ ציוד טמ"ס (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |       |          |                  |
|                  | <b>תת פרק 35.03 ציוד בקרת כניסה</b>  |       |       |          |                  |
| 35.03.0020       | קורא תגים.   | קומפ' | 1.00  | 700.00   | 700.00           |
| 35.03.0030       | בקר גישה/כניסה לשליטה על עד 4 דלתות כולל לחצן פתיחה  | קומפ' | 1.00  | 4,000.00 | 4,000.00         |
| 35.03.0040       | מנעול מסוג אלקטרומגנט לעמידה בעומס של עד 600 ק"ג.  | קומפ' | 1.00  | 1,800.00 | 1,800.00         |
| 35.03.0050       | בצוע תשתית וחיווט למערכת בקרת כניסה.   | קומפ' | 1.00  | 2,500.00 | 2,500.00         |
| 35.03.0060       | חומרה ותוכנה להגדרת הדלת במערכת בקרת הכניסה של המזמין כולל הנפקה תאגים וכד'  | קומפ' | 1.00  | 1,500.00 | 1,500.00         |
| <b>10,500.00</b> | <b>סה"כ ציוד בקרת כניסה (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |       |          |                  |
|                  | <b>תת פרק 35.04 ציוד ועבודות כלליות</b>  |       |       |          |                  |
| 35.04.0001       | מערכת גיבוי לכל ציוד האבטחה, בקרת כניסה, הטמ"ס והתקשורת ל-48 שעות (לרבות: ספק + מצברים או לחילופין P.S.U, וכו'). בארון "19 בגובה 20U.  | קומפ' | 1.00  | 2,500.00 | 2,500.00         |
| <b>2,500.00</b>  | <b>להעברה בתת פרק 01.35.04</b>   |       |       |          |                  |

07/11/2022  
דף מס': 039

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות   | מחיר     | סך הכל     |
|------------|---|-------|--------|----------|------------|
|            | מהעברה  |       |        |          | 2,500.00   |
| 35.04.0003 | יחידת תקשורת תעשייתית משולבת הכוללת מודם ונתב המתאימה לרשת סלולארית בעלת חיבור כניסה סריאלית לאנטנה חיצונית של RG-45 חיבורי אינטרנט בפרוטוקול IP/TCP מתוצרת חברת SIERRA או שו"ע דגם RV50 כולל אספקה והתקנה של אנטנת יגי מותאמת לתנאי חוץ מדגם L-COM כולל חיווט וכל הנדרש להפעלה מלאה (אופציה).  | קומפ' | 1.00   | 4,600.00 | 4,600.00   |
|            | סה"כ 35.04 ציוד ועבודות כלליות (להעברה לדף ריכוז)   |       |        |          |            |
|            | סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה (להעברה לדף ריכוז)  |       |        |          |            |
|            | 7,100.00  |       |        |          |            |
|            | 109,900.00  |       |        |          |            |
|            | <b>פרק 40 קירות וגידור.</b>   |       |        |          |            |
|            | <b>תת פרק 40.07 קירות וסלעיות.</b>  |       |        |          |            |
|            | המחיר בסעיפי קירות תומכים וגדר, כוללים את הקיר, לרבות נדבך ראש מבטון / אבן, בטון רזה, חפירה, מילוי חוזר גרנולרי בגב הקיר, תפרים, נקזים, הכנות למעקות וכל עבודות העפר הדרושות. סוג הבטון ב-30, בכל סוגי הקירות. המחיר לא כולל יסוד, אשר נמדד בנפרד, למעט בקיר תומך כובד, שבו היסוד מהווה חלק בלתי נפרד מהקיר (המחיר לקירות ואלמנטים מבטון מזויין כוללים את הזיון, אלא אם נאמר אחרת). מחיר כלונסאות וקירות סלארי אינו כולל את הזיון, אשר נמדד בנפרד, ראה פרט סטנדרט מס' 1 עד מס' 7. |       |        |          |            |
| 40.07.0005 | קיר גדר מבטון מזויין, ב-30, בעובי 20 ס"מ, ללא חיפוי אבן, כולל עיבוד ראש הקיר וזיון.   | מ"ק   | 120.00 | 1,700.00 | 204,000.00 |
| 40.07.0044 | יסוד מבטון מזויין, ב-30, לקיר תומך וגדר, במידות כלשהן (כולל זיון).  | מ"ק   | 100.00 | 1,350.00 | 135,000.00 |
| 40.07.0054 | חיפוי קירות, בלוחות אבן מסותתת, בעיבוד "מוטבה", בעובי 5 ס"מ, כולל כל העבודות הנדרשות.   | מ"ר   | 330.00 | 650.00   | 214,500.00 |
|            | סה"כ 40.07 קירות וסלעיות. (להעברה לדף ריכוז)  |       |        |          |            |
|            | 553,500.00  |       |        |          |            |

07/11/2022  
דף מס': 040

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור   | יחידה | כמות     | מחיר      | סך הכל            |
|---|--|-------|----------|-----------|-------------------|
| <b>תת פרק 40.08 עבודות מתכת.</b>                  |  |       |          |           |                   |
|   | עבודות גידור בחצר הבריכה ו/או מתקן השאיבה יתבצעו בהתאם למפרט המיוחד. המחירים יכללו, פירוק גדרות, שערים, כל אבזיר ו/או חלקי מתכת קיימים ופינוי למחסני הרשות ו/או לאתר שפיכה מאושר, עפ"י הנחיות המפקח והרשות. בנוסף, על הקבלן לקבל את אישורי מל"ח לכל העבודות. |       |          |           |                   |
| 40.08.0010  | אספקה והתקנת גדר ביטחונית דגם ציון, כולל מעקם עילי או שווה ערך, כולל ביצוע כל עבודות החפירה, החציבה, ישור, התאמה לרבות אספקה ויציקת חגורת בטון ב-30, ע"פי פרט, ברוחב 25 ס"מ ובעומק של 60 ס"מ, עפ"י פרט גדר מס' 49.3.   | מטר   | 130.00   | 650.00    | 84,500.00         |
| 40.08.0030  | אספקה והתקנת שער חד כנפי פישפש, כולל מעקם עילי, מסוג הגדר עפ"י פרט מס' 49.1 כולל חפירה, חציבה, התאמה, ישור, פילוס ויציקת ביטון ואספקה והתקנת מנעול רתק כדוגמת רב בריח מסטר   | יח'   | 1.00     | 3,700.00  | 3,700.00          |
| 40.08.0044  | אספקה והתקנת מנעול תלי רב בריח או שווה ערך מסטר כולל רתק.  | יח'   | 4.00     | 700.00    | 2,800.00          |
| 40.08.0088  | שער נגרר, במידות כלשהן, לרבות עיגון בקרקע, מסילות וכל הנדרש, מתוצרת "גדרות אורלי" דגם "חיפה" או "ציון" או "חנן" או עפולה" או הולנדי" או שווה ערך, כולל גליון וצביעה אלקטרוסטטית. לפי פרט   | מ"ר   | 26.00    | 1,700.00  | 44,200.00         |
| 40.08.0090  | אופציה לתוספת לשער נגרר חשמלי  | קומפ' | 2.00     | 17,000.00 | 34,000.00         |
| <b>סה"כ 40.08 עבודות מתכת. (להעברה לדף ריכוז)</b> |  |       |          |           | <b>169,200.00</b> |
| <b>סה"כ 40 קירות וגידור. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |  |       |          |           | <b>722,700.00</b> |
| <b>פרק 51 כבישים - פיתוח.</b>                     |  |       |          |           |                   |
| <b>תת פרק 51.02 עבודות עפר.</b>                   |  |       |          |           |                   |
| 51.02.0002  | חפירה ו/או חציבה.  | מ"ק   | 1,300.00 | 30.00     | 39,000.00         |
| <b>להעברה בתת פרק 01.51.02</b>                    |  |       |          |           | <b>39,000.00</b>  |

07/11/2022  
דף מס': 041

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות   | מחיר   | סך הכל            |
|------------|---|-------|--------|--------|-------------------|
|            | <b>מהעברה</b>   |       |        |        | <b>39,000.00</b>  |
| 51.02.0014 | מילוי מובא מחומר נברר, נקי ומדורג, מותאם לדרישות המפרט הכללי / המתכנן / המפקח, כולל פיזורו בשכבות (התשלום מותנה באישור בכתב, מראש, ע"י מנהל הפרויקט, להבאת חומר מילוי מתאים (מבחון).                              | מ"ק   | 200.00 | 95.00  | 19,000.00         |
|            | <b>סה"כ 51.02 עבודות עפר. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |        | <b>58,000.00</b>  |
|            | <b>תת פרק 51.03 מצעים.</b>  |       |        |        |                   |
| 51.03.0002 | מצע סוג א' לכבישים, בעובי אחיד ומשתנה   | מ"ק   | 300.00 | 110.00 | 33,000.00         |
| 51.03.0008 | שברי אבן לייצוב, לרבות פיזור והידוק   | מ"ק   | 100.00 | 150.00 | 15,000.00         |
|            | <b>סה"כ 51.03 מצעים. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |        | <b>48,000.00</b>  |
|            | <b>תת פרק 51.04 עבודות אספלט.</b>   |       |        |        |                   |
| 51.04.0005 | ריסוס ביטומן (צפוי מאחה), בשיעור 0.25 ק"ג/מ"ר.  | מ"ר   | 950.00 | 2.50   | 2,375.00          |
| 51.04.0007 | ריסוס ביטומן (צפוי יסוד), בשיעור 1 ק"ג/מ"ר.   | מ"ר   | 950.00 | 3.50   | 3,325.00          |
| 51.04.0008 | שכבת בטון אספלט נושאת, בעובי 3 ס"מ. דרוג האגרטים בתערובת - סוג א'.  | מ"ר   | 950.00 | 44.00  | 41,800.00         |
| 51.04.0010 | שכבת בטון אספלט, מקשרת / נושאת, בעובי 5 ס"מ. דרוג האגרטים בתערובת - סוג א'.   | מ"ר   | 950.00 | 53.00  | 50,350.00         |
| 51.04.0130 | אספקה והתקנת אבן שפה, כולל ביצוע יסוד ומשענת בטון.  | מטר   | 70.00  | 70.00  | 4,900.00          |
| 51.04.0352 | אספקה וריצוף באבנים משתלבות צבעוניות, בגוון כלשהו, בעובי 6 ס"מ, מטיפוס אוני / אוני קולוק / אוני דקור / דקורית / שילובית / דבלטי או ש"ע, כולל ביצוע כל ההכנות הנדרשות, לרבות אספקה, פיזור והידוק מצע חול, לפי פרט. | מ"ר   | 110.00 | 100.00 | 11,000.00         |
|            | <b>סה"כ 51.04 עבודות אספלט. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |        |        | <b>113,750.00</b> |
|            | <b>סה"כ 51 כבישים - פיתוח. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |        |        | <b>219,750.00</b> |

07/11/2022  
דף מס': 042

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור   | יחידה | כמות | מחיר       | סך הכל            |
|------------|--|-------|------|------------|-------------------|
|            | <b>פרק 57 פרויקטים לביצוע קווי ביוב.</b>   |       |      |            |                   |
|            | <b>תת פרק 57.01 צנרת ואביזרים לתחנת השאיבה.</b>  |       |      |            |                   |
|            | צנרת הפלדה תהיה תוצרת "צינורות המזרח התיכון" או "אברות.  |       |      |            |                   |
|            | צנרת פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר SC.40 בקטעים לפי תכניות לרבות הסתעפויות, מחברים, אוגנים, פלטות עיגון, רגלי תמיכה, ברגים, חיזוקים לקירות ותקרה, התקנה בקירות בטון בצוע היציקה וכו', לרבות צביעת קטעי הצנרת מחוץ לבור הרטוב, הכל מותקן בשלמות, כמפורט במט"מ. |       |      |            |                   |
| 57.01.0010 | אספקה והרכבה מושלמת של צינור יניקה, מתאר טוב, לפי בפרט. צינור פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר SC.40, בקוטר 10", סקדיוול 40, כולל כל האביזרים והאוגנים הדרושים, כמפורט בתוכנית.  | קומפ' | 8.00 | 5,000.00   | 40,000.00         |
| 57.01.0031 | אספקה והרכבה מושלמת של גשר אביזרים, לחיבור 6 משאבות, מצנרת פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר 40. SC בקוטר 16", כולל כל אביזרי הצנרת הדרושים (קשתות, הסתעפויות ואוגנים), עד החיבור לצינור הסניקה, הכל כמפורט בתוכנית.  | קומפ' | 1.00 | 130,000.00 | 130,000.00        |
|            | כל המגופים יהיו בסגירה מתכת על מתכת או לחלופין, מגופי סכין.  |       |      |            |                   |
| 57.01.0034 | מגוף טריז צר לביוב, בקוטר 4", ללחץ עבודה 16 אטמ', עם ציפוי חיצוני אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.   | יח'   | 6.00 | 7,500.00   | 45,000.00         |
| 57.01.0045 | מגוף טריז צר לביוב, בקוטר 10", ללחץ עבודה 16 אטמ', עם ציפוי חיצוני אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.  | יח'   | 8.00 | 10,500.00  | 84,000.00         |
| 57.01.0051 | שסתום אל חוזר לביוב, בקוטר 10", עם פתח מאוגן, ציר בולט, זרוע, משקולת, מחבר אוגן ואוגנים, לחץ עבודה 16 אטמ'.  | יח'   | 8.00 | 15,500.00  | 124,000.00        |
| 57.01.0055 | שסתום אל חוזר לביוב, בקוטר 12", עם פתח מאוגן, ציר בולט, זרוע, משקולת, מחבר אוגן ואוגנים, לחץ עבודה 16 אטמ'.  | יח'   | 1.00 | 18,500.00  | 18,500.00         |
|            |  |       |      |            | <b>441,500.00</b> |

להעברה בתת פרק 01.57.01

07/11/2022  
דף מס': 043

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף              | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל     |
|-------------------|--|-------|-------|-----------|------------|
|                   | מהעברה   |       |       |           | 441,500.00 |
| 57.01.0162        | שסתום אויר לביוב, בקוטר 2", ללחץ עבודה 16 אטמ', כולל ברז וזקף, בקוטר 2", דוגמת "א.ר.י." דגם D-020 או שווה ערך. כולל צנרת לקליטה והזרמת הטפטוים לבור הרטוב          | יח'   | 8.00  | 4,800.00  | 38,400.00  |
| 57.01.0163        | שסתום אויר לביוב, בקוטר 3", ללחץ עבודה 16 אטמ', כולל ברז וזקף, בקוטר 2", דוגמת "א.ר.י." דגם D-020 או שווה ערך. כולל צנרת ואביזרים לקליטה והזרמת הטפטוים לבור הרטוב | יח'   | 1.00  | 6,500.00  | 6,500.00   |
|                   | כל המחברים יהיו תוצרת "קראוס" או שווה ערך מאושר.   |       |       |           |            |
| 57.01.0171        | מחבר מאוגן, בקוטר 8", להתקנה באביזרי מים וביוב.  | יח'   | 4.00  | 1,200.00  | 4,800.00   |
| 57.01.0172        | מחבר, בקוטר 10", להתקנה באביזרי מים וביוב.   | יח'   | 28.00 | 1,800.00  | 50,400.00  |
| 57.01.0175        | מחבר מאוגן, בקוטר 16", להתקנה באביזרי מים וביוב.   | יח'   | 1.00  | 4,000.00  | 4,000.00   |
| 57.01.0177        | מחבר, בקוטר 4", להתקנה באביזרי מים וביוב.  | יח'   | 4.00  | 800.00    | 3,200.00   |
| 57.01.0181        | אוגן ואוגן עיוור בקוטר 16"   | יח'   | 1.00  | 1,000.00  | 1,000.00   |
| 57.01.0182        | מחבר התפשטות (חיבור גמיש), בקוטר 10", להתקנה באביזרי מים וביוב.  | יח'   | 4.00  | 2,200.00  | 8,800.00   |
| 57.01.0183        | מחבר התפשטות (חיבור גמיש), בקוטר 12", להתקנה באביזרי מים וביוב.  | יח'   | 1.00  | 2,500.00  | 2,500.00   |
| 57.01.0185        | אביזר מחבר בין PE-100 לפלדה בקוטר 10"  | יח'   | 8.00  | 3,400.00  | 27,200.00  |
| 57.01.0186        | עמוד מתכוונן תומך  | יח'   | 12.00 | 720.00    | 8,640.00   |
| 57.01.0189        | מנומטר-מד לחץ, לביוב, עשוי פל"ב"מ, כולל גליצרין, עם בית דיאפרגמה הידראולית, בקוטר 1/2", 0/16 BAR, בקוטר 2"-1/2".   | יח'   | 6.00  | 1,600.00  | 9,600.00   |
| 57.01.0200        | מד ספיקה אלקטרו מגנטי, בקוטר 16", עם מערכת בקרה.   | יח'   | 1.00  | 40,000.00 | 40,000.00  |
| <b>646,540.00</b> |  |       |       |           |            |

להעברה בתת פרק 01.57.01

07/11/2022  
דף מס': 044

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף                           | תאור  | יחידה | כמות | מחיר      | סך הכל            |
|--------------------------------|---|-------|------|-----------|-------------------|
|                                | <b>מהעברה</b>   |       |      |           | <b>646,540.00</b> |
| 57.01.0210                     | מד לחץ טבול, לגיבוי מד מפלס מחובר למערכת בקרה.  | יח'   | 2.00 | 9,500.00  | 19,000.00         |
| 57.01.0215                     | מצוף למדידת גובה נקודתי מחובר למערכת בקרה.  | יח'   | 9.00 | 800.00    | 7,200.00          |
| 57.01.0220                     | מד מוליכות למדידת איכות שפכים   | יח'   | 1.00 | 1,400.00  | 1,400.00          |
| 57.01.0250                     | אספקה והתקנת מגוב ידני, בהתאם לתוכנית מפלב"מ כולל המסגרת.   | קומפ' | 1.00 | 7,000.00  | 7,000.00          |
| 57.01.0360                     | תמיכת בטון, לגשר אביזרים.   | קומפ' | 1.00 | 1,500.00  | 1,500.00          |
| <b>682,640.00</b>              | <b>סה"כ 57.01 צנרת ואביזרים לתחנת השאיבה. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |           |                   |
|                                | <b>תת פרק 57.02 סגרים</b>   |       |      |           |                   |
|                                | המחיר כולל אספקה, הובלה והתקנת סגרים, חומר איטום, דיוס, הכנות בבטונים, מגרעות, חלקים, ברגים, חומרי עזר, פלטות, הכל בהתאם למפרט. |       |      |           |                   |
| 57.02.0190                     | סגר תעלה, עשוי נירוסטה אטימה, דו צדדית ברוחב התעלה, גובה הרמה עד 3 מטר, עם מפעיל הפעלה חשמלית.                                  | יח'   | 4.00 | 42,000.00 | 168,000.00        |
| 57.02.0195                     | סגר פתח בין בורות השאיבה, מפלב"מ, במידות 0.8/0.9 מ' לפי תכנית, עם מפעיל להפעלה חשמלית.  | יח'   | 1.00 | 38,000.00 | 38,000.00         |
| 57.02.0196                     | סגר פתח בין בור חירום לבורות השאיבה, מפלב"מ, במידות 0.8/0.9 מ' לפי תכנית, עם מפעיל להפעלה חשמלית.                               | יח'   | 1.00 | 38,000.00 | 38,000.00         |
| <b>244,000.00</b>              | <b>סה"כ 57.02 סגרים (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |           |                   |
|                                | <b>תת פרק 57.03 צנרת ביוב ושוחות</b>  |       |      |           |                   |
|                                | ראה ערות תת פרק 00.01 החלות על כל הסעיפים   |       |      |           |                   |
| <b>להעברה בתת פרק 01.57.03</b> |   |       |      |           |                   |

07/11/2022  
דף מס': 045

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף             | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר   | סך הכל           |
|------------------|--|-------|-------|--------|------------------|
| 57.03.0003       | מחברת<br>אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 110 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומק עד 1.25 מ'.               | מטר   | 15.00 | 120.00 | 1,800.00         |
| 57.03.0005       | מחברת<br>אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 160 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 1.26 מ' ל-1.75 מ'. | מטר   | 10.00 | 200.00 | 2,000.00         |
| 57.03.0008       | מחברת<br>אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 200 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 1.26 מ' ל-1.75 מ'. | מטר   | 20.00 | 237.50 | 4,750.00         |
| 57.03.0013       | מחברת<br>אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 250 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 1.76 מ' ל-2.25 מ'. | מטר   | 15.00 | 312.50 | 4,687.50         |
| <b>13,237.50</b> |  |       |       |        | <b>13,237.50</b> |

להעברה בתת פרק 01.57.03

07/11/2022  
דף מס': 046

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|-------|----------|-----------|
| 57.03.0014 | אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 250 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 2.26 מ' ל-2.75 מ'.   | מטר   | 20.00 | 337.50   | 6,750.00  |
| 57.03.0062 | אספקה והנחה של צינור מפוליאתילן PE100 /פוליאתילן מצולב, בקוטר 500 מ"מ (מיוצר לפי ת.י 4427 ו-ת.י 1519), דרג 10, עם חיבורי ריתוך או חיבורי אלקטרופיוז'ן כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 8.26 מ' עד 9.25 מ'. | מטר   | 15.00 | 2,500.00 | 37,500.00 |
|            | מחירי שוחות הבטון כוללים, בין היתר, גם איטום בין כל חלקי השוחה, בכל קוטר, כנגד חדירות מים, באמצעות אטם "איטופלסט" ואטם גומי, כדוגמת CS910, בחיבור הצנרת לשוחה. כמו כן, כוללים המחירים חולייה עליונה קונית במידה ונדרש.  |       |       |          |           |
|            | מערכת רכיבים מושלמת לתא ביקורת, בעומקים שונים, עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים, עפ"י חוברת סטנדרטים, תוצרת וולפמן או שווה ערך מאושר, תחתית יציקה, לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבורי הצנרת, במקומות בהם יאושר לקבל לספק, יהיה כלול במחירי היחידה השונים.  |       |       |          |           |
|            | כל מכסי ב.ב. יכללו עיגול מפליז, אשר יכלול את שם ולוגו הרשות, שנת הנחה, סוג התשתית ועומס המכסה.  |       |       |          |           |
| 57,487.50  |   |       |       |          |           |

להעברה בתת פרק 01.57.03

07/11/2022  
דף מס': 047

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל    |
|------------|---|-------|------|----------|-----------|
|            | מהעברה  |       |      |          | 57,487.50 |
|            | במקומות בהם יידרש לספק שוחות מונוליטיות (שוחה יצוקה חרושתית תחתית וחוליה כיחידה רציפה) יתווסף למחיר השוחה תוספת של 20 %   |       |      |          |           |
| 57.03.0102 | אספקת והנחת שוחת בקרה מבטון בקוטר 100 ס"מ כולל חפירה ו/או חציבה, עשויה חוליות טרומיות בהתאם לפרט, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, צווארון הגבהה מבטון מזויין, שלבי ירידה, עיבוד הבנצ'יק או בנצ'יק חרושתי מבטון, מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או ש"ע במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית ו/או מכסה (ע"פ ת.י. עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 60 ס"מ לעומס בינוני, בעומקים שבין 1.26 מ' ל-1.75 מ'. | יח'   | 2.00 | 4,662.50 | 9,325.00  |
| 57.03.0104 | אספקת והנחת שוחת בקרה מבטון בקוטר 100 ס"מ כולל חפירה ו/או חציבה, עשויה חוליות טרומיות בהתאם לפרט, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, צווארון הגבהה מבטון מזויין, שלבי ירידה, עיבוד הבנצ'יק או בנצ'יק חרושתי מבטון, מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או ש"ע במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית ו/או מכסה (ע"פ ת.י. עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 60 ס"מ לעומס בינוני, בעומקים שבין 2.26 מ' ל-2.75 מ'. | יח'   | 1.00 | 5,800.00 | 5,800.00  |
| 57.03.0121 | תוספת מחיר למערכת מושלמת לתא ביקורת וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס כבד, במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס בינוני.   | יח'   | 3.00 | 575.00   | 1,725.00  |
|            |   |       |      |          | 74,337.50 |

להעברה בתת פרק 01.57.03

07/11/2022  
דף מס': 048

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף   | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר      | סך הכל     |
|--|---|-------|-------|-----------|------------|
|  | מהעברה  |       |       |           | 74,337.50  |
| 57.03.0207                                     | שוחת ביוב מלבנית מונוליטית, מבטון טרומי או יצוקה באתר, בגודל 250/250 ס"מ ובעומק עד 9.25 מ', כולל חפירה ו/או חציבה, מצע, משטח בטון רזה, שלבי ירידה כולל סולמות ותקרות ביניים (פודסטים) עם תקרה כבדה, מחבר שוחה מסוג "איטוביב" או ש"ע, מילוי חוזר מהודק, מכסה ב.ב, בקוטר 60 ס"מ ומכסה רשת, לעומס 40 טון, עיבוד תחתית וכל האביזרים הנדרשים לביצוע עבודה. | יח'   | 1.00  | 70,000.00 | 70,000.00  |
| סה"כ 57.03 צנרת ביוב ושוחות (להעברה לדף ריכוז) |   |       |       |           | 144,337.50 |
| <b>תת פרק 57.04 אספקת מים וכיבוי אש.</b>       |   |       |       |           |            |
| 57.04.0010                                     | קו מים מפלדה, בקוטר 4", ע.ד. 3/16", עם ציפוי פנימי מבטון וציפוי חיצוני מבטון משורין (דחוס), מונח בעומק עד 1.50 מטר, כולל ספחים.   | מטר   | 70.00 | 379.00    | 26,530.00  |
| 57.04.0020                                     | התחברות של קו מים חדש, בקוטר 4", לקו מים קיים, בכל קוטר.  | יח'   | 1.00  | 1,200.00  | 1,200.00   |
|  | כל המגופים יהיו תוצרת "AVK" או שווה ערך מאושר.  |       |       |           |            |
| 57.04.0030                                     | מגוף טריז, בקוטר 4", בעמדה עילית, כולל אוגנים ואביזרי צנרת.   | יח'   | 1.00  | 4,000.00  | 4,000.00   |
| 57.04.0079                                     | מחבר מאוגן, בקוטר 4", להתקנה באביזרי מים.   | יח'   | 1.00  | 520.00    | 520.00     |
| 57.04.0099                                     | שסתום אויר משולב, לקוי מים, בקוטר 2", כולל זקף וברז כדורי, בקוטר 2", דוגמת "א.ר.י." דגם D-050 או שווה ערך.  | יח'   | 1.00  | 1,600.00  | 1,600.00   |
| 57.04.0119                                     | הידרנט, בקוטר 3", כולל גוש עיגון וזקף, בקוטר 4", תוצרת "רפאל", "הכוכב" או שווה ערך.   | יח'   | 1.00  | 2,300.00  | 2,300.00   |
| 57.04.0129                                     | מונע זרימה חוזרת (מז"ח), ממתכת, בקוטר 3".   | יח'   | 1.00  | 2,500.00  | 2,500.00   |
| 57.04.0130                                     | מונע זרימה חוזרת (מז"ח), ממתכת, בקוטר 2". בתוך המבנה הת"ש   | יח'   | 1.00  | 3,500.00  | 3,500.00   |
| 57.04.0139                                     | מד מים, בקוטר 3".   | יח'   | 1.00  | 2,500.00  | 2,500.00   |
| להעברה בתת פרק 01.57.04                        |   |       |       |           | 44,650.00  |

07/11/2022  
 דף מס': 049

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר     | סך הכל           |
|---|---|-------|-------|----------|------------------|
|   | מהעברה  |       |       |          | 44,650.00        |
| 57.04.0190  | עמדת שטיפה למים לשטיפת המתקן, מותקן על קיר, כולל ברז, בקוטר 2", כולל גלגלון וצנרת בקוטר 3/4" באורך 20 מ', כל אחד, עם ברז כדורי, מותקן בשלמות. (כולל ארון מפיברגלס מותקן בשלמות)   | קומפ' | 4.00  | 2,700.00 | 10,800.00        |
| 57.04.0194  | עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלאס, במידות 80/80 ס"מ, מותקן על קיר, כולל ברז שריפה, בקוטר 2", עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים, בקוטר 2" ובאורך 15 מ', כל אחד, עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון / ריסוס, בקוטר 2", עם ברז כדורי, מותקן בשלמות (לא כולל ארון). | קומפ' | 4.00  | 2,700.00 | 10,800.00        |
| 57.04.0195  | ארגז לציוד כיבוי, מפיברגלס, עם דלת ננעלת, במידות 80/80/30 ס"מ, מחובר לקיר.  | יח'   | 4.00  | 1,500.00 | 6,000.00         |
| 57.04.0200  | קו מים מפלדה, בקוטר 2", ע.ד. 5/32", עם ציפוי פנימי מבטון וציפוי חיצוני מבטון משורין, מונח בעומק עד 1.50 מטר, כולל ספחים.  | מטר   | 80.00 | 200.00   | 16,000.00        |
| 57.04.0210  | קו מים מגולוון, סקדיוול 40, בקוטר 3/4", ועטיפת פלסטיק מושחלת, תלת שכבתית, דוגמת APC-3 או טריו, בעומק עד 1.50 מ', כולל ספחים.  | מטר   | 60.00 | 120.00   | 7,200.00         |
| <b>סה"כ 57.04 אספקת מים וכיבוי אש. (להעברה לדף ריכוז)</b> |   |       |       |          | <b>95,450.00</b> |

07/11/2022  
 דף מס': 050

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף | תאור   | יחידה | כמות | מחיר | סך הכל |
|------|--|-------|------|------|--------|
|      | <p><b>תת פרק 57.08 צנרת PVC, בקוטר 315 מ"מ.</b></p> <p>חפירה וחציבה לקווי מים בכל סוגי הקרקע לפי פרט סטנדרטי. החפירה כוללת, גישוש, גידור, תימוך, דיפון, שאיבת מי תהום, חיתוך אספלטים בדיסק, כולל פרוק אספלטים וריצוף, מכל סוג שהוא, שימוש בכלי כבד ובמקומות מסוימים בידיים בלבד, שבירת כל המכשולים, הנמצאים מעל ומתחת לקרקע, כולל קירות, משטחים, קורות, קירות תומכים, קירות אבן, סלעיות וכו' ותיקונם בחזרה, כולל אבני שפה. הרחבת חפירה לתאי בקרה, הרחבת עודפי חפירה וערימות, לאתר שפיכה מאושר. הסדרת מעבר להולכי רגל. חפירת תעלות בחציית כביש, תבוצע בשעות שתקבע המשטרה וגורמים אחרים. הקבלן יהיה אחראי יחיד, לכל נזק שיגרם לצד שלישי, כתוצאה מעבודה זו. לא תשולם תוספת כתוצאה משינוי תוואי / העמקה, ללא אישור המפקח.</p> <p>על הקבלן לכלול במחירי היחידה השונים, הוצאת רשיונות לפי הצורך, הכנת מפת הסדרי תנועה ע"י מהנדס מטעמו, עמידה בדרישות הרשויות, משטרה, עירייה ותאגיד, העסקת מכוונים ושוטרים בשכר והצבת כל ציוד הבטיחות הנדרש, מכל סוג שהוא, ביום ובלילה, בהתאם להנחיות.</p> <p>בנוסף, על הקבלן, לכלול במחירי היח' השונים, את העלות עבור צילום פנימי של קו הביוב החדש, לאחר ביצוע, מקוטר 160 מ"מ ומעלה, כולל הפקת דו"ח ותקליטור, בהתאם למפרט הטכני.</p> <p>בכל מקום בו יונח קו הביוב בתוואי, שביל, כביש, מדרכה, דרך, יתקבל תשלום נוסף בנפרד, במסגרת סעיף אספקת מצעים והידוק בשכבות של 20 ס"מ מעל עטיפת החול מסביב לצינור ועד רום תחתית מבנה הכביש, כולל שיחזור שכבות מבנה הכביש, עד גובה תחתית האספלט / הריצוף (מחיר המצעים עבור רוחב פתיחה מאושר). עבור הפינוי הנוסף של החומר המקומי, לא ישולם בנפרד ויש לכלול את ההעמסה והפינוי במחירי היחידה השונים.</p> |       |      |      |        |

להעברה בתת פרק 01.57.08

07/11/2022  
 דף מס': 051

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף  | תאור   | יחידה | כמות  | מחיר   | סך הכל   |
|---|--|-------|-------|--------|----------|
| 57.08.0002  | <p>מהעברה</p> <p>אספקה והנחת צינור, עשוי SN-8 PVC, בקוטר 315 מ"מ (מיוצר לפי ת"י 884), כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 1.76 מ' ל-2.25 מ'.</p>   | מטר   | 20.00 | 330.00 | 6,600.00 |
| <p><b>סה"כ 57.08 צנרת PVC, בקוטר 315 מ"מ. (להעברה לדף ריכוז) 6,600.00</b></p> |  |       |       |        |          |
|   | <p><b><u>תת פרק 57.44 צינורות פוליאתילן, בקוטר 110 מ"מ.</u></b></p> <p>חפירה וחציבה לקווי מים בכל סוגי הקרקע לפי פרט סטנדרטי. החפירה כוללת, גישוש, גידור, תימוך, דיפון, שאיבת מי תהום, חיתוך אספלטים בדיסק, כולל פרוק אספלטים וריצוף, מכל סוג שהוא, שימוש בכלי כבד ובמקומות מסוימים בידיים בלבד, שבירת כל המכשולים, הנמצאים מעל ומתחת לקרקע, כולל קירות, משטחים, קורות, קירות תומכים, קירות אבן, סלעיות וכו' ותיקונם בחזרה, כולל אבני שפה. הרחבת חפירה לתאי בקרה, הרחקת עודפי חפירה וערימות, לאתר שפיכה מאושר. הסדרת מעבר להולכי רגל. חפירת תעלות בחציית כביש, תבוצע בשעות שתקבע המשטרה וגורמים אחרים. הקבלן יהיה אחראי יחידי, לכל נזק שיגרם לצד שלישי, כתוצאה מעבודה זו. לא תשולם תוספת כתוצאה משינוי תוואי / העמקה, ללא אישור המפקח.</p> <p>על הקבלן לכלול במחירי היחידה השונים, הוצאת רשיונות לפי הצורך, הכנת מפת הסדרי תנועה ע"י מהנדס מטעמו, עמידה בדרישות הרשויות, משטרה, עירייה ותאגיד, העסקת מכוונים ושוטרים בשכר והצבת כל ציוד הבטיחות הנדרש, מכל סוג שהוא, ביום ובלילה, בהתאם להנחיות.</p> |       |       |        |          |
| <p><b>להעברה בתת פרק 01.57.44</b></p>   |  |       |       |        |          |

07/11/2022  
דף מס': 052

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות  | מחיר   | סך הכל   |
|------------|---|-------|-------|--------|----------|
| 57.44.0002 | <p><b>מהעברה</b></p> <p>בנוסף, על הקבלן, לכלול במחירי היח' השונים, את העלות עבור צילום פנימי של קו הביוב החדש, לאחר ביצוע, מקוטר 110 מ"מ ומעלה, כולל הפקת דו"ח ותקליטור, בהתאם למפרט הטכני.</p> <p>בכל מקום בו יונח קו הביוב בתוואי, שביל, כביש, מדרכה, דרך, יתקבל תשלום נוסף בנפרד, במסגרת סעיף אספקת מצעים והידוק בשכבות של 20 ס"מ מעל עטיפת החול מסביב לצינור ועד רום תחתית מבנה הכביש, כולל שיחזור שכבות מבנה הכביש, עד גובה תחתית האספלט / הריצוף (מחיר המצעים עבור רוחב פתיחה מאושר). עבור הפינוי הנוסף של החומר המקומי, לא ישולם בנפרד ויש לכלול את ההעמסה והפינוי במחירי היחידה השונים.</p> <p>אספקה והנחה של צינור מפוליאתילן PE100 / פוליאתילן מצולב, בקוטר 110 מ"מ (מיוצר לפי ת.י. 4427 ו-ת.י. 1519), דרג 10, עם חיבורי ריתוך או חיבורי אלקטרופיוז'ן כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, בכל שטח שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק של חומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, בהתאם לפרטים, הרחקת החומר העודף וכו', הכל כמפורט במפרטים, בעומקים שבין 1.26 מ' עד 1.75 מ'.</p> | מטר   | 10.00 | 140.00 | 1,400.00 |
|            | <b>סה"כ 57.44 צינורות פוליאתילן, בקוטר 110 מ"מ. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |       |        |          |
|            | <p><b><u>תת פרק 57.79 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 100.</u></b></p> <p>מערכת רכיבים מושלמת לתא ביקורת, בעומקים שונים, עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים, עפ"י חוברת סטנדרטים, תוצרת וולפמן או שווה ערך מאושר, תחתית יציקה, לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבורי הצנרת, במקומות בהם יאושר לקבל לספק, יהיה כלול במחירי היחידה השונים.</p>   |       |       |        |          |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.57.79</b>  |       |       |        |          |

07/11/2022  
 דף מס': 053

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
 מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר     | סך הכל          |
|------------|---|-------|------|----------|-----------------|
|            | <b>מהעברה</b>   |       |      |          |                 |
|            | כל מכסי ב.ב. יכללו עיגול מברונזה, אשר יכלול את שם ולוגו הרשות, שנת הנחה, סוג התשתית ועומס המכסה.  |       |      |          |                 |
| 57.79.0002 | אספקת והנחת שוחת בקרה מבטון בקוטר 100 ס"מ כולל חפירה ו/או חציבה, עשויה חוליות טרומיות בהתאם לפרט, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, צווארון הגבהה מבטון מזויין, שלבי ירידה, עיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או ש"ע במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית ו/או מכסה על גבי חוליה קונית עליונה (ע"פ ת.י.) עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 60 ס"מ לעומס בינוני, בעומקים שבין 1.26 מ' ל-1.75 מ'. | יח'   | 1.00 | 3,690.00 | 3,690.00        |
| 57.79.0021 | תוספת מחיר למערכת מושלמת לתא ביקורת וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס כבד, במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס בינוני.   | יח'   | 1.00 | 450.00   | 450.00          |
|            | <b>סה"כ 57.79 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 100. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |          | <b>4,140.00</b> |
|            | <b><u>תת פרק 57.80 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 125.</u></b>  |       |      |          |                 |
|            | מערכת רכיבים מושלמת לתא ביקורת, בעומקים שונים, עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים, עפ"י חוברת סטנדרטים, תוצרת וולפמן או שווה ערך מאושר, תחתית יציקה, לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבורי הצנרת, במקומות בהם יאושר לקבל לספק, יהיה כלול במחירי היחידה השונים.  |       |      |          |                 |
|            | כל מכסי ב.ב. יכללו עיגול מברונזה, אשר יכלול את שם ולוגו הרשות, שנת הנחה, סוג התשתית ועומס המכסה.  |       |      |          |                 |
|            | <b>להעברה בתת פרק 01.57.80</b>  |       |      |          |                 |

07/11/2022  
דף מס': 054

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף                | תאור  | יחידה | כמות | מחיר       | סך הכל    |
|---------------------|---|-------|------|------------|-----------|
|                     | <b>מהעברה</b>   |       |      |            |           |
| 57.80.0003          | אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 125 ס"מ, כולל חפירה ו/או חציבה, עשויה חוליות טרומיות בהתאם לפרט, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, צווארון הגבהה מבטון מזויין, שלבי ירידה, עיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או ש"ע במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בנונית ו/או מכסה על גבי חוליה קונית עליונה (ע"פ ת.י. (. עם פתח מסגרת ומכסה ב.ב. בינוני בקוטר 60 ס"מ מתאימים לעומס בינוני, בעומקים שבין 1.76 מ' ל-2.25 מ'. | יח'   | 1.00 | 5,760.00   | 5,760.00  |
| 57.80.0041          | תוספת מחיר למערכת מושלמת לתא ביקורת וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס כבד, במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס בינוני.   | יח'   | 1.00 | 600.00     | 600.00    |
| <b>6,360.00</b>     | <b>סה"כ 57.80 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 125. (להעברה לדף ריכוז)</b>  |       |      |            |           |
| <b>1,184,927.50</b> | <b>סה"כ 57 פרוייקטים לביצוע קווי ביוב. (להעברה לדף ריכוז)</b>   |       |      |            |           |
|                     | <b><u>פרק 65 ציוד אלקטרו מכני</u></b>   |       |      |            |           |
|                     | <b><u>תת פרק 65.01 ציוד אלקטרו מכני</u></b>   |       |      |            |           |
| 65.01.0010          | משאבת מונו, קומפקט דגם C1CAC11RMH כמפורט במפרט הטכני או שווה ערך בהתקנה יבשה, ספיקה של 250 מק"ש, גובה הרמה 100 מטר, הספק 100 כ"ס. המשאבה כוללת ממיר תדר, תושבת, אוגנים והרכבה קומפלט. סוג המשאבה הנבחרת מחייב אישור מוקדם של המתכנן.  | יח'   | 6.00 | 300,000.00 | 1,800,000 |
| 65.01.0020          | אופציה לאספקה והתקנת משאבה טבולה, לשאיבת מים, מכל סוג שהם, לניקוז מתא רטוב, כולל כל הסידורים, הצנרת וההגנות הנדרשות, משאבה טבולה תוצרת גרונדפוס דגם SLV.65.65.22.2.50D או שו"ע אשר ב 2900 סל"ד תספק 8 מק"ש לעומד 16 מטרים המשאבה עם מאיץ 65 SUPER VORTEX מ"מ מעבר חופשי מנוע 2.2 קילוואט, 10 מטרים כבל.   | יח'   | 2.00 | 25,000.00  | 50,000.00 |
| <b>1,850,000.00</b> | <b>להעברה בתת פרק 01.65.01</b>  |       |      |            |           |

07/11/2022  
דף מס': 055

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה  
מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב

| סעיף       | תאור  | יחידה | כמות | מחיר       | סך הכל       |
|------------|---|-------|------|------------|--------------|
|            | מהעברה  |       |      |            | 1,850,000.00 |
| 65.01.0030 | אופציה לאספקה והתקנת משאבה טבולה, לשאיבת מים, מכל סוג שהם, לניקוז מתא יבש, כולל כל הסידורים, הצנרת וההגנות הנדרשות, משאבה טבולה תוצרת גרונדפוס דגם AP50.50.11.1A.V או שו"ע אשר תספק 10 מק"ש לעומד 9 מטרים המשאבה עם מנוע חד-פאזי כולל מצוף אינטגרלי לעבודה אוטומטית מנוע 1.5 כ"ס וכולל 10 מטרים כבל | יח'   | 1.00 | 10,000.00  | 10,000.00    |
| 65.01.0040 | מגוב מכני בשיפוע, עשוי פלב"מ 316, מסוג RakeMax תוצרת "הובר" או שווה ערך, מרווח סינון 6 מ"מ כולל דחסן גבבה, מסוג WAP, תוצרת "הובר" או שווה ערך מאושר, כולל לוח פיקוד, כולל התקנה מושלמת, הכל כמפורט במפרט המיוחד ובתוכניות.  | יח'   | 1.00 | 420,000.00 | 420,000.00   |
| 65.01.0050 | מערבל לסיחרור מוצקים בבור הרטוב דגם SMD 09.22.1470 או שו"ע, כל חלקי המערבל נירוסטה 316, בקוטר 220 מ"מ, מערבול דו כנפי, מנגנון טבילה, כבל חיבור ואטמים מכנים, מהירות סיבוב מנוע, עד 1470 סל"ד, 0.9 קילוואט, 10 מטרים כבל. המחיר כולל בסיס להתקנה על פרופיל הרמה 50 מ"מ או 60 מ"מ.                    | יח'   | 2.00 | 35,000.00  | 70,000.00    |
| 65.01.0080 | מתקן יוניציה לניטרול ריחות בשלמותו, כמפורט במפרט הטכני המיוחד כולל תכנון מפורט ואישור המתכנן, אספקת המתקן והתקנה מושלמת כולל שירות במשך 3 שנים והחלפת נורות במהלך התקופה.   | יח'   | 1.00 | 670,000.00 | 670,000.00   |
| 65.01.0090 | קומפרסור אוויר.   | יח'   | 1.00 | 42,000.00  | 42,000.00    |
| 65.01.0100 | מכולת גבבה, עשויה פלסטיק קשיח, בנפח עד 1.5 מ"ק, בהתאם לדרישות התאגיד, עם כיסוי עליון, מותאם לשפיכת גבבה ואפשרות לסגירה והובלה.  | יח'   | 1.00 | 8,000.00   | 8,000.00     |
|            | סה"כ 65.01 ציוד אלקטרו מכני (להעברה לדף ריכוז)  |       |      |            | 3,070,000.00 |
|            | סה"כ 65 ציוד אלקטרו מכני (להעברה לדף ריכוז)   |       |      |            | 3,070,000.00 |



07/11/2022  
 דף מס': 057

**כתב כמויות (ריכוד)**

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה

| סך מבנה | סך פרק     | סך תת פרק  |  |
|---------|------------|--|--|
|         | 432,310.00 | 432,310.00   | מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל<br>לקליטת אזור ביוב<br>פרק 01 עבודות עפר<br>תת פרק 01.01 .<br>סה"כ 01 עבודות עפר  |
|         | 886,744.00 | 886,744.00   | פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר<br>תת פרק 02.01 עבודות בטון<br>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר  |
|         | 17,440.00  | 17,440.00  | פרק 05 עבודות איטום<br>תת פרק 05.01 עבודת איטום<br>סה"כ 05 עבודות איטום  |
|         | 257,350.00 | 70,000.00<br>124,750.00<br>62,600.00<br>257,350.00           | פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.<br>תת פרק 06.01 מונראיל.<br>תת פרק 06.02 מעקות, מכסים וסולמות.<br>תת פרק 06.03 דלתות.<br>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.                                |
|         | 56,320.00  | 16,280.00<br>12,555.00<br>22,765.00<br>4,720.00<br>56,320.00 | פרק 07 מתקני תברואה.<br>תת פרק 07.01 צינורות ואביזרים למים.<br>תת פרק 07.03 מערכת נקזים ואיורור.<br>תת פרק 07.04 קבועות תברואיות.<br>תת פרק 07.05 ניקוז מי גשם.<br>סה"כ 07 מתקני תברואה. |
|         |            | 72,155.00<br>91,050.00<br>15,950.00                          | פרק 08 מתקני חשמל<br>תת פרק 08.01 מובילים, חפירות, בניות וחציבות<br>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים<br>תת פרק 08.03 הארקות   |

07/11/2022  
דף מס': 058

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה

| סך מבנה | סך פרק       | סך תת פרק  |   |
|---------|--------------|------------|---|
|         |              | 55,100.00  | תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה            |
|         |              | 499,190.00 | תת פרק 08.05 לוחות חשמל                             |
|         |              | 91,220.00  | תת פרק 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות |
|         |              | 64,370.00  | תת פרק 08.07 תאורה                                  |
|         |              | 175,500.00 | תת פרק 08.09 דיזלגנרטור                             |
|         | 1,064,535.00 |            | סה"כ 08 מתקני חשמל                                  |
|         |              |            | פרק 09 עבודות טיח                                   |
|         |              | 87,120.00  | תת פרק 09.01 .                                      |
|         |              | 4,400.00   | תת פרק 09.02 טיח חוץ                                |
|         | 91,520.00    |            | סה"כ 09 עבודות טיח                                  |
|         |              |            | פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי.                         |
|         |              | 63,000.00  | תת פרק 10.01 עבודות ריצוף.                          |
|         |              | 247,000.00 | תת פרק 10.02 עבודות חיפוי ואדנים.                   |
|         |              | 114,350.00 | תת פרק 10.03 משטחי שיש.                             |
|         | 424,350.00   |            | סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי.                        |
|         |              |            | פרק 11 עבודות צביעה.                                |
|         |              | 3,750.00   | תת פרק 11.01 סיווד.                                 |
|         |              | 5,600.00   | תת פרק 11.02 צביעה.                                 |
|         | 9,350.00     |            | סה"כ 11 עבודות צביעה.                               |
|         |              |            | פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).                     |
|         |              | 23,000.00  | תת פרק 12.02 חלונות אלומיניום ותריסים.              |
|         | 23,000.00    |            | סה"כ 12 מסגרות אומן (אלומיניום).                    |

07/11/2022  
 דף מס': 059

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה

| סך מבנה | סך פרק       | סך תת פרק                                       |   |
|---------|--------------|---|---|
|         | 473,000.00   | 473,000.00                                      | פרק 14 עבודות אבן<br>תת פרק 14.01 חיפוי קירות חוץ<br>סה"כ 14 עבודות אבן   |
|         | 1,045,850.00 | 1,045,850.00                                    | פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לדיפון וביסוס<br>תת פרק 23.01 כלונסאות ואלמנטי סלארי לביסוס<br>ודיפון<br>סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לדיפון וביסוס   |
|         | 47,640.00    | 47,640.00                                       | פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש<br>תת פרק 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש<br>סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש   |
|         | 109,900.00   | 21,250.00<br>71,050.00<br>10,500.00<br>7,100.00 | פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה<br>תת פרק 35.01 מערכת גילוי פריצה<br>תת פרק 35.02 ציוד טמ"ס<br>תת פרק 35.03 ציוד בקרת כניסה<br>תת פרק 35.04 ציוד ועבודות כלליות<br>סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה |
|         | 722,700.00   | 553,500.00<br>169,200.00                        | פרק 40 קירות וגידור.<br>תת פרק 40.07 קירות וסלעיות.<br>תת פרק 40.08 עבודות מתכת.<br>סה"כ 40 קירות וגידור.   |
|         | 219,750.00   | 58,000.00<br>48,000.00<br>113,750.00            | פרק 51 כבישים - פיתוח.<br>תת פרק 51.02 עבודות עפר.<br>תת פרק 51.03 מצעים.<br>תת פרק 51.04 עבודות אספלט.<br>סה"כ 51 כבישים - פיתוח.  |

07/11/2022  
 דף מס': 060

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה

| סך מבנה       | סך פרק       | סך תת פרק    |   |
|---------------|--------------|--------------|---|
|               |              |              | פרק 57 פרויקטים לביצוע קווי ביוב.                             |
|               |              | 682,640.00   | תת פרק 57.01 צנרת ואביזרים לתחנת השאיבה.                      |
|               |              | 244,000.00   | תת פרק 57.02 סגרים  |
|               |              | 144,337.50   | תת פרק 57.03 צנרת ביוב ושוחות                                 |
|               |              | 95,450.00    | תת פרק 57.04 אספקת מים וכיבוי אש.                             |
|               |              | 6,600.00     | תת פרק 57.08 צנרת PVC, בקוטר 315 מ"מ.                         |
|               |              | 1,400.00     | תת פרק 57.44 צינורות פוליאטילן, בקוטר 110 מ"מ.                |
|               |              | 4,140.00     | תת פרק 57.79 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 100.                |
|               |              | 6,360.00     | תת פרק 57.80 אספקה והנחת שוחת בקרה, בקוטר 125.                |
|               | 1,184,927.50 |              | סה"כ 57 פרויקטים לביצוע קווי ביוב.                            |
|               |              |              | פרק 65 ציוד אלקטרו מכני                                       |
|               |              | 3,070,000.00 | תת פרק 65.01 ציוד אלקטרו מכני                                 |
|               | 3,070,000.00 |              | סה"כ 65 ציוד אלקטרו מכני                                      |
|               |              |              | פרק 80 ביסוס דיפון ושאיבת מי תהום                             |
|               |              | 650,000.00   | תת פרק 80.01 שאיבת מי תהום                                    |
|               | 650,000.00   |              | סה"כ 80 ביסוס דיפון ושאיבת מי תהום                            |
| 10,786,686.50 |              |              | סה"כ 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב |

07/11/2022  
 דף מס': 061

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני /מול ארבל בטבריה

| סך מבנה       | סך פרק       |   |
|---------------|--------------|---|
|               |              | מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב |
|               | 432,310.00   | פרק 01 עבודות עפר   |
|               | 886,744.00   | פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר                                  |
|               | 17,440.00    | פרק 05 עבודות איטום   |
|               | 257,350.00   | פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.                               |
|               | 56,320.00    | פרק 07 מתקני תברואה.  |
|               | 1,064,535.00 | פרק 08 מתקני חשמל   |
|               | 91,520.00    | פרק 09 עבודות טיח   |
|               | 424,350.00   | פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי.                                   |
|               | 9,350.00     | פרק 11 עבודות צביעה.  |
|               | 23,000.00    | פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).                               |
|               | 473,000.00   | פרק 14 עבודות אבן   |
|               | 1,045,850.00 | פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי לדיפון וביסוס                   |
|               | 47,640.00    | פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש                                  |
|               | 109,900.00   | פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה                          |
|               | 722,700.00   | פרק 40 קירות וגידור.  |
|               | 219,750.00   | פרק 51 כבישים - פיתוח.  |
|               | 1,184,927.50 | פרק 57 פרויקטים לביצוע קווי ביוב.                             |
|               | 3,070,000.00 | פרק 65 ציוד אלקטרו מכני                                       |
|               | 650,000.00   | פרק 80 ביסוס דיפון ושאיתת מי תהום                             |
| 10,786,686.50 |              | סה"כ 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני /מול ארבל לקליטת אזור ביוב |

07/11/2022

דף מס': 062

אומדן ת"ש לביוב חוף צפוני / מול ארבל בטבריה

|               |  |
|---------------|--|
| סך מבנה       |  |
| 10,786,686.50 | מבנה 01 תחנה שאיבה לביוב חוף צפוני / מול ארבל לקליטת אזור ביוב |

|               |                |
|---------------|----------------|
| סך הכל        |                |
| 10,786,686.50 | סה"כ כללי      |
| 1,833,736.71  | 17% מע"מ       |
| 12,620,423.21 | סה"כ כולל מע"מ |