

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01	מבנה - קווי גרביטציה, בור רקב, תחנת שאיבה וקו סניקה				
01.001	פרק - קווי ביוב גרוויטציוניים				
	קווים ראשיים : הנחת קווי ביוב גרביטציוניים.העבודה כוללת :א. עדכון מדידה וחידושה בהתאם למפרט.ב. אספקת, הובלת, פיזור צינורות ביוב מ פי.וי.סי. דרג 8-SN, כל צינור 3 מ' או פחות בהתאם לת"י 884 לאורך התוואי.ג. אספקת כל האביזרים והחומרים הנדרשים.ד. חפירה או חציבה בהתאם לתוכניות.ה. ישור חתחתית התעלה עם הידוק ופיזור חול.ו. חיבור הצינור לתאי הביקורת ולתא השאיבה באמצעות מחבר מיוחד מסוג פרס-סיל שסופק ע"י הקבלן כולל כל העבודות.ז. כיסוי הצינורות במילוי חוזר מעל לחול בחומר מיובא לפי הוראות המפרט המיוחד כולל אספקת החומר המובא עם הידוק לפי מפרט כללי 51.ח. סילוק אדמה עודפת לפי הוראות המפקח.ט. חיבור לרשת ביוב קיימת.י. שטיפת הקווים והבריכות.יא. בדיקת לחץ בהתאם למפרט.יב. החזרת השטח לקדמותו לשביעות רצון המזמין/הכל קומפלט.				
01.001.0020	כנ"ל אבל צנור SN-8 P.V.C לפי ת"י 884 ביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מטר.	מ'	2,000.00	185.00	370,000.00
01.001.0030	כנ"ל אבל צינור SN-8 P.V.C לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 1.76 מ' ועד 2.25 מ'.	מ'	320.00	195.00	62,400.00
01.001.0040	כנ"ל אבל צינור PVC SN-8 לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 2.26 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	260.00	215.00	55,900.00
01.001.0050	כנ"ל אבל צינור PVC SN-8 לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 2.76 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	150.00	235.00	35,250.00
01.001.0060	כנ"ל אבל צינור PVC SN-8 לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 3.26 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	75.00	250.00	18,750.00
01.001.0070	כנ"ל אבל צינור P.V.C. 8-SN לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 3.76 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	90.00	265.00	23,850.00
01.001.0080	כנ"ל אבל צינור P.V.C. 8-SN לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ- 4.26 מ' ועד 4.75 מ'.	מ'	50.00	300.00	15,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.001.0090	כנ"ל אבל צינור P.V.C. 8-SN לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ-4.76 מ' ועד 5.25 מ'.	מ'	50.00	350.00	17,500.00
01.001.0100	כנ"ל אבל צינור P.V.C. 8-SN לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 250 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ-5.26 מ' ועד 5.75 מ'.	מ'	35.00	400.00	14,000.00
01.001.0110	עטיפת בטון מזויין לצינורות ביוב בקוטר 250 מ"מ ובכל עומק, כולל הזיון.	מ"ק	20.00	850.00	17,000.00
01.001.0120	פתיחת כביש אספלט בכלי מוטורי, מילוי חוזר ותיקון האספלט בהתאם למפרט המיוחד.	מ'	550.00	95.00	52,250.00
01.001.0130	פתיחת משטח בטון בכלי מוטורי, תיקון בהתאם למפרט המיוחד.	מ'	20.00	80.00	1,600.00
01.001.0140	תוספת עבור פתיחת וסגירת שביל מחומר מחצבה מסוג א', בהתאם להנחיות המפרט המיוחד אבל ללא מילוי אספלט.	מ'	450.00	75.00	33,750.00
01.001.0150	ניקוי ושטיפת קווי ביוב 10" - 6".	מ'	3,030.00	8.00	24,240.00
01.001.0160	צילום קווי ביוב קיים באמצעות מצלמת וידאו הספקת דוח + קלטת, כנדרש במפרט המיוחד 10" - 6" אספקה והתקנה תאי ביקורת מחוליות טרומיות לפי ת"י 658/67. העבודה כוללת: סימון ומדידה בהתאם לתוכניות חפירה, חוליה תחתונה כוללת עיבוד חרושתי דוגמת REDY-BASE או ש"ע, עיבוד פתח כניסה ויציאה של הצנרת בתוך תא הביקורת, כולל מחבר מיוחד לשוחה, מסוג פרס-סיל, תעלות זרימה מעובדות (בנצ'יקים) חרושתיות כולל עיבוד כניסה למגרש סמוך בכיוון המתאים ליציאה (בקו 6") עיבוד מפל פנימי במידת הצורך, תקרה מבטון מזויין, מכסה ב"ב לפי פרט בקוטר 60 עם מסגרת ברזל יציקה לפי ת"י 489 מין B125 לפחות. מילוי חוזר צידי הבור או באדמה מקומית מפוררת ונקיה מאבנים והידוקה. שלבים מברזל יציקה כל 35 ס"מ לפי ת"י 631/67. הכל קומפלט.	מ'	3,030.00	8.00	24,240.00
01.001.0170	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 60 ס"מ מסוג B125 בעומק ועד 1.75 מטר.	יח'	12.00	6,700.00	80,400.00
01.001.0180	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 100 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-1.76 מטר ועד 2.25 מטר.	יח'	31.00	7,200.00	223,200.00
01.001.0190	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 100 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-2.26 מטר ועד 2.75 מטר.	יח'	8.00	7,800.00	62,400.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.001.0200	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 125 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-2.76 מטר ועד 3.25 מטר.	יח'	6.00	8,400.00	50,400.00
01.001.0210	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 125 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-3.26 מטר ועד 3.75 מטר.	יח'	3.00	9,300.00	27,900.00
01.001.0220	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 150 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-3.76 מטר ועד 4.25 מטר.	יח'	2.00	10,800.00	21,600.00
01.001.0230	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 125 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-4.26 מטר ועד 4.75 מטר.	יח'	3.00	11,300.00	33,900.00
01.001.0240	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 150 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-4.76 מטר ועד 5.25 מטר.	יח'	1.00	12,800.00	12,800.00
01.001.0250	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 125 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-5.26 מ' ועד 5.75 מ'.	יח'	1.00	14,300.00	14,300.00
01.001.0260	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 מ"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 125 מ"מ מסוג B125 בעומק מ-5.75 מ' ועד 6.25 מ'.	יח'	1.00	15,800.00	15,800.00
01.001.0270	תוספת למחיר עבור תקרה ומכסה כבד מסוג D400.	יח'	26.00	650.00	16,900.00
01.001.0280	ניקוי ושטיפה של תאי ביקורת בקוטר 150 ס"מ בכל העומקים.	יח'	9.00	300.00	2,700.00
01.001.0290	ניקוי ושטיפה של תאי ביקורת בקוטר 125 ס"מ בכל העומקים.	יח'	9.00	250.00	2,250.00
01.001.0300	ניקוי ושטיפה של תאי ביקורת בקוטר 100 ס"מ בכל העומקים.	יח'	51.00	200.00	10,200.00
	סה"כ לפרק - קווי ביוב גרוויטציוניים				1,340,480.00
01.002	פרק - בור רקב ותא שאיבה				
01.002.0010	תא שאיבה: ניקוי ויישור השטח מסביב לתא השאיבה בהתאם לגבהים בתוכניות, כולל סילוק ערימות עפר והכנת דרך במידת הצורך.	מ"ר	320.00	30.00	9,600.00
01.002.0020	פיזור והידוק 30 ס"מ חומר מחצבה סוג א' בחצר התחנה ובדרך הגישה. ההידוק יעשה בשכבות של 15 ס"מ בהידוק וברטיבות אופטימליים על-מנת להשיג 98% מודיפייד א.א.ש.טו.	מ"ר	500.00	70.00	35,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.002.0030	אספקה, הובלה והתקנת דרך שירות לתחנת שאיבה מחומר מחצבה סוג א' בעובי 30 ס"מ, ברוחב 5.0 מ' בשתי שכבות מהודקות בעובי של 15 ס"מ אחרי הידוק כ"א.	מ"ר	350.00	70.00	24,500.00
01.002.0040	ביצוע בור רקב ותא שאיבה כולל חפירה בהתאם לתוכנית, הכנת 3 שכבות מצע חומר מחצבה סוג א' בעובי כולל 60 ס"מ אחרי הידוק ובטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפה, יציקת רצפה, קירות, תקרה עם בטון ב- 30 כולל זיון המבנה לפי תוכנית רשימת זיון. כל שטחי הבטון יהיו חלקים וצפופים ללא סגרגציה ואם יהיו כאלה יתוקנו באופן יסודי. צפיפות הבטון תהיה כזו שלא יהיה צורך בטיוח המבנה. העבודה תכלול גם "טעים כניסה" + "טעים יציאה" כמפורט בתוכנית, העבודה תכלול עשיית שיפועים בתחתית תא הבאיבה מבטון רזה, סולם ירידה סולגון RC-3001 כולל חבק בטחון מפברגלס, מכסים לתא השאיבה בהתאם לפרטים, צינור אוורור "3 עם ברזל כולל חיזוק נקז לשסתום אוויר, מתלה חתול ומנוף פלנצ'וק להרמת משאבות (ראה פרט) מעל לתא השאיבה, כולל הכנת המתלה לארון חשמל. הקבלן צריך להביא בחשבון שינויים אפשריים בחריצים ובחורים שיוכנו להרכבת ציוד המשאה, המכסים והמתלהעקב שינויים אפשריים בציוד השאיבה. העבודות הכוללות החזרת חול נקי בצידי מחפורת הבור וסילוק עודפי החומר לפי הוראות המפקח לפי הוראות המפקח. כל העבודה תהיה כלולה במחירי היחידה. העבודה תהיה קומפלט כיחידה מושלמת והבתאם להוראות המפרט המיוחד. בור רקב ותא שאיבה לפי גיליון 301, 302.	יח'	1.00	180,000.00	180,000.00
01.002.0050	ביצוע משטח בטון מזוין צמוד לבור רקב ותא שאיבה על גבי 3 שכבות מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ כל אחד מהודק ל 98% מודיפיד.	קומפ	1.00	15,000.00	15,000.00
01.002.0060	מנוף שרשרת פלאנצ'יק 2,000 ק"ג KITO חשמלית גובה הרמה 10 מטר. גובה הפעלה, ממוסבת, שרשרת הפעלה מפלב"מ, שרשרת העמסה דרג ND לעמידות במים חומציים (עמידות גבוהה יותר מפלב"מ) כולל תסקור בודק מוסמך.	יח'	2.00	12,800.00	25,600.00
01.002.0070	מתקנים בתאי שאיבה: אספקה והתקנת משאבות עם מנועים לביוב עם מעבר חופשי מקסימלי כולל כבל חשמלי, פס מוביל, שרשרת הרמה מנירוסטה 304 לעומס מתאים, רגל חיבור מהיר לצנרת סניקה מתאים כולל צינור סניקה עם ציפוי אפוקסי חיצוני ובטון פנימי. ההתקנה תכלול את כל העבודות, האביזרים, חומרי העזר הדרושים להתקנה וביסוס של המשאבות בתא השאיבה. סוג המשאבה טוען אישור המהנדס. משאבה טבולה לתא השאיבה שתספק 85 מק"ש ללחץ 35 כמצוין במפרט המיוחד ומנוע מתאים.	יח'	2.00	60,000.00	120,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.002.0080	אספקה, הובלה והתקנת מערכת הסניקה למכון שאיבה לביוב בהתאם לתוכניות ולפרטים כולל: קטעי צנרת 110 מ"מ - 160 מ"מ פקסגול דרג 10, מגופי טריז"4-6" AVK עם ציפוי פנימי אפוקסי 2 אלחוזרים 6" עם פתח עליון וציר ארוך עם משקולת; שסתום אוויר משולב לביוב עם מגוף 2";מנומטר עם דיאפרגמה וגליצרין ל - 8 אטמ' מקס' עם מגוף וברז מח לשחרור לחץ; חיבור לקצה קו הסניקה המתוכנן; תמיכה לצנרת עם מגבה; אספקת כל החומרים האביזרים וחומרי העזר. הכל קומפלט בהתאם לתוכניות ולפרטים.	קומפ	1.00	64,000.00	64,000.00
01.002.0090	אספקה, הובלה והתקנת מצופי פיקוד להפעלת המשאבות כולל כבלים מתאימים תוצרת "פליגט" או דומה.	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
01.002.0100	אספקה, הובלה והתקנת מערכת לזיהוי זרימה על זרוע של מגוף אל חוזר כולל משקולת וסולונואיד מתאים כולל החיבורים החשמליים ללוח.	יח'	2.00	800.00	1,600.00
01.002.0110	אספקה, הובלה והתקנת צינור אספקת מים לתא השאיבה צינור 110 מ"מ פ"א, דרג 10. הצינור יונח בכיסוי מינימלי של 40 ס"מ.	מ'	350.00	105.00	36,750.00
01.002.0120	אספקה, הובלה והתקנת חיבור לקו מים קיים לפי גיליון 6 כולל מגופים 3", 2" ומד מים 1", מ.ז.ח. 1", מחברים ומעברים דרושים.	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
01.002.0130	אספקה, הובלה והתקנת הידרנט 3" עם יציאה נוספת כולל ברז גן 2" עם חיבור מהיר לצינור גמיש, ראה גיליון מס' 6.	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
01.002.0140	אספקה, הובלה והתקנת גדר רשת לפי תוכנית גיליון מס' 310 והמפרט המיוחד מסביב למכון שאיבה.	מ'	100.00	180.00	18,000.00
01.002.0150	אספקה, הובלה והתקנת שער בהתאם לפרט גיליון מס' 310 (ללא פשפש).	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
01.002.0160	ביצוע גלישה מצינור PE 100 בקוטר 315 SDR-17 מ"מ. המחיר כולל: א. אספקת והובלת הצינורות, האביזרים וחומרי העזר ממקום אספקתם. ב. הכנת תוואי, פריקה ופיזור. ג. חפירה בעומק המבטיח 80 ס"מ כיסוי מעל גב הצינור ישור תחתית התעלה. ד. השחלת הצינורות מתחת למדרכות, שבילים, משטחים שונים, מעבר טרסות שונות. ה. ריתוך הצינורות.ו. השלמת עטיפת חוץ בראשים בהתאם להוראות היצרן. בדיקה ואישור על ידי נציג המפעל בכתב.ז. שטיפת קווים.ח. חיבור הקו החדש לתא ביקורת ולפרט הקצה וכל העבודות הדרושות לכך.ט. כיסוי התעלה וסילוק כל עודפי האדמה מחוץ לשטח העבודה. החזרת פני השטח לקדמותם ותיקון נזקים שנגרמו. הכל קומפלט.	יח'	1.00	7,500.00	7,500.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.002.0170	תכנון וביצוע מערך פתיחה וסגירה הידראוליים מפוקדים מלוח חיצוני לפתיחה וסגירת תקרת תחנת השאיבה.	קומפ	2.00	85,000.00	170,000.00
01.002.0180	מערכת לנטרול ריחות ע"פ פרט 314 כולל הספקה, הובלה והתקנה.	קומפ	1.00	140,000.00	140,000.00
	סה"כ לפרק - בור רקב ותא שאיבה				869,350.00
01.004	פרק - הנחת קווי סניקה PE 100				
01.004.0010	ביצוע קו מצינורות PE100 דרג 12.5 בתוך הקרקע לפי ת"י 5392/4427. המחיר כולל: א. חידוש מדידה.ב. אספקה, הובלה, פריקה ופיזור הצינורות והאביזרים לאורך התוואי.ג. חפירת תעלות בהתאם לתוכניות והחתיכים.ד. יישור והחלקת תחתית התעלה, ופיזור מצע חול נקי בעובי של 20 ס"מ.ה. הורדה לתעלה והרכבת הצינורות והאביזרים הנדרשים, ביצוע כל פרטי ההרכבה והחיתוכים הדרושים וסימון המפנים בקו על ידי עמודי סימון (לפי פרט 9).ו. כיסוי בשלבים בשכבות של 20 ס"מ והידוקה בהתאם להוראות המפרט והיצרן.ז.המשך מילוי חוזר מעל עטיפת החול לפי פרט חתך בתעלה.ח. שטיפת הקווים ובדיקת לחץ בקו לפי דרג הצינור ובהתאם לדרישות המפרט הכללי ותקן ישראלי.ט. כיסוי סופי והחזרת פי השטח לקדמותם.הכל קומפלקט.צינורות בקוטר 225 מ"מ PE100 דרג 12.5 SDR13.5	מ'	1,500.00	250.00	375,000.00
01.004.0020	תוספת מילוי חומר מחצבה סוג א' בתעלת הצינור מעל עטיפת החול ועד פני הקרקע בקטעים שיצוינו על-ידי המפקח בכתב.	מ"ק	40.00	85.00	3,400.00
01.004.0030	ביצוע פרטים מקטעי צינורות ע.ד. "5/32+ ב.פ. ואביזרים.המחיר כולל: א. אספקה והובלת הצינורות והאביזרים. ב. עבודות החפירה, הגילוי והכיסוי הדרושים. ג. כל החיתוכים והריתוכים. עשיית כל התבריגים הדרושים, הרכבת הפרט וחיבורו לרשת משני צידיו. ד. זיפות כל חלקי הפלדה שמתחת לפני הקרקע על ידי זפת חם לפי דרישת המפעל.ה. צביעת כל חלקי הפלדה על פני הקרקע כולל אביזרים בצבע עליון עם רקע צבע יסוד.ו. יציקת כל גושי הבטון לעגון ותמיכה המופיעים בפרט ובהתאם למפרט לגושי בטון.ז. נאספקת חומרי עזר: ברגים, אומים, אטמים, אזני עגון לדרסר תוצרת "קראוס", ברגים לאזני עגון, אומים, זפת, לקה, סרט עטיפה, סרט טופ.ח. כל ההוראות הנוספות המופיעות במיפרט. הכל קומפלט.פרט מס' 7 - שסתום אויר.	יח'	4.00	9,000.00	36,000.00
01.004.0040	כנ"ל אבל פרט מס' 7 - נקודת ניקוז.	יח'	4.00	7,500.00	30,000.00
01.004.0050	כנ"ל אבל התקנת עמוד סימון לאורך תוואי קו הסניקה כל 200 מ' או כל פניה - קודם מהשניים, לפי פרט מס' 9.	יח'	6.00	500.00	3,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.004.0060	כנ"ל אבל ביצוע פרט 401 - חיבור לקו סניקה קיים.	יח'	1.00	15,000.00	15,000.00
	ביצוע מעבר בקידוח גמיש בשיטת HDD. המחיר כולל: א. עדכון מדידה וחידושה בהתאם למפרט. ב. אספקה, הובלה, PE100, SDR11, דרג 16 בהתאם לת"י 4427 לביצוע הקידוח. ג. ביצוע קידוח. ד. חיבור הצינור לתאי הביקורת באמצעות מחברמיוחד מסוג פרס - סיל שיוסף ע"י הקבלןכולל כל העבודות.ה. סגירת סופי קו עם שרוול גומי וסגירתו הרמטית עם בנדים מנירוסטה.ו. ביצוע כל העבודות הריתוכים בצינור.ז. סגירתהבורות לאחר ביצוע בהתאם למפרט.ח. שטיפת הקים והבריכות.ט. בדיקת לחץ בהתאם למפרט.הכל קומפלט.				
01.004.0070	ביצוע מעבר שדרות בני ברית בקידוח בין נק' 102-111 מצינור שרוול PE100, SDR11, דרג 16 בקוטר 355 מ"מ עם צינור פנים מושחל PE100, SDR13.5, דרג 12.5 בקוטר 225 מ"מ לפי פרט 12P.	מ'	200.00	2,500.00	500,000.00
01.004.0080	אספקה והתקנת גדר רשת לפי תוכנית גיליון מס' 13 מסביב למשטח של נקודות יציאה.	מ'	14.00	180.00	2,520.00
01.004.0090	אספקה והתקנת שער פשפש עם שילוט לכניסה לחצר שירות 2*2 מ' לנקודת ניקוז לפי פרט מס' 13.	יח'	14.00	4,000.00	56,000.00
	סה"כ לפרק - הנחת קווי סניקה PE 100				1,020,920.00
01.005	פרק - טיפול קדם לרפת				
	תת פרק - עבודות עפר וצנרת				
01.005.0010	חפירה, הובלה וסילוק לאתר מורשה של בוצה קיימת בבריכות אנאירוביות קיימות	קומפ	1.00	60,000.00	60,000.00
01.005.0020	אספקה, הובלה, פריקה, פיזור בשכבת הידוק ל-93% מודיאפייד אשטו של חרסית שמנה להשלמת בריכות קדם טיפול לרפת.	מ"ק	4,500.00	35.00	157,500.00
01.005.0030	צנרת כניסה לבריכות שיקוע מס' 1,2. אספקה, הובלה וביצוע פרט כניסה לבריכות שיקוע מצינורות PE100 בקוטר 250 מ"מ כולל אספקת שוחת פילוג, 2 שוחות מגופים עם מגופי "סכין" 10" ועבודות הנילוות לפי פרט 201 ומפרט המיוחד.	קומפ	1.00	40,000.00	40,000.00
01.005.0040	צינור מעבר מבריכות שיקוע מס' 1,2 לתחנת שאיבה:אספקת והתקנת צינור יציאה כולל שוחות ביקורת, לפי מפרט המיוחד ופרט 202.	קומפ	1.00	15,000.00	15,000.00
	תת פרק - עבודות איטום בבריכות שיקוע 1.2				
01.005.0060	ריסוס נגד צמחיה ועיקור קרקע כמפורט במפרט המיוחד.	קומפ	1.00	30,000.00	30,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.005.0070	אספקה פריסה וחיבור יריעות סינטטיות H.D.P.E. בעובי 1.5 מ"מ על קרקעית ומדרונות הבריכות שיקוע כמפורט.	מ"ר	1,500.00	29.00	43,500.00
01.005.0080	אספקה ופריסה של בד גאוטכני לא ארוג במשקל 800 גרם/מ"ר.	מ"ר	400.00	12.00	4,800.00
01.005.0090	תוספת למחיר היריעות עבור אספקה והתקנה של דרך שרות - נתיבי כניסה להולכי רגל וציוד כבד כמפורט במפרט ובתוכניות.	מ"ר	1,200.00	28.00	33,600.00
01.005.0100	אספקה והתקנה של סולם מילוט בהתאם למפרט המיוחד ולתוכניות.	מ'	16.00	220.00	3,520.00
	סה"כ לפרק - טיפול קדם לרפת				387,920.00
01.006	<u>פרק - בריכת חרום</u>				
	תת פרק - עבודות עפר				
01.006.0010	חפירה, הובלה וסילוק לאתר מורשה של בוצה קיימת בבריכות אנאירוביות קיימות	קומפ	1.00	100,000.00	100,000.00
01.006.0020	אספקה, הובלה, פריקה, פיזור בשכבת הידוק ל-93% מודיאפייד אשטו של חרסית שמנה להשלמת בריכות קדם טיפול לרפת.	מ"ק	6,500.00	35.00	227,500.00
01.006.0030	צנרת כניסה לבריכת חרום. אספקה, הובלה וביצוע פרט כניסה לבריכת חרום מצינורות PE100 בקוטר 315 מ"מ כולל אספקת שוחת ביקורת ופרט P-6 כולל משטח בטון לפי פרט 203.	קומפ	1.00	27,000.00	27,000.00
01.006.0040	צינור מעבר מבריכת חרום לתחנת שאיבה, לפי מפרט המיוחד ופרט 203.	קומפ	1.00	13,500.00	13,500.00
	תת פרק - עבודות איטום				
01.006.0060	ריסוס נגד צמחיה ועיקור קרקע כמפורט במפרט המיוחד.	קומפ	1.00	30,000.00	30,000.00
01.006.0070	אספקה פריסה וחיבור יריעות סינטטיות H.D.P.E. בעובי 1.5 מ"מ על קרקעית ומדרונות בריכת חרום.	מ"ר	3,000.00	29.00	87,000.00
01.006.0080	אספקה ופריסה של בד גאוטכני לא ארוג במשקל 800 גרם/מ"ר.	מ"ר	1,200.00	12.00	14,400.00
01.006.0090	תוספת למחיר היריעות עבור אספקה והתקנה של דרך שרות - נתיבי כניסה להולכי רגל וציוד כבד כמפורט במפרט ובתוכניות.	מ"ר	1,400.00	28.00	39,200.00
01.006.0100	אספקה והתקנה של סולם מילוט בהתאם למפרט המיוחד ולתוכניות.	מ'	25.00	220.00	5,500.00
	תת פרק - תחנת שאיבה לבריכת חרום				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.006.0120	ביצוע תא שאיבה כולל חפירה בהתאם לתוכנית, הכנת 3 שכבות מצע חומר מחצבה סוג א' בעובי כולל 60 ס"מ אחרי הידוק ובטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפה, יציקת רצפה, קירות, תקרה עם בטון ב- 30 כולל זיון המבנה לפי תוכנית רשימת זיון. כל שטחי הבטון יהיו חלקים וצפופים ללא סגרגציה ואם יהיו כאלה יתוקנו באופן יסודי. צפיפות הבטון תהיה כזו שלא יהיה צורך בטיוח המבנה. העבודה תכלול גם "טעים כניסה" + "טעים יציאה" כמפורט בתוכנית, העבודה תכלול עשיית שיפועים בתחתית תא הבאיבה מבטון רזה, סולם ירידה סולגון RC-3001 כולל חבק בטחון מפיברגלס, מכסים לתא השאיבה בהתאם לפרטים, צינור אוורור "3" עם ברזל כולל חיזוק נקז לשסתום אוויר, מתלה חתול ומנוף פלנצ'וק להרמת משאבות (ראה פרט) מעל לתא השאיבה, כולל הכנת המתלה לארון חשמל. הקבלן צריך להביא בחשבון שינויים אפשריים בחריצים ובחורים שיוכנו להרכבת ציוד המשאה, המכסים והמתלהעקב שינויים אפשריים בציוד השאיבה. העבודות הכוללות החזרת חול נקי בצידי מחפורת הבור וסילוק עודפי החומר לפי הוראות המפקח לפי הוראות המפקח. כל העבודה תהיה כלולה במחירי היחידה. העבודה תהיה קומפלט כיחידה מושלמת והבתאם להוראות המפרט המיוחד. תא שאיבה לפי גיליון 303, 304.	יח'	1.00	72,000.00	72,000.00
01.006.0130	ביצוע משטח בטון מזויין צמוד לתא שאיבה על גבי 3 שכבות מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ כל אחד מהודק ל 98% מודיפיייד.	קומפ	1.00	6,000.00	6,000.00
01.006.0140	מנוף שרשרת פלאנצ'יק 2,000 ק"ג KITO חשמלית גובה הרמה 10 מטר. גובה הפעלה, ממוסבת, שרשרת הפעלה מפלב"מ, שרשרת העמסה דרג ND לעמידות במים חומציים (עמידות גבוהה יותר מפלב"מ) כולל תסקור בודק מוסמך.	יח'	2.00	12,800.00	25,600.00
01.006.0150	מתקנים בתאי שאיבה: אספקה והתקנת משאבות עם מנועים לביוב עם מעבר חופשי מקסימלי כולל כבל חשמלי, פס מוביל, שרשרת הרמה מנירוסטה 304 לעומס מתאים, רגל חיבור מהיר לצנרת סניקה מתאים כולל צינור סניקה עם ציפוי אפוקסי חיצוני ובטון פנימי. ההתקנה תכלול את כל העבודות, האביזרים, חומרי העזר הדרושים להתקנה וביסוס של המשאבות בתא השאיבה. סוג המשאבה טוען אישור המהנדס. משאבה טבולה לתא השאיבה שתספק 50 מק"ש ללחץ 15 כמצויין במפרט המיוחד ומנוע מתאים.	יח'	2.00	30,000.00	60,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.006.0160	אספקה, הובלה והתקנת מערכת הסניקה למכון שאיבה לביוב בהתאם לתוכניות ולפרטים כולל: קטעי צנרת 90 מ"מ - 110 מ"מ פקסגול דרג 12.5, מגופי טריז"3"-4" AVK עם ציפוי פנימי אפוקסי 2 אלחוזרים 4" עם פתח עליון וציר ארוך עם משקולת; שסתום אוויר משולב לביוב עם מגוף 2";מנומטר עם דיאפרגמה וגליצרין ל - 8 אטמ' מקס' עם מגוף וברז מח לשחרור לחץ; חיבור לקצה קו הסניקה המתוכנן; תמיכה לצנרת עם מגבה; אספקת כל החומרים האביזרים וחומרי העזר. הכל קומפלט בהתאם לתוכניות ולפרטים.	קומפ	1.00	40,000.00	40,000.00
01.006.0170	אספקה, הובלה והתקנת מצופי פיקוד להפעלת המשאבות כולל כבלים מתאימים תוצרת "פליגט" או דומה.	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
01.006.0180	אספקה, הובלה והתקנת מערכת לזיהוי זרימה על זרוע של מגוף אל חוזר כולל משקולת וסולונואיד מתאים כולל החיבורים החשמליים ללוח.	יח'	2.00	800.00	1,600.00
01.006.0190	אספקה, הובלה והתקנת צינור אספקת מים לתא השאיבה צינור 110 מ"מ פ"א, דרג 10. הצינור יונח בכיסוי מינימלי של 40 ס"מ.	מ'	100.00	105.00	10,500.00
01.006.0200	אספקה, הובלה והתקנת חיבור לקו מים קיים לפי גיליון 6 כולל מגופים 3", 2" ומד מים 1", מ.ז.ח. 1", מחברים ומעברים דרושים.	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
01.006.0210	אספקה, הובלה והתקנת הידרנט 3" עם יציאה נוספת כולל ברז גן 2" עם חיבור מהיר לצינור גמיש, ראה גיליון מס' 6.	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
	תת פרק - הנחת קווי סניקה PE 100				
01.006.0230	ביצוע קו מצינורות PE100 דרג 12.5 בתוך הקרקע לפי ת"י 5392/4427. המחיר כולל: א. חידוש מדידה. ב. אספקה, הובלה, פריקה ופיזור הצינורות והאביזרים לאורך התוואי. ג. חפירת תעלות בהתאם לתוכניות והחתכים. ד. יישור והחלקת תחתית התעלה, ופיזור מצע חול נקי בעובי של 20 ס"מ.ה. הורדה לתעלה והרכבת הצינורות והאביזרים הנדרשים, ביצוע כל פרטי ההרכבה והחיתוכים הדרושים וסימון המפנים בקו על ידי עמודי סימון (לפי פרט 9).ו. כיסוי בשלבים בשכבות של 20 ס"מ והידוקה בהתאם להוראות המפרט והיצרן.ז.המשך מילוי חוזר מעל עטיפת החול לפי פרט חתך בתעלה.ח. שטיפת הקווים ובדיקת לחץ בקו לפי דרג הצינור ובהתאם לדרישות המפרט הכללי ותקן ישראלי.ט. כיסוי סופי והחזרת פי השטח לקדמותם.הכל קומפלקט. צינורות בקוטר 160 מ"מ PE100 דרג 12.5 SDR 13.6	מ'	30.00	180.00	5,400.00
	סה"כ לפרק - בריכת חרום				781,000.00
01.007	פרק - גידור לבריכות שיקוע ובריכת חרום				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תת פרק - גידור לבריכות שיקוע ובריכת חרום				
01.007.0010	אספקה, הובלה והתקנת גדר רשת לפי תוכנית גיליון מס' 310-1 והמפרט המיוחד מסביב למכון שאיבה.	מ'	400.00	180.00	72,000.00
01.007.0020	אספקה, הובלה והתקנת שער בהתאם לפרט גיליון מס' 310-1.	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
	סה"כ לפרק - גידור לבריכות שיקוע ובריכת חרום				78,000.00
	סה"כ למבנה - קווי גרביטציה, בור רקב, תחנת שאיבה וקו סניקה				4,477,670.00
02	מבנה - שדרוג תחנת שאיבה אשדוד בונדר				
02.001	פרק - עבודות שדרוג				
02.001.0010	הובלה, אספקה והתקנת משאבות עם מנועים לביוב עם מעבר חופשי מקסימלי כולל כבל חשמלי, פס מוביל ושרשרת הרמה מנירוסטה SS 304 לעומס מתאים, רגל חיבור מהיר לצנרת סניקה מתאים כולל צינור סניקה עם ציפוי אפוקסי חיצוני ובטון פנימי. ההתקנה תכלול את כל העבודות, האביזרים, חומרי העזר הדרושים להתקנה וביסוס של המשאבות בתא השאיבה. סוג המשאבה טעון אישור המהנדס. המשאבות בתא השאיבה. משאבה טבולה לתא השאיבה הראשי שתספק 25 מק"ש ל- 15 מ' ומנוע מתאים כולל מע' הגנות מיני כאס רגל עיגון ומחזיק צינור עליון מסוג: NP 3085 SH 253 דגם "FLYGT" מנוע 2.4 קו"ט, 2870 סל"ד	יח'	2.00	20,000.00	40,000.00
02.001.0020	מנוף שרשרת פלאנצ'יק 2,000 ק"ג KITO ומ' גובה הרמה 10 מטר. גובה הפעלה, ממוסבת, שרשרת הפעלה מפלב"מ, שרשרת העמסה דרג ND לעמידות במים חומציים (עמידות גבוהה יותר מפלב"מ) כולל תסקור בודק מוסמך.	יח'	1.00	16,800.00	16,800.00
02.001.0030	אספקה, הובלה והתקנת מערכת סניקה למכון שאיבה לביוב בהתאם לתוכניות ולפרטים. כולל: קטעי צינור פ.א. 100 דרג 10. מגופי טריז 3" ו- 4" AVK לביוב. 2 אלחוזרים 4" עם פתח עליון וציר ארוך עם משקולת. שסתום אוויר משולב לביוב עם מגוף 2". מנומטר לביוב עם דיאפרגמה וגליצרין עם מגוף וברז מחט לשחרור לחץ. מד מים 4" אלקטרומגנטי תוצרת KROHNE בהתאם להוראות המפעל והמהנדס). חיבור לקצה קו הסניקה, תמיכה לצנרת עם מגבה, צביעת קטעי הצנרת בהתאם להוראות המפרט, אספקת כל החומרים, האביזרים וחומרי העזר. הכל קומפלט בהתאם לפרטים. מערכת סניקה בקוטר 4".	יח'	1.00	64,000.00	64,000.00
02.001.0040	אספקה, הובלה והתקנת מצופי פיקוד להפעלת המשאבות כולל כבלים מתאימים תוצרת "פליגט" או דומה.	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.001.0050	אספקה, הובלה והתקנת מערכת לזיהוי זרימה על זרוע של מגוף אל חוזר כולל משקולת וסולונואיד מתאים (לא כולל החיבורים החשמליים ללוח).	יח'	2.00	800.00	1,600.00
02.001.0060	אספקה, הובלה והתקנת גדר לפי תוכנית גליון 310 והמפרט המיוחד, מסביב למכון השאיבה.	מ'	80.00	230.00	18,400.00
02.001.0070	אספקה, הובלה והתקנת שער דו כנפי בהתאם לפרט גיליון 310. (לא פשפש).	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
02.001.0080	מערכת לניטרול רחות ע"פ פרט 314 כולל הספקה, הובלה והתקנה.	קומפ	1.00	58,000.00	58,000.00
02.001.0090	ביצוע חיבור קו סניקה חדש לשוחת ביקורת לפי פרט 8, חיבור קו סניקה חדש לקו סניקה קיים כולל כל האביזרים, הצינורות, החיבורים והעבודות הנדרשות.	יח'	1.00	15,000.00	15,000.00
02.001.0100	תכנון וביצוע לוח חשמל חדש.	קומפ	1.00	60,000.00	60,000.00
	סה"כ לפרק - עבודות שדרוג				284,600.00
	סה"כ למבנה - שדרוג תחנת שאיבה אשדוד בונדד				284,600.00
03	מבנה-1659B לבריכת חירום				
03.008	מתקני חשמל				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	הקבלן המבצע חייב לקבל את אישורו של המתכן, לקבלן חייב להיות את כל האישורים הדרושים מכול הרשויות, לקבלן חייב להיות נסיון מוכח בעבודות והקפים מסוג זה. ולהיות רשום עם סיוג מתאים לעבודה זו.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	חוטים וכבלים צנרת מסוגים ובצבעים שונים עבור הפאזות השונות, האפס והארקה המוכנסים לצינורות ומחבורים בשני קצותיהם אל הלוחות או אל האביזרים האחרים, לרבות חומרי העזר ועב' העזר (עבור עבודות שאינן במסגרת הנקודות)				
	יש לבצע את כל ההכנות לפני יציקות לכלל המערכות האלקטרו מכניות בפרוייקט וללא תשלום נוסף. לא ישולם עבור צנרות לנקודות חשמל. כל העבודות כוללות את כל אבזרי העזר קופסאות חיבורים מהדקים מחברים וכדומה וכל הדרוש קומפלט וללא תשלום נוסף עבורם.				
03.008.0011	צינור פלסטי PVC תקן "בזק" בקוטר 50 מ"מ.	מ'	40.00	16.00	640.00
03.008.0012	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קוברה" בקוטר 50 מ"מ	מ'	200.00	18.00	3,600.00
03.008.0013	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קוברה" בקוטר 75 מ"מ	מ'	300.00	23.00	6,900.00
03.008.0014	צינורות פלסטיים קשיחים דרג 10, קוטר חיצוני 110 מ"מ, עובי דופן 5.3 מ"מ	מ'	80.00	30.00	2,400.00
03.008.0015	תעלות פח מגולבנת ומחורצת עם מכסה בחתך 10X8.5 ס"מ בעובי 1.5 מ"מ כולל כל האבזרים, מחברים, תומכי תיקרה וקיר, וכל הדרוש להספקה התקנה וחיבור קומפלט.	מ'	60.00	65.00	3,900.00
03.008.0016	כנ"ל אך תעלות במידות 40X8.5 ס"מ קומפלט.	מ'	4.00	98.00	392.00
03.008.0017	סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 20 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.	מ'	10.00	60.00	600.00
03.008.0018	חפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ עומק 100 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה	מ'	140.00	32.00	4,480.00
03.008.0019	תוספת מחיר לכל 30 ס"מ נוספים של עומק לחפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב מעל 40 ועד 80 ס"מ	מ'	40.00	30.00	1,200.00
03.008.0020	תא בקרה עגול מבטון בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 120 ס"מ כולל תקרה מבטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח, כולל חפירה/ חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	2.00	850.00	1,700.00
03.008.0021	תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון, כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופיתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	2.00	1,000.00	2,000.00
03.008.0022	תוספת למחיר תא בקרה עגול עבור מכסה מסוג כבד לעמידה 25 טון.	יח'	2.00	200.00	400.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.008.0023	גומחת בטון לארון חשמל ומזרז ראשי בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 1.8 מ' גובה 1.8 מ', עומק נקי עד 60 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון הגומחות מקורות וכוללות דלתות מתכת מגולבנת כולל מנעול ובריח. כולל תאום מלא עם חח"י וקבלת הבסיס והמסגרת ללוח המונים וכל הדרוש קומפלט.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
03.008.0024	גומחת בטון לארון ומזרז ראשי בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 1 מ' גובה 1.8 מ', עומק נקי עד 60 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון הגומחות מקורות וכוללות דלתות מתכת מגולבנת כולל מנעול ובריח. כולל תאום מלא עם חח"י וקבלת הבסיס והמסגרת ללוח המונים וכל הדרוש קומפלט.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
	כבלים ומוליכים.				
03.008.0026	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	300.00	14.00	4,200.00
03.008.0027	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	18.00	1,800.00
03.008.0028	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	16.00	1,600.00
03.008.0029	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	20.00	2,000.00
03.008.0030	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	150.00	30.00	4,500.00
03.008.0031	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X10 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	50.00	5,000.00
03.008.0032	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X35 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע או בצנרת קיימת וכדומה.	מ'	100.00	85.00	8,500.00
03.008.0033	כבלים מסוג N2XY בחתך 12X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	25.00	2,500.00
03.008.0034	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 16 ממ"ר	מ'	80.00	20.00	1,600.00
03.008.0035	2X2X16AWG. כבל פיקוד שזור ומסוכך תוצרת טלדור דגם	מ'	100.00	30.00	3,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.008.0036	כבל טלפון ג'ילי 5X2X0.6ממ"ר	מ'	150.00	20.00	3,000.00
03.008.0037	מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר מותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות כולל חדירה לעמודים וחיבור לפס הארקה ללא חיתוך.	מ'	300.00	28.00	8,400.00
	הארקות והגנות.				
03.008.0039	אספקה והתקנה של פס השוואת פוטנציאלים מנחושת 100X10 מ"מ עם 40 ברגי חיבור 1/2" במרווחים של 5 ס"מ, כולל חיבורים, כיסוי מגן ושילוט.	קומפ	1.00	630.00	630.00
03.008.0040	ביצוע הארקה קומפלט לכל המיתקן הכולל מערכת הארקות יסוד מושלמת, תחנת שאיבה כולל חיבורי הארקה לצנרת כולל אספקת חבקים או ריתוך בורג מתאים כולל שילוט וכלהדרוש קומפלט לכל המיתקן.	קומפ	1.00	2,000.00	2,000.00
03.008.0041	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות שוחת בטון טרום בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה בטון 8 טון חוזק	יח'	4.00	850.00	3,400.00
03.008.0042	תוספת מחיר לאלקטרודות הארקה לכל 1.5 מ"א נוספים של מוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ תקועים אנכית בקרקע, לרבות כל האביזרים הנלווים	יח'	4.00	250.00	1,000.00
	מיכשור ואביזרי פיקוד.				
03.008.0044	מצוף טבול תוצרת FLIGHT או שו"ע אטום ומיועד למים כולל כבל באורך 20 מ' מותקן בגבהים שונים כמתואר במפרט.	קומפ	4.00	700.00	2,800.00
03.008.0045	נקודה חווט וחיבור והפעלה של מתמר לחץ או טרמוסטט או מכשיר מסוג אחר כל שהוא המתואר במפרט, לא כולל אביזר סופי.	קומפ	4.00	250.00	1,000.00
03.008.0046	נקודה וחיווט והפעלה של גשש קירבה מגנטי למתחים שונים מוגן מיים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל הגשש התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ	2.00	500.00	1,000.00
03.008.0047	כנ"ל אך מפסק גבול מיקרוסייץ אנטנה מוגן מיים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל אספקה התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ	10.00	200.00	2,000.00
	לוחות חשמל.				
	מחירים עבור אספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של אביזרים שונים. כל זה לרבות כל העבודות וחומרי העזר, כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, מגעי עזר בכל האביזרים ובכל הלוחות, שלטי סנדויץ חרוטים וכדומה, חיבור אל רשת כלולים במחיר. הלוחות יהיו מסוג פריזמה טיפ טסט.				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה, הובלה, התקנה, חיווט, בדיקה, חיבור אישור והרצה של ארונות ללוח חשמל, עשויים מפח, לרבות קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה מצופים בבדיל בהתאם לתוכניות, קלפות קפיציות וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה או תלוי על הקיר לפי המפורט והנדרש, אולם בנוי עם דלתות לסגירה הרמטית, כך שהבטחות, ממסרים וכו' נמצאים בתוך הלוח, כולל מפ"ז ראשי, אך יש להוסיף פתח וידית למ"ז הראשי. הלוח כולל את הצידוד לפי תוכניות קומפלט.				
03.008.0051	לוח חשמל ראשי לפי תוכנית קומפלט אך לא כולל את הבקר והכרטיסים.	קומפ	1.00	98,000.00	98,000.00
03.008.0052	אספקה התקנה חיבור והפעלה של תוכנה ובקר להפעלה והפסקה של כל המערכת לשליטה עד 4096 נקודות בקרה לפחות וזיכרון של 128 k, לפחות 6000 רגיסטרים נשמרים לאגירת נתונים ותקלות היסטורים לזמן ארוך, ויכולת שליטה על י"ח מרוחקות 255 לפחות, כולל יחידת בקרה, מרכזית CPU, כולל תושבות ל 8 כרטיסים וכרטיסים וכולל ספק כוח פנימי מצבר חיצוני לגיבוי לכלל המערכת לזמן של שעותיים לפחות ומטען וכולל שני ערוצי תיקשורת לפחות, כולל גוריות סימון שעון זמן וכולל תוכנה הפעלה ובקרה הכנסת נתונים ואגירת נתונים וכולל מסכי תצוגה בקרה על צג מחשב וכולל ערכת התחברות למודם מלאה לעבודה באלחוט בשיטת GSM מודם DATA חיצוני מקצועי ל-GSM כולל כבל מקשר כולל כבל קואקס באורך מתאים, כולל מחברים לחיבור לאנטנה, אנטנה מקצועית ל-900MHZ כולל הגבר 3DB לשיטת GSM (עד 100W), כולל פלג נירוסטה עם כל האביזרים הדרושים להתקנה קומפלט. כל ציוד הבקרה באישור המזמין.	קומפ	1.00	38,000.00	38,000.00
03.008.0053	בדיקה, אינטגרציה והפעלה בשטח של התוכנה ע"י כותב התוכנה היישומית וצוות התכנון.	קומפ	1.00	2,500.00	2,500.00
03.008.0054	אספקה התקנה חיבור הפעלה והרצה של מערכת לשליחת הודעות כתובות ברשת הסלולארית בישראל בהתאם לדרישת הלקוח באמצעות סלקום או פלאפון או מירס או אורנג או מפעלים חדשים העתיד כולל כרטיס תקשורת SIM-ACRD תקני עבור שידורי GSM, מודם חיצוני מקצועי כולל רשיון ממשרד התיקשורת כמקובל בישראל, כולל אנטנות וכבלי חיבור ביניהם המודם יהיה מסוגל לפעול בכל הרשתות בישראל בשיטת GSM-GPRS וידע לפעול כשורה עם כרטיסי ה-SIM כמקובל. כרטיס ה-SIM CARD יסופק ע"י המזמין ונותן השירות של המכון לצורך חיוב קבוע אל הספק.	קומפ	1.00	16,000.00	16,000.00
03.008.0055	כתיבת התוכנה למיתקן והרצת המתקן והפעלתו המושלמת לפי התמ"פ ובהתאם למפרט הטכני כתב הכמויות והתוכניות של הפרוייקט קומפלט.	קומפ	1.00	17,000.00	17,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.008.0056	לוח חיבורים לחיבור גנרטור זמני קומפלט לפי דרישות המתכנן.	קומפ	1.00	6,000.00	6,000.00
03.008.0057	אספקה, התקנה והרכבה של מערכת קולית נגד עכברים בחדר חשמל ובלוח קומפלט.	קומפ	1.00	13,000.00	13,000.00
	אביזרי חשמל, בקרה, תקשורת.				
	הובלה אספקה, התקנה חיבור הפעלה והרצה של אביזרים שונים בהתאם למתואר, כולל כל חומרי העזר השונים קומפלט.				
03.008.0060	מ"ר 5X32A פקט כולל קופסא פלסטית דוגמת גוויס GW 66220, עבור תנורים, מנועים מכונות וכדומה .	יח'	2.00	250.00	500.00
03.008.0061	N2XY5X1.5 תא פוטו אלקטרי על קיר חיצוני למבנה, כולל צנור קוטר 23 מ"מ וכבל	קומפ	1.00	250.00	250.00
03.008.0062	נקודה ולחצן חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה NO+NC דגם XAS טלמכניק כולל פטיש קשור	קומפ	2.00	310.00	620.00
03.008.0063	לחצן פיטריה צבע אדום ללא נעלה כולל מגע NO/NC בקופסה	יח'	2.00	120.00	240.00
03.008.0064	E 16, שקע תלת-פאזי A CEE 16' שקע חד-פאזי A 16', שקע חד פאזי ת"י 30,25 A-C מיליאמפר, 2 מאמ"תיים 3, ממסר פחת X25A-C קופסת שקעים רב-תכליתית כולל "קלאפות" מאמ"ת ACE.32	קומפ	1.00	690.00	690.00
03.008.0065	התקנה וחיבור של אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, כולל בדיקה וכיול לפי תוכניות והנחיות היצרן ו/או היועץ.	יח'	30.00	300.00	9,000.00
03.008.0066	חיבור מנוע עד וכולל 25KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ	2.00	570.00	1,140.00
03.008.0067	ש"ע ברג'י של חשמלאי עוזר באישור המפקח.	ש"ע	10.00	70.00	700.00
03.008.0068	ש"ע ברג'י של חשמלאי מוסמך באישור המפקח.	ש"ע	10.00	80.00	800.00
03.008.0069	ש"ע ברג'י של חשמלאי טכנאי באישור המפקח.	ש"ע	15.00	90.00	1,350.00
03.008.0070	בדיקת מתקן חשמל ע"י מהנדס בודק הבדיקה תבוצע בשלבים לפי אלוצים בשטח.	קומפ	1.00	2,300.00	2,300.00
03.008.0071	תאום חיבור חשמל עם אחראיים מתאם המזמין כולל תאום חפירות, התקנת ארון החשמל, הזמנת ביקורת וסיוע במהלך הביקורת. עד לקבלת המיתקן קומפלט.	קומפ	1.00	800.00	800.00
	גופי תאורה.				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.008.0073	יסוד בטון לעמוד תאורה , יצוק בטון מזויין ב - 300 , במידות 100/100/120ס"מ כולל חפירה , ברגי יסוד מגולבנים מחוברים ומוגנים, פס הארקה , לרבות מילוי חוזר והידוק בשכבות וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	יח'	1.00	940.00	940.00
03.008.0074	מחזיק דגלים להתקנת 2 דגלים בעמוד תאורה בגובה עד וכולל 6 מ'.	יח'	1.00	130.00	130.00
03.008.0075	עמוד תאורה מפלדה קוני לזרוע קוני מגולוון בגובה סופי 6 מטר, כולל תא אביזרים, פלטת יסוד, שריון "זנד" וכל האביזרים הדרושים להתקנה וחיזוק, צבוע בתנור בצבעאלקטרוסטטית לפי דרישת האדריכל מגוון סטנדרטי. תוצרת "פ.ל.ה הנדסה" או ש"ע	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
03.008.0076	זרוע קונית כפולה לעמוד תאורה הנ"ל קומפלט.	יח'	1.00	460.00	460.00
03.008.0077	ג"ת בעל בידוד כפול,אטימות IP66 לפחות 78 ווט K LED 3000 דריבר מסוג דאלי והגנה נוספת של 10KA בעל אישור מכון התקנים תו תקן. מאושר לפי מפרט משהב"ש דגםסלע תוצרת דיסאנו איטליה או ש"ע מאושר	קומפ	2.00	3,300.00	6,600.00
03.008.0078	מגש אביזרים לעמוד תאורה לרבות מא"ז דו- קוטבי לזרם נומינלי 10 אמפר, זרם קצר 10 ק"א עם ניתוק אפס,מהדקים, פס הארקה מנחושת במידות 40X4 מ"מ ובאורך 10 ס"מ, חיווט וכל חומרי עזר הדרושים, מחיר מגש כולל גם כבל N2XY 3X2.5 מהמגש ועד לגוף התאורה ומוליכי הארקה כנדרש. המגש מיועד ל 2 - גופים בהספק עד 400 ווט.	יח'	1.00	320.00	320.00
03.008.0079	תוספת עבור חיבור תקני של גידי הארקה החשופים בשיטת CADWELD , בכל חתך גיד כנדרש.	קומפ	1.00	180.00	180.00
	סה"כ למתקני חשמל				315,162.00
	סה"כ למבנה-1659B לבריכת חירום				315,162.00
04	מבנה - 1659 תחנת שאיבה ניר גלים לבריכת חירום				
04.008	מתקני חשמל				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	הקבלן המבצע חייב לקבל את אישורו של המתכן, לקבלן חייב להיות את כל האישורים הדרושים מכול הרשויות, לקבלן חייב להיות נסיון מוכח בעבודות והקפים מסוג זה. ולהיות רשום עם סיוג מתאים לעבודה זו.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	חוטים וכבלים צנרת מסוגים ובצבעים שונים עבור הפאזות השונות, האפס והארקה המוכנסים לצינורות ומחברים בשני קצותיהם אל הלוחות או אל האביזרים האחרים, לרבות חומרי העזר ועב' העזר (עבור עבודות שאינן במסגרת הנקודות)				
	יש לבצע את כל ההכנות לפני יציקות לכלל המערכות האלקטרו מכניות בפרוייקט וללא תשלום נוסף. לא ישולם עבור צנרות לנקודות חשמל. כל העבודות כוללות את כל אבזרי העזר קופסאות חיבורים מהדקים מחברים וכדומה וכל הדרוש קומפלט וללא תשלום נוסף עבורם.				
04.008.0011	צינור פלסטי PVC תקן "בזק" בקוטר 50 מ"מ.	מ'	40.00	16.00	640.00
04.008.0012	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קוברה" בקוטר 50 מ"מ	מ'	200.00	18.00	3,600.00
04.008.0013	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קוברה" בקוטר 75 מ"מ	מ'	300.00	23.00	6,900.00
04.008.0014	צינורות פלסטיים קשיחים דרג 10, קוטר חיצוני 110 מ"מ, עובי דופן 5.3 מ"מ	מ'	80.00	30.00	2,400.00
04.008.0015	תעלות פח מגולבנת ומחורצת עם מכסה בחתך 10X8.5 ס"מ בעובי 1.5 מ"מ כולל כל האבזרים, מחברים, תומכי תיקרה וקיר, וכל הדרוש להספקה התקנה וחיבור קומפלט.	מ'	60.00	65.00	3,900.00
04.008.0016	כנ"ל אך תעלות במידות 40X8.5 ס"מ קומפלט.	מ'	4.00	98.00	392.00
04.008.0017	סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 20 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.	מ'	10.00	60.00	600.00
04.008.0018	חפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ עומק 100 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה	מ'	140.00	32.00	4,480.00
04.008.0019	תוספת מחיר לכל 30 ס"מ נוספים של עומק לחפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב מעל 40 ועד 80 ס"מ	מ'	40.00	30.00	1,200.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.008.0020	תא בקרה עגול מבטון בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 120 ס"מ כולל תקרה מבטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח, כולל חפירה/ חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	2.00	850.00	1,700.00
04.008.0021	תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון, כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	2.00	1,000.00	2,000.00
04.008.0022	תוספת למחיר תא בקרה עגול עבור מכסה מסוג כבד לעמידה 25 טון.	יח'	2.00	200.00	400.00
04.008.0023	גומחת בטון לארון חשמל ומזרזי ראשי בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 1.8 מ' גובה 1.8 מ', עומק נקי עד 60 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון הגומחות מקורות וכוללות דלתות מתכת מגולבנת כולל מנעול ובריח. כולל תאום מלא עם חח"י וקבלת הבסיס והמסגרת ללוח המונים וכל הדרוש קומפלט.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
04.008.0024	גומחת בטון לארון ומזרזי ראשי בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 1 מ' גובה 1.8 מ', עומק נקי עד 60 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון הגומחות מקורות וכוללות דלתות מתכת מגולבנת כולל מנעול ובריח. כולל תאום מלא עם חח"י וקבלת הבסיס והמסגרת ללוח המונים וכל הדרוש קומפלט.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
	כבלים ומוליכים.				
04.008.0026	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	300.00	14.00	4,200.00
04.008.0027	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	18.00	1,800.00
04.008.0028	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	16.00	1,600.00
04.008.0029	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	20.00	2,000.00
04.008.0030	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	150.00	30.00	4,500.00
04.008.0031	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X10 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	50.00	5,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.008.0032	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X35 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע או בצנרת קיימת וכדומה.	מ'	100.00	85.00	8,500.00
04.008.0033	כבלים מסוג N2XY בחתך 12X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחות בתעלות על סולמות או טמונים בקרקע	מ'	100.00	25.00	2,500.00
04.008.0034	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 16 ממ"ר	מ'	80.00	20.00	1,600.00
04.008.0035	2X2X16AWG. כבל פיקוד שזור ומסוכך תוצרת טלדור דגם	מ'	100.00	30.00	3,000.00
04.008.0036	כבל טלפון ג'ילי 5X2X0.6 ממ"ר	מ'	150.00	20.00	3,000.00
04.008.0037	מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר מותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות כולל חדירה לעמודים וחיבור לפס הארקה ללא חיתוך.	מ'	300.00	28.00	8,400.00
	הארקות והגנות.				
04.008.0039	אספקה והתקנה של פס השוואת פוטנציאלים מנחושת 100X10 מ"מ עם 40 ברגי חיבור 1/2" במרווחים של 5 ס"מ, כולל חיבורים, כיסוי מגן ושילוט.	קומפ	1.00	630.00	630.00
04.008.0040	ביצוע הארקה קומפלט לכל המיתקן הכולל מערכת הארקה יסוד מושלמת, תחנת שאיבה כולל חיבורי הארקה לצנרת כולל אספקת חבקים או ריתוך בורג מתאים כולל שילוט וכלהדרוש קומפלט לכל המיתקן.	קומפ	1.00	2,000.00	2,000.00
04.008.0041	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות שוחת בטון טרום בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה בטון 8 טון חוזק	יח'	4.00	850.00	3,400.00
04.008.0042	תוספת מחיר לאלקטרודות הארקה לכל 1.5 מ"א נוספים של מוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ תקועים אנכית בקרקע, לרבות כל האביזרים הנלווים	יח'	4.00	250.00	1,000.00
	מיכשור ואביזרי פיקוד.				
04.008.0044	מצוף טבול תוצרת FLIGHT או שו"ע אטום ומיועד למים כולל כבל באורך 20 מ' מותקן בגבהים שונים כמתואר במפרט.	קומפ	4.00	700.00	2,800.00
04.008.0045	נקודה חווט וחיבור והפעלה של מתמר לחץ או טרמוסטט או מכשיר מסוג אחר כל שהוא המתואר במפרט, לא כולל אביזר סופי.	קומפ	4.00	250.00	1,000.00
04.008.0046	נקודה וחיווט והפעלה של גשש קירבה מגנטי למתחים שונים מוגן מיים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל הגשש התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ	2.00	500.00	1,000.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.008.0047	כנ"ל אך מפסק גבול מיקרוסייץ אנטנה מוגן מיים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל אספקה התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ	10.00	200.00	2,000.00
	לוחות חשמל.				
	מחירים עבור אספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של אביזרים שונים. כל זה לרבות כל העבודות וחומרי העזר, כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, מגעי עזר בכל האביזרים ובכל הלוחות, שלטי סנדויץ חרוטים וכדומה, חיבור אל רשת כלולים במחיר. הלוחות יהיו מסוג פריזמה טיפ טסט.				
	אספקה, הובלה, התקנה, חיווט, בדיקה,חיבור אישור והרצה של ארונות ללוח חשמל, עשויים מפח, לרבות קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה מצופים בבדיל בהתאם לתוכניות, קלפות קפיציות וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה או תלוי על הקיר לפי המפורט והנדרש, אולם בנוי עם דלתות לסגירה הרמטית, כך שהבטחות, ממסרים וכו' נמצאים בתוך הלוח, כולל מפ"ז ראשי, אך יש להוסיף פתח וידית למ"ז הראשי. הלוח כולל את הציוד לפי תוכניות קומפלט.				
04.008.0051	לוח חשמל ראשי לפי תוכנית קומפלט אך לא כולל את הבקר והכרטיסים.	קומפ	1.00	98,000.00	98,000.00
04.008.0052	אספקה התקנה חיבור והפעלה של תוכנה ובקר להפעלה והפסקה של כל המערכת לשליטה עד 4096 נקודות בקרה לפחות וזיכרון של 128 k, לפחות 6000 רגיסטרים נשמרים לאגירת נתונים ותקלות היסטורים לזמן ארוך, ויכולת שליטה על י"ח מרוחקות 255 לפחות, כולל יחידת בקרה, מרכזית CPU, כולל תושבות ל 8 כרטיסים וכרטיסים וכולל ספק כוח פנימי מצבר חיצוני לגיבוי לכלל המערכת לזמן של שעותיים לפחות ומטען וכולל שני ערוצי תיקשורת לפחות, כולל נוריות סימון שעון זמן וכולל תוכנה הפעלה ובקרההכנסת נתונים ואגירת נתונים וכולל מסכי תצוגה בקרה על צג מחשב וכולל ערכת התחברות למודם מלאה לעבודה באלחוט בשיטת GSM מודם DATA חיצוני מקצועי ל-GSM כולל כבל מקשר כולל כבל קואקס באורך מתאים, כולל מחברים לחיבור לאנטנה, אנטנה מקצועית ל-900MHZ כולל הגבר 3DB לשיטת GSM (עד 100W), כולל פלג נירוסטה עם כל האביזרים הדרושים להתקנה קומפלט. כל ציוד הבקרה באישור המזמין.	קומפ	1.00	38,000.00	38,000.00
04.008.0053	בדיקה, אינטגרציה והפעלה בשטח של התוכנה ע"י כותב התוכנה היישומית וצוות התכנון.	קומפ	1.00	2,500.00	2,500.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.008.0054	אספקה התקנה חיבור הפעלה והרצה של מערכת לשליחת הודעות כתובות ברשת הסלולארית בישראל בהתאם לדרישת הלקוח באמצעות סלקום או פלאפון או מירס או אורנג או מפעלים חדשים העתיד כולל כרטיס תקשורת SIM-ACRD תקני עבור שידורי GSM, מודם חיצוני מקצועי כולל רשיון ממשדד התיקשורת כמקובל בישראל, כולל אנטנות וכבלי חיבור ביניהם המודם יהיה מסוגל לפעול בכל הרשתות בישראל בשיטת GSM- GPRS וידע לפעול כשורה עם כרטיסי ה SIM כמקובל. כרטיס ה SIM CARD יסופק ע"י המזמין ונותן השירות של המכון לצורך חיוב קבוע אל הספק.	קומפ	1.00	16,000.00	16,000.00
04.008.0055	כתיבת התוכנה למיתקן והרצת המתקן והפעלתו המושלמת לפי התנ"פ ובהתאם למפרט הטכני כתב הכמויות והתוכניות של הפרוייקט קומפלט.	קומפ	1.00	17,000.00	17,000.00
04.008.0056	לוח חיבורים לחיבור גנרטור זמני קומפלט לפי דרישות המתכנן.	קומפ	1.00	6,000.00	6,000.00
04.008.0057	אספקה, התקנה והרכבה של מערכת קולית נגד עכברים בחדר חשמל ובלוח קומפלט.	קומפ	1.00	13,000.00	13,000.00
	אביזרי חשמל, בקרה, תקשורת.				
	הובלה אספקה, התקנה חיבור הפעלה והרצה של אביזרים שונים בהתאם למתואר, כולל כל חומרי העזר השונים קומפלט.				
04.008.0060	מ"ר 5X32A פקט כולל קופסא פלסטית דוגמת גוויס GW 66220, עבור תנורים, מנועים מכונות וכדומה.	יח'	2.00	250.00	500.00
04.008.0061	N2XY5X1.5 תא פוטו אלקטרי על קיר חיצוני למבנה, כולל צנור קוטר 23 מ"מ וכבל	קומפ	1.00	250.00	250.00
04.008.0062	נקודה ולחצן חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה NO+NC דגם XAS טלמכניק כולל פטיש קשור	קומפ	2.00	310.00	620.00
04.008.0063	לחצן פיטריה צבע אדום ללא נעלה כולל מגע NO/NC בקופסה	יח'	2.00	120.00	240.00
04.008.0064	E 16, שקע תלת-פאזי A CEE 16 שקע חד-פאזי A 16, שקע חד פאזי ת"י 30,25 A-C 2 מאמ"תים 3, ממסר פחת X25A-C קופסת שקעים רב-תכליתית כולל "קלאפות" מאמ"ת ACE.32	קומפ	1.00	690.00	690.00
04.008.0065	התקנה וחיבור של אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, כולל בדיקה וכיול לפי תוכניות והנחיות היצרן ו/או היועץ.	יח'	30.00	300.00	9,000.00
04.008.0066	חיבור מנוע עד וכולל 25KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ	2.00	570.00	1,140.00

**ניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור
הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה**

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.008.0067	ש"ע ברג'י של חשמלאי עוזר באישור המפקח.	ש"ע	10.00	70.00	700.00
04.008.0068	ש"ע ברג'י של חשמלאי מוסמך באישור המפקח.	ש"ע	10.00	80.00	800.00
04.008.0069	ש"ע ברג'י של חשמלאי טכנאי באישור המפקח.	ש"ע	15.00	90.00	1,350.00
04.008.0070	בדיקת מתקן חשמל ע"י מהנדס בודק הבדיקה תבוצע בשלבים לפי אלוצים בשטח.	קומפ	1.00	2,300.00	2,300.00
04.008.0071	תאום חיבור חשמל עם אחראיים מתאם המזמין כולל תאום חפירות, התקנת ארון החשמל, הזמנת ביקורת וסיוע במהלך הביקורת. עד לקבלת המיתקן קומפלט.	קומפ	1.00	800.00	800.00
	גופי תאורה.				
04.008.0073	יסוד בטון לעמוד תאורה, יצוק בטון מזויין ב - 300 , במידות 100/100/120 ס"מ כולל חפירה, ברגי יסוד מגולבנים מחוברים ומוגנים, פס הארקה, לרבות מילוי חוזר והידוק בשכבות וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	יח'	3.00	940.00	2,820.00
04.008.0074	מחזיק דגלים להתקנת 2 דגלים בעמוד תאורה בגובה עד וכולל 6 מ'.	יח'	3.00	130.00	390.00
04.008.0075	עמוד תאורה מפלדה קוני לזרוע קוני מגולוון בגובה סופי 6 מטר, כולל תא אביזרים, פלטת יסוד, שרוול "זנד" וכל האביזרים הדרושים להתקנה וחיזוק, צבוע בתנור בצבעאלקטרוסטטית לפי דרישת האדריכל מגוון סטנדרטי. תוצרת "פ.ל.ה הנדסה" או ש"ע	יח'	3.00	3,200.00	9,600.00
04.008.0076	זרוע קונית כפולה לעמוד תאורה הנ"ל קומפלט.	יח'	3.00	460.00	1,380.00
04.008.0077	ג"ת בעל בידוד כפול, אטימות IP66 לפחות 78 ווט K LED 3000 דריבר מסוג דאלי והגנה נוספת של 10KA בעל אישור מכון התקנים תו תקן. מאושר לפי מפרט משהב"ש דגםסלע תוצרת דיסאנו איטליה או ש"ע מאושר	קומפ	6.00	3,300.00	19,800.00
04.008.0078	מגש אביזרים לעמוד תאורה לרבות מא"ז דו-קוטבי לזרם נומינלי 10 אמפר, זרם קצר 10 ק"א עם ניתוק אפס, מהדקים, פס הארקה מנחושת במידות 40X4 מ"מ ובאורך 10 ס"מ, חיווט וכל חומרי עזר הדרושים, מחיר מגש כולל גם כבל N2XY 3X2.5 מהמגש ועד לגוף התאורה ומוליכי הארקה כנדרש. המגש מיועד ל 2 - גופים בהספק עד 400 ווט.	יח'	3.00	320.00	960.00
04.008.0079	תוספת עבור חיבור תקני של גידי הארקה החשופים בשיטת CADWELD, בכל חתך גיד כנדרש.	קומפ	3.00	180.00	540.00
	סה"כ למתקני חשמל				338,822.00
	סה"כ למבנה - 1659 תחנת שאיבה ניר גלים לבריכת חירום				338,822.00

סה"כ לניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה	
סה"כ לניר גלים-סילוק שפכים לאשדוד קו ביוב גרביטציוני, בור הפרדת מוצקים+תחנת שאיבה וקו סניקה	
01	מבנה - קווי גרביטציה, בור רקב, תחנת שאיבה וקו סניקה
4,477,670.00	
02	מבנה - שדרוג תחנת שאיבה אשדוד בונדד
284,600.00	
03	מבנה-1659B לבריכת חירום
315,162.00	
04	מבנה - 1659 תחנת שאיבה ניר גלים לבריכת חירום
338,822.00	
סה"כ עלות	
5,416,254.00	
מע"מ בשיעור 17%	
920,763.18	
סה"כ כולל מע"מ	
6,337,017.18	
סה"כ במילים:	
מדד מכרז / הצעה:	תאריך מדד:

מאשר כתב הכמויות

מנהל הפרוייקט

הממונה על הכספים

הנהלת החברה