

מק"ט תש"א	תיאור קצר תש"א	סעיף הבהרה	תאור החברה
WE010001	אינור וחישוף תשתיות תת-קרקעיות, מדידה מפלס, מיקום וכיסוי	6.1.01	חפירה/חציבה בעבודות ידיים ובעזרת כלי חפירה זעירים עם כף חלקה לשם גילוי של מיקום ועומק צינורות, כבלים ומתקנים טמונים אחרים. העבודה כוללת אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון א"א או שיפויים מתאימים, לרבות מילוי מוחזר לחפירה בגמר המדידה. המדידה לצורך תשלום: לפי רוחב תחתית החפירה וקירות ורטיקליים של החפירה, כולל פינוי עודפי עפר מתוואי העבודות למקום פינוי מאושר ע"י הרשויות. מדידה של תנוחה ומפלס התשתיות יבוצע על ידי מודד מוסמך כולל הגשה של תוכניות תשתיות קימות לאישור המפקח.
WE010008	חפירה ליסודות בודדים עד 1 מטר	6.1.08	חפירה / חציבה ליסודות בודדים ששטחם עד 1.0 מ"ר ולעומק שאינו עולה על 1 מטר כולל פינוי החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה, פריקה.
WE010047	חפירה לשוחות מגופים, קירות בסיס למדרגות והחלפת קרקע וכדומה	6.1.400	חפירה / חציבה לשוחות ניקוז, קירות בסיס למדרגות והחלפת קרקע עבורם, וכדומה לעומקים שונים כולל הרטבה והידוק תחתית החפירה בציוד מתאים עד היתצבות מלאה. המדידה נטו לפי נפח בכפוף לגודל אלמנטי הבטון וכמוסמך בתוכניות. עבור מרחקי עבודה הדרושים לא ישולם בנפרד. המחיר כולל גם עבודה בכלים ידניים של 10 ס"מ האחרונים של החפירה.
WE010053	חפירה/חציבה ליסודות בודדים מעל 1 מטר	6.4.1.139	חפירה / חציבה ליסודות בודדים ששטחם מעל 1.0 מ"ר ולעומק שאינו עולה על 1 מטר כולל פינוי החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.
WE020001	מצע בטון רזה	6.1.23	בטון רזה עובי 5 ס"מ מתחת ליסודות בודדים, יסודות עוברים קורות יסוד או מרצפי בטון כולל פיזור.
WE020004	מצע יריעות פוליאטילן	6.1.26	מצע יריעות פוליאטילן עובי 0.2 מ"מ לרבות ישור והכנת שטח.
WE020007	מרצפי בטון עובי עד 25 ס"מ	6.1.29	מרצפי בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, יצוקים על מצע או קרקע בעובי עד 25 ס"מ כולל פיזור והחלקה ידנית. כולל הכנה לכניסת צינורות וכבילה עד 2", כולל כלונסאות רדודות עד מטר עומק
WE020016	קירות בטון בעובי של עד 20 ס"מ	6.1.38	קירות בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בעובי עד 20 ס"מ ללא תלות בגובה הקיר או צורתו כולל קיטום פינות עיבוד של שקעים ופתחים הכל בהתאם לתוכניות.
WE020064	מוטות פלדה מצולעת מכל סוגן פלדה רתיכה פי - (500)	6.1.86	ברזל זיון. מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים לזיון בטון
WE020078	יסודות בודדים בטון ב 40 בשטחי חתך שונים		יציקת בטון שונות הכוללות טפסנות ומוטות פלדה
WE020165	הזרקות דיס לאיטום מעברי צנרת	6.4.1.141	אספקה והזרקות דיס בלתי מתכווץ למעברי צנרת כולל ביצוע מבחני לחץ לפני ואחרי הדיס. מדידה לפי הנפח המדויק נטו.
WE040007	פרוק והתקנה אבן שפה	6.1.105	פרוק לשימוש חוזר של אבן שפה, ניקוי, אחסון זמני והתקנה מחדש כולל יסוד ומשענת בטון.
WE040012	אבן שפה 100/30/15 לרבות יסוד ומשענת בטון גוון אפור	6.1.110	אבן שפה 100/30/15 לרבות יסוד ומשענת בטון גוון אפור כולל חפירה
WE040085	התקנה ואספקה של אבן משתלבת	6.1.106	פרוק לשימוש חוזר של אבן משתלבת, ניקוי, אחסון זמני, התקנה מחדש, כולל אספקה והתקנה של תשתית חול בעובי 5 ס"מ.
WE040085	אספקה והתקנה של אבן משתלבת בעובי 8 ס"מ	6.4.1.140	אספקה והתקנה של אבן משתלבת בעובי 8 ס"מ בגוון לבחירת המזמין, לשבילים ומשטחים כולל חפירה, שכבת מצע מהודקת ושכבת חול לפילוס.
WE050064	אספקה והתקנה קונסטרוקציה מפלדה: סולמות, משטחי הליכה ותפעול	6.1.298	ייצור, הרכבה אספקה והתקנה של קונסטרוקציה מפלדה מגולונית באבץ חם: סולמות, משטחי הליכה ותפעול לרבות אספקת ברגי עיגון וכל החומרים ואביזרים הדרושים.
WE050078	רכישה, הובלה והתקנה של עגורן זרוע עם צידוד חשמלי, גלגלת שרשרת חשמלית וקרנית חשמלית. כשר הרמה: 1000 ק"ג. גובה הרמה: עד-14 מ' אורך זרוע: 5 מטר. פרט עגורן ראה במפרט 4575-041	6.1.466	רכישה, הובלה והתקנה של עגורן זרוע עם צידוד חשמלי, גלגלת שרשרת חשמלית וקרנית חשמלית. כשר הרמה: 1000 ק"ג. גובה הרמה: עד-14 מ' אורך זרוע: 5 מטר. פרט עגורן ראה במפרט 4575-041
WE050079	מעקה פלדה, אופקי או משופע (למהלך מדרגות או שוחות), בגובה עד 1.3 מ',	6.1.467	אספקה, ייצור, והתקנה של מעקה פלדה עשוי פרופילי פלדה, אופקי או משופע (למהלך מדרגות), בגובה מעל 1.05 ועד 1.3 מ', המאחז מפרופיל מפרופיל צינור 1.25" בעובי 2.9 מ"מ, העמודים במרחק עד 1.5 מ'. בתחתית המעקה פרופיל שטוח 150/6. לאמחז ולפרופיל השטוח מרותכים מוטות ברזל שטוחים במידות 20/20 מ"מ כל 10 ס"מ. המעקה מגולוון באבץ חם לאחר הייצור וצבוע, מעוגן בבטון בגובה לפי התקן או מחובר בברגים לפרופילי הקונסטרוקציה הנושאת.
WE050085	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולונית עד 10 ק"ג	6.4.1.142	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה, גילבון באבץ חם לאחר הייצור והתקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון כימי לבטון או בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד). גילבון התמיכות תעשה לאחר ביצוע כל הריתוכים והעבודות על התמיכה.
WE050086	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולונית מעל 10 ק"ג עד 50 ק"ג	6.4.1.143	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולונית באבץ חם מעל 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה, גילבון והתקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לבטון או בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד).
WE050087	התקנת ברגי עיגון לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים	6.4.1.144	התקנת ברגי עיגון כימיים (תוצ' HILTI או שו"ע) לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים
WE060008	אספקה והתקנה סרט סימון	6.3.08	אספקה ופריסת סרט זיהוי לאורך קו צינור לאחר סיום השלב הראשון של מילוי חוזר בגובה 50 ס"מ מעל קודקוד הצנרת.

WE060009	אספקת פיזור והידוק חול אינרטי	6.3.09	אספקה של חול מחצבה אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי (בהתאם לדרישות המפרט הטכני), כולל פיזור וריפוד הצנרת לפני הנחת הצינורות בחפירה, המשך מילוי והידוק בהצפה של מים בשכבות של 20 ס"מ לאחר הנחת הצינורות. המילוי עד מפלס של 50 ס"מ מעל קודקוד הצינור ולפי הוראות המפקח. המדידה לצורך תשלום: לפי נפח החול בתעלה לאחר ההידוק בהתאם לחתך התאורטי. כולל ניקוז המים בתחתית החפירה.
WE060010	אספקה, פיזור והידוק מצע סוג א	6.3.10	אספקה ופיזור מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ לדרגת הידוק 98% מודיפיד א.ש.א.ה.ו.
WE060012	פינוי קרקע מזוהמת	6.3.12	פינוי של קרקע מזוהמת בדלק. העבודה כוללת: העמסה, הובלה, פינוי, פריקה של עפר מזוהם בדלק לאתר מאושר ע"י הרשויות כולל מסירת אישור הרשויות לפני (לא כולל תשלום לאתר בגין טיפול בחומר המזוהם)
WE060040	ריתוך צנרת ואביזרים	6.3.40	ריתוך צנרת דלק, אביזרי צנרת ואוגנים, לרבות ריתוך חדרות, ריתוך שורש בטכנולוגיית GAS TUNGSTEN ARC WELDING (GTAW) כולל צילומי רדיוגרפיה בכמות הנדרשת במסמכי החוזה. המדידה לפי אינץ'-קוטר של ריתוך (לדוגמא: עבור חיבור בריתוך של 2 צינורות בקוטר 10" או של צינור עם אביזר בקוטר 10" ישולם המחיר ליחידת ריתוך מוכפל ב-10).
WE070008	חיתוך צנרת בקר	6.2.08	חיתוך צנרת בקר ע"י חותך צינורות בקר באמצעות חותך צינורות תקני והכנת מדר.
WE070014	חיבור אוגנים עד וכולל דרג 300 ASA	6.2.14	מחיר היחידה יכלול חיבור זוג אוגנים ע"י התאמתם זה מול זה, ניקוי שטחי המגע שלהם, הכנסת האטם המתאים, התקנת והידוק בברגים בהתאם למפרטים השונים, אספקת גרזי מריחת הברגים בגרזי, סגירתם ומתיחתם. מחיר היחידה חל גם על חיבורי אוגנים בין צנרת לצידוד וגם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאביזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כלולה במחירי התקנת האביזרים. העבודה עד וכולל חיבור אוגנים דרג #300. כולל אספקת ברגים אומים ואטמים לפי מפרט החברה.
WE070018	הרכבת צנרת עילית	6.2.18	המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר ממחסן החברה, צביעתם (רק עבור צנרת פלדת פחמן שחורה) וכן כל הטיפול בהם מאותו הרגע ועד הרכבתם הסופית במקומם, כולל העברתם לייצור טרומי ו/או מקום ההנחה, העברתם לשטח ניקוי וצביעה במתקן או מחוץ למתקן, אחסונם המתאים לפי הצורך, הנחתם במקום מדויק ובשיפועים הדרושים בתכנית, תמיכתם הזמנית, חיזוקם וביצוע מבחן לחץ. כמו כן כולל המחיר שימוש בציוד הקבלן הדרוש לביצוע ההנחה ומבחיני הלחץ לרבות מלגוזת, אבזרי הרמה והנפה וכד'.
WE070021	הברגות	6.2.21	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברוג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.
WE070023	התקנת אביזר מתוברג	6.2.23	המחיר יכלול העברת השסתום, האביזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האביזר, בדיקת תקינותו ויוון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרישה.
WE070042	התקנה של U-BOLTS	6.2.42	אספקה והתקנה של U-BOLTS מוגן מקורוזיה לתמיכת צנרת כולל אספקת רצועת גומי בעובי 5 מ"מ לפחות להגנה על הצינור. חומר בניה-ברגים A-36, אומים A194 Gr. 2H
WE070049	פרוק צנרת	6.2.49	פרוק של צנרת דלק תת קרקעית: העבודה כוללת: קבלת היתר פרוק, חתוך בקר של הצינור וניקוז שאריות דלק לכלי כיבול יעודיים ופינוי למיכל ניקוזים במסוף, פרוק צנרת תת-קרקעית למקטעי צנרת באורך של עד 12 מטרים, הרמה, הנפה והוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי, הובלה לאתר פינוי פסולת (העבודה אינה כוללת חפירה).
WE070050	הרכבת צנרת תת קרקעית	6.2.50	הרכבת צנרת תת-קרקעית: העבודה כוללת: הובלה, הנפה, מדידה, חיתוך, עשיית מדר, הנחת הצינור המורכב מצינורות עטופים חרושתיים במערכת תלת שכבית בתוואי ההתקנה המיועד, ניקוי חול ועטיפת ראשי ריתוך וספחי צנרת בסרטים DENSO, הורדה לתעלה וחיבור לצנרת הקיימת כולל בדיקות לחץ.
WE070067	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור קוטר עד 12"	6.2.75	קידוח של קירות הבטון כולל: סימון, מדידה, הובלה של ציוד הקידוח, קידוח של הפתח כולל כל ציוד העזר וחומרי העזר הנדרשים, ניקוי והחזרה של המצב לקדמותו כולל פינוי וסילוק של פסולת הבטון.
WE070107	חפירת תעלה עבור קווים 6", 12" ו-16" לעומק עד 4.0 מטר.	6.2.107	חפירה/ חציבה בכלים מכניים עבור קווי דלק לעומק עד 4 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. כולל: אספקה והתקנה של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צידי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה ע"י דיפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חוצות, שמירת החפירה ביבש, מילוי מוחזר בקרקע מקומית מהודקת בשכבות. למען הסר כל ספק על הקבלן לכלול עלויות העסקה רציפה של מנהל עבודה לחפירה בעומק זה ולא תשלום כל תוספת בגין דרישה זו.
WE070108	חפירת תעלה עבור קווים 6", 12" ו-16" לעומק עד 2.5 מטר.	6.2.108	חפירת תעלה עבור קווים 6", 12" ו-16" לעומק עד 2.5 מטר בכלים מכניים לצורך התמנתם, לרבות אבטחת יציבות דפנות החפירה על ידי דיפון ו/או שיפועים מתאימים, שמירת החפירה ביבש, תמיכתם זמנית ומילוי חוזר בקרקע מקומית בשכבות והידוק רגיל של שכבות המילוי ופינוי עפר מחוץ לתחומי המתקן או למילוי מקומי
WE070109	חציבת תעלה עבור קווים 6", 12" ו-16" לעומק עד 2.5 מטר.	6.2.109	חציבת תעלה עבור קווים 6", 12" ו-16" לעומק עד 2.5 מטר בכלים מכניים (כולל פטיש חציבה) לצורך הטמנתם, לרבות אבטחת יציבות דפנות החפירה על ידי דיפון ו/או שיפועים מתאימים, שמירת החפירה ביבש, תמיכתם זמנית ומילוי חוזר בקרקע מקומית בשכבות והידוק רגיל של שכבות המילוי ופינוי עפר מחוץ לתחומי המתקן או למילוי מקומי
WE070110	פרוק צנרת על קרקעית	6.2.110	פרוק של צנרת דלק על קרקעית: העבודה כוללת: קבלת היתר פרוק, חתוך בקר של הצינור וניקוז שאריות דלק לכלי כיבול יעודיים ופינוי למיכל ניקוזים במסוף, פרוק צנרת תת-קרקעית למקטעי צנרת באורך של עד 12 מטרים, הרמה, הנפה והוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי, הובלה לאתר פינוי פסולת (העבודה אינה כוללת חפירה).

6.2.111	התחברות לקו דלק קיים בו זרם דלק קוטר "12 - 10": התחברות לקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ואביזר PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסני (NDT) ע"י מעבדה מוסמכת ומדידת מיקום מחברים ע"י מודד מוסמך כולל ריתוך היקפי וריתוך ברגים בעת הזרמת דלק בקו, תוך שימוש באלקטרודה דלת- מימן מסוג E 7018 או שווה ערך, כולל ניקוי חול ועטיפת מחבר "PLIDCO" בסרטים DENSO כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור ועטיפת קטע הצינור. כל ההליך יבוצע בהתאם להוראות התקנה של יצרן האביזר ווספק האביזר. לפני ביצוע ההתחברות על הקבלן למדוד עובי דופן הצינור על מנת לקבוע מומנטים מקסימאליים להידוק הברגים. המחיר כולל את בדיקת האביזר ושלמותו, כולל את כלל זמני ההמתנה עד לאחר הזרמת המוצרים השונים בקו.	התחברות לקו דלק "12-10".	WE070111
6.2.112	התחברות לקו דלק קיים בו זרם דלק קוטר "4 - 8": התחברות לקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ואביזר PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסני (NDT) ע"י מעבדה מוסמכת ומדידת מיקום מחברים ע"י מודד מוסמך כולל ריתוך היקפי וריתוך ברגים בעת הזרמת דלק בקו, תוך שימוש באלקטרודה דלת- מימן מסוג E 7018 או שווה ערך, כולל ניקוי חול ועטיפת מחבר "PLIDCO" בסרטים DENSO כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור ועטיפת קטע הצינור. כל ההליך יבוצע בהתאם להוראות התקנה של יצרן האביזר ווספק האביזר. לפני ביצוע ההתחברות על הקבלן למדוד עובי דופן הצינור על מנת לקבוע מומנטים מקסימאליים להידוק הברגים. המחיר כולל את בדיקת האביזר ושלמותו, כולל את כלל זמני ההמתנה עד לאחר הזרמת המוצרים השונים בקו.	התחברות לקו דלק קיים "4-8"	WE070112
6.2.113	מחיר היחידה יכלול העברת האביזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כוונת המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרוז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את כל היציאות במידה והן קיימות בגוף השסתום. עבור מגוף פרפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים. כולל התקנת אטמים סגירת ברגים. העבודה הרכבת מגופים בדרג עד וכולל #300. כולל אספקת ברגים, אומים ואטמים לפי מפרטי החברה.	הרכבה והתקנה של מגופים ידניים עד ASA 300	WE070113
6.2.114	מחיר היחידה יכלול העברת האביזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כוונת המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרוז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את כל היציאות במידה והן קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פרפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים. כולל התקנת אטמים סגירת ברגים. העבודה הרכבת מגופים בדרג עד וכולל #300. -חיבור החשמל למגוף יעשה ע"י אחרים ואינו כלול בתכולת העבודה. כולל אספקת ברגים אומים ואטמים לפי מפרטי החברה	התקנת מגופים מאוגנים דרג #150 עם חיבור מפעיל חשמלי מסוג ROTORK או ש"ע.	WE070114
6.4.2.182	קבלה והובלה ממחסן החברה והתקנת אביזר איטום LINKSEAL למעבר קירות המאצרה לצנרת קוטר "10-6" כולל הידוק וביצוע כל הדרוש לפי הוראות היצרן וכן בדיקת האטימות בלחץ מים.	התקנה של אביזר איטום LINKSEAL לצנרת קוטר "10-6"	WE070137
6.4.2.183	קבלה והובלה ממחסן החברה והתקנת אביזר איטום LINKSEAL למעבר קירות המאצרה לצנרת קוטר "16-12" כולל הידוק וביצוע כל הדרוש לפי הוראות היצרן וכן בדיקת האטימות בלחץ מים.	התקנת אביזר איטום כנ"ל אבל לצנרת דלק בקוטר "12 עד 16"	WE070138
6.5.14	מנוף הידראולי כושר הרמה 100 טון/מ'	מנוף	WE090014
6.5.18	מלגזה/ מעמס טלסקופי	מלגזה טלסקופית	WE090017
6.5.24	רתך / מסגר / צנר מקצועי כולל רתכת ואלקטרודות	רתך מקצועי	WE100004
6.5.32	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים, התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעה למעשה על פי הוראות המהנדס ואישורו, לפי הפועל או הציוד. שעות עבודה אלו תרשמה ביומן העבודה, כוללים כלי ריתוך וכלי חיתוך, חומרי עזר, דלק, וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	עוזר למסגר, לצנר ורתך	WE100012
6.5.33	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים, התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעה למעשה על פי הוראות המהנדס ואישורו, לפי הפועל או הציוד. שעות עבודה אלו תרשמה ביומן העבודה, כוללים כלי ריתוך וכלי חיתוך, חומרי עזר, דלק, ניהול עבודות (מני"ע) וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	מסגר, צנר ורתך	WE100013
6.1.291	בדיקות מעבדה מוסמכת לזיהום קרקע לצורך פינוי העפר לאתר מתאים (בדיקה כללית לא אנליזת קרקע)	בדיקות מעבדת מוסמכת לזיהום קרקע	WO010004